

Buku Penelitian Kuantitatif metode dan alat analisis ini dapat dijadikan referensi bagi para akademisi, peneliti, mahasiswa, pengajar dan kalangan luas untuk menambah wawasan dan pengetahuan terkait metode penelitian, khususnya penelitian kuantitatif. Diawali dengan bahasan terkait pengertian dan tujuan penelitian ilmiah dan motivasi untuk melakukan penelitian ilmiah, Salah satu kendala dari peneliti pemula adalah bagaimana menemukan topik dan masalah penelitian, serta berbagai teknik untuk mengidentifikasi permasalahan yang dapat diselesaikan melalui suatu penelitian. Pentingnya literature review, tahapan, dan berbagai kesalahan yang sering muncul dalam literature review, etika penelitian, Tata cara menulis proposal penelitian yang baik, diajukan untuk menyelesaikan studi atau layak diajukan untuk mendapatkan grant/hibah.

Buku ini juga membahas tahapan dalam metode penelitian. Diawali dengan teknik pengumpulan data, teknik pengambilan sampel dan karakteristik sampel yang baik, jenis teknik sampling serta bagaimana menghitung jumlah sampel dalam suatu penelitian. Ukuran dan skala dalam penelitian buku ini juga berfokus pada berbagai metode pengolahan data dan pengujian validitas reliabilitas dan menyajikan berbagai alat analisis terutama untuk penelitian kuantitatif, menyusun laporan penelitian yang baik menjadi sebuah publikasi ilmiah. Bagian terakhir dalam buku ini dilengkapi juga dengan berbagai contoh proposal penelitian, dengan harapan setelah membaca buku ini mampu membuat suatu proposal penelitian yang akhirnya menjadi laporan penelitian yang layak untuk dipublikasikan.

PROFIL PENULIS



Dr. Endah Saptutyingsih, SE., M.Si. adalah dosen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis lahir di Yogyakarta dan menyelesaikan studi S1 nya di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Gadjah Mada (UGM). Jenjang S2 nya ditempuh di Magister Sains UGM. Demikian juga Program Doktor ditempuhnya masih dalam bidang ilmu yang sama di Program Doktor Fakultas Ekonomi dan Bisnis UGM. Bidang ilmu yang ditekuninya adalah Ekonomi Lingkungan dan Sumberdaya Alam. Hampir seluruh hasil-hasil penelitian dan publikasinya mengenai Ekonomi lingkungan dan sumberdaya alam. Disertasi yang ditulisnya terkait dengan ekonomi kesehatan. Mata kuliah yang diampu selama ini adalah Ekonomi Sumberdaya alam dan Lingkungan, Teori Ekonomi Mikro, Metodologi Penelitian, dan Evaluasi Proyek Publik. Hampir setiap tahun beliau menghasilkan penelitian yang terkait dengan bidang ilmunya yang dibiayai baik dari DIKTI maupun hibah internal UMY dan dipublikasikan di berbagai jurnal ilmiah terakreditasi maupun jurnal/prosiding internasional. Berbagai konferensi internasional diikutinya dengan mempresentasikan hasil-hasil penelitiannya. Demikian training dan workshop telah diikuti untuk menunjang profesi sesuai bidang ilmunya



Esty Setyaningrum, S.E., M.Si. adalah seorang dosen tidak tetap di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Beliau lahir di Yogyakarta dan menyelesaikan studi S1 nya di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Gadjah Mada (UGM). Jenjang S2 nya ditempuh di Magister Ekonomi Pembangunan UGM. Bidang ilmu yang ditekuninya adalah Ekonomi Makro dan Ekonomi Pembangunan. Mata kuliah yang diampu selama ini adalah Teori Ekonomi Makro, Ekonomi Pembangunan, Matematika, dan Metodologi Penelitian. Berbagai seminar, training dan workshop telah diikuti untuk mendukung bidang ilmu yang ditekuninya.



Penerbit
Gosyen Publishing
www.gosyenpublishing.web.id
email: gosyenpublishing@yahoo.com



PENELITIAN KUANTITATIF
Metode dan Alat Analisis

Endah Saptutyingsih
Esty Setyaningrum



Endah Saptutyingsih
Esty Setyaningrum



PENELITIAN KUANTITATIF

Metode dan Alat Analisis

Dilengkapi dengan
Contoh Proposal Penelitian 



PENELITIAN KUANTITATIF

Metode dan Alat Analisis

Dilengkapi dengan 
Contoh Penelitian

PENELITIAN KUANTITATIF

Metode dan Alat Analisis

Dilengkapi dengan 
Contoh Penelitian

Dr. Endah Saptutyningsih, SE.,M.Si.
Esty Setyaningrum, S.E.,M.Si.

PENELITIAN KUANTITATIF Metode dan Alat Analisis

Oleh :

Dr. Endah Saptutyningasih, SE.,M.Si.
Esty Setyaningrum, S.E.,M.Si.

© Gosyen Publishing 2019



Gosyen Publishing
Jatirejo 58B RT07/RW21
Sendangadi, Mlati, Sleman, Yogyakarta, 55285
www.gosyenpublishing.web.id
e-mail : gosyenpublishing@yahoo.com

Ilustrasi Dalam : Andy Gp
Ilustrasi Sampul : Tim Gosyen

Cetakan Pertama 2019

Katalog Dalam Terbitan (KDT):

**PENELITIAN KUANTITATIF
Metode dan Alat Analisis ;**
Endah Saptutyningasih dan Esty Setyaningrum

xii, 313 hlm; 16 x 23 cm.
ISBN 978-602-5411-62-5

Anggota IKAPI DIY
No. 098/DIY/2017

Hak Cipta dilindungi Undang-undang.
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apa pun,
termasuk fotokopi, tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan buku ini dapat terselesaikan dengan baik. Buku ini disusun untuk memberikan referensi bagi para akademisi, peneliti, mahasiswa, pengajar, dan pembaca dari berbagai kalangan agar dapat membuat suatu penelitian yang baik diawali dengan menentukan topik, melakukan literature review, membuat metode penelitian, sehingga bisa disusun suatu proposal yang baik dan pada akhirnya menjadi suatu hasil penelitian yang layak untuk dipublikasikan. Pemahaman tentang etika penelitian juga disajikan dalam buku ini agar pembaca dapat terhindar dari pelanggaran etika khususnya plagiarism dengan memahami kode etik dan berbagai cara untuk menghindarinya.

Buku ini menyajikan berbagai tahapan penelitian secara detail terkait dengan berbagai tahapan dalam metode penelitian khususnya penelitian kuantitatif. Berbagai alat analisis yang dapat diaplikasikan dalam berbagai jenis penelitian dijelaskan dalam beberapa bab buku ini. Pada bagian akhir buku ini disajikan berbagai contoh proposal penelitian agar para pembaca mendapatkan referensi yang bisa dijadikan acuan dalam membuat proposal penelitian yang baik dan layak untuk diajukan bagi mahasiswa semester akhir, maupun bagi peneliti pemula untuk mendapatkan pendanaan grant/hibah dari sponsor.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan buku ini. Terima kasih diucapkan juga kepada Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberi dukungan baik moril maupun materiil. Kritik dan saran diharapkan bagi perbaikan buku ini. Semoga buku ini dapat memberi banyak manfaat bagi para pembaca.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Penulis

DAFTAR ISI



KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
BAB 1 METODOLOGI PENELITIAN: SUATU PENGANTAR	1
1.1. Pengertian Penelitian Ilmiah	1
1.2. Tujuan Penelitian Ilmiah	3
1.3. Motivasi Penelitian	3
1.4. Jenis Penelitian	5
1.5. Proses Penelitian	8
1.6. Kriteria Penelitian yang Baik	16
BAB 2 SELEKSI TOPIK DAN MASALAH PENELITIAN	19
2.1. Apakah Masalah Penelitian Itu?	19
2.2. Sumber Penemuan Masalah	21
2.3. Seleksi Masalah	22
2.4. Teknik dalam Mengidentifikasi Masalah	23
BAB 3 REVIEW LITERATUR	27
3.1. Pengertian Review Literatur	27
3.2. Pentingnya Review Literatur	27
3.3. Tahapan Review Literatur	30
3.4. Landasan Teori	35

3.4.	Kesalahan yang Muncul dalam Literatur Review	39
3.5.	Penyusunan Hipotesis	41
BAB 4	ETIKA DALAM PENELITIAN	49
4.1.	Pengertian Etika	49
4.2.	Prinsip-Prinsip Etika Penelitian	51
4.3.	Mengapa Etika Diperlukan dalam Penelitian?	53
4.4.	Hak Atas Pelaksanaan Penelitian	53
4.5.	Kode dan Kebijakan Etika Penelitian	56
4.6.	<i>Ethical Clearance</i>	58
4.7.	<i>Informed Consent</i>	59
4.8.	Plagiarisme	59
	4.8.1. Jenis Plagiarisme	62
4.9.	Format Pengutipan Sumber	67
BAB 5	PROPOSAL PENELITIAN	73
5.1.	Definisi Proposal Penelitian	73
5.2.	Fungsi Proposal Penelitian	73
5.3.	Jenis Jenis Proposal Penelitian	74
5.4.	Bagian-Bagian Proposal Penelitian	76
5.5.	Sistematika Proposal	77
	5.5.1. Judul Penelitian	78
	5.5.2. Abstrak	79
	5.5.3. Pendahuluan	79
	5.5.4. Tinjauan Pustaka	81
	5.5.5. Metode Penelitian	81
	5.5.6. Daftar Pustaka	83
	5.5.7. Lampiran	83
5.6.	Hal-Hal yang Perlu Diperhatikan Dalam Menyusun Proposal	83

BAAB 6	TEKNIK PENGUMPULAN DATA	85
6.1.	Pengertian Pengumpulan Data	85
6.2.	Jenis Data	86
6.3.	Metode Pengumpulan Data	87
BAB 7	WAWANCARA DAN KUESIONER	103
7.1.	Wawancara	103
7.1.1.	Pengertian Wawancara	103
7.1.2.	Tujuan dan Fungsi Wawancara	104
7.1.3.	Jenis-Jenis Wawancara	104
7.1.4.	Metode Wawancara	106
7.1.5.	Sikap-Sikap yang Harus Dimiliki Pewawancara	106
7.1.6.	Kelebihan dan Kelemahan Teknik Wawancara	107
7.2.	Kuesioner	110
7.2.1.	Pengertian Kuesioner	110
7.2.2.	Macam Macam Kuesioner	111
7.2.3.	Jenis pertanyaan Kuesioner	114
7.1.4.	Langkah-langkah Merancang Kuesioner	116
7.1.5.	Prinsip-Prinsip Umum Saat Menulis Pertanyaan Pada Kuesioner	120
7.1.6.	Prinsip Umum dalam Mengurutkan Pertanyaan Pada Kuesioner	121
7.1.7.	Jenis Informasi yang Diperoleh dari Kuesioner	122
7.7.8.	Kuesioner Percobaan	122
7.1.9.	Kelebihan dan kekurangan Kuesioner	123
7.1.10.	Kesalahan yang sering terjadi	124
7.1.11.	Kegagalan-Kegagalan dalam Membuat Kuesioner	126

BAB 8	DESAIN SAMPLING	127
8.1.	Pengertian Sampling	127
8.2.	Pengertian Populasi dan Sampel	127
8.2.1.	Pengertian Populasi	127
8.2.2.	Macam-Macam Populasi Dilihat Dari Penentuan Sumber Data	127
8.2.3.	Macam-Macam Populasi Dilihat Dari Kompleksitas Objek Populasi	128
8.2.4.	Pengertian Sampel	128
8.3.	Tahap-Tahap Pengambilan Sampel	129
8.4.	Karakteristik Sampel Yang Baik	131
8.5.	Berbagai Jenis Desain Sampling	131
8.5.1.	Sampling Probabilitas	132
8.5.2.	Sampling Non-probabilitas	136
8.6.	Ukuran Sampel	138
8.6.1.	Cara Menentukan Jumlah Sampel	139
8.6.2.	Pertimbangan Menentukan Ukuran Sampel	140
8.1.3.	Yang Perlu Diperhatikan dalam Penentuan Ukuran Sampel	141
8.7.	Kesalahan Pengambilan Sampel	141
BAB 9	UKURAN DAN SKALA	143
9.1.	Ukuran dalam Penelitian	143
9.2.	Berbagai Jenis Ukuran Skala	143
BAB 10	PENGOLAHAN DATA	151
10.1.	Pengertian	151
10.2.	Perlakuan Data	151
10.3.	Metode Pengolahan Data Statistik	152
10.4.	Pengolahan Data	154

10.5.	Perbedaan dan Persamaan Metode Kualitatif dan Kuantitatif	157
10.6.	Tahapan Pengolahan Data	158
10.7.	Interpretasi Hasil Analisis	160
BAB 11	UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS	163
11.1.	Validitas	164
11.2.	Reliabilitas	166
11.3.	Penggunaan Program SPSS untuk Menguji Validitas dan Reliabilitas	169
BAB 12	ALAT ANALISIS EKONOMI	173
12.1.	Analisis Ekonomi Regional	173
12.2.	Analisis SWOT	182
12.3.	Analisis <i>Input-Output</i>	184
12.4.	Analisis Ekonometrika	190
12.5.	Metode Valuasi Ekonomi Lingkungan dan Sumberdaya Alam	204
12.6.	Adept	214
12.7.	Model GTAP (<i>Global Trade Analysis Project</i>)	216
12.8.	Data Envelopment Analysis (DEA)	217
BAB 13	PENULISAN LAPORAN PENELITIAN	223
13.1.	Cakupan Laporan Penelitian	223
13.2.	Publikasi Ilmiah	224
BAB 14	CONTOH PROPOSAL PENELITIAN	231
14.1.	Contoh Proposal 1	231
14.2.	Contoh Proposal 2	255
14.3.	Contoh Laporan Penelitian	287

METODOLOGI PENELITIAN: SUATU PENGANTAR



1.1. PENGERTIAN PENELITIAN ILMIAH

Penelitian pada umumnya diartikan sebagai pencarian pengetahuan. Penelitian juga didefinisikan sebagai pencarian secara sistematis terhadap informasi yang menyangkut topik tertentu. Pada kenyataannya, penelitian merupakan penyaluran hasrat ingin tahu manusia dalam taraf keilmuan. Penelitian terdiri dari dua bagian, yaitu pertanyaan yang memerlukan jawaban dan jawaban atas pertanyaan tersebut.

Definisi penelitian menurut Redman dan Mory (1923) adalah “Usaha sistematis untuk mendapatkan pengetahuan baru”. Menurut Clifford Woody penelitian terdiri dari mendefinisikan permasalahan, memformulasi hipotesis; mengumpulkan, mengorganisasi dan menguji data; membuat deduksi hingga memperoleh kesimpulan; dan pada bagian akhir menguji kesesuaian kesimpulan dengan hipotesis. Oleh karena itu, penelitian dapat diartikan sebagai suatu pencarian pengetahuan melalui metode penemuan pemecahan masalah secara sistematis dan objektif. Atau dengan kata lain, penelitian adalah metode sistematis yang memuat perumusan masalah, formulasi hipotesis, pengumpulan fakta atau data, analisis fakta dan pencapaian kesimpulan tertentu yang memecahkan permasalahan.

Ketika melakukan suatu penelitian, seorang peneliti harus berpikir secara ilmiah. Adapun berpikir ilmiah mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Berpikir *skeptic*, yaitu selalu menanyakan bukti atau fakta yang dapat mendukung setiap pertanyaan

2. Berpikir analitik, yakni menganalisis setiap pertanyaan atau persoalan
3. Berpikir kritik, yaitu selalu mendasarkan pikiran dan pendapat kita pada logika dan mampu menimbang berbagai hal secara obyektif berdasarkan akal sehat

Disamping berpikir secara ilmiah, seorang peneliti harus memiliki sifat-sifat ilmiah sebagai berikut:

1. Berkemauan dan berkemampuan mempertahankan obyektifitas hasil penelitian
2. Berkemauan dan berkemampuan menyesuaikan diri dalam arti luas
3. Bersifat terbuka bagi ide orang lain

Ketiga hal tersebut tidak terlepas dari berbagai faktor yang dapat menentukan kadar ilmiah suatu penelitian diantaranya sebagai berikut:

1. Pengalaman dan ketrampilan peneliti
Semakin banyak hasil penelitian yang dihasilkan oleh seorang peneliti, maka kadar ilmiah hasil penelitiannya cenderung tinggi. Hal ini seiring dengan semakin tinggi ketrampilan peneliti dalam melakukan penelitian.
2. Besar kecilnya dana yang ada
Besarnya dana yang digunakan dalam melakukan penelitian merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan kadar ilmiah suatu penelitian. Semakin banyak dana yang bisa digunakan untuk melakukan penelitian, maka kadar ilmiah penelitian tersebut cenderung semakin tinggi.
3. Lamanya waktu penelitian
Semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian, maka peneliti akan lebih leluasa untuk melakukan eksplorasi data dan menganalisis hasil penelitian dengan lebih baik. Dengan kata lain, semakin lama penelitian dilakukan, semakin tinggi kadar ilmiahnya.

4. Tersedianya data

Hasil penelitian akan memberikan pemecahan masalah apabila didukung dengan ketersediaan data yang lengkap. Singkatnya, kadar ilmiah suatu penelitian akan tinggi jika data yang dibutuhkan tersedia.

1.2. TUJUAN PENELITIAN ILMIAH

Kegunaan penelitian adalah menerapkan prosedur ilmiah untuk menemukan jawaban suatu pertanyaan. Tujuan terpenting dari suatu penelitian adalah mendapatkan kebenaran tersembunyi yang belum ditemukan. Setiap penelitian memiliki kegunaan tertentu, namun secara umum tujuan penelitian meliputi:

1. Mendapatkan kedekatan terhadap fenomena atau mencapai pandangan baru tentang suatu fenomena (studi-studi *eksploratory*)
2. Menguraikan secara akurat situasi individu, karakteristik atau sekelompok tertentu (studi *deskriptif*)
3. Menentukan frekuensi terjadinya suatu kejadian atau hal yang terkait dengan entitas yang lain (studi *diagnostic*)
4. Mengevaluasi suatu hipotesis atau hubungan kausal antar variabel (studi *hypothesis-testing*)

1.3. MOTIVASI PENELITIAN

Apakah yang mendorong seseorang melakukan suatu penelitian? Merupakan pertanyaan mendasar yang muncul dalam melakukan penelitian. Terdapat beberapa kemungkinan motif yang mendorong seseorang untuk melaksanakan penelitian diantaranya:

1. Keinginan untuk memperoleh pengetahuan baru.

Hasil penelitian yang didapat dari data yang telah dikumpulkan dan diolah serta dianalisis akan memberikan pengetahuan baru bagi peneliti terkait dengan tujuan yang telah ditentukan. Hasil tersebut dapat mendukung penelitian-penelitian sebelumnya maupun bertolak belakang dengan penelitian terdahulu.

2. Keinginan untuk mendapatkan derajat tertentu beserta manfaatnya.

Peneliti biasanya melakukan penelitian untuk tujuan tertentu baik berupa *grant* atau hibah maupun untuk mencapai strata/jenjang/derajat tertentu. Dengan mendapatkan gelar di jenjang atau derajat tertentu, maka peneliti akan memperoleh manfaat baik secara langsung maupun tidak langsung, misalnya kenaikan pangkat atau golongan, jabatan, gaji, atau manfaat lain dari kenaikan derajat.

3. Ketertarikan menghadapi tantangan ketika menyelesaikan masalah yang sulit untuk dipecahkan.

Dalam kehidupan kita sehari-hari, kita dihadapkan pada berbagai masalah yang terkadang sulit untuk dipecahkan. Terdapat beberapa peneliti yang memiliki keinginan dan motivasi untuk menyelesaikan masalah-masalah tersebut dengan melakukan penelitian. Dari hasil temuan penelitiannya diharapkan dapat dijadikan solusi bagi permasalahan tersebut.

4. Keinginan untuk mendapatkan kesenangan intelektual dalam melakukan pekerjaan kreatif.

Ada beberapa orang yang memang memiliki kesenangan untuk melakukan pekerjaan kreatif, salah satunya dengan melakukan penelitian. Hal ini bisa disebabkan karena dengan melakukan penelitian, maka akan diperoleh sesuatu temuan yang baru yang terkadang belum ada yang melakukannya.

5. Keinginan untuk melayani masyarakat.

Banyak permasalahan yang muncul dalam kehidupan bermasyarakat yang perlu untuk diselesaikan. Dengan melakukan penelitian yang bertujuan sebagai *problem solving*, maka peneliti dapat membantu masyarakat untuk menyelesaikan masalah-masalah tersebut.

6. Keinginan untuk mendapat penghargaan.

Terdapat segelintir orang yang merasa ingin untuk mendapatkan penghargaan atas hasil karya-karyanya. Sebagaimana halnya beberapa peneliti melakukan penelitian hanya untuk mendapatkan penghargaan atas hasil penelitiannya.

Secara keseluruhan berbagai motivasi tersebut tidak sepenuhnya mampu mendorong seseorang untuk melaksanakan penelitian. Terdapat beberapa faktor lain seperti keingintahuan tentang sesuatu yang baru, keinginan untuk memahami hubungan kausalitas, kondisi lapangan kerja dan sebagainya.

1.4. JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian pada dasarnya meliputi;

i. *Deskriptif vs analitis*

Pelaksanaan survei dan penyelidikan tentang fakta berbagai hal merupakan cakupan penelitian deskriptif. Mendeskripsikan suatu kejadian atau keadaan yang terjadi saat ini merupakan kegunaan utama penelitian deskriptif. Dalam penelitian ilmu sosial dan bisnis, istilah *ex post facto research* sering digunakan dalam penelitian deskriptif. Metode ini memiliki karakteristik utama, yakni peneliti hanya berwenang memberikan laporan hal yang sedang terjadi atau yang telah terjadi, artinya kontrol atas variabel-variabel penelitian tidak dimiliki peneliti. Dalam studi *ex post facto*, peneliti mencoba menemukan penyebab kejadian meskipun tanpa mengontrol variabel-variabel penelitian. Metode survei, komparatif dan korelasional merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun pada penelitian analitis, peneliti dituntut untuk menggunakan informasi dan fakta yang terjadi serta menganalisisnya menjadi evaluasi kritis terhadap informasi tersebut.

ii. *Aplikasi vs Fundamental:*

Penelitian dapat menjadi penelitian terapan (berupa tindakan) atau penelitian fundamental (murni). Tujuan dari penelitian terapan adalah untuk memperoleh solusi dari masalah mendesak yang dialami masyarakat maupun organisasi/industri. Sedangkan dalam penelitian fundamental menyangkut generalisasi dan formulasi sebuah teori. Penelitian yang terkait dengan berbagai fenomena alam atau matematika murni merupakan contoh penelitian fundamental. Contoh lain dari penelitian fundamental adalah penelitian mengenai perilaku manusia sebagai generalisasi perilaku manusia, namun penelitian dengan maksud memperoleh solusi maupun kesimpulan tertentu untuk menangani permasalahan sosial atau bisnis termasuk dalam penelitian terapan. Penelitian lain yang termasuk dalam penelitian terapan adalah penelitian pemasaran atau penelitian yang digunakan untuk identifikasi perubahan ekonomi, politik maupun sosial yang mungkin berpengaruh pada institusi tertentu. Oleh karena itu, menemukan solusi atas berbagai permasalahan praktis yang mendesak merupakan tujuan utama penelitian terapan, sedangkan pada penelitian dasar secara langsung menuju penemuan informasi yang memiliki dasar aplikasi yang luas sehingga dapat menambah pengetahuan ilmiah yang sudah ada.

iii. *Kuantitatif vs Kualitatif* : ukuran kuantitas atau jumlah menjadi dasar penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif dapat diterapkan pada kejadian/peristiwa yang diekspresikan dalam bentuk jumlah atau kuantitas. Penelitian kualitatif terkait dengan kejadian/peristiwa kualitatif seperti kejadian yang berkaitan dengan atau melibatkan kualitas atau ragam/ciri. Sebagai contoh, pada saat kita ingin menginvestigasi berbagai alasan perilaku manusia (misalnya mengapa orang melakukan suatu tindakan tertentu), hal yang demikian sering disebut sebagai “Penelitian Motivasi” merupakan contoh penelitian kualitatif.

Tujuan dari jenis penelitian ini adalah untuk menemukan motivasi serta kemauan yang menjadi pedoman seseorang, *in depth interview* digunakan untuk memperoleh tujuan tersebut. Contoh lain dari penelitian kualitatif adalah penelitian opini atau sikap sebagaimana penelitian yang dirancang untuk menemukan dengan cara apa seseorang merasakan atau pemikiran mereka tentang suatu subjek maupun institusi. Penelitian kualitatif memiliki peran penting dalam ilmu keperilakuan yang bertujuan untuk menemukan motivasi yang melandasi perilaku manusia. Analisis berbagai faktor yang mendorong seseorang untuk bersikap dengan cara tertentu atau hal yang membuat seseorang memilih suka atau tidak suka terhadap sesuatu dapat dilakukan melalui penelitian ini. Akan tetapi, untuk menerapkan penelitian kualitatif dalam kenyataannya sangat sulit. Oleh karena itu, seseorang yang melakukan penelitian semacam ini seharusnya mencari pedoman dari psikologis esperimental.

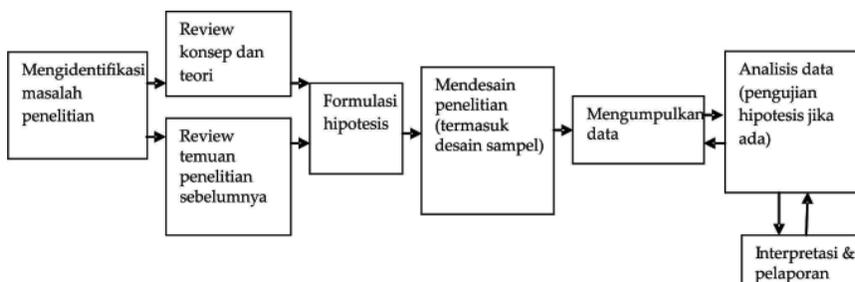
- iv. *Konseptual vs Empirical*: penelitian konseptual terkait dengan beberapa ide atau teori. Penelitian ini biasanya digunakan oleh ahli filosofi dan para ahli guna mengembangkan konsep baru maupun untuk reinterpretasi teori yang telah ada. Sedangkan dalam penelitian empiris, penelitian atau observasi menjadi dasar dalam penelitian bahkan terkadang tidak berdasarkan teori. Penelitian tersebut merupakan penelitian yang berdasarkan data untuk memperoleh kesimpulan yang mampu diverifikasi dengan observasi atau eksperimen.

- v. *Tipe-tipe Penelitian Lainnya*: modifikasi dari salah satu atau lebih pendekatan di atas merupakan tipe penelitian lainnya, tergantung pada maksud penelitian, lingkungan dimana penelitian dilakukan atau masa yang diperlukan untuk melakukan penelitian, dan sebagainya. Berdasarkan sudut pandang waktu, penelitian dapat berupa *one timere search* (penelitian yang dilakukan pada satu periode waktu) atau *longitudinal research* (penelitian yang dilakukan sepanjang

periode waktu). Penelitian dapat berupa *field-setting research* atau *laboratory research* atau *simulasi*. Penelitian seperti ini tergantung pada lingkungan dimana penelitian dilakukan. Suatu penelitian mungkin bersifat eksploratori atau formal. Tujuan penelitian eksploratori adalah pengembangan hipotesis bukannya pengujian hipotesis, sedangkan penelitian formal merupakan penelitian terstruktur dan perlu pengujian hipotesis tertentu.

1.5. PROSES PENELITIAN

Untuk mengawali metodologi penelitian secara detail, berikut ditampilkan proses penelitian secara singkat dalam bentuk bagan (Gambar 1). Proses penelitian terdiri dari beberapa tahapan yang perlu dilakukan dan urutan tahap-tahap tersebut.



Gambar 1.1. Bagan Proses Penelitian

Bagan di atas mengindikasikan bahwa proses penelitian meliputi sejumlah aktifitas yang sangat berkaitan. Perlu diingat bahwa berbagai tahap dalam proses penelitian tersebut tidak *mutually exclusive* maupun terpisahkan. Berikut urutan tahapan yang mungkin berguna sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian: (1) memformulasi masalah penelitian; (2) survei literatur; (3) menguraikan hipotesis; (4) menyiapkan desain penelitian; (5) memilih rancangan sampel; (6) mengumpulkan data; (7) melaksanakan proyek; (8) menganalisis data; (9) menguji hipotesis; (10)

melakukan generalisasi dan interpretasi; serta (11) mempersiapkan laporan atau presentasi hasil.

Deskripsi singkat tahap-tahap tersebut adalah sebagai berikut:

1. Formulasi masalah penelitian

Terdapat dua jenis masalah penelitian, yakni masalah yang berkaitan dengan pernyataan dan masalah yang terkait dengan hubungan antar variabel. Peneliti harus memutuskan topik yang akan diteliti. Pada awalnya, permasalahan mungkin dinyatakan secara garis besar dan kemudian ambiguitas, jika ada, terkait dengan permasalahan yang akan dipecahkan.

2. Survei literature

Ketika seorang peneliti sudah memformulasi suatu masalah, maka ringkasan singkat mengenai masalah tersebut harus ditulis. Seperti halnya seorang mahasiswa yang sedang menyelesaikan skripsi atau tesis yang harus menuliskan sinopsis tentang topik penelitiannya dan menyerahkannya kepada pembimbing untuk disetujui. Oleh karena itu, peneliti harus mencari banyak literatur terkait dengan permasalahan yang sudah dirumuskan. Untuk itu hal pertama yang harus dilakukan adalah mengumpulkan abstrak dari berbagai jurnal, prosiding, buku, dan sebagainya. Semua literatur yang sudah dikumpulkan kemudian dibaca dan dipelajari dengan baik. Jika literatur tersebut terkait dengan permasalahan penelitian, maka sebaiknya ditulis kembali dengan menggunakan kalimat sendiri.

3. Mengembangkan hipotesis

Setelah melakukan survei literatur, peneliti sebaiknya membuat hipotesis yang jelas. Hipotesis merupakan asumsi sementara yang dibuat untuk menggambarkan dan menguji konsekuensi logis dan empiris. Hipotesis adalah suatu penjelasan sementara tentang perilaku, fenomena, atau keadaan tertentu yang telah terjadi atau akan terjadi. Dengan kata lain, jawaban sementara yang disusun oleh peneliti, yang kemudian akan diuji kebenarannya melalui penelitian

yang dilakukan. Hipotesis diangkat dari teori atau studi empiris yang kita pilih. Hipotesis sebaiknya sangat spesifik dan terbatas pada bagian penelitian tertentu karena hipotesis harus diuji. Hipotesis berperan mengarahkan peneliti melalui batasan area penelitian serta menjaga agar tidak keluar jalur. Hipotesis dapat mempertajam daya pikir dan memfokuskan perhatian pada aspek penting dari permasalahan yang sudah dirumuskan. Dengan menggunakan hipotesis, maka akan mempermudah peneliti dalam menentukan jenis data yang diperlukan dan penggunaan metode analisis data. Adapun beberapa cara yang dapat dilakukan untuk merumuskan hipotesis, diantaranya:

- a. diskusi dengan kolega dan para ahli yang terkait dengan permasalahan dan tujuan penelitian untuk mencari solusi
- b. menguji data atau laporan
- c. review studi-studi sebelumnya yang meneliti bidang yang sama atau studi yang memiliki permasalahan yang serupa
- d. penyelidikan personal melibatkan wawancara dengan pihak yang memahami aspek praktis dari permasalahan penelitian.

4. Mempersiapkan desain penelitian

Setelah permasalahan penelitian telah diformulasi dengan jelas, peneliti harus mempersiapkan desain penelitian. Desain penelitian berfungsi untuk menyajikan kumpulan bukti-bukti yang relevan dengan meminimalkan waktu, usaha dan uang. Akan tetapi, kesemuanya dapat dicapai tergantung pada tujuan penelitian. Tujuan penelitian dapat digolongkan menjadi empat kategori, yaitu: 1) eksplorasi; 2) deskripsi; 3) diagnosis; 4) eksperimen.

Terdapat beberapa desain penelitian seperti pengujian hipotesis eksperimen dan non-eksperimen (misalnya sebelum-dan-sesudah tanpa control, setelah-hanya dengan control, sebelum-dan-sesudah dengan control) atau desain formal (seperti desain *completely randomized*), sehingga peneliti harus memilih satu diantara desain-desain tersebut.

5. Menentukan desain sampel

Suatu penelitian yang menggunakan objek atau subjek penelitian secara keseluruhan dikenal dengan penelitian sensus. Hal ini dilakukan dengan mengangap bahwa semua objek/subjek terlibat, tidak ada elemen yang hilang dan akurasi tertinggi diperoleh. Tetapi dalam kenyataannya hal ini tidak mungkin terjadi. Penelitian ini membutuhkan banyak waktu, tenaga dan biaya. Selain itu, sensus tidak mungkin dalam prakteknya di berbagai keadaan. Sebagai contoh, tes darah dilakukan hanya pada *sample* saja. Oleh karena itu, kita hanya memilih sebagian objek/subjek dari keseluruhan untuk tujuan penelitian, yang disebut sebagai *sampel*. Peneliti harus memutuskan cara untuk menyeleksi suatu sampel atau dinakan desain sampel. Dengan kata lain, suatu desain sampel adalah rencana tertentu yang ditentukan sebelum data sebenarnya dikumpulkan untuk memperoleh suatu *sampel* dari suatu populasi yang ada. Berikut secara singkat beberapa desain sampel penelitian:

a. *Deliberate sampling* atau *purposive non-probability sampling*

Sampling ini meliputi seleksi unit sampel dengan tujuan tertentu yang mewakili keseluruhan. Jika seleksi elemen populasi yang dimasukkan ke dalam sampel berdasarkan kemudahan akses, maka disebut *convenience sampling*. Jika pertimbangan peneliti dijadikan dasar untuk memilih sampel, maka disebut *judgement sampling*.

b. *Simple random sampling* atau *probability sampling*

Dalam sampling ini, setiap bagian dari populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dimasukkan ke dalam sampel.

c. *Systematic sampling*

Sampling ini memilih elemen populasi random/acak berdasarkan angka random tertentu untuk memulai pilihannya.

d. *Stratified sampling*

Sampling ini digunakan jika populasi tidak homogen. Dalam sampling ini, populasi dibagi dalam beberapa strata dimana sub-

populasi tidak tumpang tindih (*overlap*) dan sampel diambil dari masing-masing strata tersebut.

e. *Quota sampling*

Dalam sampling ini, ukuran kuota dari masing-masing strata proporsional dengan ukuran strata dalam populasi.

f. *Cluster sampling dan area sampling*

Sampling ini membagi populasi ke dalam beberapa kelompok dan kemudian menyeleksi kelompok atau kluster untuk dimasukkan dalam sampel bukannya elemen individu.

g. *Multi-stage sampling*

Sampling ini merupakan pengembangan dari *cluster sampling* yang diperuntukkan bagi data yang luas secara geografis seperti data seluruh negara tertentu.

h. *Sequential sampling*

Desain sampling ini menentukan ukuran sampel menurut keputusan matematis berdasarkan informasi yang diperoleh ketika survei berlangsung, karena desain ini mengedepankan kontrol kualitas.

6. Mengumpulkan data

Dalam kenyataannya, terkadang peneliti kesulitan mengumpulkan data karena tidak tersedia, maka perlu untuk mengumpulkan data yang tepat. Beberapa cara untuk mengumpulkan data yang bersifat survei adalah sebagai berikut:

a. *Observasi*

Metode ini melakukan pengumpulan data dengan cara observasi peneliti sendiri, tanpa mewawancarai responden. Informasi diperoleh dengan mengamati apa yang sedang terjadi tanpa mengaitkan dengan perilaku sebelumnya atau yang akan datang.

b. *Wawancara personal*

Peneliti mengikuti prosedur yang sudah jelas dan mencari jawaban dari rangkaian pertanyaan melalui wawancara personal. Cara ini

biasanya dilakukan secara terstruktur dimana output tergantung pada kemampuan pewawancara.

c. *Wawancara telepon*

Metode ini mengumpulkan informasi dengan menghubungi responden melalui telepon.

d. *Surat kuesioner*

Kuesioner dikirimkan kepada responden dan harus dikembalikan jika sudah dijawab oleh responden. Kuesioner harus dipersiapkan dengan hati-hati agar efektif dalam pengumpulan data yang relevan.

e. *Jadwal*

Enumerator diberi jadwal dan training. Mereka akan menemui responden pada jadwal yang telah ditentukan

Peneliti sebaiknya memilih satu diantara beberapa metode pengumpulan data tersebut dengan mempertimbangkan sifat penelitian, tujuan, dan lingkup permasalahan, sumberdaya finansial, waktu yang tersedia, dan tingkat akurasi yang diinginkan.

7. *Melaksanakan proyek*

Dalam proses penelitian implementasi proyek penelitian merupakan tahapan yang penting. Jika pelaksanaan proyek berjalan pada jalur yang benar, data yang dikumpulkan akan mencukupi dan mendukung penelitian. Peneliti sebaiknya melihat bahwa proyek dilaksanakan dalam suatu pola sistematis dan tepat waktu. Jika survei dilaksanakan dengan menggunakan kuesioner terstruktur, data dapat diproses dengan komputer. Dalam situasi seperti ini, pertanyaan dan juga jawaban harus diberi kode. Jika data dikumpulkan dengan menggunakan wawancara, sebaiknya dilakukan pengaturan agar seleksinya tepat dan training kepada pewawancara. Training dapat diberikan dengan bantuan manual intruksi yang menjelaskan tugas pewawancara pada setiap tahap. Pengecekan lapangan secara mendadak dapat memastikan apakah pewawancara melakukan tugas

yang telah ditetapkan sebelumnya. Tahap-tahap sebaiknya diambil untuk memastikan bahwa survei berjalan dibawah *control statistic*, agar informasi yang dikumpulkan memenuhi standar akurasi. Jika beberapa responden tidak mau bekerjasama, beberapa metode yang tepat perlu didesain untuk mengatasi hal tersebut.

8. Analisis data : setelah data dikumpulkan, peneliti harus menganalisisnya. Analisis data membutuhkan operasi-operasi yang terkait seperti kategori yang jelas, aplikasi kategori tersebut untuk data mentah melalui koding, tabulasi dan pembuatan statistika inferen. Data yang berat sebaiknya diringkas ke dalam kelompok-kelompok dan tabel yang dapat di-*manage* untuk analisis lebih lanjut. Peneliti harus mengklasifikasi data mentah ke dalam kategori-kategori yang dapat digunakan sesuai dengan tujuan penelitian. Operasi *coding* biasanya dilakukan pada tahap ini dimana data dapat ditransformasi ke dalam simbol atau angka atau berupa tabel. *Editing* adalah prosedur yang memperbaiki kualitas data untuk koding. Dengan koding, tahap siap untuk tabulasi. *Tabulasi* adalah suatu bagian prosedur teknis dimana data diklasifikasikan ke dalam tabel.

Analisis setelah tabulasi biasanya berdasarkan hasil pengolahan komputer yang berupa perhitungan berbagai persentase, koefisien, dan lain-lain., dengan mengaplikasikan formula statistik tertentu. Dalam proses analisis, hubungan atau perbedaan dukungan atau perdebatan dengan hipotesis awal atau baru didasarkan pada pengujian signifikansi untuk menentukan apakah validitas data dapat menghasilkan kesimpulan tertentu.

9. Menguji hipotesis
Setelah dilakukan analisis data, peneliti harus menguji hipotesis, jika ada dan telah dirumuskan sebelumnya. Apakah fakta mendukung hipotesis atau yang terjadi justru sebaliknya? Pertanyaan ini selalu muncul dan harus dijawab dengan melakukan pengujian hipotesis. Berbagai pengujian, seperti *chi-square*, *t-test*, *F-test*, dikembangkan oleh ahli statistik untuk pengujian hipotesis. Hipotesis mungkin diuji

melalui penggunaan satu atau lebih pengujian tersebut, tergantung pada sifat dan objek penelitian. Pengujian hipotesis akan memberikan hasil menerima hipotesis atau menolak hipotesis.

10. Persiapan laporan atau presentasi hasil

Peneliti harus mempersiapkan laporan tentang apa yang telah dilakukannya. Penulisan laporan harus dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Tata letak (*layout*) laporan sebaiknya meliputi: 1) halaman pendahuluan; 2) teks utama; 3) penutup.

Dalam *halaman pendahuluan*, laporan menunjukkan judul dan waktu dan diikuti dengan ucapan terima kasih dan kata pengantar. Kemudian daftar isi diikuti dengan daftar tabel dan daftar gambar, jika ada.

Teks utama sebaiknya mencakup:

- i. *Pendahuluan* : berisi pernyataan yang jelas tentang tujuan penelitian dan penjelasan mengenai metodologi yang digunakan dalam penelitian. Lingkup penelitian beserta keterbatasan penelitian juga sebaiknya dijelaskan dalam bagian ini.
- ii. *Ringkasan hasil* : setelah pendahuluan sebaiknya dituliskan pernyataan tentang temuan/hasil penelitian dan rekomendasi dalam bahasa non-teknis. Jika hasilnya cukup panjang, maka perlu dipersingkat.
- iii. *Laporan utama* : bagian utama laporan penelitian disajikan dalam urutan logis dan dijabarkan dalam bagian-bagian yang mudah untuk dipahami
- iv. *Kesimpulan* : pada akhir laporan, peneliti harus menyajikan kembali hasil penelitiannya secara jelas dan tepat. Kenyataannya, kesimpulan merupakan ringkasan hasil penelitian.

Pada bagian *penutup*, lampiran sebaiknya disajikan untuk semua data teknis. Bibliografi seperti daftar buku, jurnal,

laporan, dan sebagainya, juga disajikan di bagian akhir laporan. Indeks sebaiknya juga diberikan khusus dalam laporan penelitian yang dipublikasi.

- b. Laporan ditulis dalam gaya tulis yang singkat dan objektif dalam bahasa yang sederhana untuk menghindari ekspresi yang tidak jelas/samar misal mungkin, sepertinya, dan lain-lain.
- c. Tabel dan ilustrasi pada laporan utama sebaiknya digunakan hanya jika peneliti menyajikan informasi lebih jelas.

1.6. KRITERIA PENELITIAN YANG BAIK

Apapun jenis penelitian yang dilakukan, satu hal penting bahwa penelitian telah memenuhi syarat-syarat metode ilmiah. Kriteria-kriteria yang sebaiknya dipenuhi oleh penelitian ilmiah diantaranya sebagai berikut:

1. Tujuan penelitian sebaiknya terdefinisi dengan jelas dan menggunakan konsep umum.
2. Prosedur penelitian sebaiknya dideskripsikan dengan cukup detail sehingga dapat memberikan kesempatan peneliti lain mengulang penelitian guna pengembangan selanjutnya, memelihara keberlanjutan hal yang telah dicapai oleh penelitian sebelumnya.
3. Desain prosedural sebaiknya direncanakan dengan hati-hati agar memberikan hasil se-objektif mungkin.
4. Penelitian sebaiknya dengan jujur melaporkan kekurangan dalam desain prosedural dan mengestimasi efeknya terhadap hasil penelitian.
5. Dalam menganalisis data sebaiknya cukup mengungkapkan makna dan ketepatan metode analisis yang digunakan. Validitas dan reliabilitas data sebaiknya dicek secara hati-hati.
6. Pada bagian kesimpulan sebaiknya dibatasi sesuai dengan data penelitian.
7. Kepercayaan terhadap penelitian lebih besar apabila peneliti berintegritas, berpengalaman, dan memiliki reputasi dalam penelitian.

Dengan kata lain, kita dapat menyatakan kualitas penelitian yang baik sebagai berikut:

1. *Penelitian baik adalah sistematis*

Penelitian terstruktur dengan tahapan terinci yang diambil dalam urutan yang ditetapkan sesuai dengan rangkaian yang telah didefinisikan dengan baik. Karakteristik sistematis suatu penelitian tidak mengesampingkan pendapat kreatif, tetapi tentu saja menolak penggunaan intuisi dalam menarik kesimpulan.

2. *Penelitian baik adalah logis*

Nilai berharga dalam penelitian adalah penelitian yang dituntun berdasarkan alasan logis serta proses deduksi dan induksi yang logis. Deduksi adalah proses pemikiran dari sejumlah premis menuju kesimpulan, sedangkan induksi merupakan proses pemikiran dari sebagian menuju keseluruhan. Kenyataannya, pemikiran logis melahirkan penelitian lebih yang berarti dalam kerangka pengambilan keputusan.

3. *Penelitian baik adalah empiris*

Penelitian menyangkut satu atau lebih aspek keadaan riil dan data faktual yang menyediakan suatu dasar validitas eksternal hasil penelitian.

4. *Penelitian baik dapat direplikasi*

Karakteristik ini memungkinkan hasil penelitian diverifikasi dengan mereplikasi studi dan dengan demikian membangun sebuah dasar yang kuat bagi pengambilan keputusan.

KONSEP PENTING

Penelitian ilmiah

Berpikir ilmiah

Sifat-sifat ilmiah

Kadar ilmiah

Tujuan penelitian ilmiah

Penulisan laporan

Motivasi penelitian

Jenis penelitian

Proses penelitian

Sampling

Pengujian hipotesis

SELEKSI TOPIK DAN MASALAH PENELITIAN



Bagi peneliti pemula, pertanyaan yang sering muncul adalah darimana permasalahan dapat diperoleh, atau bagaimana melihat permasalahan yang layak untuk diteliti? Secara umum, identifikasi masalah diawali dari permasalahan umum yang berkaitan dengan keahlian yang dimiliki dan menjadi hal yang menarik untuk dipecahkan, setelah itu dapat diperoleh suatu permasalahan spesifik yang memungkinkan untuk diteliti. Dari satu atau lebih sumber masalah (yang ditulis pada Latar Belakang Masalah) dapat diidentifikasi banyak masalah penelitian. Orang tidak dapat menyelesaikan banyak masalah penelitian dalam waktu yang sama. Oleh karena itu, dilakukan pemilihan, dengan mengemukakan berbagai alasan yang mendasarinya.

2.1. APAKAH MASALAH PENELITIAN ITU?

Masalah penelitian adalah beberapa kesulitan dalam konteks teoritis maupun praktis dan ingin diperoleh solusinya. Suatu masalah penelitian memerlukan seorang peneliti untuk menemukan solusi terbaik, misalnya menemukan tindakan terbaik agar tujuan dapat tercapai secara optimal dalam konteks lingkungan tertentu. Terdapat beberapa faktor yang mengakibatkan permasalahan menjadi kompleks. Sebagai contoh, lingkungan dapat berubah yang mungkin dapat mempengaruhi efisiensi tindakan atau hasilnya; jumlah alternatif tindakan mungkin sangat besar;

orang-orang tidak terlibat dalam pengambilan keputusan yang mungkin dipengaruhi atau mempengaruhi tindakan.

Tidak semua permasalahan yang ada kemudian dapat dijadikan permasalahan untuk diteliti. Dalam penentuan permasalahan penelitian terdapat beberapa hal yang perlu dipertimbangkan, diantaranya adalah:

1. **Kegunaan penelitian:** penelitian yang dilakukan dimaksudkan untuk menyelesaikan masalah yang memiliki manfaat lebih besar daripada biayanya.
2. **Prioritas:** dalam penelitian perlu penyusunan prioritas permasalahan berdasarkan kepentingannya, karena tidak semua permasalahan harus diteliti dalam waktu yang sama.
3. **Kendala waktu dan Dana:** waktu dan dana menjadi kendala yang sering dihadapi dalam penelitian hingga menyebabkan penelitian batal dilakukan.
4. **Dapat diselidiki:** terdapat dua hal yang berkaitan dengan mungkin tidaknya penyelidikan suatu masalah, yaitu:
 - Secara teoritis masalah tersebut tidak memiliki teori dasar yang mendukung sehingga masalah tersebut tidak dapat diselidiki.
 - Secara teoritis permasalahan tersebut dapat diselidiki, akan tetapi karena alasan dan pertimbangan tertentu oleh aparat yang berwenang penelitian tersebut tidak diijinkan untuk diselidiki.
5. **Kemampuan peneliti:** terdapat beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam melakukan penelitian, yakni : ketersediaan data, kendala waktu dan anggaran dan tingkat keahlian peneliti. Melakukan penelitian hanya dengan alasan ketertarikan pada permasalahannya bukan merupakan keputusan yang bijaksana.

Rumusan masalah menjadi arah penelitian. Biasanya dirumuskan dalam bentuk kalimat tanya. Memberi petunjuk tentang dimungkinkannya mengumpulkan data dan perumusan hipotesis penelitian. Hal yang perlu diperhatikan dalam merumuskan masalah:

1. Rumusan harus jelas dan tegas.
2. Tidak ambigu
3. Mengekspresikan hubungan antara dua variabel atau lebih.

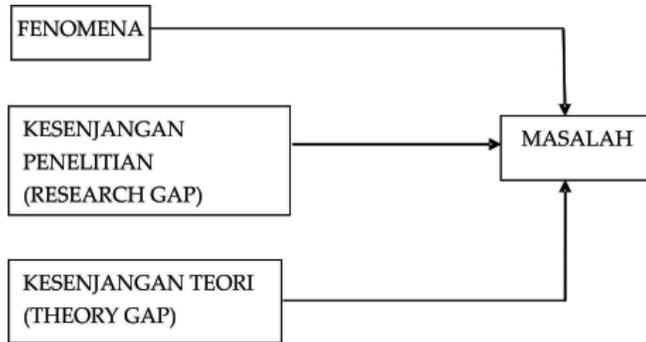
Karakteristik permasalahan

Permasalahan yang baik merupakan permasalahan yang mencakup empat hal berikut:

1. Bidang tersebut merupakan keahlian peneliti;
2. Permasalahan yang perlu dipecahkan sesuai dengan tingkat kemampuan peneliti;
3. Peneliti memiliki sumber daya yang diperlukan;
4. Kendala waktu dan dana serta kendala yang lain dalam penelitian telah dipertimbangkan oleh peneliti.

2.2. SUMBER PENEMUAN MASALAH

Permasalahan penelitian dapat ditemukan dari beberapa sumber, diantaranya: 1) fenomena yang terjadi; 2) kesenjangan penelitian; dan 3) kesenjangan teoritis. Dokumen yang dapat dijadikan sumber penemuan masalah penelitian meliputi buku, jurnal, data statistik, laporan penelitian yang relevan dan tinjauan. Selain itu, masalah penelitian dapat berasal dari: bacaan, pertemuan ilmiah, pernyataan pemegang otoritas, pengamatan, pengalaman pribadi, dan lain-lain. Biasanya pada Latar Belakang Masalah, dimuat sumber masalah dengan disertai data empirik pendukungnya. Langkah tersebut meliputi identifikasi, lokasi serta analisis dari dokumen yang berisi memuat informasi yang berkaitan dengan permasalahan penelitian secara sistematis.



2.3. SELEKSI MASALAH

Permasalahan yang diajukan dalam penelitian harus dipilih secara hati-hati. Hal ini cukup sulit. Meskipun tidak tampak begitu. Berikut beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh peneliti dalam menyeleksi suatu masalah penelitian atau subjek penelitian:

- a. Subjek yang berlebihan tidak dipilih secara normal, untuk itu perlu ada pertimbangan lain bagi kasus ini
- b. Subjek kontroversial seharusnya tidak menjadi pilihan bagi seorang peneliti.
- c. Hindari masalah yang terlalu sempit atau terlalu samar
- d. Subjek yang dipilih untuk penelitian sebaiknya familiar dan feasible sehingga bahan penelitian dapat dijangkau.
- e. Pentingnya subjek, kualifikasi dan training bagi peneliti, biaya dan waktu adalah kriteria lain yang harus dipertimbangkan dalam memilih suatu masalah penelitian. Dengan kata lain, sebelum kita menyeleksi suatu masalah, peneliti harus menanyakan kepada dirinya sendiri tentang pertanyaan berikut:
 - 1) Apakah ia dilengkapi dengan latar belakang penelitian dengan baik?
 - 2) Apakah penelitian didukung pendanaan yang cukup?
 - 3) Apakah diperlukan kerjasama dari pihak yang harus menjadi subjek penelitian

Jika jawaban atas semua pertanyaan di atas dapat terjawab, maka seorang peneliti akan yakin akan seberapa jauh kepraktisan penelitian tersebut berjalan.

- f. Seleksi masalah penelitian hendaknya didahului dengan penelitian awal. Hal ini tidak diperlukan jika masalah penelitian membutuhkan dilakukannya penelitian yang hampir sama dengan penelitian yang sudah ada sebelumnya. Akan tetapi jika bidang yang diteliti relatif baru dan tidak tersedia tekniknya, maka studi kelayakan harus dilakukan sebelumnya.

2.4. TEKNIK DALAM MENGIDENTIFIKASI MASALAH

Menjelaskan suatu masalah penelitian secara tepat dan jelas merupakan bagian penting dalam suatu penelitian. Dalam kenyataannya, hal ini sering dipandang sebagai penyebab timbulnya banyak masalah nantinya. Oleh karena itu, masalah penelitian sebaiknya dijelaskan dengan cara sistematis,. Teknik yang diperlukan untuk menjelaskan masalah penelitian terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:

- a. Pernyataan masalah secara umum: mula-mula masalah penelitian diawali dengan pernyataan secara umum, dengan melihat dari sudut pandang akademis maupun praktis.
- b. Memahami sifat penelitian: cara terbaik memahami masalah adalah mendiskusikan masalah dengan mereka yang pertama kali mengalaminya agar ditemukan bagaimana awalnya masalah tersebut muncul dan dengan sudut pandang tujuan penelitiannya.
- c. Melakukan survei literatur: semua literatur yang terkait dengan masalah penelitian perlu disurvei dan diuji sebelum penjelasan dari masalah penelitian diberikan. Hal ini berarti bahwa peneliti harus mengetahui dengan baik teori dalam bidang terkait, melaporkan dan merekam semua literatur yang relevan. Peneliti harus memiliki waktu yang cukup untuk mereview penelitian-penelitian sebelumnya yang terkait dengan masalah penelitian yang akan digunakan.

- d. Mengembangkan ide/gagasan melalui diskusi: diskusi terkait suatu masalah penelitian sering menghasilkan informasi yang berguna. Berbagai gagasan baru akan berkembang melalui diskusi semacam ini. Oleh karena itu, peneliti harus mendiskusikan masalah penelitiannya dengan kolega dan pihak lain yang cukup berpengalaman dalam bidang yang sama atau sedang melakukan pekerjaan dengan permasalahan yang sama.
- e. Menuliskan kembali masalah penelitian: pada akhirnya, peneliti harus menuliskan kembali masalah penelitiannya ke dalam suatu proposisi. Ketika sifat permasalahan telah dipahami dengan jelas, lingkungan (dimana permasalahan harus dipelajari) telah didefinisikan, diskusi tentang permasalahan telah dilakukan, dan ketersediaan literatur telah disurvei dan diuji, menuliskan kembali permasalahan ke dalam bentuk analitis atau operasional bukan merupakan hal yang sulit. Melalui *re-phrase*, memungkinkan peneliti untuk menjadikan permasalahan menjadi lebih mudah dioperasionalkan dan dapat membantu dalam pengembangan hipotesis.

Disamping faktor-faktor di atas, perlu juga diperhatikan hal-hal berikut dalam menjelaskan permasalahan penelitian:

- a. Istilah teknis dan kata atau frase dengan arti khusus dalam pernyataan masalah harus didefinisikan dengan jelas.
- b. Asumsi dasar (jika ada) berhubungan dengan permasalahan penelitian harus secara jelas dinyatakan.
- c. Pernyataan langsung tentang nilai investigasi (misal criteria untuk seleksi masalah) harus disediakan.
- d. Kesesuaian periode waktu dan ketersediaan sumber data juga harus dipertimbangkan oleh peneliti dalam menjelaskan permasalahan.
- e. Lingkup investigasi atau batasan masalah harus disebutkan secara eksplisit dalam menjelaskan permasalahan penelitian.

Pembatasan masalah dalam suatu penelitian sangat penting dilakukan karena:

- 1) menyangkut penentuan jenis dan banyaknya variabel yang diteliti dan alasannya
- 2) dapat berisi klasifikasi variabel dan alasan mengapa dipilih klasifikasi tersebut
- 3) dapat berisi tempat penelitian, waktu penelitian, dan penjelasan/pembatasan lain yang dipandang perlu untuk dikemukakan
- 4) kadang-kadang pembatasan masalah mencakup pemilihan masalah

Terdapat beberapa keuntungan dari identifikasi permasalahan yang **diturunkan dari teori**, yaitu:

- a. Peneliti telah mempelajari teori aplikasi terkait guna menjawab permasalahan yang ada.
- b. Formulasi hipotesis yang memiliki hubungan erat dengan teori secara umum akan lebih mudah dan jelas.
- c. Hasil penelitian dapat memberikan kontribusi terhadap teori yang menjadi dasar perumusan masalah.

Karakteristik perumusan masalah yang baik adalah:

- a. Rumusan masalah menerangkan variabel yang menarik peneliti dan memiliki hubungan deskriptif yang secara sederhana dinyatakan dalam pertanyaan yang wajib dijawab. Namun, hubungan antar variabel menjadi bagian yang penting dalam penelitian.
- b. Definisi seluruh variabel yang relevan disusun baik secara operasional maupun langsung. Agar tidak melahirkan penafsiran yang berbeda maka definisi operasional harus jelas dan spesifik.

KONSEP PENTING

Masalah Penelitian

Seleksi masalah

Kesenjangan teori

Kesenjangan empiris

Survei literatur

Re-phrase

Batasan masalah

TINJAUAN LITERATUR



3.1. PENGERTIAN TINJAUAN LITERATUR

Istilah pencarian literatur, tinjauan literatur (*literature review*), survei literatur, kajian pustaka dan studi kepustakaan adalah sama dan terkadang saling menggantikan. Tinjauan literatur dapat diartikan sebagai kegiatan untuk mendalami literatur yang sudah dipublikasikan atau dinyatakan dalam literatur terdahulu tentang topik atau aspek yang telah ditentukan untuk diteliti. Tujuan utama tinjauan literatur adalah untuk melihat apa saja yang pernah dilakukan sehubungan dengan masalah yang diteliti. Tinjauan literatur mencakup identifikasi, lokasi serta analisis dokumen yang memuat informasi yang berkaitan dengan permasalahan penelitian secara sistematis.

3.2. PENTINGNYA TINJAUAN LITERATUR

Ketika seseorang merencanakan suatu penelitian, pertama kali yang sebaiknya dilakukan adalah mencari literatur terkait dengan topik yang dipilih untuk penelitian. Mengapa hal ini diperlukan? Gagasan untuk suatu penelitian mungkin merupakan suatu gagasan yang cukup menarik. Akan tetapi terdapat suatu kemungkinan bahwa gagasan tersebut sama atau serupa dengan ide orang lain yang telah melakukan penelitian atau bahkan sudah dipublikasikan pada waktu yang lalu. Jika peneliti tidak melakukan tinjauan literatur, maka tidak mungkin yang bersangkutan mengetahui apakah usulan penelitian telah dilakukan oleh orang lain. Tidak adanya pencarian literatur atau kurangnya tinjauan literatur dapat menyebabkan

duplikasi penelitian yang telah dilakukan orang lain. Hal tersebut akan membuang waktu, tenaga, dan sumberdaya.

Keuntungan tinjauan literatur:

Pencarian literatur akan mengungkapkan:

1. Aspek/topik yang diteliti atau tidak diteliti
Peneliti dapat meneliti aspek/topik yang belum diteliti orang lain, sehingga penelitiannya dapat dikatakan orisinal.
2. Kelemahan penelitian orang lain
Peneliti bisa memperbaiki kelemahan studi orang lain di dalam penelitian
3. Kesulitan yang dihadapi oleh peneliti lain
Peneliti bisa mempersiapkan dan menghindari kesulitan yang dialami peneliti lain
4. Prosedur atau metode yang lebih baik dari eksperimen
Peneliti jangan ragu untuk menggunakan metode yang lebih baik dalam penelitiannya
5. Penggunaan alat atau software modern yang detil
Peneliti bisa mendapatkan secara detil cara penggunaan alat yang lebih modern
6. Rincian metode statistik analisis data
Peneliti dapat membuat rincian metode statistik untuk menganalisis data dalam penelitiannya
7. Data variabel utama dan tambahan
Peneliti bisa memerlukan data tersebut untuk menghitung ukuran sampel bagi penelitian yang sedang dijalankan.

Tujuan tinjauan literatur

Survei literatur memiliki beberapa tujuan diantaranya sebagai berikut:

1. Menyediakan kerangka teoritis untuk penelitian yang direncanakan.
Dengan melakukan tinjauan literatur, peneliti akan memiliki kerangka teoritis dalam membangun hipotesis penelitian yang direncanakan. Hal

ini juga akan memberikan arah penelitian sehingga tidak menyimpang dari tujuan penelitian.

2. Menjelaskan hubungan dari masing-masing hasil studi dengan studi yang lain.

Tinjauan literatur tidak hanya mengacu pada satu atau dua sumber yang berbeda. Akan tetapi juga menjelaskan hubungan antara hasil studi yang satu dengan yang lain sehingga peneliti bisa membuat penjelasan terkait topik penelitiannya dari berbagai literatur yang saling melengkapi.

3. Menyajikan informasi mengenai populasi dan sampel, metode-metode serta analisis data yang dipakai pada penelitian sebelumnya.

Literatur terdahulu yang menggunakan metode yang sama, ataupun teknik pengambilan sampel yang dapat diadopsi untuk penelitian yang direncanakan. Cara menganalisis data yang telah dilakukan pada studi sebelumnya bisa dipelajari untuk digunakan dalam analisis data penelitian yang direncanakan,

4. Mengidentifikasi cara-cara baru untuk menginterpretasikan, dan menjelaskan kesenjangan/gap dengan penelitian sebelumnya

Salah satu hal penting yang dilakukan peneliti setelah mengolah data adalah menginterpretasikan hasil pengolahan data tersebut. Berbagai cara baru yang dilakukan oleh studi sebelumnya dapat diaplikasikan untuk penelitian yang akan dilakukan. Dengan merujuk pada berbagai literatur sebelumnya, maka peneliti dapat mengidentifikasi gap/kesenjangan antara penelitian/studi-studi sebelumnya dengan penelitian yang direncanakan. Oleh karena itu, peneliti harus menyampaikan kontribusinya dengan menunjukkan gap tersebut. Hal ini merupakan salah satu faktor penting yang melatarbelakangi dilakukannya suatu penelitian. Apa artinya sebuah penelitian tanpa adanya suatu kontribusi.

5. Menyelesaikan konflik antara beberapa studi sebelumnya yang saling bertentangan

Tidak semua literatur/studi memiliki hasil yang saling mendukung. Terkadang antara hasil studi yang satu dengan yang lain saling bertentangan. Perdebatan empiris akan muncul dari adanya beberapa hasil studi yang bertentangan. Perdebatan ini perlu disampaikan pada bagian latar belakang. Peneliti sebaiknya menunjukkan posisi penelitiannya diantara penelitian-penelitian lainnya, apakah mendukung atau menyanggah hasil penelitian sebelumnya.

6. Mengidentifikasi penelitian/studi sebelumnya untuk mencegah duplikasi.

Duplikasi dapat terjadi jika peneliti tidak mengetahui apakah penelitian yang direncanakan pernah diteliti oleh orang lain. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan kejelian dan ketrampilan peneliti dalam mencari literatur yang sesuai dengan topiknya sehingga peneliti dapat menghindari adanya duplikasi.

7. Mengarahkan penelitian lebih lanjut.

Literatur yang telah ditinjau dapat memberikan arah bagi penelitian yang direncanakan. Terkadang peneliti pemula masih mengalami kebingungan untuk menentukan topik dan penelitian harus diapakan nantinya. Dengan membaca banyak literatur terkait, maka peneliti dapat menemukan arah penelitian yang direncanakan.

3.3. TAHAPAN TINJAUAN LITERATUR

Untuk melakukan tinjauan literatur, peneliti harus melalui berbagai tahapan. Apabila semua tahapan tersebut telah dilakukan, maka peneliti akan menemukan kontribusi penelitiannya, yang dapat ditemukan dari kesenjangan atau gap antara penelitian yang akan dilakukannya dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang telah ditinjau/*di-review*.

Adapun tahapan tinjauan literatur meliputi:

1. Pencarian

Tahap pertama yang harus dilakukan dengan literatur adalah pencarian literatur. Untuk mencari literatur, maka peneliti sebaiknya:

a. Mengetahui jenis literatur

Berdasarkan sumbernya *tinjauan literatur* dibedakan menjadi dua bagian, yakni : literatur konseptual dan literatur penelitian. Dalam literatur konseptual mencakup berbagai konsep maupun teori yang bersumber dari buku dan artikel oleh para ahli yang ditulis berdasarkan ide dan pengalamannya. Sedangkan literatur penelitian mencakup laporan penelitian yang diterbitkan pada jurnal atau majalah ilmiah.

Untuk para pemula, agar lebih mudah dalam merangkum dan membuat kriteria teori yang sesuai dengan kebutuhan dalam menyusun kerangka konseptual maka disarankan menggunakan studi literatur yang bersumber dari literatur konseptual.

b. Menggunakan sumber literatur yang ada

Sumber literatur meliputi buku teks, ensiklopedi, majalah, jurnal, hasil-hasil penelitian (contohnya tesis maupun disertasi), berbagai macam artikel serta abstraksi penelitian, prosiding seminar, dan sumber-sumber elektronik seperti CD-Room/DVD, artikel jurnal di internet, buku/monograf di internet, dan website. Disamping itu, fasilitas internet dapat dipergunakan untuk mencari informasi dan data penelitian.

c. Mengasah ketrampilan dalam mencari literatur

Berbagai cara dapat dilakukan untuk mencari literatur yang sesuai dengan topik penelitian yang direncanakan. Cara termudah untuk mencari literatur adalah dengan:

- Menyiapkan daftar kata-kata kunci sesuai dengan topik maupun metode penelitian yang direncanakan
- Mencari secara manual dengan membaca index
- Menggunakan media elektronik (internet/CD)

2. Pengaturan

Apabila peneliti sudah menemukan literatur yang sesuai dengan topik penelitian yang akan dilakukannya, maka literatur-literatur tersebut sebaiknya diatur sedemikian rupa untuk memudahkan peneliti dalam menggunakan literatur nantinya. Cara mengatur literatur yang ada adalah dengan cara:

a. Membaca secara efisien

Apabila peneliti telah mencari dan mengumpulkan berbagai literatur yang sesuai dengan penelitian yang direncanakan, maka langkah selanjutnya adalah membaca setiap literatur yang dikumpulkan. Akan tetapi peneliti membutuhkan waktu yang tidak sedikit apabila ia harus membaca semua tulisan yang ada dalam setiap literatur. Bayangkan saja apabila ada berpuluh-puluh bahkan ratusan literatur yang terkumpul, maka justru waktu akan habis hanya untuk membaca literatur tanpa memulai untuk menulis penelitian itu sendiri.

b. Melacak referensi

Peneliti mengumpulkan informasi dari literatur yang berhubungan untuk menemukan teori yang sesuai. Literatur yang diperoleh disusun untuk digunakan dalam penelitian.

c. Menulis penjelasan yang relevan

Peneliti sebaiknya memberikan penjelasan yang relevan atas literatur yang akan diacu. Hal ini dimaksudkan agar tidak terjadi tumpang tindih literatur yang digunakan. Disamping itu dapat diidentifikasi kesenjangan/gap antara penelitian/studi-studi sebelumnya dengan penelitian yang direncanakan.

3. Penggunaan

Literatur yang sudah diatur pada tahap sebelumnya kemudian digunakan peneliti untuk menemukan kesenjangan antara penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Untuk menggunakan literatur yang telah disusun/diatur sebelumnya, maka peneliti perlu melakukan langkah-langkah berikut:

- a. Memilih topik penelitian
- b. Mengembangkan pertanyaan penelitian
- c. Mengungkapkan pendapat yang rasional
- d. Menghubungkan pendapat dengan teori

Setelah topik penelitian ditentukan, langkah berikutnya adalah melakukan kajian terhadap teori yang berhubungan dengan topik penelitian.

- e. Mendesain metode

4. Peninjauan/*review*

Tahap terakhir yang harus dilakukan peneliti terkait dengan literatur adalah *me-review* atau meninjau literatur. Dalam meninjau literatur sebaiknya peneliti;

- a. Memahami kegunaan/tujuan tinjauan literatur

Pada penjelasan sebelumnya telah disampaikan beberapa tujuan dari tinjauan literatur. Dengan memahami berbagai tujuan tersebut, maka peneliti akan lebih mudah dalam melakukan tinjauan terhadap literatur yang telah dipilih sesuai dengan topik penelitian yang direncanakan.

- b. Memastikan cakupan telah memadai

Sebelum peneliti melakukan tinjauan literatur, maka perlu dipastikan apakah literatur yang akan digunakan sudah mencakup semua aspek yang dibutuhkan untuk ditinjau, baik dari segi empiris, teoritis, maupun metodologis. Terdapat beberapa pertanyaan yang perlu dijawab, diantaranya:

- Apakah Anda menggunakan literatur terbaru yang relevan dengan topik Anda?
- Apakah Anda menggunakan sumber utama?
- Apakah Anda merujuk ke buku, jurnal & sumber elektronik?
- Apakah tinjauan literatur hanya buku & artikel?
- Apakah tinjauan bersifat kritis? Apakah itu menjelaskan pertanyaan penelitian

c. Menulis tinjauan

Untuk *me-review* literatur meliputi dua langkah penting yaitu meringkas dan melakukan sintesis. Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan peneliti adalah:

- Menemukan tema atau topik yang berhubungan dengan literatur
 - o Apakah mereka menunjukkan pemecahan yang sama atau berbeda?
 - o Apakah ada aspek yang tidak tercakup?
 - o Apakah mereka suatu tren dalam bidang tersebut?
- Menyusun pendahuluan
- Bagian utama mencakup kronologis, tematik, dan metodologis
- Kesimpulan yang menggambarkan garis besar topik mengapa penting untuk memecahkan masalah penelitian yang direncanakan

d. Menulis dengan menggunakan gaya penulisan tertentu

Masing-masing peneliti tentunya memiliki gaya penulisan yang berbeda-beda. Dalam melakukan tinjauan literatur, peneliti sebaiknya membaca dengan cermat literatur yang akan diacu, kemudian menyimpulkan dan menuliskannya dengan menggunakan gaya penulisan sendiri.

Terdapat beberapa strategi dalam menyampaikan tinjauan literatur:

1. Mengungkapkan tinjauan literatur yang sangat berkaitan erat dengan variabel penelitian. Peneliti harus selektif terhadap literatur yang akan diacu. Selain itu, penjelasan apa saja yang dibutuhkan harus dipertimbangkan dengan baik. Dalam review literatur tidak perlu adanya penjelasan yang tidak ada kaitannya dengan topik penelitian, dan peneliti hanya perlu menjelaskan literatur yang benar-benar terkait dengan variabel penelitian yang direncanakan.
2. Mengungkapkan tinjauan literatur dimulai dari paparan variabel bebas hingga variabel terikat maupun ungkapkan dari variabel dengan cakupan yang luas dan umum ke arah variabel spesifik.

3. Mampu mengungkapkan berbagai hal yang menyangkut karakteristik sampel serta demografinya.

3.4. LANDASAN TEORI

Dalam penelitiannya, Hoy & Miskel (1987) menyatakan bahwa "*Theory is a set of interrelated concepts, assumptions and generalizations that systematically describes and explains regularities in behavior in organization.*" Dari definisi diatas, maka teori tersebut diartikan sebagai teori yang berkaitan dengan asumsi, konsep serta generalisasi logis untuk mengutarakan, menguraikan dan memprediksi perilaku yang teratur sebagai stimulan dan panduan guna mengembangkan pengetahuan. Teori merupakan sekumpulan proposisi umum yang saling berhubungan sebagai penjelas hubungan yang muncul dari beberapa variabel observasi. Terdapat beberapa landasan dalam teori, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Konsep: terdiri atas pengertian dan karakteristik yang berhubungan dengan peristiwa, kondisi, objek, situasi serta perilaku tertentu.
- b. Konstruk: suatu bentuk konsep tertentu dengan kedudukan abstraksi yang lebih tinggi daripada konsep dengan tujuan teoritis tertentu.
- c. Proposisi: suatu pernyataan yang mencakup keterkaitan antara berbagai konsep yang ada serta pernyataan atas hubungan universal mengenai berbagai kejadian dengan karakteristik tertentu.

Variabel dapat diartikan sebagai hal yang mampu membedakan maupun mengubah suatu nilai. Dari sisi konseptual, variabel dapat dibedakan menjadi dua, yakni:

- a. Variabel dependen: merupakan variabel yang menjadi fokus utama sebuah penelitian
- b. Variabel independen: merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen yang memiliki hubungan positif maupun negatif untuk variabel dependen.

Landasan teori merumuskan model/abstraksi berdasarkan teori/studi empiris yang kita pilih (yang mendukung penelitian). Jika hasil bertentangan dengan hipotesis, harus ada studi yang bertentangan yang sudah disampaikan di latar belakang (bukannya mencari-cari argumen) seperti yang telah disampaikan di atas. Teori yang dipilih digunakan untuk memecahkan masalah penelitian, kemudian dibuat menjadi model yang akan diestimasi, dihitung, diukur, dan sebagainya.

Kerangka teoritis merupakan model yang menguraikan hubungan sebuah teori dengan berbagai faktor penting yang telah dipahami dalam masalah tertentu. Terdapat beberapa faktor penting yang harus dipenuhi guna membangun sebuah kerangka teoritis:

- a. Variabel yang relevan merupakan variabel yang dapat diuraikan dan disertakan dalam diskusi.
- b. Dalam diskusi, hubungan antar variabel harus diwujudkan.
- c. Apabila hubungan antar variabel telah disetujui secara teori menurut penelitian terdahulu, maka diperlukan diskusi untuk mengindikasikan hubungan antar variabel, apakah bersifat positif atau negatif
- d. Diperlukan alasan yang jelas apabila menginginkan hubungan antar variabel tersebut terus bertahan
- e. Agar mempermudah pemahaman pembaca terhadap hubungan antar variabel secara teoritis maka diperlukan skema diagram yang menjelaskan kerangka teori tersebut.

Kemampuan peneliti dalam menyusun kerangka teoritis berkaitan erat dengan upaya penyusunan studi kepustakaan dalam rangka mendapatkan referensi yang mendukung penelitian. Kerangka teoritis akan memberikan manfaat pada peneliti ketika perumusan hipotesis.

Kerangka Pikir

Intisari teori yang telah dikembangkan yang digunakan sebagai dasar penentuan hipotesis disebut dengan kerangka pikir. Secara umum kerangka pikir hanya diperuntukkan pada penelitian kuantitatif, oleh karena itu tidak

semua penelitian memiliki kerangka pikir. Dalam penelitian kualitatif, kerangka pikir terletak pada kasus yang menjadi fokus pengamatan penulis, sedangkan pada penelitian tindakan kerangka berpikir terletak pada refleksi, baik oleh peneliti maupun partisipan. Kerangka berpikir yang tajam menjadi hal penting yang digunakan dalam perumusan hipotesis.

Bagian ini membahas teori-teori dan ilmu-ilmu yang diteliti, namun sebagian besar peneliti menganggap mudah sehingga seringkali terjadi penyajian materi yang tidak proposional dimana hal tersebut tidak mendasari penelitian. Dengan demikian, menjadi keharusan bagi peneliti untuk mengemukakan teori yang menjadi landasan penelitian. Bagian ini juga membahas penemuan dari penelitian terdahulu yang berkaitan langsung dengan penelitian. Dalam mengutip temuan penelitian sebelumnya maupun teori yang telah ditulis sebelumnya oleh peneliti lain, maka diharuskan mencantumkan sumber referensi untuk menghindari tuduhan plagiarisme.

Berikut merupakan cara yang dilakukan dalam mengutip karya maupun sumber tertulis:

1. Kutipan Langsung

Terdapat dua jenis kutipan langsung, yakni:

- Kutipan langsung yang diapit dua tanda petik (“...”) yang diawali atau ditutup dengan identitas rujukan, jumlah kata sama dengan atau kurang dari 3 baris atau tidak lebih dari 40 kata yang ditempatkan dalam paragraf sebagaimana baris yang lain.
Contoh: Andy (2010:82) menjelaskan “Dalam valuasi ekonomi lingkungan, metode *Contingent Valuation Method* lebih baik dibandingkan dengan metode *Hedonic Price*”.
Cara yang lain adalah : “Dalam valuasi ekonomi lingkungan, metode *Contingent Valuation Method* lebih baik dibandingkan dengan metode *Hedonic Price*” (Andy, 2010:82).
- Kutipan langsung yang diketik dalam paragraf tersendiri dengan spasi tunggal yang diapit diantara dua tanda petik (“...”) dan dimulai dari ketukan ketujuh, jumlah kata sama dengan atau kurang dari 3 baris atau tidak lebih dari 40 kata.

Contoh : “*Contingent valuation methods* (CVM) merupakan metoda valuasi sumberdaya alam dengan cara menanyakan kepada konsumen tentang nilai manfaat sumberdaya alam yang mereka rasakan. Teknik CVM ini dilakukan dengan survei melalui wawancara langsung dengan responden yang memanfaatkan sumberdaya alam. Cara ini diharapkan dapat menentukan preferensi responden terhadap barang sumberdaya alam dengan mengemukakan kesanggupan untuk membayar (*willingness to pay*) yang dinyatakan dalam bentuk nilai uang” (Andy, 2010:82).

2. Kutipan Tidak Langsung

Kutipan tidak langsung umumnya tampil bervariasi bergantung kepada gaya bahasa penulis. Setiap penulis mempunyai cara sendiri-sendiri mengungkapkan kembali ide atau konsep orang lain didalam tulisannya. Ada penulis yang memberi komentar lebih panjang, tetapi ada yang menyatakannya dengan singkat. Kutipan tidak langsung tidak perlu disertai dengan halaman buku sumber, cukup dengan mencantumkan nama penulis yang diikuti dengan tahun terbitan buku sumber.

Contoh:

Andy (2010) mengemukakan bahwa dalam valuasi ekonomi lingkungan, metode *Contingent Valuation Method* lebih baik dibandingkan dengan metode *Hedonic Price*.

Cara Lain:

Dalam valuasi ekonomi lingkungan, metode *Contingent Valuation Method* lebih baik dibandingkan dengan metode *Hedonic Price* (Andy, 2010).

Kerangka Konsep

Kerangka konseptual merupakan rangkaian pemikiran mengenai hubungan antar variabel dalam penelitian maupun hubungan antar konsep berdasarkan masalah yang diteliti sebagaimana yang telah dijelaskan dalam

studi kepustakaan. Perumusan kerangka konseptual membantu peneliti menentukan langkah kebijakan yang diambil dalam penelitian.

Dalam hal ini konsep merupakan abstraksi maupun gambaran yang dibentuk melalui proses generalisasi pengertian sehingga konsep tidak dapat diamati dan diukur secara langsung. Untuk melakukan pengamatan dan pengukuran pada sebuah konsep dibutuhkan penjabaran konsep menjadi variabel-variabel.

Adapun manfaat kerangka konseptual adalah sebagai berikut:

1. Kerangka konseptual mengarahkan peneliti untuk fokus pada bentuk yang diuji dan mempermudah penyusunan hipotesis.
2. Kerangka konseptual memudahkan peneliti untuk mengidentifikasi penelitian, baik merupakan variabel bebas maupun variabel terikat.

Contoh: konsep “pendapatan”. Untuk mengukur konsep ini, maka dijabarkan terlebih dahulu dalam bentuk variabel, misalnya “pendapatan per kapita”. “prevalensi merokok” adalah konsep, maka diubah menjadi variabel “lama merokok atau jumlah rokok per hari”.

Alternatif terbaik dalam mengembangkan kerangka konseptual adalah dengan memperbanyak asumsi-asumsi dasar berdasarkan referensi yang digunakan, diperkuat dengan pengamatan langsung pada obyek penelitian sehingga kerangka berpikir yang dibangun merupakan perpaduan harmonis antara hasil pemikiran berdasarkan konsep (deduksi) dan hasil studi empiris (induksi).

3.4. KESALAHAN YANG MUNCUL DALAM LITERATUR REVIEW

Terdapat beberapa kesalahan yang biasanya muncul pada saat peneliti membuat review literatur, diantaranya sebagai berikut:

1. Ulasan tidak logis terorganisir
Kesalahan ini dapat terjadi jika peneliti tidak menyusun terlebih dahulu literatur terkait sehingga hasil review tidak terorganisir secara sistematis. Hal ini dapat menyebabkan pembaca tidak menemukan benang merah latar belakang pentingnya penelitian yang akan dilakukan.
2. Ulasan tidak terfokus pada kebanyakan aspek penting dari studi/ penelitian
Terlalu banyaknya literatur yang diacu dapat menyebabkan hasil review literatur justru tidak terfokus pada aspek penting dari penelitian. Oleh karena itu, perlu dilakukan seleksi terlebih dahulu seperti yang telah dijelaskan pada uraian sebelumnya.
3. Ulasan tidak berhubungan literatur penelitian
Terkadang peneliti ingin memperbanyak literatur yang diacu, tetapi perlu ketelitian untuk mencari literatur yang benar-benar berhubungan dengan aspek/topik penelitian. Peneliti tidak perlu memasukkan literatur yang tidak ada kaitannya dengan penelitian yang direncanakan.
4. Terlalu sedikit referensi atau mengutip referensi usang
Hal yang sebaliknya bias terjadi adalah peneliti kurang banyak menemukan literatur yang berhubungan dengan aspek/topik penelitiannya. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya pengalaman/ ketrampilan dalam mencari literatur. Ketrampilan tersebut akan meningkat seiring banyaknya penelitian yang dilakukan. Selain itu, hendaknya peneliti memilih literatur yang *up to date* sehingga sesuai dengan kondisi riil saat penelitian dilakukan.
5. Ulasan tidak ditulis dalam kata-kata penulis sendiri
Review literatur bukan berarti melakukan *copy-paste* terhadap hasil studi/penelitian orang lain. Peneliti dituntut untuk menuliskan kembali uraian studi sebelumnya dalam kata-kata penulis sendiri. Hal ini merupakan salah satu cara untuk menghindari adanya pelanggaran

etika penelitian yaitu *plagiarism* (yang akan dijelaskan lebih lanjut pada Bab 4).

6. Ulasan dibaca seperti serangkaian ringkasan terputus-putus
Salah satu kesulitan yang dihadapi peneliti adalah menyusun berbagai literatur yang berbeda menjadi suatu paragraf yang mengalir tidak terputus. Diperlukan keahlian untuk menyusun hasil tinjauan/*review* literatur, sehingga dapat mendukung pentingnya penelitian yang akan dilakukan.
7. Referensi baru-baru ini dihilangkan
Seperti telah disampaikan di atas bahwa, referensi yang baru akan sangat membantu untuk mengidentifikasi gap/kesenjangan baik antar studi/ penelitian sebelumnya, maupun dengan penelitian yang direncanakan. Hal ini dibutuhkan karena penelitian diharapkan memiliki kebaruan/*state of the art* baik dari segi teoritis maupun metodologis.

3.5. PENYUSUNAN HIPOTESIS

Hipotesis adalah suatu penjelasan sementara tentang perilaku, fenomena, atau keadaan tertentu yang telah terjadi atau akan terjadi. Dengan kata lain, jawaban sementara yang disusun oleh peneliti, yang kemudian akan diuji kebenarannya melalui penelitian yang dilakukan. Hipotesis diangkat dari teori atau studi empiris yang kita pilih pada saat melakukan tinjauan literatur.

Karakteristik hipotesis yang baik

- a. Penjelasan yang masuk akal
Apabila hipotesis tidak sesuai dengan teori atau hasil penelitian terdahulu, maka hipotesis yang baik akan memberikan penjelasan yang masuk akal terkait karakteristik objek yang berbeda atau faktor-faktor lain yang bisa menimbulkan ketidakkonsistenan hasil penelitian dengan hipotesis.

- b. Keselarasan dengan penelitian sebelumnya
Penyusunan hipotesis yang baik adalah konsisten dengan penelitian sebelumnya. Hal ini dikarenakan hipotesis disusun berdasarkan teori yang salah satunya diperoleh hasil penelitian terdahulu.
- c. Perkiraan yang tepat dan terukur
Dengan menggunakan hipotesis baik secara statistik maupun hipotesis mengenai arah hubungan, hipotesis yang baik dapat menunjukkan arah yang tepat dan terukur
- d. Dapat diuji
Salah satu manfaat dari hipotesis adalah memberikan panduan dalam pengujian serta penyesuaian dengan fakta dan antar fakta. Hipotesis yang baik harus dapat diuji sehingga dapat diketahui apakah fakta sesuai dengan teori.

Bagaimana hipotesis tersebut diperoleh

Hipotesis dapat diperoleh dengan dua acara, yaitu:

1. Induktif

Hipotesis didapat dengan menyusun generalisasi berdasarkan observasi

2. Deduktif

Hipotesis diperoleh dengan menggunakan perluasan logika dari penemuan-penemuan yang telah ada, atau didasarkan pada hal-hal yang bersifat umum yang telah diterima kebenarannya

Proses perumusan hipotesis

- 1. Hipotesis statistik: terdiri atas hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a)
 H_0 menerangkan tidak terdapat hubungan maupun perbedaan antar variabel, apabila ada hubungan atau perbedaan maka hal tersebut hanya kebetulan.
- 2. Hipotesis penelitian menerangkan asumsi hubungan maupun perbedaan antar variabel. Adapun jenis hipotesis penelitian adalah:

- a. *Non-Directional* (hipotesis tanpa arah) menyatakan adanya hubungan maupun perbedaan antar variabel.
 - b. *Directional* (hipotesis yang mengarahkan) menyampaikan sifat dari hubungan atau perbedaan antar variabel.
3. Jika penelitian bertujuan mengukur besaran, maka hipotesis bisa berupa tanda \neq atau $=$, karena sudah disampaikan besaran yang diperoleh studi sebelumnya di latar belakang.

Penyusunan landasan teori menjadi langkah yang penting dalam perumusan hipotesis. Keterbukaan terhadap fakta dan kesimpulan dari penelitian sebelumnya diperlukan dalam pelaksanaan penelitian. Dalam hal ini kajian teoritik dan temuan penelitian yang relevan bermanfaat untuk menguraikan permasalahan dan menjadi jawaban atas pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian.

Dari penjabaran diatas dapat disimpulkan bahwa perumusan hipotesis penelitian dapat dilakukan melalui dua jalur, yakni:

- a. Melakukan tinjauan/*review* terhadap teori dan konsep yang mengkaji variabel-variabel dan penelitian dan keterkaitan terhadap proses berfikir deduktif.
- b. Melakukan tinjauan/*review* atas temuan-temuan dari penelitian sebelumnya yang relevan dengan permasalahan penelitian berdasarkan proses berfikir induktif.

Manfaat Hipotesis

Manfaat hipotesis dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Menetapkan batasan jangkauan penelitian
Dengan menyusun hipotesis akan membatasi ruang lingkup penelitian sehingga penelitian menjadi lebih terarah.
- b. Mensiagakan peneliti kepada kondisi fakta dan hubungan antar fakta yang kadangkala hilang begitu saja dari perhatian peneliti
Peneliti akan mengetahui apakah fakta sesuai dengan teori dengan menguji hipotesis yang telah disusun.

- c. Sebagai alat yang sederhana dalam memfokuskan fakta yang bercerai-berai tanpa koordinasi ke dalam suatu kesatuan penting dan menyeluruh
Hipotesis dapat mencakup hubungan berbagai variabel sesuai dengan topik penelitian, sehingga berbagai fakta dapat disatukan sebagai kesatuan yang menyeluruh.
- d. Sebagai panduan dalam pengujian serta penyesuaian dengan fakta dan antar fakta
Hipotesis dapat memberikan panduan bagi peneliti untuk menguji hubungan antar variabel atau suatu besaran tertentu dari fakta yang ada diuji kesesuaiannya dengan teori atau hasil empiris penelitian sebelumnya.

Oleh karena itu kualitas manfaat dari hipotesis tersebut akan sangat tergantung pada:

- a. Pengamatan yang tajam dari si peneliti terhadap fakta-fakta yang ada.
- b. Imajinasi dan pemikiran kreatif dari si peneliti.
- c. Kerangka analisa yang digunakan oleh si peneliti.
- d. Metode dan desain penelitian yang dipilih oleh peneliti.

Ciri hipotesis yang baik

Hipotesis yang dinyatakan secara jelas dan ringkas, menyampaikan hubungan antar variabel serta variabel tersebut dijelaskan dalam terminologi yang terstruktur merupakan karakteristik hipotesis yang baik. Uji hipotesis memiliki peranan penting dalam penelitian, sehingga peneliti perlu menetapkan sampel, memperkirakan instrumen, strategi dan menyesuaikan dengan prosedur yang akan membantu peneliti dalam pencarian data.

Terdapat kriteria yang harus dipenuhi untuk merumuskan hipotesis yang baik, yakni:

- a. Hipotesis dinyatakan dalam pernyataan deklaratif, bukan kalimat pertanyaan.

- b. Hipotesis memuat pernyataan hubungan antar variabel, minimal 2 variabel.
- c. Hipotesis selaras dengan fakta dan mampu menjelaskan fakta
- d. Hipotesis harus teruji (*testable*), mampu diuji secara spesifik yang menunjukkan pengukuran variabel penelitian dan memprediksi hubungan maupun pengaruh antar variabel
- e. Hipotesis harus terbatas dan spesifik, sehingga tidak ambigu yang dapat memicu kesalahpahaman.

Menggali hipotesis

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa menetapkan hipotesis bukan perkara yang mudah, sehingga peneliti diharuskan mampu menggali berbagai sumber hipotesis dengan syarat sebagai berikut:

- a. Berwawasan luas untuk memecahkan masalah yang akan diteliti dengan banyak membaca literatur yang berkaitan dengan penelitian.
- b. Memahami informasi mengenai lokasi, obyek dan berbagai hal yang berkaitan satu sama lain dalam penelitian.
- c. Mampu mengaitkan suatu kondisi dengan kondisi lain yang sesuai dengan kerangka teori dan *skill* yang bersangkutan.

Berdasarkan studi yang dilakukan para ahli, sumber maupun referensi untuk perumusan hipotesis dapat diperoleh dari:

- a. Ilmu pengetahuan dan pemahaman mendalam mengenai fenomena yang dikaji
- b. Jurnal, buku, media maupun literatu lain yang valid
- c. Pengalaman empiris individu terhadap fenomena
- d. Data empiris
- e. Analogi dan imajinasi berdasarkan fenomena

Peneliti seringkali mengalami hambatan dan kesulitan dalam perumusan hipotesis, adapun faktor penyebabnya dalah sebagai berikut:

- a. Tidak memiliki pengetahuan tentang kerangka teori yang jelas

- b. Peneliti kurang memiliki *skill* dalam menggunakan kerangka teori yang tersedia
- c. Kegagalan dalam mengenal teknik penelitian guna merumuskan hipotesis dengan benar

Jenis-jenis Hipotesis

Hipotesis ditetapkan berdasarkan cakupan penelitian dan sifat masalah penelitian. Berikut merupakan jenis hipotesis dari sudut pandang yang berbeda-beda:

1. Hipotesis dua-arah dan hipotesis satu-arah

Baik hipotesis dua arah maupun satu arah, keduanya memuat pernyataan hubungan maupun perbedaan antar variabel.

Contoh hipotesis dua arah:

- a. Terdapat perbedaan tingkat kenaikan berat badan bayi antara yang mendapat tambahan 3 gelas susu dari ibu yang memiliki peran ganda dan tidak memiliki peran ganda.
- b. Terdapat hubungan antara jam bermain dengan prestasi siswa.

Hipotesis dua arah memiliki kekurangan, yakni penjelasan yang kurang spesifik, sehingga diperlukan formulasi hipotesis dua arah. Misalnya, terdapat hubungan yang kuat antara jam bermain dengan prestasi siswa.

2. Hipotesis Statistik

Metode statistik diperlukan untuk menguji rumusan hipotesis yang kemudian ditafsirkan dalam simbol-simbol parameter, yakni besaran yang terdapat dalam populasi. Secara statistik, mean atau rata-rata disimbolkan dengan huruf M , sedangkan dalam menyatakan rata-rata populasi adalah μ . Dengan demikian simbolisasi hipotesis dapat digambarkan sebagai berikut:

$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$ (Hipotesis dua-arah) (kurang spesifik)

$H_a = \mu_1 > \mu_2$ (Hipotesis satu-arah) (tepat dan spesifik)

Atau

$H_a = \mu_1 - \mu_2 \neq 0$ (Hipotesis dua-arah)

$H_a = \mu_1 - \mu_2 > 0$ (Hipotesis satu-arah)

Dalam hal ini H_a merupakan hipotesis alternatif yakni penafsiran hipotesis dari sisi operasional. Metode statistik digunakan untuk menerima maupun menolak hipotesis nol (H_0). Penentu diterima atau ditolaknya H_a adalah akibat dari penolakan maupun penerimaan H_0 .

Hipotesis nol (H_0) merupakan hipotesis yang menghilangkan hubungan sebab akibat antar variabel. Secara statistik contoh hipotesis nol adalah sebagai berikut:

$H_0; \mu_1 - \mu_2 = 0$ (Hipotesis dua-arah)

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = 0$ (Hipotesis satu-arah)

Kesalahan dalam perumusan hipotesis dan pengujian hipotesis

Ketika merumuskan hipotesis, peneliti seringkali melakukan kesalahan, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Kesalahan alpha (α) atau yang sering disebut dengan taraf signifikansi pengukuran, yakni menolak hipotesis nol yang semestinya diterima.
- b. Kesalahan beta (β), yakni menerima hipotesis nol yang semestinya ditolak.

Secara umum taraf signifikansi dalam bidang pendidikan sebesar 0,05 atau 0,01, sedangkan taraf signifikansi untuk bidang yang berkaitan dengan nyawa manusia, yakni kedokteran dan farmasi sebesar 0,005 atau 0,001 bahkan 0,0001.

KONSEP PENTING

Tinjauan literatur	Hipotesis
Konsep	Induktif
Konstruksi	Deduktif
Proposisi	

ETIKA DALAM PENELITIAN



4.1. PENGERTIAN ETIKA

Penelitian ilmiah berperan penting dalam penulisan karya tulis ilmiah, baik dilaksanakan di lapangan maupun dalam pustaka. Pengumpulan data ataupun sampel menjadi hal yang penting dalam penelitian dimana peneliti membutuhkan interaksi dengan berbagai pihak yang diperlukan dalam penelitiannya. Dengan demikian diperlukan etika penelitian atau tata krama dalam bersosialisasi dengan masyarakat.

Selain bertata krama dengan masyarakat, peneliti juga membutuhkan etika penelitian dalam memperoleh sumber pustaka dengan mencantumkan sumber rujukan yang digunakan. Hal ini dilakukan untuk menghindari adanya plagiasi atau penjiplakan sehingga peneliti dapat menjaga originalitas penelitian.

Dalam pelaksanaan penelitian, peneliti dituntut untuk menyesuaikan dengan prosedur yang berlaku dimanapun lokasi penelitiannya, apalagi kalau pengumpulan data dilakukan yang berhubungan dengan masyarakat. Sudah tentu harus mengikuti segala norma ataupun etika dalam masyarakat tersebut. Oleh karena itu, seorang peneliti dalam meneliti serta mengumpulkan data harus dan diwajibkan memiliki juga menjunjung tinggi etika penelitian. Dengan adanya etika tersebut maka peneliti akan dengan mudah bersosialisasi dan berhubungan dengan responden sehingga data yang diinginkan pun dapat terkumpul sesuai dengan yang diharapkan.

Etika merupakan norma masyarakat diadopsi oleh kelompok. Etika juga dapat diartikan sebagai sebuah konsepsi perilaku yang benar atau salah. Istilah ini juga didefinisikan sebagai kesepakatan tentang hubungan manusia. **Etika** diadopsi dari bahasa Yunani "Ethos", yakni aturan perilaku dan kebiasaan yang berlaku di masyarakat, sebagai refleksi filsafati dari moralitas masyarakat. Dalam "What is Ethics in Research and Why is it Important?", David B. Resnik, J.D, Ph.D mengartikan etika sebagai prosedur, metode dan perspektif yang dipakai untuk mengambil tindakan dan menganalisis permasalahan yang kompleks. **Etika** merupakan filosofi yang mendasari sebuah prinsip yang harus dipatuhi sehingga kegiatan yang dilaksanakan oleh seseorang atau profesi dapat berjalan dengan benar (*the right conduct*). Sebelum melakukan penelitian, peneliti harus paham dengan etika sebagai aturan yang dipegang dalam melakukan penelitian. Dalam penelitian aspek isu etik terdiri dari nilai individu peneliti yang berkaitan dengan kejujuran dan integritas personal, tanggung jawab terhadap subjek penelitian mengenai izin, keanoniman, kerahasiaan dan kesopanan. Subjek penelitian merupakan tanggung jawab sosial dan moral peneliti, bukan hanya sebagai hal yang menunjang penelitian.

Etika penelitian menjadi sikap dan acuan yang mesti dijunjung tinggi dalam melaksanakan penelitian sehingga dapat berjalan dengan lancar. Etika penelitian berhubungan dengan norma sopan santun yang mempertimbangkan konvensi dan kebiasaan masyarakat., norma hukum tentang sanksi bagi pelanggar serta norma moral meliputi kesadaran untuk berlaku jujur dalam penelitian. Etika penelitian merujuk pada prinsip-prinsip etis yang diaplikasikan dalam penelitian dimana etika tersebut dapat membantu peneliti dalam merumuskan pedoman etis dan berbagai norma baru yang dibutuhkan dalam kehidupan masyarakat yang dinamis. Peneliti harus berpegang teguh pada sikap ilmiah (*scientific attitude*) dan prinsip etika penelitian.

4.2. PRINSIP-PRINSIP ETIKA PENELITIAN

Terdapat beberapa prinsip etis yang perlu diketahui, sebelum dibahas mengenai etika penelitian. Prinsip etis tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menghormati harkat dan martabat manusia

Terdapat hak-hak responden yang perlu dipertimbangkan peneliti:

- Memperoleh informasi terbuka yang berkaitan dengan jalannya penelitian
- Memperoleh kebebasan untuk memilih dan tidak ada paksaan untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Oleh sebab itu, diperlukan formulir persetujuan responden (*informed consent*) yang telah disiapkan oleh peneliti.

2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subyek penelitian

Dalam penelitian perlu diperhatikan hal yang menyangkut privasi dan kebebasan individu. Penelitian akan berdampak pada keterbukaan informasi individu yang belum tentu dikehendaki oleh semua orang. Sehingga peneliti tidak diperkenankan menampilkan identitas responden, namun peneliti dapat menggunakan koding (inisial atau nomor identitas responden).

3. Menghormati keadilan dan inklusivitas

Dalam penelitian, diperlukan kejujuran, kehati-hatian, profesionalitas, berprikemanusiaan dan mempertimbangkan faktor-faktor ketelitian, ketepatan, intimitas, psikologis dan perasaan religius responden, seluruh komponen tersebut merupakan bagian dari prinsip keadilan. Prinsip keadilan menegaskan seberapa jauh kebijakan yang diambil peneliti dalam membagikan proporsi keuntungan dan beban sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masyarakat.

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan

Agar penelitian dapat memberikan manfaat bagi peneliti itu sendiri, orang lain, responden dan dapat digeneralisasikan di tingkat populasi (masyarakat secara keseluruhan) untuk kemajuan pengetahuan, maka peneliti harus berjalan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.

Peneliti diharuskan melakukan upaya yang dapat meminimalisir dampak yang dapat merugikan responden. Jika intervensi yang terjadi dalam penelitian dapat memicu stres maupun cedera pada responden, maka responden harus dikeluarkan dari kegiatan penelitian. Pertimbangan manfaat dan kerugian akan berpengaruh pada kesejahteraan dan hak-hak subjek penelitian.

5. Menghormati orang yang rentan

Peneliti memiliki kewajiban etis terhadap orang-orang yang rentan. Orang yang rentan diantaranya orang yang kompetensinya rendah dan/atau orang yang tidak memiliki kapasitas dalam pengambilan keputusan. Orang-orang tersebut berhak mendapatkan perlindungan khusus untuk melindungi kepentingan mereka. Hak yang diberikan kepada orang-orang rentan tersebut berdasarkan pada alasan menghargai martabat manusia, kepedulian, solidaritas, dan keadilan terhadap penyalahgunaan, eksploitasi, dan diskriminasi

6. Masalah kualitatif

Penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif bersifat lebih *invasive*, oleh karena itu diperlukan etika penelitian agar penelitian bisa lebih halus. Penelitian kualitatif memiliki kecenderungan untuk menyelidiki lebih lengkap. Dengan menggunakan pengambilan data yang berupa observasi, wawancara, dan metode tersembunyi dapat mengelabui subjek penelitian, sehingga dikhawatirkan mudah melanggar kerahasiaan dan kepercayaan. Oleh karena itu, peneliti harus menjaga kode etik saat melakukan penelitian dengan pendekatan kualitatif, sebagai contoh sangat diperlukan adanya *informed consent* bagi subjek penelitian dan perlunya menjaga kerahasiaan dan anonimitas subjek sebagai salah satu hak mereka yang harus dihargai.

7. Bahasa

Bahasa yang digunakan peneliti sangatlah penting. Apa yang mungkin jelas bagi peneliti belum tentu jelas bagi pembaca. Pembaca belum tentu memiliki latar belakang bidang keilmuan yang sama dengan peneliti.

Oleh karena itu penggunaan bahasa yang tepat sangatlah diperlukan dalam suatu penelitian.

4.3. MENGAPA ETIKA DIPERLUKAN DALAM PENELITIAN?

Dalam melakukan suatu penelitian, seorang peneliti harus mengikuti etika penelitian dikarenakan peneliti harus menghargai hak subjek penelitian yang merupakan tanggung jawab moral yang harus selalu dijaga. Dengan menghargai hak orang lain maka akan mempermudah peneliti dalam menyesuaikan diri dengan subjek penelitian sehingga dapat mempermudah dalam mendapatkan data. Disamping itu peneliti harus memenuhi etika dalam mengutip karya orang lain karena peneliti harus menghargai dan mengakui hasil karya orang lain. Selain itu, untuk menghindarkan dari plagiarism sehingga terhindar dari jeratan hukum.

4.4. HAK ATAS PELAKSANAAN PENELITIAN

Ada empat pihak yang memiliki hak atas pelaksanaan penelitian yaitu: masyarakat, subjek, klien dan peneliti (Davis & Cosenza, 1993)

1. Hak Masyarakat

Bisnis adalah fenomena sosial yang muncul dengan berbagai organisasi dan kesatuan dalam masyarakat. Bisnis dan penelitian mempunyai tanggung jawab terhadap masyarakat, yang mempunyai hak tertentu dalam pelaksanaan penelitian. Ada tiga hak masyarakat dalam hubungannya dengan penelitian bisnis, yaitu (Davis & Cosenza, 1993):

- a. Hak untuk memperoleh informasi hasil penelitian yang penting
- b. Hak untuk mengharap hasil penelitian yang objektif
- c. Hak kebebasan pribadi

2. Hak Subjek Penelitian

Ada tiga hal yang perlu diketahui dalam hubungannya dengan hak subjek penelitian. *Pertama*, subjek individual merupakan hal yang sangat penting dalam pelaksanaan penelitian. *Kedua*, adanya kenyataan bahwa

subjek penelitian sering menolak atau tidak memberikan tanggapan terhadap penelitian bisnis. *Ketiga*, hal yang paling penting dari pertimbangan ini adalah subjek penelitian mempunyai hak untuk diberitahu partisipasinya dalam penelitian. Ada tiga macam hak subjek penelitian yang perlu diperhatikan:

a. Hak untuk memilih

Semua subjek penelitian mempunyai hak untuk memilih apakah ia akan berpartisipasi dalam penelitian atau tidak. Terdapat tiga hal penting yang berhubungan dengan hak untuk memilih adalah: *Pertama*, semua subjek penelitian seharusnya mengetahui dan sadar bahwa ia mempunyai hak untuk tidak berpartisipasi dalam penelitian. *Kedua*, semua individu harus diberi informasi dan penjelasan yang cukup untuk menentukan apakah ia akan berpartisipasi atau tidak. *Ketiga*, apakah subjek penelitian menghendaki, terdapat kesempatan untuk menghentikan partisipasinya. Subjek penelitian tidak dapat dan tidak boleh dipaksa untuk berpartisipasi dalam penelitian.

b. Hak untuk memperoleh keamanan dan kenyamanan

Hal yang paling utama adalah hak untuk terhindar dari kerugian fisik maupun mental. Hak keamanan dan keselamatan termasuk garansi dan proteksi anonimitas (nama subjek tidak dipublikasikan), bebas dari segala tekanan, dan bebas dari segala penipuan. Dengan demikian subjek penelitian dapat memberikan partisipasi yang sebaik-baiknya karena ia mengetahui dengan pasti untuk apa penelitian tersebut dilakukan.

c. Hak untuk diberitahu mengenai semua aspek penelitian (*Informed consent*)

Subjek penelitian mempunyai hak untuk memperoleh informasi yang relevan tentang prosedur dimana subjek penelitian akan terlibat dengan mengisi *Informed consent* sebelum penelitian dilakukan.

3. Hak Klien

Terdapat dua hak klien yaitu, (a) Hak atas kerahasiaan; dan (b) Hak untuk menerapkan penelitian yang berkualitas tinggi (Davis & Consenza,

1993). Pada pelaksanaan penelitian, merupakan hal yang umum bahwa diperlukan komunikasi yang terbuka antara peneliti dan klien. Komunikasi diperlukan untuk menunjang kualitas penelitian yang dilakukan yang pada ujungnya merupakan kepentingan klien dan peneliti. Bahkan dengan prinsip komunikasi yang terbuka, sangat mungkin peneliti akan mengetahui dan mendiskusikan beberapa data penting yang merupakan rahasia perusahaan. Hal itu merupakan tanggung jawab peneliti untuk menjaga rahasia perusahaan sehingga tidak tersebar keluar, apalagi kepada pesaing perusahaan.

Hak yang kedua, sehubungan dengan:

- a. Klien mempunyai hak untuk memperoleh proteksi dari penelitian yang tidak diperlukan.
- b. Klien mempunyai hak untuk terhindar dari penelitian yang tidak berkualitas.
- c. Hak klien untuk terhindar dari penyajian data yang menyesatkan.

4. Hak Peneliti

Terdapat dua hak peneliti yang perlu dihormati oleh pihak lain (Davis & Cosenza, 1993):

- a. Hak untuk mengharap perilaku etis dari klien;
- b. Hak untuk mengharap perilaku etis dari subjek penelitian.

Sehubungan dengan penelitian yang dilaksanakan, klien mempunyai tiga tanggung jawab kepada peneliti, yaitu:

- a. Bila klien meminta proposal penelitian kepada peneliti adalah tanggung jawab klien bahwa peneliti akan diminta untuk melaksanakan penelitian.
- b. Berhubungan dengan akurasi hasil penelitian oleh klien. Hubungannya dengan tanggung jawab klien adalah pen jagaan rahasia oleh klien.

4.5. KODE DAN KEBIJAKAN ETIKA PENELITIAN

Sebagai seorang peneliti harus memenuhi kewajibannya terkait untuk mematuhi kode etik penelitian diantaranya:

a. Kejujuran

Peneliti harus menjunjung prinsip kejujuran dalam penelitian, terutama dalam segala bentuk komunikasi ilmiah. Penelitian harus jujur dalam menyusun laporan penelitian beserta status publikasinya.

b. Objektivitas

Seorang peneliti sebaiknya mengupayakan untuk menghindari bias dalam rancangan percobaan, analisis data, interpretasi data, *peer review*, keputusan personal, hibah menulis, kesaksian ahli, dan aspek lain penelitian di mana objektivitas yang diharapkan atau diperlukan. Menghindari atau meminimalkan bias atau penipuan diri sendiri. Mengungkapkan informasi pribadi atau kepentingan keuangan yang dapat mempengaruhi penelitian.

c. Integritas

Sebagai peneliti yang baik, maka peneliti harus memenuhi janji yang telah dibuat, menjadikan ketulusan sebagai dasar tindakan serta mempertahankan konsistensi pemikiran dan tindakan.

d. Kejelian

Seorang peneliti seharusnya menghindari kesalahan, kecerobohan dan kelalaian, hati-hati dan kritis memeriksa karya Anda sendiri dan pekerjaan rekan-rekan Anda. Menyimpan catatan baik kegiatan penelitian, seperti pengumpulan data, desain penelitian, dan korespondensi dengan lembaga-lembaga atau jurnal.

e. Keterbukaan

Dalam melakukan penelitian, hendaknya peneliti berbagi data (data yang telah dianalisa), hasil, ide, peralatan, sumber daya. Terbuka untuk kritik dan ide-ide baru.

- f. Menghargai kekayaan intelektual
Peneliti yang baik harus menghargai paten, hak cipta, dan bentuk-bentuk kekayaan intelektual. Jangan menggunakan data yang tidak diterbitkan, metode, atau hasil tanpa izin. Memberikan pengakuan dimana dan kapan penelitian atau publikasi dilakukan. Berikan pengakuan yang tepat atau kredit untuk semua kontribusi terhadap penelitian. Jangan menjiplak.
- g. Kerahasiaan
Seorang peneliti seharusnya melindungi rahasia komunikasi, seperti kertas atau hibah dikirimkan untuk publikasi, catatan pribadi, perdagangan atau rahasia militer, dan catatan pasien.
- h. Publikasi bertanggung jawab
Peneliti harus mempublikasikan dalam rangka untuk memajukan penelitian dan dukungan finansial, tidak hanya untuk memajukan karir Anda sendiri. Hindari publikasi boros dan duplikatif.
- i. Bertanggung jawab mentoring
Seorang peneliti sebaiknya memberi bantuan untuk mendidik, membimbing, dan memberikan saran kepada anggota peneliti. Meningkatkan kesejahteraan mereka dan memungkinkan mereka untuk membuat keputusan sendiri.
- j. Menghormati rekan
Sebagai peneliti yang bijaksana, maka peneliti harus menghormati rekan penelitian dan bersikap adil terhadap mereka.
- k. Tanggung jawab sosial
Dalam memenuhi tanggung jawab sosial, peneliti dapat melakukan upaya promosi fungsi sosial dari hasil penelitian sekaligus meminimalisir dampak sosial dengan memberikan pendidikan publik dan advokasi.
- l. Non-diskriminasi
Diskriminasi dalam penelitian hendaknya dihindari, baik diskriminasi atas dasar gender, ras, etnis, agama maupun faktor lain yang tidak berkaitan dengan kemampuan ilmiah dan integritas.

- m. Kompetensi
Peneliti hendaknya meningkatkan dan mempertahankan kompetensi professional yang dapat diperoleh dari pendidikan maupun pengalaman hidup.
- n. Legalitas
Peneliti yang baik adalah peneliti yang memahami dan taat terhadap konstitusi yang berlaku.
- o. Perlindungan hewan
Apabila peneliti menggunakan hewan sebagai objek penelitian, maka hendaknya peneliti menghargai dan merawatnya dengan baik, tidak dianjurkan melakukan tindakan maupun rancangan percobaan yang dapat menyakiti hewan tersebut.
- p. Manusia subjek perlindungan
Apabila peneliti menggunakan manusia sebagai subjek penelitian, maka peneliti harus mampu meminimalisir resiko yang mungkin dihadapi dan memaksimalkan manfaat yang akan diperoleh. Selain itu peneliti juga harus menghargai, bersikap adil dan melindungi privasi subjek tersebut.

4.6. ETHICAL CLEARANCE

Dalam penelitian yang menggunakan data primer atau data yang diambil dari subjek penelitian, maka diperlukan adanya *Ethical Clearance*. *Ethical Clearance* merupakan ijin etika. *Ethical clearance* adalah pernyataan bahwa rencana kegiatan penelitian yang tergambar dalam protokol, telah dilakukan kajian dan telah memenuhi kaidah etik sehingga layak dilaksanakan. Seluruh penelitian/riset yang menggunakan manusia sebagai subjek penelitian harus mendapatkan *ethical clearance*.

4.7. INFORMED CONSENT

Merupakan lembar persetujuan yang diajukan peneliti terhadap responden guna melaksanakan suatu tindakan penelitian. Adapun isi dari

Informed Consent adalah:

- a. Uraian tentang manfaat penelitian
- b. Uraian tentang resiko yang mungkin dihadapi dalam penelitian
- c. Uraian tentang manfaat yang akan diperoleh
- d. Persetujuan peneliti untuk memberikan jawaban atas setiap pertanyaan dari subyek mengenai aturan penelitian
- e. Persetujuan subek penelitian untuk dapat mengundurkan diri kapan saja
- f. Jaminan kerahasiaan dan anonimitas

Untuk melindungi berbagai pihak, maka dibutuhkan mekanisme perlindungan yang meliputi:

- a. Peraturan atau pedoman etis
- b. Hukum
- c. Prinsip Universal Hak Asasi Manusia

Prinsip etika dalam penelitian akan membantu untuk membuat dan membenarkan keputusan. Prinsip etika bersifat abstrak dan sulit untuk diterapkan dalam kondisi nyata.

4.8. PLAGIARISME

Plagiat atau perbuatan melanggar hak kekayaan ilmiah seseorang disebut plagiarisme

Menurut Rosenberg (2004) setidaknya ada empat plagiarisme:

1. Mencantumkan nama lain menggantikan karya ilmiah orang lain.
2. Yang sering terjadi mencantumkan nama sendiri atas karya orang lain. Dalam rumusan di atas, dapat terjadi plagiarisme karena ketidak cermatan; pendapat John Locke keliru disebut pendapat Bertrand Russel
3. Menggunakan bagian besar karya ilmiah lain tanpa menyebut kutipannya.

Ini sering terjadi dalam pembahasan yang luas, sehingga campur aduk antara karya banyak ahli, dan pengembangan paradigmanya sendiri. Dalam hal ini satu sisi kita perlu berhati-hati dengan cara memahami benar karya besar yang menjadi klasik, seperti idealisme Plato, materialisme Aristoteles. Memahami kerutuhan karya Plato ke Descartes yang rasionalisme, karya Aristoteles ke John Locke yang empirisme akan memungkinkan kita menampilkan paradigma kita sendiri secara sangat kreatif dan tidak terjebak pada plagiarisme.

Guna menghindari plagiarisme tersebut, dan untuk menjadi kreatif mengembangkan paradigmanya sendiri, perlu cermat tonggak-tonggak pemikiran para ahli yang dipakai sebagai paradigma yang dibangunnya.

4. Mengklaim karya lain sebagai karya sendiri.

Penulis dapat memahami bahwa konteks tertentu dapat saja menuntun para ahli untuk menampilkan karya yang satu mirip atau sejalan dengan karya lain. Bukan ada yang memplagiat, melainkan kontekslah yang menuntun pengembangan pemikiran yang sama, seperti kasus terciptanya paradigma *Evaluation Research*, dan menjadi referensi “klasik”.

5. Bukan mustahil karyanya sendiri dimodifikasi menjadi karya baru.

Maksudnya data yang sama dan telah dibahas dan telah dipublikasikan, dimodifikasi teorinya, atau ditambah data tambahan tak signifikan, lalu ditampilkan sebagai karya barunya. Perbuatan demikian disebut sebagai *self plagiarism*. Teori perkembangan kurva linier dari buhler diubah oleh buhler sendiri menjadi teori perkembangan dengan meta-motif frustratif dan meta-motif sukses, apakah itu *self plagiarism*. Menurut penulis, tidak. Itu lebih merupakan perkembangan pemikiran, entah dengan empiris baru, entah dengan pemaknaan yang lebih dalam.

Dalam dunia akademik kita sering mendengar istilah plagiarisme. Plagiarisme merupakan tindakan mengutip atau mengambil ide atau kata-kata seseorang yang merupakan bentuk ketidakjujuran (Greenlaw, 2006). Yang dimaksud dengan “kata-kata” adalah struktur kalimat yang sama; ide merupakan substansi isi yang sama; dan ketidakjujuran ditunjukkan dengan tidak menampilkan sumber kutipannya.

Dapat dikatakan bahwa definisi di atas mengandung makna “*double dipping*” yaitu mengumpulkan hasil karya tulis lebih dari satu kali terutama yang terkait dengan pekerjaan seorang siswa/mahasiswa. Misalnya hasil makalah yang dikumpulkan saat mata kuliah tertentu dikumpulkan kembali di mata kuliah yang lain. Untuk mengatasi permasalahan tersebut hendaknya kita mau untuk meninjau kembali hasil tulisan tersebut dan mengembangkannya, serta meminta ijin sebelumnya.

Faktor-Faktor yang Mendorong Terjadinya Plagiarisme

1. Ketidaktahuan yang mengutip atau menjiplak terhadap aturan hak kekayaan intelektual. Hal ini banyak didapatkan pada penulisan skripsi. Mereka banyak lalai dengan kaidah dan aturan pengutipan tentang penulisan karya ilmiah. Bahkan masih ada yang tidak mengerti tentang mengutip yang benar.
2. Karena faktor bisnis. Hal ini banyak kita jumpai di lapangan. Baik dari sektor seni, teknologi, maupun sektor penerbitan buku. Jadi si plagiator mempunyai tujuan keuntungan materi yang didapatkannya. Biasanya dalam bisnis terjadi karena ada “Order” yang harganya miring dan kedua belah pihak ingin mendapatkan keuntungan yang tinggi atau tidak wajar.
3. Faktor Gengsi. Hal ini bisa saja terjadi karena sang plagiator berkeinginan mempunyai “karya”, sehingga ia berharap orang kagum pada karyanya tersebut.
4. Faktor Terpaksa. Hal ini lebih disebabkan faktor tuntutan tugas, namun biasanya mereka mempunyai waktu yang terbatas sehingga

mereka tanpa merasa bersalah mengambil karya orang lain untuk diakui sebagai karyanya.

5. Karena Malas. Faktor ini sebagai faktor yang paling banyak terjadi pada diri plagiator. Di satu sisi ingin bisnis atau ingin berkarya, namun malas dalam berpikir dan ingin ambil jalan pintas.
6. Tersedianya kemampuan *search engine* (*Google, Yahoo, dan Bing*) yang handal dalam mencari informasi sesuai dengan *keyword* (kata kunci) yang dicari. Bila kalian cermati buku-buku yang kita beli, kemudian cari kata kunci sesuai yang buku bahas kadang dalam satu buku ada beberapa persen yang di-*copy* dari artikel *online*. Artinya buku tersebut di-*copy* oleh pengarang dari artikel yang ada di internet.
7. Kemudahan dan kecanggihan komputer. Tak dapat dipungkiri bahwa perilaku plagiat juga sangat didukung oleh fasilitas dan kemampuan komputer yang kita miliki. Dengan sistem OS yang ada, memberikan kita fasilitas dua pekerjaan dapat dilakukan secara bersama-sama. Artinya kita bisa ngopy sekaligus edit.
8. Banyaknya perusahaan percetakan yang memerlukan “pekerjaan”, sehingga meminta dan “meminjam” nama dan gelar untuk memberikan nilai tambah pembeli.

4.8.1. Jenis Plagiarisme

Soelistyo (2011) mengklasifikasikan beberapa tipe plagiarisme (dari aspek yang dicuri):

1. Plagiarisme setiap kata (*word for word plagiarism*). Peneliti menulis setiap kata dari peneliti lain tanpa mencantumkan sumbernya
2. Plagiarisme sumber (*plagiarism of source*). Peneliti menggunakan pemikiran atau gagasan peneliti lain tanpa mencantumkan sumbernya secara jelas
3. Plagiarisme kepengarangan (*Plagiarsm of Authorship*). Peneliti mengklaim karya tulis orang lain sebagai karyanya.

4. *Self Plagiarism*. Peneliti mempublikasikan sebuah artikel kepada banyak redaksi publikasi serta mendaur ulang karya tersebut.

Plagiarisme berdasarkan proporsi

1. Plagiarisme Ringan
Plagiarisme ringan ini merupakan plagiarisme paling rendah yaitu contohnya berupa plagiat ide, gagasan atau pemikiran.
2. Plagiarisme Sedang
Plagiarisme sedang ini jenis plagiarisme yang tidak banyak ataupun tidak sedikit akan tetapi tetap disebut plagiat, contohnya berupa kata, kalimat, paragraf dll.
3. Plagiarisme Total
Plagiarisme total ini jelas merupakan plagiat yang berat dan termasuk plagiat tingkat paling tinggi. Karena jelas semua hasil karyanya tanpa terkecuali di plagiarisme.

Plagiarisme menurut ruang lingkup

Berdasarkan pengertian plagiarisme tadi maka dapat diuraikan plagiarisme meliputi :

- 1) Mengadopsi kata maupun kalimat orang lain dengan tidak menggunakan kutipan dan tidak mencantumkan identitas sumber.
- 2) Menggunakan pemikiran, gambaran maupun teori orang lain dengan tidak mencantumkan identitas sumber
- 3) Mencantumkan fakta, yakni data dan informasi, yang dimiliki peneliti lain dengan menyembunyikan identitas sumber
- 4) Mengakui karya orang lain sebagai karya sendiri
- 5) Melakukan paraphrase, yakni merubah kalimat orang lain dengan rangkaian kalimat sendiri tanpa merubah idenya, dengan tidak mencantumkan sumbernya
- 6) Memberikan karya ilmiah peneliti lain terhadap media, seolah-olah penelitian tersebut adalah hasil karya sendiri.

Terdapat empat karakteristik plagiarisme, yaitu:

- a. Plagiarisme kata, yaitu menyalin kata per kata atau struktur kalimat tulisan orang lain
- b. Plagiarisme ide, yaitu mengklaim kepemilikan suatu ide tertentu yang bukan merupakan miliknya atau menyatakan ide orang lain sebagai miliknya
- c. Plagiarisme tidak disengaja, yaitu plagiarisme yang terjadi karena kesalahan
- d. Plagiarisme sengaja, yaitu plagiarisme yang dilakukan untuk kepentingan tertentu

Keempat karakteristik di atas dapat digambarkan sebagai berikut:

Plagiarisme	Kata-kata	Ide
Tidak disengaja	Sangat sering	Sangat sering
Sengaja	Masalah terbesar	Masalah terbesar

Dengan adanya plagiarisme akan memunculkan beberapa permasalahan, diantaranya:

- a. Tidak memberikan kontribusi terhadap disiplin ilmu tertentu
- b. Menunjukkan bahwa penulis (plagiator) tidak benar-benar paham tentang pengetahuan di bidang tertentu
- c. Plagiarisme sering merusak karir akademis dan profesional seseorang
- d. Plagiarisme menunjukkan ketidakjujuran dan mengkhianati kepercayaan pembaca

Untuk menghindari plagiarisme terdapat beberapa tips, diantaranya adalah:

a. Mengutip, memparafrasekan, dan meringkas

- *Quoting* (mengutip)

Jika mengutip karya lain kata demi kata, bagian yang dikutip ditulis dalam tanda kutip dan pada akhir kutipan diberi sumber kutipan. Contoh:

“*Contingent valuation* (CV) telah banyak digunakan pada studi tentang tempat rekreasi, kualitas pemandangan alam, perlindungan ekosistem dan pengurangan risiko kesehatan” (Freeman, 1993 hlm.98).

- *Paraphrasing* (memparafrasekan)

Jika menuliskan kata-kata orang lain dengan kata-kata sendiri, mungkin bertujuan untuk mempertahankan gaya menulis, materi yang diparafrasekan harus dikutip. Contoh:

“Dalam studinya, Freeman (1993) menyatakan bahwa *Contingent valuation* (CV) telah banyak digunakan pada studi tentang tempat rekreasi, kualitas pemandangan alam, perlindungan ekosistem dan pengurangan risiko kesehatan” (hlm.98).

- *Summarizing* (meringkas)

Meringkas atau mengambil inti dari tulisan orang lain, juga perlu menyertakan sumber kutipan. Contoh:

“Dalam studinya, Freeman(1993) menyatakan bahwa *Contingent valuation* (CV) telah banyak digunakan pada studi terkait tempat rekreasi, pemandangan alam, ekosistem dan kesehatan” (hlm.98).

Sanksi Plagiarisme

Bagi para peneliti yang melakukan plagiasi akan mendapatkan sanksi, sebagaimana yang tertuang dalam UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 25 ayat 2 dan pasal 70, bahwa masyarakat yang melakukan plagiasi khususnya dilingkungan akademik akan dikenakan sanksi sebagai berikut:

(Pasal 25) ayat 2 : Lulusan perguruan tinggi yang karya ilmiahnya digunakan untuk memperoleh gelar akademik, profesi, atau vokasi apabila terbukti melakukan penjiplakan maka akan dicabut gelarnya

(Pasal 70) :Lulusan karya ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan gelar akademik, profesi, atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam pasal 25 Ayat (2) terbukti merupakan jiplakan dipidana dengan pidana penjara paling lama dua tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah)

Sesuai dengan Peraturan Menteri Nomor 17 Tahun 2010 apabila seorang akademisi khususnya mahasiswa melakukan plagiaris, maka sanksi yang diberikan adalah:

1. Peringatan atau teguran
2. Peringatan secara tertulis
3. Pemberian hak sebagai mahasiswa akan ditunda
4. Nilai yang harusnya diperoleh akan dibatalkan
5. Diberhentikan secara hormat sebagai mahasiswa
6. Diberhentikan secara tidak hormat sebagai mahasiswa
7. Apabila telah lulus dari proses menempuh pendidikan, maka ijazah dibatalkan

Hak Cipta

Pengertian hak cipta menurut Pasal 1 Ayat (1) Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta, hak cipta adalah hak eksklusif pencipta yang timbul secara otomatis berdasarkan prinsip deklaratif setelah suatu ciptaan diwujudkan dalam bentuk nyata tanpa mengurangi pembatasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Pengertian lainnya hak cipta adalah hak eksklusif bagi pencipta atau penerima hak untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya atau memberi izin untuk itu dengan tidak mengurangi pembatasan-pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Hak cipta memiliki beberapa fungsi :

- Memberi perlindungan terhadap karya cipta di bidang seni, sastra, dan ilmu pengetahuan
- Timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan
- Dianggap sebagai benda bergerak
- Dapat beralih atau dialihkan
- Ciptaan yang tidak diketahui penciptanya, hak ciptanya adalah pada negara

4.9. FORMAT PENGUTIPAN SUMBER

Terdapat berbagai format dan cara pengutipan sumber, yaitu:

- American Psychological Association* (APA) biasanya digunakan dalam tulisan di bidang ilmu sosial
- Gaya "*Chicago*" biasanya digunakan dalam bidang sejarah dan beberapa tulisan di bidang sosial
- Council of Science Editor* (CSE)) biasanya digunakan dalam bidang ilmu pengetahuan alam
- Modern Language Association* (MLA) umumnya digunakan dalam tulisan di bidang humaniora

Sebagai contoh dalam pengutipan dengan *American Psychological Association* (APA) adalah sebagai berikut:

- Siregar (2011) menyebutkan bahwa modal sosial ini merupakan salah satu bagian dari modal manusia di samping modal-modal lainnya seperti kompetensi, motivasi, sikap kerja, budaya dan etos kerja. (Satu penulis)
- Krishna dan Uphoff (2002) menyatakan bahwa sumber daya terdiri orang-orang dari bentuk sosial, serta bentuk fisik dan keuangan, dan berbagai bentuk modal dapat dikonversi ke satu sama lain. (Dua penulis)

- Deressa dkk. (2009) mengidentifikasi konservasi lahan sebagai salah satu strategi utama petani dalam menghadapi ancaman perubahan iklim. (Tiga atau lebih penulis)

Adapun cara pengutipan menurut APA yang lengkap adalah sebagai berikut:

- Penulis (tahun publikasi) menyatakan “.....” (halaman sumber kutipan)
Contoh: Siregar (2011) menyebutkan bahwa “modal sosial ini merupakan salah satu bagian dari modal manusia di samping modal-modal lainnya seperti kompetensi, motivasi, sikap kerja, budaya dan etos kerja” (p.20).
- Penulis (tahun publikasi, halaman sumber kutipan) menyatakan bahwa “.....”
Contoh: Siregar (2011, p.20) menyebutkan bahwa “modal sosial ini merupakan salah satu bagian dari modal manusia di samping modal-modal lainnya seperti kompetensi, motivasi, sikap kerja, budaya dan etos kerja.”
- “ ” (penulis, tahun publikasi, halaman sumber kutipan).
Contoh: “Modal sosial ini merupakan salah satu bagian dari modal manusia di samping modal-modal lainnya seperti kompetensi, motivasi, sikap kerja, budaya dan etos kerja” (Siregar, 2011, p.20).
- Penulis (tahun, halaman sumber kutipan) mengatakan sesuatu yang cukup panjang melebihi tiga baris (halaman sumber kutipan).
Contoh: Dalam studinya tentang polusi udara, Gallasi (2000, p.45) menyatakan bahwa Kandungan PM_{10} yang mengalami penurunan bermanfaat lebih besar dibandingkan dampak dari penipisan lapisan ozon. Kandungan PM_{10} yang mengalami penurunan di delapan kota besar di Italia menyebabkan tingkat kematian dini per tahun mengalami penurunan dengan populasi 400.000 penduduk pada sensus tahun 1991. (p.45)

Cara penulisan daftar pustaka menurut APA adalah sebagai berikut:

- a. Daftar Pustaka berada di bagian akhir tulisan
- b. Judul nya adalah Daftar Pustaka atau Referensi
- c. Sumber dituliskan berdasarkan urutan abjad
- d. Nama belakang penulis ada di awal kalimat
- e. Baris kedua dan seterusnya menjorok ke dalam
- f. **Penulisan Buku:** Nama belakang penulis, Inisial nama depan. Inisial nama tengah. (Tahun publikasi). *Judul Buku*. Nama Perusahaan Penerbitan. Lokasi.

Contoh:

Arsyad, Sitanala. 1989. *Konservasi Tanah dan Air*, Bogor: Penerbit Institute Pertanian Bogor (IPB). Bogor.

- g. **Edited Volumes:** Nama belakang editor, Inisial nama depan. Inisial nama tengah. (Ed.). (Tahun publikasi). *Judul Buku*. Nama Perusahaan Penerbitan. Lokasi.

Contoh:

Chaloupka, F.J., Warner K.E. (Ed.). (2000). *The Economics of Smoking*. Amsterdam: North-Holland.

- h. **Artikel jurnal:** nama belakang penulis, Inisial nama depan. Inisial nama tengah. (Tahun publikasi). Judul artikel. *Nama jurnal, Volume* (Nomor), halaman.

Contoh:

Zafar, M & Alappat, B.J. (2004). Environmental Mapping of Water Quality of the River Yamuna in Delhi with Landfill Location. *Management of Environmental Quality, Volume15* (2), 15-24.

- a. **Dua atau lebih tulisan dengan penulis yang sama, tahun yang sama:** nama akhir penulis, inisial nama depan, (tahun publikasi). Judul artikel. *Nama jurnal, Volume* (Nomor), halaman.

Contoh:

Orphanides, A., & Zervos, D. (1998a). Myopia and Addictive Behaviors. *The Economic Journal, 108*(446), 75-91.

- Orphanides, A., & Zervos, D. (1998b). Rational Addiction with Learning and Regret. *Journal of Political Economy*, 103(23), 739-58.
- b. **Working Paper:** Nama akhir penulis, Inisial nama depan. Inisial nama tengah. (tahun publikasi). Judul Working Paper. Working paper, Lembaga ketua penulis.
- Chaloupka, F.J., & Warner, K.E. (1999). The Economics of Smoking. Working Paper 7047, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- c. **Laporan Pemerintah:** Nama organisasi pemerintah. (Tahun publikasi). Judul laporan. Nama perusahaan penerbitan. Lokasi.
- Contoh:
- World Bank. (1992). World Development Report 1992. Oxford University Press.
- d. **Sumber Online:** Nama akhir penulis, Inisial nama depan. Inisial nama tengah. (Tahun publikasi). Judul Sumber. Tanggal, bulan, tahun akses, dari <http://alamatwebsumber>.
- Contoh:
- Farshad Keivan Behjou, F.K., Ehsan Zandi Esfahan, E.Z., Mahdi Ramezani, M., Ahmad Hashemian, A., & Amirahmadi, N. (2014). Estimating the outdoor recreational value of Shorabil lake based on Contingent Valuation Method (CVM). Diakses pada tanggal 3 Agustus 2017. <http://www.pelagiaresearchlibrary.com>

Pada dasarnya rasa keingintahuan terhadap suatu fenomena maupun peristiwa bukan menjadi satu-satunya alasan untuk melaksanakan penelitian, tetapi juga keinginan untuk menyelesaikan masalah secara ilmiah yang dapat diterima dengan logika. Etika penelitian merupakan parameter tingkah laku dan tindakan yang wajib dilaksanakan ketika mendapatkan data-data penelitian sesuai dengan adat istiadat dan kebiasaan yang berlaku di masyarakat.

Peneliti akan menghadapi permasalahan menyangkut etika apabila tidak menghargai dan mematuhi aturan dan norma yang berlaku di

masyarakat. Sementara si peneliti tetap berpegang teguh pada latar belakang, norma, adat, kebiasaan, dan kebudayaannya sendiri dalam menghadapi sebuah situasi dan konteks latar penelitiannya tersebut. Peneliti harus menjaga keharmonisan hubungan dengan pihak yang diteliti serta peka terhadap lingkungan penelitian, hal tersebut menjadi penting sebagai kunci keberhasilan penelitian. Kemampuan untuk berempati dan bergaul dengan orang lain jelas merupakan modal penting.

KONSEP PENTING

Etika	Ethical clearance	Obyektivitas
Anonimitas	Informed consent	Integritas
Plagiarisme	Inklusivitas	Legalitas

PROPOSAL PENELITIAN



5.1. DEFINISI PROPOSAL PENELITIAN

Kata proposal diadopsi dari bahasa Inggris *to propose* yang bermakna mengajukan. Makalah proposal dapat didefinisikan sebagai suatu rencana yang digambarkan dalam bentuk rancangan kerja aktivitas pengumpulan, pengolahan, analisis dan penyajian data secara sistematis dan objektif guna memecahkan permasalahan maupun pengujian hipotesis. Dalam pengertian yang lebih sederhana, proposal merupakan bentuk pengajuan atau penawaran ide, gagasan, maupun rencana pada pihak lain guna memperoleh dukungan baik berupa perizinan, persetujuan, permohonan dana dan lain-lain.

Proposal Penelitian adalah sebuah konsep rencana sebelum memulai penelitian (pra penelitian) yang akan dilakukan oleh mahasiswa untuk mempersiapkan berbagai prosedur yang akan dilakukannya pada saat meneliti. Proposal penelitian umumnya terbagi atas tiga bab, yaitu bab pertama Pendahuluan, bab kedua Tinjauan Pustaka, dan bab ketiga Metodologi Penelitian.

5.2. FUNGSI PROPOSAL PENELITIAN

1. Untuk melaksanakan penelitian yang berkaitan dengan agama, sosial, politik, ekonomi, budaya, dan lain-lain.
2. Untuk membangun usaha dengan skala kecil, menengah maupun skala besar.

3. Untuk mengusulkan tender dari lembaga pemerintah maupun swasta.
4. Untuk mengusulkan kredit kepada pihak bank.
5. Untuk menyelenggarakan acara seminar, diskusi, pelatihan, dan lain-lain.

5.3. JENIS JENIS PROPOSAL PENELITIAN

1. Proposal Bisnis – proposal yang berhubungan dengan dunia usaha, baik usaha perseorangan maupun kelompok. Contohnya adalah proposal pendirian usaha dan proposal kerjasama antar perusahaan.
2. Proposal Proyek – proposal yang mengacu pada dunia kerja, memuat serangkaian rencana bisnis maupun komersil. Contohnya adalah proposal konstruksi.
3. Proposal Penelitian – proposal yang memuat pengajuan kegiatan penelitian, proposal ini sering kali digunakan di bidang akademik, seperti penelitian untuk skripsi, tesis, dan lain-lain. Adapun jenis-jenis proposal penelitian, diantaranya:
 - Proposal penelitian pengembangan kegiatan - Kegiatan yang menghasilkan rancangan atau produk yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah-masalah aktual. Dalam hal ini, kegiatan pengembangan ditekankan pada pemanfaatan teori-teori, konsep-konsep, prinsip-prinsip, atau temuan-temuan penelitian untuk memecahkan masalah.
 - Proposal penelitian kajian pustaka – digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang pada dasarnya bertumpu pada penelaahan kritis dan mendalam terhadap bahan-bahan pustaka yang relevan. Telaah pustaka semacam ini biasanya dilakukan dengan cara mengumpulkan data atau informasi dari berbagai sumber pustaka yang kemudian disajikan dengan cara baru atau untuk keperluan baru.
 - Proposal penelitian kualitatif – digunakan untuk mengungkapkan gejala secara holistik/kontekstual melalui pengumpulan data dari

latar alami dengan memanfaatkan peneliti sebagai instrumen kunci. Penelitian kualitatif bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis dengan pendekatan induktif. Oleh karena itu, laporan penelitian kualitatif disusun dalam bentuk narasi yang bersifat kreatif dan mendalam.

- Proposal penelitian kuantitatif – penelitian yang menggunakan pendekatan deduktif-induktif yang bersumber dari kerangka teori, pemikiran para ahli maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalaman empiris yang kemudian diuraikan dalam permasalahan beserta pemecahannya yang diajukan untuk mendapatkan pembenaran (verifikasi)
4. Proposal Kegiatan – proposal pengajuan rancangan kegiatan baik yang bersifat individu, maupun kelompok. Contohnya adalah proposal pagelaran seni dan budaya.

Menurut bentuk-bentuknya proposal dibagi menjadi 3 jenis :

1. Proposal formal: proposal ini memuat tiga bagian utama proposal, yakni pendahuluan, isi proposal dan penutup.
2. Proposal Non-formal: susunan proposal non-formal secara umum sama dengan memo maupun surat, sehingga tidak selengkap proposal formal. Hal penting yang harus ada dalam proposal non-formal adalah masalah, solusi, saran, tabel dan lain-lain.
3. Proposal semi-formal: susunan proposal ini hampir mirip dengan proposal non formal.

Proposal menurut tujuan penulisannya yaitu:

- 1) Proposal penelitian: merupakan proposal yang digunakan untuk mengajukan penyelenggaraan riset. Proposal penelitian ini meliputi:
 - Penelitian pengembangan. Penelitian umumnya mencari jawaban atas permasalahan. Sedangkan penelitian pengembangan ini untuk memecahkan suatu permasalahan dengan berusaha mengimplementasikan hasil temuan atau teori.

- Penelitian kajian pustaka. Dalam penelitian kajian pustaka ini untuk memecahkan suatu masalah dengan cara pemahaman kritis dan mendalam terhadap materi-materi pustaka yang relevan, umumnya dengan mengumpulkan data yang disajikan dengan cara baru atau untuk keperluan baru.
 - Penelitian kualitatif. Proposal ini cenderung memakai analisis dengan cara pendekatan induktif dan bersifat deskriptif. Dalam penelitian kualitatif lebih menonjolkan perspektif subjek.
 - Penelitian kuantitatif. Proposal ini pada dasarnya memakai penelitian dengan cara pendekatan deduktif-induktif.
- 2) Proposal acara: proposal ini pada dasarnya memiliki tujuan untuk mengajukan pengadaan suatu acara.
 - 3) Proposal kerjasama: Proposal kerjasama ini pada dasarnya bertujuan untuk mengajukan kerjasama dengan pihak lain.
 - 4) Proposal permohonan dana: Proposal ini pada dasarnya bertujuan untuk mengajukan permohonan atau permintaan dana.

5.4. BAGIAN-BAGIAN PROPOSAL PENELITIAN

1. Latar belakang: menguraikan perbedaan antara harapan dan fakta, baik secara teoritik maupun praktis sebagai hal yang melatarbelakangi penelitian. Dalam latar belakang juga diuraikan secara singkat mengenai teori yang digunakan, hasil penelitian terdahulu, diskusi ilmiah dan kesimpulan.
2. Rumusan masalah: menyatakan pertanyaan-pertanyaan secara tersurat. Rumusan masalah ditulis dengan singkat, padat dan jelas dengan menggunakan kalimat tanya. Rumusan masalah yang baik dicirikan dengan menunjukkan variabel penelitian yang dapat diuji secara empiris.
3. Tujuan penelitian: tujuan penelitian mengacu pada rumusan masalah dan dituangkan dalam bentuk pernyataan.

4. Hipotesis: Hipotesis atau praduga diajukan dalam bentuk jawaban sementara terhadap masalah penelitian. Rumusan hipotesis yang baik hendaknya dirumuskan secara jelas, padat dan singkat, bisa diuji secara empiris, menyatakan hubungan antar variabel, dan juga diungkapkan dalam bentuk kalimat pernyataan.
5. Kerangka berpikir: kerangka berpikir adalah asumsi dasar tentang hal yang akan digunakan sebagai pijakan berpikir dan bertindak dalam melakukan penelitian.
6. Manfaat penelitian: Manfaat penelitian ini untuk menunjukkan tentang pentingnya penelitian yang dilakukan untuk melakukan pembangunan atau pengembangan ilmu dalam makna yang luas. Dengan begitu pada manfaat penelitian juga berisikan tentang kelayakan atas penelitian tersebut.
7. Ruang lingkup penelitian dan batasan penelitian : disampaikan karena dalam penelitian sering dihadapkan pada ruang lingkup kajian yang terbatas yang terpaksa harus dilakukan karena alasan-alasan teknik penelitian, prosedural, ataupun karena alasan logistik. Ada juga penelitian terbatas karena adanya kendala yang berasal dari adat, tradisi, etika, dan kepercayaan yang tidak membuat peneliti sulit untuk mendapatkan data yang diinginkan.
8. Tinjauan pustaka: tinjauan pustaka berisi tentang teori-teori yang disusun menurut relevansi dan kemutakhiran yang dibutuhkan dalam penelitian.
9. Definisi operasional: yaitu definisi yang dirumuskan berdasarkan sesuatu yang bisa diamati oleh peneliti. Definisi operasional dibutuhkan untuk istilah-istilah yang berkaitan dengan konsep-konsep pokok dalam penelitian dan juga untuk menghindari perbedaan persepsi.

5.5. SISTEMATIKA PROPOSAL

Sistematika proposal merupakan langkah maupun prosedur yang menjadi acuan penyusunan proposal penelitian. Dalam definisi yang

lain, sistematika proposal merupakan usulan singkat yang menyajikan aspek-aspek penelitian yang disusun berdasarkan penelitian yang akan dilaksanakan. Adapun sistematika penulisan proposal adalah sebagai berikut:

5.5.1. Judul Penelitian

Judul Penelitian sebaiknya memenuhi kriteria di bawah ini:

- a. Singkat tetapi jelas menggambarkan maksud dan tujuan penelitian yang hendak dilaksanakan.
- b. Judul yang diajukan harus mencerminkan tema pokok dari penelitian yang diusulkan.
- c. Variabel penelitian harus tersirat dalam judul.

Berisi harus singkat dan deskriptif. Seringkali judul dinyatakan dalam hal hubungan fungsional, karena judul seperti jelas menunjukkan variabel independen dan dependen. Namun, jika mungkin, memikirkan judul yang informatif tapi *catchy*. Judul yang efektif tidak hanya menarik minat pembaca, tetapi juga predisposisi dia/menguntungkan terhadap usulan tersebut.

Halaman Judul

Halaman judul memuat judul, jenis laporan, logo Perguruan Tinggi, identitas diri (nama, nomor induk mahasiswa, nama fakultas, nama jurusan, nama perguruan tinggi dan tahun pengajuan).

1. Usulan judul: Judul penelitian sebaiknya dibuat dengan singkat dan jelas, yang merepresentasikan konsep dan tema penelitian, mencantumkan lokasi penelitian dan periode/tahun penelitian. Diketik menggunakan huruf capital dan tidak boleh disingkat.
2. Jenis Laporan: kategori usulan penelitian

3. Logo Institusi Perguruan Tinggi: dalam halaman judul wajib juga melampirkan logo institusi baik itu perguruan tinggi ataupun institusi lain.
4. Identitas diri: berisikan tentang data diri penulis atau peneliti yang meliputi nama, nomor induk mahasiswa (jika mahasiswa), nama jurusan, nama fakultas dan nama asal perguruan tinggi.
5. Tahun Pengajuan: Tahun pengajuan ini merupakan tahun yang dimana usulan penelitian tersebut akan diajukan.

Halaman Persetujuan

Dalam halaman persetujuan mencakup judul usulan penelitian, persetujuan oleh dosen pembimbing berikut tanda tangannya dan juga waktu persetujuannya.

5.5.2. Abstrak

Abstrak merupakan melihat sesuatu tidak dari sudut pandang objek maupun fenomena khusus. Dalam penelitian, abstrak memberikan gambaran singkat penelitian. Abstrak adalah penjelasan dokumen secara singkat, jelas dan akurat yang mewakili inti penelitian tanpa memberikan tambahan penafsiran maupun kritikan.

5.5.3. Pendahuluan

Secara umum, tujuan peneliti untuk melakukan penelitian adalah untuk menjawab rasa keingintahuan peneliti terhadap suatu fenomena. Pada bagian pendahuluan, peneliti menyajikan masalah dan tujuan penelitian. Bab pendahuluan terdiri dari:

a) Latar belakang masalah

Bagian ini menjelaskan variabel terikat sebagai pokok pikiran dan variabel bebas adalah sebagai penjelas. Beberapa unsur yang harus dicantumkan dalam penulisan latar belakang yaitu dengan memperkuat

alasan pentingnya memecahkan masalah yang diteliti. Adapun syarat penulisan latar belakang adalah sebagai berikut:

- Berisi tentang hal-hal yang ideal dan kondisi umum yang melatarbelakangi dilaksanakannya penelitian tersebut.
- Fakta yang terjadi dan intervensi yang relevan
- Masalah utama dan konsekuensi yang muncul jika masalah itu dibiarkan.

b) Batasan masalah

Bagian ini diperlukan untuk membatasi cakupan penelitian, seperti adanya batasan waktu, batasan tenaga dan batasan dana. Batasan-batasan ini pastinya juga akan berpengaruh pada proses dan hasil penelitiannya, yaitu dengan:

- Membatasi masalah penelitian
- Memberikan penegasan pada definisinya
- Menguraikan dengan detail data yang digunakan.

c) Perumusan masalah

Definisi Perumusan masalah menjelaskan mengenai asumsi dasar dan ruang lingkup penelitian. Seperti apakah, adakah, bagaimanakah, dan sebagainya

d) Batasan Masalah

Batasan masalah adalah batasan yang dilakukan dalam ruang lingkup penelitian, yang meliputi: tema/topik, lokasi atau wilayah penelitian, waktu penelitian dan referensi informasi.

e) Tujuan Penelitian

- a. Tujuan Umum: mencakup tujuan yang ingin diwujudkan secara menyeluruh dan menjawab tema penelitian
- b. Tujuan Khusus: mencakup uraian tujuan umum penelitian dalam mekanisme yang sesuai dengan rumusan dan batasan masalah penelitian.

f) **Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Manfaat untuk pengguna penelitian, yakni pemerintah, instansi dan masyarakat
2. Manfaat untuk pengembangan bidang keilmuan dan teknologi
3. Manfaat bagi peneliti sebagai masukan dalam penelitian yang dilakukan.

g) **Keaslian Penelitian**

Orisinalitas atau keaslian penelitian menggambarkan kemampuan mahasiswa dalam mengidentifikasi penelitian terdahulu sebagai referensi yang relevan bagi tema penelitiannya. Pernyataan orisinalitas penelitian mencakup identifikasi kesamaan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilakukan saat ini.

5.5.4. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka ini adalah penelusuran kepustakaan yang bertujuan untuk mengidentifikasi sumber-sumber informasi seperti buku, jurnal, dan lainnya, yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Pada bagian ini disusun menurut tujuan penelitian, pertanyaan penelitian dan masalah yang ingin dipecahkan. Dalam bagian ini juga harus mencantumkan sumber yang dipakai dengan mencantumkan nama penulis dan tahun terbit. Format penulisan diawali dari tinjauan teori bagi variabel independen, variabel dependen serta hubungan antar variabel sesuai dengan penelitian terdahulu.

5.5.5. Metode Penelitian

Pada bagian ini peneliti menguraikan variabel yang dipakai dalam penelitian, baik variabel bebas maupun variabel terikat serta berbagai variabel lain yang mendukung hasil penelitian.

1. **Jenis Penelitian**

Memuat prosedur pembuktian kebenaran hipotesis.

2. Populasi dan Sampel

Memuat cara penentuan sampel, jumlah sampel, teknik pengumpulan dan penarikan sampel. Populasi merupakan keseluruhan subjek dan objek penelitian dengan jumlah dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan peneliti. Sampel merupakan setengah dari jumlah serta ciri dari populasi.

3. Lokasi dan Waktu Penelitian

Memuat tempat dan waktu pelaksanaan penelitian.

4. Variabel

Memuat variabel maupun faktor yang diteliti dalam penelitian.

5. Definisi Operasional

Memuat langkah mengukur variabel dan alat ukur yang digunakan. Definisi operasional menjelaskan variabel agar lebih spesifik, kedudukan variabel dalam kerangka teoritis, lebih terukur dan sesuai dengan alat ukur.

6. Teknik Pengumpulan Data

Memuat cara yang digunakan dalam mengumpulkan data, baik data primer maupun sekunder. Teknik pengumpulan data dapat berupa pengamatan langsung atau observasi, wawancara dan kuesioner.

7. Instrumen Penelitian

Berikut merupakan instrument yang dapat digunakan dalam penelitian:

1) Angket

Merupakan teknik memperoleh data dengan memberikan daftar pertanyaan kepada responden. Prinsip penulisan, pengukuran dan tampilan fisik menjadi hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan angket.

2) Observasi

Teknik observasi atau pengamatan langsung digunakan apabila peneliti ingin mengetahui perilaku manusia, cara kerja serta fenomena-fenomena alam. Teknik observasi dapat dilakukan dengan catatan bahwa jumlah responden tidak terlalu besar.

- 3) Wawancara
Merupakan teknik memperoleh data dengan melakukan tanya jawab secara langsung, yakni bertatap muka antara responden dengan peneliti.
- 4) Teknik Pengolahan Data
Memuat metode pengolahan data penelitian sebagai sumber informasi untuk menarik kesimpulan penelitian.
- 5) Metode Analisis Data
Metode analisis data berupa analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis data statistik, sedangkan analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data dalam bentuk deskriptif.

5.5.6. Daftar Pustaka

Daftar pustaka adalah sitasi atau keterangan tentang literatur yang digunakan sebagai bahan rujukan.

5.5.7. Lampiran

Lampiran merupakan keterangan maupun informasi yang melengkapi penelitian, seperti data, gambar, peta dan lain-lain.

5.6. HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN DALAM MENYUSUN PROPOSAL

Dalam menyusun proposal, terdapat hal yang perlu diperhatikan, diantaranya:

1. Menggunakan dan menempatkan kata yang tepat
2. Sebaiknya menggunakan kata yang singkat dan tidak bertele-tele
3. Menggunakan paragraf disetiap penulisan
4. Menggunakan ejaan yang baik dan benar (EYD)
5. Proposal ditulis dengan huruf yang jelas dan mudah dibaca
6. Tidak membuat *space* yang terlalu luas

7. Format spasi adalah 1,5
8. Menggunakan format margin yang sesuai
9. Menggunakan format bullet atau angka pada poin-poin yang banyak
10. Menggunakan format kertas yang netral
11. Hindari penggunaan sampul yang eksklusif
12. Mencantumkan sumber disetiap referensi yang digunakan
13. Hasil proposal dapat diukur dengan angka yang pasti

KONSEP PENTING

Proposal	Definisi operasional	Analisis data
Abstrak	Instrument	Daftar pustaka
Angket	Observasi	
Sampel	Wawancara	

TEKNIK PENGUMPULAN DATA



6.1. PENGERTIAN PENGUMPULAN DATA

Cara kerja pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh seorang peneliti dalam rangka mendapatkan suatu data yang dibutuhkan dalam penelitiannya. Dalam mengumpulkan data seorang peneliti dapat menggunakan berbagai macam cara dari banyak sumber. Ada dua sumber data yang digunakan oleh peneliti yaitu sumber data primer dan data sekunder, data primer adalah data yang diperoleh oleh peneliti dengan cara langsung berinteraksi dengan objek penelitian seperti melakukan wawancara, dan eksperimen sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang telah menyediakan data mentah yang berkaitan dengan studi penelitian yang dibutuhkan seperti mendapatkan data dengan cara mengunggah dari BPS, bank dunia, dan data hasil eksperimen penelitian sebelumnya. Mengumpulkan data adalah suatu kewajiban bagi seorang peneliti, sementara itu data yang berkualitas baik hanya dapat diperoleh dari cara yang baik dan benar, sebab itu seorang peneliti harus sangat berhati-hati dalam proses pengumpulan data agar tidak terjadi kesalahan yang dapat merugikan peneliti itu sendiri dimana hasil penelitian tidak dapat digunakan sebagai acuan pengambilan keputusan umum atau sebagai penambah khazanah keilmuan yang baru.

Jika seorang peneliti yang ingin mengetahui suatu pendapat pandangan atau cara pandang seseorang mengenai suatu objek, maka cara yang harus digunakan oleh peneliti tersebut adalah teknik wawancara. Dengan

wawancara kita bisa mendapatkan informasi atau data yang sesuai dengan kebutuhan penelitian, yaitu pendapat atau opini. Jika ingin mengetahui pemahaman seseorang atas suatu permasalahan atau teori, maka peneliti harus menggunakan semacam tes kepada objek seperti melakukan ujian pada siswa sekolah untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Dengan memahami dua contoh ini kita dapat menyimpulkan bahwa hasil yang ingin diperoleh seorang peneliti menentukan cara apa yang harus digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

6.2. JENIS DATA

A. Berdasarkan Waktu

1. *Time series*: merupakan data yang menunjukkan objek penelitian pada urutan waktu seperti data panen padi pada tahun 2000-2020
2. *Cross section*: merupakan data yang menunjukkan objek penelitian pada waktu yang sama dengan lokasi yang berbeda seperti panen padi pada tahun 2000 di Medan, Balikpapan, Makassar, Gorontalo, dan Lampung.

B. Berdasarkan Sifat

1. Kualitatif : merupakan bentuk data dalam sebuah deskripsi yang bias diperoleh dari berbagai literatur
2. Kuantitatif : merupakan data dalam bentuk angka atau bilangan

C. Berdasarkan Cara Ukur Data

1. Nominal : merupakan data yang menunjukkan kualitas suatu objek
2. Ordinal : merupakan data yang tersusun dariurut besar kemudian kecil atau sebaliknya tanpa memperhatikan interval yang ada
3. Interval : merupakan data urut dengan interval yang tetap tanpa nol mutlak

4. Rasio : Gabungan dari data interval dan ordinal serta ada nol mutlak didalamnya yang menunjukkan makna nyata tanpa ada unsur tersirat dari data tersebut

D. Data Berdasarkan Teknik Pengumpulan

1. Data Primer : merupakan data yang didapat berdasarkan pengamatan langsung di lapangan
2. Sekunder : merupakan data yang bersumber dari instansi maupun sumber lain penyedia data

Data primer dan sekunder adalah pembagian dari asal data yang digunakan oleh peneliti

6.3. METODE PENGUMPULAN DATA

Berikut ini adalah beberapa cara kerja dalam mengumpulkan data, yaitu tes, eksperimen lab, wawancara, angket dan pengamatan dalam rangka mengumpulkan data yang dibutuhkan diperlukan instrumen pengumpul data diantaranya kuisioner, cek list, foto dan lain sebagainya.

A. Data Primer

Untuk data primer ada beberapa cara yang sering digunakan untuk mendapatkan, yaitu observasi, uji lab, pengamatan, angket dan wawancara.

1) Wawancara

Metode wawancara merupakan cara memperoleh data primer, dimana peneliti melakukan interaksi langsung dengan objek penelitian dengan melakukan tanya jawab langsung pada objek penelitian. Sementara itu teknik wawancara terbagi dua, yaitu wawancara terstruktur dan tidak terstruktur. Wawancara terstruktur yaitu wawancara dalam kondisi peneliti sudah memastikan informasi apa saja yang dibutuhkan dalam penelitian sehingga peneliti dapat membuat daftar pertanyaan. Sedangkan wawancara tidak terstruktur adalah bebas dengan memastikan poin-poin penting yang dibutuhkan dalam penelitian telah disampaikan dalam wawancara.

Syarat-syarat melakukan wawancara

- a) Tidak ambigu yaitu poin yang ingin ditanyakan ke responden dapat dipahami seutuhnya
- b) Pertanyaannya tidak panjang
- c) Pertanyaan konkrit
- d) Memiliki alternatif jawaban
- e) Penggunaan kalimat yang tidak menyinggung responden
- f) Gaya bahasa yang menyesuaikan dengan responden

Kelebihan menggunakan teknik wawancara

- a) Sebagai alat cek kebenaran informasi
- b) Data yang diperoleh meningkat akurasi dan bisa mendapat informasi yang sebenarnya dibutuhkan tapi tidak terpikirkan
- c) Pertanyaan dapat dengan mudah disesuaikan agar responden memahami sepenuhnya maksud pertanyaan
- d) Wawancara tidak terbatas usia dan pendidikan misalnya angket yang membutuhkan kemampuan baca tulis dari responden

Kekurangan menggunakan teknik wawancara

- a) Waktu yang diperlukan cukup lama sehingga penelitian lambat selesainya
- b) Dibutuhkan keterampilan khusus dalam berkomunikasi
- c) Sudut pandang subjektif dapat dengan mudah mempengaruhi hasil wawancara

2) Observasi

Observasi digunakan untuk melakukan penelitian yang membutuhkan lebih banyak data non angka seperti gejala alam, perilaku atau sifat manusia. Hal itu dilakukan untuk mendapatkan rekam jejak perubahan dari objek dan variabel penelitian. Sementara itu teknik observasi tidak membutuhkan banyak responden. Adapun jenis-jenis observasi adalah sebagai berikut:

a) Partisipatif

Peneliti terlibat langsung dalam aktifitas responden dan terus mencatat rekam jejak perilaku responden dalam penelitiannya seperti mahasiswa yang ikut menjadi siswa di salah satu SMP, dia terlibat langsung dalam proses belajar mengajar dengan siswa lainnya dan memainkan peran yang sama sebagai siswa di kelas

b) Non Partisipatif

Peneliti hanya mengamati dari luar perilaku objek dan variabel penelitian dan menyesuaikan perubahan pola objek dengan teori yang ada satu indikator yang dibutuhkan oleh peneliti.

Tipe-tipe Observasi

Tidak semua subyek maupun objek dapat diamati oleh peneliti, hal yang dapat diamati oleh peneliti adalah perilaku fisik, verbal dan ekspresif, benda fisik maupun peristiwa-peristiwa temporal. Pada penelitian bisnis, teknik observasi dapat berupa observasi langsung maupun observasi dengan bantuan alat. Teknik observasi langsung dilakukan untuk mengamati peristiwa yang sulit diprediksi. Sedangkan observasi dengan bantuan alat mekanik biasanya dilakukan pada peristiwa yang temporal (rutin). Kedua teknik observasi tersebut dapat dilaksanakan tanpa diketahui oleh subyek penelitian, atau yang sering disebut dengan *hidden observation*, maupun diketahui peneliti atau *visible observation*. *Hidden observation* bertujuan untuk menghindari perilaku reaktif peneliti sehingga penelitian berlangsung wajar dan alami.

Observasi Langsung (*Direct Observation*)

Teknik observasi langsung memberikan kesempatan bagi peneliti untuk memperoleh data tentang perilaku dan kejadian secara spesifik tanpa adanya manipulasi. Teknik ini dinilai lebih akurat dan ekonomis dibandingkan dengan teknik wawancara maupun survei, namun terkadang data yang diperoleh melalui teknik observasi langsung dipengaruhi oleh subyektivitas peneliti.

Observasi terhadap perilaku dan lingkungan sosial

Terdapat dua teknik yang digunakan dalam observasi lingkungan sosial, yakni:

- ***Participant Observation***

Dalam teknik ini peneliti berpartisipasi langsung atau terjun langsung dalam lingkungan sosial maupun organisasi yang diamati. Dengan metode ini peneliti dapat mengumpulkan data lebih banyak dan akurat.

- ***Non-participant observation***

Dalam teknik ini peneliti tidak harus berpartisipasi langsung dalam lingkungan observasi untuk memperoleh data. Metode ini membutuhkan waktu yang relatif lama, terutama jika populasi yang diamati dalam jumlah yang banyak.

Analisis Isi

Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data penelitian dengan teknik analisis dan observasi terhadap isi maupun pesan dari suatu dokumen. Tujuan dari metode ini adalah untuk mengidentifikasi karakteristik maupun informasi spesifik guna memperoleh deskripsi yang sistematis dan objektif.

Observasi Mekanik

Observasi mekanik merupakan pengamatan yang dilakukan dengan menggunakan bantuan alat atau mesin. Observasi ini dilaksanakan guna mengukur dan mengoreksi reaksi fisik. Terdapat empat alat yang mekanik yang digunakan, yakni:

1. *Eye-tracking Monitors*: merupakan alat yang mengukur pergerakan mata manusia
2. *Pupilometers*: merupakan alat yang digunakan untuk mengukur pergerakan pupil mata
3. *Psychogalvanometer*: merupakan alat yang mengukur reaksi kulit manusia

4. *Voice Pitch Analyzers*: merupakan alat yang mengukur perubahan suara manusia

Manfaat Observasi

1. Peneliti memahami konteks data dengan menyeluruh
2. Peneliti mendapatkan pengalaman secara langsung
3. Peneliti mampu mengamati hal yang tidak dilihat oleh orang lain
4. Peneliti mampu memperoleh hal yang tidak terungkap dalam wawancara
5. Peneliti mendapatkan kesan pribadi responden

Objek Observasi

1. Actor : orang yang terlibat dalam lingkungan sosial
2. Activity : rangkaian kegiatan yang dilakukan orang
3. Space : ruang dari segi fisik
4. Act : tindakan atau perilaku tertentu
5. Event : seperangkat aktivitas yang dilaksanakan orang-orang
6. Time : runtutan kegiatan
7. Object : berbagai benda yang terdapat di lokasi
8. Goal : tujuan yang akan dicapai
9. Feeling : emosi maupun perasaan yang diekspresikan orang-orang

Tahapan Observasi

Observasi Deskriptif :

- a. Peneliti belum memiliki gambaran masalah yang akan diteliti
- b. Peneliti mendeskripsikan setiap yang dilihat, didengar, dll

Observasi Terfokus :

Observasi yang terbatas atau dipersempit pada hal tertentu

Observasi Terseleksi :

Peneliti telah menggambarkan fokus yang akan diamati, dengan demikian peneliti dapat memperoleh data yang lebih detail.

Keuntungan menggunakan observasi sebagai teknik pengumpulan data

1. Dapat meringankan beban responden dengan tetap bisa melaksanakan aktivitas yang biasa dilakukan.
2. Responden tidak membutuhkan bahasa verbal melainkan peralatan yang efisien.
3. Data lebih akurat dan objektif
4. Dapat memeriksa kebenaran data

Kelemahan menggunakan observasi sebagai teknik pengumpulan data

1. Terdapat beberapa hal yang tidak dapat diuraikan melalui observasi, khususnya yang menyangkut kehidupan pribadi dan bersifat rahasia.
2. Terdapat kecenderungan melaksanakan hal yang dibuat-buat oleh responden.
3. Dalam mengamati fenomena-fenomena perilaku, peneliti akan sulit untuk bersikap objektif.

1) **Angket/kuesioner**

Teknik pengumpulan data dengan memberikan beberapa pertanyaan terhadap responden disebut dengan angket/kuesioner. Teknik ini akan mengalami kesulitan apabila responden berjumlah besar di berbagai daerah. Prinsip Penulisan angket menyangkut beberapa faktor antara lain :

1. Isi dan tujuan pertanyaan memiliki pengukuran dan skala jawaban yang jelas.
2. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kemampuan responden.
3. Menyesuaikan jenis pertanyaan, yakni pertanyaan terbuka atau tertutup.

Macam-macam kuesioner

1. Kuesioner tertutup : tersedia jawaban di setiap pertanyaan. Responden hanya perlu menentukan jawaban yang sesuai.
2. Kuesioner terbuka : responden bebas memberikan jawaban sesuai dengan formulasi yang diinginkan.
3. Kuesioner kombinasi terbuka dan tertutup : berisi sejumlah pertanyaan tertutup yang dilanjutkan dengan pertanyaan terbuka.
4. Kuesioner semi terbuka : kuesioner dengan jawaban yang tersusun dengan kemungkinan jawaban tambahan.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun kuesioner

1. Mempersiapkan surat pengantar, khususnya bagi kuesioner yang akan dikirim via pos maupun alternatif yang lain
2. Mencantumkan langkah pengisian kuesioner
3. Membuat daftar pertanyaan

Kelebihan-kelebihan menggunakan teknik kuesioner (angket)

1. Memungkinkan memperoleh data lebih besar
2. Data yang diperoleh mudah untuk dianalisis
3. Kebebasan responden untuk menjawab pertanyaan
4. Waktu yang longgar sehingga responden tidak terburu-buru mengisi jawaban

Kelemahan-kelemahan menggunakan teknik kuesioner (angket)

1. Tidak menjamin jawaban yang diberikan responden sesuai dengan keyakinan
2. Hanya mampu mendalami masalah yang terbatas
3. Tidak semua responden ingin mengisi responden dengan berbagai alasan
4. Kemungkinan pengembalian kuesioner tidak terlalu tinggi
5. Tidak mampu melihat reaksi responden dalam menjawab pertanyaan

6. Lingkungan dan suasana yang tidak kondusif saat mengisi kuesioner
7. Tidak memungkinkan menggunakan format yang kompleks

2) Dokumentasi

Segala aktivitas khusus berupa pengolahan, pengumpulan, penyimpanan dan perluasan informasi merupakan bentuk dokumentasi. Dokumentasi merupakan aktivitas yang berhubungan dengan gambar dan penyimpanan gambar. Mengumpulkan, mengolah dan menyimpan informasi di bidang pengetahuan sebagai asas suatu peristiwa. Wujud suatu dokumen dapat berupa tulisan, foto maupun karya-karya monumental. Selain itu, dalam pemilihan dokumen peneliti perlu mempertimbangkan kredibilitas dokumen.

Dokumen dapat dikelompokkan menjadi dua jenis, yakni dokumen pribadi dan dokumen resmi. Sebuah karangan tentang pengalaman, tindakan dan kepercayaan seseorang yang diungkapkan secara tertulis disebut dengan dokumen resmi. Dokumen resmi dibagi menjadi dua, yakni dokumen internal dan eksternal. Yang termasuk dalam dokumen internal adalah pesan singkat atau memo, instruksi, pengalaman dan aturan lembaga masyarakat tertentu yang diberlakukan untuk kalangan pribadi. Sedangkan dokumen eksternal memuat komponen-komponen informasi yang bersumber dari lembaga sosial, contohnya adalah bulletin, majalah dan berita yang tersebar di media massa.

Teknik Pengumpulan Data : Kelebihan dan Kekurangan

1. Metode Wawancara

Wawancara merupakan proses mengumpulkan keterangan yang diperlukan dalam penelitian melalui tanya jawab dan bertatap muka secara langsung dengan bantuan *interview guide* (panduan wawancara).

a. Wawancara Tatap Muka

Wawancara tatap muka memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah:

- Dapat menciptakan hubungan yang baik sekaligus memotivasi responden
- Dapat melakukan klarifikasi atas pertanyaan yang diajukan responden, memungkinkan mengajukan pertanyaan baru dan memantapkan keraguan
- Dapat membaca dan memahami isyarat non verbal
- Memungkinkan memperoleh data yang lebih banyak

Adapun kekurangan wawancara tatap muka adalah:

- Waktu yang dibutuhkan untuk penelitian lebih lama
- Membutuhkan biaya yang besar terutama jika responden berada di daerah terpisah
- Keraguan responden terhadap informasi rahasia yang disampaikan
- Memungkinkan adanya bias pewawancara
- Resiko pemberhentian wawancara oleh responden

b. Wawancara telepon

Wawancara telepon memiliki kelebihan, diantaranya adalah :

- Tidak membutuhkan biaya besar dan waktu yang lebih cepat
- Dapat menjangkau wilayah yang lebih luas
- Tingkat anomali lebih tinggi dibandingkan wawancara tatap muka

Adapun kelemahannya adalah:

- Tidak dapat membaca isyarat non verbal
- Diusahakan wawancara berlangsung singkat
- Resiko nomor telpon yang tidak dapat dihubungi maupun yang tidak terdaftar harus dihilangkan dari sampel.

2. Metode Observasi

Proses pengumpulan data secara langsung tanpa menggunakan bantuan alat standar merupakan observasi langsung. Suatu kegiatan observasi maupun penamatan dapat dikatakan sebagai teknik pengumpulan data, apabila memiliki kriteria sebagai berikut:

- Pengamatan dimaksudkan untuk penelitian dan telah disusun secara sistemik.
- Pengamatan tersebut harus berhubungan dengan tujuan penelitian sebagaimana yang telah direncanakan.
- Pengamatan tersebut ditulis dengan sistematis, dikaitkan dengan proporsi secara umum dan bukan diuraikan hanya untuk menarik perhatian.

Keuntungan menggunakan metode pengamatan langsung dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

- Memungkinkan mencatat langsung berbagai kejadian, perubahan, perilaku dan sebagainya di waktu kejadian, dengan demikian tidak perlu tergantung pada ingatan seseorang untuk memperoleh data.
- Dalam pengumpulan data, terdapat kemungkinan responden enggan untuk menjawab pertanyaan karena berbagai alasan. Dengan melakukan pengamatan langsung hal tersebut dapat diatasi, sehingga peneliti tetap mendapatkan data dari responden baik yang mampu maupun tidak mampu berkomunikasi secara verbal.

3. Metode Kuesioner

Daftar pertanyaan secara rinci dan tertulis yang telah direncanakan sebelumnya disebut dengan kuesioner. Terdapat dua jenis kuesioner, yakni kuesioner tertutup (peneliti telah menyediakan pilihan jawaban) dan kuesioner terbuka (responden berkesempatan untuk bebas menjawab pertanyaan). Terdapat beberapa alternatif untuk

menyebarkan kuesioner, seperti dengan memberikan kuesioner secara pribadi, melalui surat maupun email. Setiap alternatif tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, tergantung dari kebutuhan peneliti.

Etika dalam Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data terdapat beberapa etika yang harus diperhatikan dan dipenuhi oleh peneliti, diantaranya:

1. Peneliti memiliki tanggung jawab untuk memegang prinsip kerahasiaan terhadap informasi yang diberikan responden.
2. Peneliti harus memberikan penjelasan secara jelas mengenai tujuan penelitian dan tidak menyampaikan hal tidak benar tentang sifat penelitian.
3. Menghindari pertanyaan menyangkut informasi pribadi, apabila pertanyaan tersebut sangat diperlukan dalam penelitian maka peneliti harus menyampaikan dengan ungkapan yang memiliki kepekaan tinggi terhadap responden serta menyampaikan alasan spesifik mengenai alasan pentingnya pertanyaan tersebut bagi penelitian.
4. Menghargai harga diri dan menjaga kehormatan responden.
5. Tidak diperkenankan memaksa seseorang untuk berpartisipasi dalam penelitian.
6. Dalam studi lab, setelah subjek berpartisipasi dalam studi peneliti harus menjelaskan kepada subjek alasan dilaksanakannya eksperimen.
7. Tidak diperkenankan mengancam subjek penelitian, baik secara fisik maupun mental.
8. Tidak diperkenankan menyampaikan hal yang keliru atau distorsi dalam membuat laporan data.

B. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna.

Contoh data sekunder misalnya catatan atau dokumentasi perusahaan berupa absensi, gaji, laporan keuangan publikasi perusahaan, laporan pemerintah, data yang diperoleh dari majalah, dan lain sebagainya.

Contoh sumber data sekunder :

- Biro Pusat Statistik
- Rumah sakit, klinik
- Database yayasan/swasta
- Pemerintah kota dan kabupaten
- Data survei dari program pemerintah daerah

Bagan Distribusi Tradisional Data Sekunder



Gambar 6.1. Bagan distribusi tradisional data sekunder

Penggunaan Data Sekunder

Dua alasan penggunaan data sekunder dalam penelitian bisnis dan ekonomi:

1. Efektivitas Biaya
2. Penghematan Waktu

Dalam penelitian bisnis, pada umumnya data sekunder digunakan dalam 4 macam kategori:

1. Pengenalan Masalah
2. Penjelasan Masalah
3. Formulasi Alternatif yang Layak
4. Penyelesaian Permasalahan Penelitian

C. Data Online

Terdapat dua alternatif yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang bersumber dari internet, diantaranya:

1. Penggunaan *website* sebagai media penyimpanan kuesioner, strateginya adalah:
 - a) Mempublikasi *link website* yang digunakan untuk menempatkan kuesioner guna memperoleh data primer.
 - b) Publikasi dapat berupa banner, teks maupun pesan singkat yang memuat *link website* tersebut, dengan demikian masyarakat secara langsung dapat mengakses *website* dan mengisi kuesioner yang tersedia.
 - c) Alternatif lain untuk publikasi adalah dengan memberikan undangan via email kepada responden yang sesuai dengan kriteria penelitian. Email tersebut memuat tujuan penelitian, langkah pengisian kuesioner serta alamat *website*.

Apabila peneliti menggunakan email untuk media penelitian, maka strategi yang dapat dilakukan adalah:

- a) Mengirim email kepada responden
- b) Melampirkan kuesioner dalam format dokumen atau pdf atau HTML
- c) Sebaiknya mencantumkan tujuan penelitian, langkah mengisi kuesioner dan langkah mengirim ulang jawaban kuesioner.

Netiquette dalam Dunia Maya

Netiquette merupakan aturan dalam dunia maya berupa konvensi, kebiasaan, harapan tertentu dan praktik yang sama. Agar pengumpulan data primer dapat berjalan dengan baik, maka peneliti harus memahami dan mengikuti aturan-aturan tersebut. Konvensi dalam dunia maya adalah sebagai berikut:

- a. Tidak mengirim email sampah yang dapat mengganggu privasi pihak lain dan si penerima akan dikenakan biaya untuk membukanya
- b. Tidak memenuhi email pihak lain dengan teknik email spam yang dapat merusak server
- c. Tidak menulis email dengan huruf balok atau dalam mode *caps lock*, hal tersebut menunjukkan sikap yang kurang sopan
- d. Meminta informasi hanya sesuai dengan kelompok yang dimaksud apabila kelompok tersebut adalah kelompok kepentingan (*usenet interest groups*)
- e. Mengirim informasi sesingkat mungkin (1-2 halaman)
- f. Memberikan informasi menyangkut penelitian yang tengah dilaksanakan kepada informan yang dibutuhkan.

Sumber-Sumber Mendapatkan Alamat Email Calon Responden

Berikut adalah situs-situs yang sering diakses pengguna internet (*netter*) dalam berkomunikasi:

1. *Usenet News Groups*: adalah situs berita dengan topik tertentu yang sering dikunjungi *netter*.
2. *Mailing Lists*: merupakan situs berita yang dikirim melalui email.
3. *Web Forums*: merupakan situs komunikasi antar *netter* yang difasilitasi oleh situs-situs tertentu.
4. *Interest Groups*: adalah situs yang berisi kumpulan orang-orang dengan kepentingan yang sama.

Pertimbangan Umum dalam Mencari Data Primer / Informasi di Internet

Untuk mendapatkan data maupun informasi yang berkualitas, maka dibutuhkan pertimbangan-pertimbangan, diantaranya:

1. Sumber data dan informasi yang terpercaya
2. Akurasi informan terutama kredibilitas informan
3. Tidak ada kepentingan tertentu dalam memberikan informasi, tetapi dengan tujuan yang jelas dan obyektif
4. Terdapat keselarasan antara tujuan, data, serta umur data penelitian.
5. Mempertimbangkan respon para responden terhadap penelitian. Semakin tinggi tingkat respon responden semakin tinggi kemungkinan suksesnya penelitian.
6. Menggunakan teknik sampling dengan benar sesuai dengan kaidah penelitian.

Pencarian data melalui kontak langsung

Peneliti menggunakan terminal komputer dan dapat mencari data yang diperlukan secara langsung.

Beberapa alasan penggunaan metode ini adalah sebagai berikut :

1. Penghematan waktu
Penghematan waktu untuk mencari data sekunder dengan mempergunakan metode ini sangat signifikan. Prosedur pencarian data sekunder dengan metode ini sangat cepat.
2. Kecermatan
Peneliti akan lebih yakin dengan data sekunder yang ditemukannya karena berbagai kutipan yang penting akan lebih mudah ditemukan.
3. Relevansi
Peneliti akan dapat menyeleksi serta memisahkan konsep dan istilah baku untuk mengidentifikasi kutipan dan artikel yang mempunyai relevansi dengan permasalahan yang diteliti.

4. Efektifitas biaya

Sedikitnya waktu pencarian data dan meningkatnya relevansi data sekunder menyebabkan efektifitas biaya yang tinggi.

Kriteria untuk evaluasi data sekunder harus dipertimbangkan:

1. Ketepatan waktu

Faktor waktu sangat menentukan apakah data sekunder dapat dipergunakan sebagai dasar pengambilan keputusan atau tidak.

2. Relevansi

Relevansi data sangat perlu untuk dipertimbangkan. Sangat mungkin peneliti mempunyai data yang masih baru, namun belum tentu relevan dengan permasalahan yang dihadapi.

3. Akurasi

Ketelitian dalam proses pengumpulan data sekunder perlu dievaluasi sebelum dipergunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Pada umumnya peneliti akan menemui kesulitan untuk melihat ketelitian data, terutama dari proses pengumpulan data oleh penyedia data sekunder. Oleh karena itu, data sekunder perlu dievaluasi dengan cermat dari sisi kelengkapan data, sumber data, dan metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penyedia data sekunder.

KONSEP PENTING

Data nominal	Wawancara	Dokumentasi
Data ordinal	Observasi	Responden
Data interval	Kuesioner	Data sekunder
Data kualitatif	Content analysis	Data primer
Data kuantitatif		

WAWANCARA DAN KUESIONER



7.1. WAWANCARA

7.1.1. Pengertian Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan tanya jawab antara pewawancara dengan narasumber dengan tujuan untuk menggali informasi, keterangan maupun pendapat mengenai suatu permasalahan. Menurut Kartono (1980), "Interview atau wawancara adalah suatu percakapan yang diarahkan pada suatu masalah tertentu ini merupakan proses tanya jawab lisan, dimana dua orang atau lebih berhadap-hadapan secara fisik". Menurut Banister dkk. (2011), "Wawancara adalah percakapan dan tanya jawab yang diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu."

Banyak orang yang beranggapan bahwa kegiatan konferensi pers dengan wawancara adalah sama dengan asumsi keduanya menghasilkan informasi. Secara teknik, sesungguhnya konferensi pers dengan wawancara adalah dua kegiatan yang berbeda. Dalam wawancara, informasi diperoleh melalui tanya jawab secara langsung (bertatap muka) antara pewawancara dengan narasumber. Sedangkan konferensi pers merupakan kegiatan yang sengaja diselenggarakan oleh narasumber untuk mengkonfirmasi atau menyampaikan keterangan dengan mengundang para pemburu informasi.

7.1.2. Tujuan dan Fungsi Wawancara

Wawancara mempunyai beberapa tujuan antara lain:

- a. Mendapatkan informasi yang dapat memberikan penjelasan atas kondisi situasi tertentu
- b. Mendapatkan data yang dapat memberikan pengaruh atas situasi atau pemikiran seseorang
- c. Mengkonstruksi suatu kejadian, perasaan dan motivasi seseorang sekaligus mengubah dan memperluas kosntruksi yang sedang dikembangkan dalam penelitian.
- d. Menyempurnakan sebuah penelitian ilmiah.

Fungsi-fungsi wawancara antara lain:

- a. Memperoleh dan menyalurkan informasi, mengintervensi sikap dan perilaku seseorang.
- b. Membantu pewawancara memperoleh informasi lebih lengkap baik melalui angket/kuesioner, percakapan via telpon maupun melalui komunikasi verbal dan non-verbal.
- c. Wawancara memudahkan pewawancara untuk menjelaskan dan menafsirkan pertanyaan-pertanyaan sehingga responden lebih memahami dan dapat memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut.

7.1.3. Jenis-Jenis Wawancara

Terdapat jenis-jenis kegiatan wawancara yang diklasifikasikan berdasarkan cara pelaksanaannya, diantaranya:

- a. Wawancara Tertutup

Wawancara tertutup merupakan bentuk wawancara yang dilaksanakan secara tertutup dengan merahasiakan identitas narasumber. Dalam definisi lain, wawancara tertutup merupakan bentuk wawancara dengan menyediakan pertanyaan-pertanyaan yang terbatas dengan pilihan jawaban yang telah disediakan, seperti penggunaan kuesioner dalam wawancara.

- b. Wawancara terbuka
Wawancara ini bertolak belakang dengan jenis wawancara tertutup, yaitu wawancara yang dilakukan dengan tidak merahasiakan informasi mengenai narasumbernya dan juga memiliki pertanyaan-pertanyaan yang tidak terbatas atau tidak terikat jawabannya. Contohnya adalah wawancara yang meminta narasumber untuk memberikan penjelasan lengkap mengenai suatu hal.
- c. Wawancara konferensi
Wawancara konferensi adalah wawancara yang dilakukan oleh seorang pewawancara dengan sejumlah narasumber dan sebaliknya. Contohnya adalah wawancara yang dilakukan di acara-acara televisi atau *talk show*, wawancara yang dilakukan oleh seorang pewawancara kepada sejumlah narasumber di acara formal atau diskusi publik, dan Wawancara jarak jauh (*teleconference*) yang banyak dilakukan di acara-acara berita.
- d. Wawancara Kelompok
Wawancara kelompok adalah wawancara yang dilakukan oleh sejumlah pewawancara kepada narasumber dan dilaksanakan pada waktu yang bersamaan. Hal ini hampir sama dengan wawancara konferensi, tetapi pada wawancara kelompok pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh setiap pewawancara berbeda-beda. Contohnya adalah wawancara kepada selebriti maupun politisi yang terkena kasus.
- e. Wawancara Individual
Wawancara individual merupakan wawancara yang dilaksanakan secara individu oleh seorang pewawancara dengan seorang narasumber. Sebagai contoh adalah wawancara oleh wartawan pemburu berita.
- f. Wawancara Terpimpin
Wawancara terpimpin merupakan wawancara terstruktur dimana pewawancara dan narasumber telah mempersiapkan pertanyaan sebelumnya. Misalnya wawancara dalam acara *talkshow* dengan tema dan narasumber khusus.

g. Wawancara Bebas

Wawancara bebas merupakan wawancara yang terjadi secara spontan dengan menyesuaikan situasi dan suasana ketika wawancara berlangsung. Dengan kata lain wawancara ini tidak mempersiapkan pertanyaan sebelumnya atau disebut dengan wawancara tidak terstruktur.

7.1.4. Metode Wawancara

Dalam memperoleh informasi, terdapat beberapa metode yang digunakan dalam wawancara, diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Mencatat

Pada umumnya pewawancara akan mencatat jawaban yang diberikan narasumber, dengan demikian pewawancara mempersiapkan buku catatan dan pulpen sebelumnya. Dalam hal ini pewawancara hanya akan mencatat poin-poin jawaban, sehingga proses pencatatan berlangsung cepat dan tidak melewatkan informasi yang disampaikan narasumber. Dari poin-poin tersebut pewawancara akan mengembangkannya dengan bahasa yang baik dan lugas.

b. Merekam/*Recording*

Agar pewawancara memperoleh informasi yang sempurna dari narasumber, maka pewawancara membutuhkan alat perekam suara. Dari hasil rekaman tersebut, pewawancara menguraikannya dalam bentuk tulisan berita.

7.1.5. Sikap-Sikap yang Harus Dimiliki Pewawancara

Ketika wawancara berlangsung, pewawancara harus membuat suasana yang nyaman sehingga setiap pertanyaan yang diajukan dapat dijawab oleh responden. Dengan demikian sikap yang wajib dimiliki oleh pewawancara adalah:

a. Netral

Dalam hal ini, pewawancara hanya merekam seluruh informasi yang disampaikan responden, maka pewawancara tidak diperkenankan menyatakan komentar tidak sependapat dengan pernyataan responden.

b. Ramah

Dalam hal ini, pewawancara mampu memberikan rasa nyaman terhadap responden sehingga dapat menarik minat responden untuk melaksanakan wawancara.

c. Adil

Dalam hal ini, pewawancara bersikap sama, yakni hormat dan sopan terhadap seluruh responden apapun statusnya.

d. Hindari ketegangan

Dalam hal ini, pewawancara harus menjaga suasana pembicaraan terarah dan menghindari ketegangan dengan tidak menghakimi maupun menguji responden. Apabila terjadi ketegangan, maka responden berhak meninggalkan proses wawancara dan tidak menyetujui pewawancara mencatat hasil wawancara.

7.1.6. Kelebihan dan Kelemahan Teknik Wawancara

A. Kelebihan Teknik Wawancara

1. *Fleksibilitas.*

Pewawancara lebih leluasa mengajukan pertanyaan sebagaimana kondisi yang dihadapi saat itu. Pewawancara dapat mengajukan pertanyaan tambahan maupun “probing” apabila menginginkan informasi yang lebih detail. Pewawancara juga dapat menunda pertanyaan apabila pertanyaan tersebut dirasa kurang tepat.

2. *Tingkat respon.*

Responden lebih senang menanggapi proses wawancara dibandingkan dengan mengisi kuesioner atau angket. Wawancara dapat menjangkau responden yang mengalami masalah visual.

Beberapa responden lebih nyaman mengungkapkan pendapatnya secara lisan.

3. *Perilaku Non-verbal.*

Dengan wawancara, pewawancara dapat melakukan observasi perilaku non-verbal ketika responden menanggapi pertanyaan.

4. *Kontrol terhadap lingkungan.*

Pewawancara dapat menentukan lingkungan yang tepat untuk pelaksanaan wawancara, baik itu dilaksanakan di ruangan khusus maupun dilaksanakan secara tertutup tanpa kehadiran orang lain. Situasi demikian dimaksudkan untuk mencegah adanya intervensi jawaban oleh pihak lain.

5. *Urutan pertanyaan.*

Pewawancara dapat mengajukan pertanyaan dengan runtut sehingga responden dapat memahami dengan baik tujuan penelitian. Selain itu, hal tersebut memberikan peluang lebih besar bahwa responden mampu menjawab seluruh pertanyaan yang diajukan.

6. *Spontanitas.* Pewawancara dapat merekam jawaban-jawaban yang spontan. Dalam hal tertentu jawaban spontan dapat lebih jujur dan informatif, kurang normatif.

7. *Respondensen diri dapat menjawab.* Jawaban tidak dibuat oleh orang lain tetapi benar oleh responden yang telah kita tetapkan.

8. *Kelengkapan.* Pewawancara dapat memperoleh jawaban atas seluruh pertanyaan yang diajukan.

9. *Waktu wawancara.* Pewawancara dapat menyusun jadwal wawancara yang relatif pasti. Kapan, di mana, sehingga data yang diperoleh tidak keluar dari rancangan penelitian.

10. *Kompleksitas yang lebih tinggi dibandingkan kuesioner.*

Kegiatan wawancara memberikan peluang bagi pewawancara untuk dapat mengajukan pertanyaan yang rumit dan terperinci.

B. Kekurangan Teknik Wawancara

1. *Biaya.*

Teknik ini membutuhkan biaya yang cukup besar, mencakup biaya perjalanan, supervisi, pelatihan pewawancara, *feed back* atau penghargaan bagi responden dan lain-lain.

2. *Waktu.*

Pelaksanaan wawancara tidak dapat diprediksi, bergantung pada waktu yang diluangkan responden untuk melakukan wawancara. Jumlah sampel yang banyak dan perbedaan domisili responden dapat membuat proses pelaksanaan wawancara berlangsung lebih lama.

3. *Bias wawancara.*

Kesalahan pertanyaan dan kesalahan penafsiran pertanyaan bisa saja terjadi dalam proses wawancara. Kesalahan juga dapat terjadi pada atribut wawancara, seperti jenis kelamin responden, umur responden, dll. Selain itu terdapat kemungkinan bahwa pewawancara melakukan intervensi pada jawaban responden.

4. *Ketidaknyamanan.*

Dalam situasi tertentu, responden memaksakan diri untuk melaksanakan wawancara meskipun dalam kondisi yang kurang baik. Hal tersebut dapat mempengaruhi kualitas jawaban responden.

5. *Anonimitas kurang.*

Dalam proses wawancara, responden memiliki kemungkinan kecil untuk menyembunyikan identitas dirinya. Sehingga responden akan lebih berhati-hati dalam memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan, terutama apabila pewawancara menggunakan alat bantu perekam suara.

6. *Kalimat pertanyaan kurang baku.* Pertanyaan sering kali kurang baku. Responden yang berbeda dapat ditanyakan dengan kalimat yang berbeda bahkan isinya berbeda pula. Fleksibilitas ternyata

dapat merupakan kekuatan namun dapat pula merupakan kelemahan teknik wawancara.

C. Upaya-upaya mengatasi kelemahan dalam wawancara

Untuk mengatasi berbagai kekurangan dari Teknik wawancara, maka terdapat beberapa upaya yang dapat dilakukan oleh peneliti untuk mengatasinya, diantaranya sebagai berikut:

1. Kondisikan keadaan agar lebih baik sehingga tidak terpengaruh keadaan lingkungan yang kurang baik.
2. Bahasa yang digunakan bisa disesuaikan dengan klien agar klien mengerti dan faham.
3. Minimalkan waktu, tenaga, dan biaya yang ada.

7.2. KUESIONER

7.2.1. Pengertian Kuesioner

Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama di dalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada. Dengan menggunakan kuesioner, analis berupaya mengukur apa yang ditemukan dalam wawancara, selain itu juga untuk menentukan seberapa luas atau terbatasnya sentimen yang diekspresikan dalam suatu wawancara.

Jadi dapat disimpulkan, kuesioner merupakan daftar pertanyaan yang akan digunakan oleh periset untuk memperoleh data dari sumbernya secara langsung melalui proses komunikasi atau dengan mengajukan pertanyaan.

7.2.2. Macam Macam Kuesioner

A. Menurut Sifatnya

1. Kuesioner Umum
Biasanya menanyakan informasi mengenai identitas dari koresponden. Lebih baik pertanyaan dimulai dari umum ke khusus.
Contoh : Berapa umur Anda?
2. Kuesioner Khusus
Menanyakan hal-hal yang khusus yang dibutuhkan oleh penulis.
Contoh : Apakah saudara mengenal sistem Kanban?

B. Menurut Cara Penyampiannya

1. Langsung
Menanyakan informasi khusus secara langsung dengan tanpa basa-basi (*direct*), dimana jawaban diperoleh dari sumber pertama tanpa menggunakan perantara.
Contoh : Apakah Saudara mengenal tersangka pembunuhan?
2. Tidak langsung
Menanyakan informasi khusus secara tidak langsung (*indirect*), dimana jawaban angket itu diperoleh dengan melalui perantara, sehingga jawabannya tidak dari sumber pertama.
Contoh : " Bagaimana pendapat saudara terhadap pembunuhan yang dilakukan oleh Budi?"

C. Menurut Struktur

1. Kuesioner Terstruktur
 - a. Kuesioner Terstruktur Yang Terbuka
Tingkat standar yang diaplikasikan dalam kuesioner di sebut dengan tingkat struktur. Dalam proses pengumpulan data yang menggunakan kuesioner terstruktur dan terbuka, peneliti akan mengajukan pertanyaan-pertanyaan dengan

struktur kata dan urutan yang sama pada seluruh responden. Pertanyaan terstruktur terbuka yang baik adalah pertanyaan yang memiliki tujuan yang jelas dan menggunakan format yang terstruktur.

b. Kuesioner Terstruktur yang Tersamar

Kuesioner ini merupakan alternatif yang digunakan untuk menggabungkan kelebihan dari penyamaran dalam menyampaikan tujuan dan sikap di bawah sadar dengan kelebihan struktur pengkodean dan tabulasi jawaban.

Misalnya, sebuah teori menyatakan bahwa pengetahuan, ingatan dan persepsi seseorang terhadap suatu subjek bergantung pada sikap yang ditunjukkan pada subjek tersebut. Untuk memperoleh informasi tentang sikap individu jika mengajukan pertanyaan langsung akan melahirkan jawaban yang bias. Teori tersebut mendorong kita untuk mengajukan pertanyaan tentang hal yang mereka pahami, bukan menanyakan tentang pendapat mereka. Kesimpulannya adalah semakin banyak pengetahuan yang dimiliki maka akan mencerminkan kepribadian dan arah sikap yang akan diambil.

2. Kuesioner Tidak Terstruktur

a. Kuesioner Tak Terstruktur yang Terbuka

Kuesioner tak terstruktur yang terbuka memiliki tujuan studi yang jelas namun dengan jawaban yang bersifat terbuka. Misalnya: "Bagaimana pendapat Anda mengenai polusi dan perlunya lebih banyak lagi peraturan perundang-undangan antipolusi?"

Pertanyaan tersebut memiliki tujuan yang jelas. Pewawancara memberikan kesempatan bagi responden untuk mengutarakan pendapatnya secara bebas. Pertanyaan tersebut memiliki tujuan terbuka tetapi pada akhirnya merupakan wawancara tidak terstruktur.

- b. Kuesioner Tidak Terstruktur yang Tersamar
Kuesioner ini mengacu pada riset motivasi dimana beberapa peneliti telah berupaya mengembangkan teknik yang dapat mendorong responden untuk membuka diri guna mengatasi masalah keengganan responden untuk membicarakan tentang perasaan mereka. Teknik tersebut disebut metode proyektif. Teknik ini mampu menyembunyikan tujuan utama penelitian dengan menggunakan stimulus yang disamarkan, yakni berupa kesempurnaan kalimat, asosiasi kata dan ungkapan cerita. Metode ini adalah alternatif untuk kuesioner yang mengandung unsur rangsangan untuk mendorong responden menggunakan emosi, motivasi, sikap, kebutuhan serta prinsip yang dimiliki dalam menjawab pertanyaan.

D. Menurut Bentuk Pertanyaan

- a. Terbuka
Angket terbuka adalah angket yang tidak memberikan pilihan jawab pada daftar pertanyaan, sehingga responden memiliki kebebasan untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan pendapat yang dimiliki.
Contoh :
 1. Apakah Saudara setuju Balai Desa Tambiluk merupakan asset sementara desa?
 2. Apa alasan saudara tidak setuju?
- b. Tertutup
Angket tertutup adalah angket yang memberikan pilihan jawaban pada daftar pertanyaan sesuai dengan yang ditetapkan peneliti, pilihan jawaban dapat berupa “ya” atau “tidak” dan dapat berupa pilihan ganda. Jika peneliti menetapkan pilihan jawaban, maka responden tidak memiliki kebebasan untuk mengutarakan pendapatnya. Atau dengan kata lain, pertanyaan tersebut telah

mendapat pengarahan dari penyusun angket. Responden tinggal memilih jawaban-jawaban yang telah disediakan dalam kuesioner itu. Jadi jawabannya telah terikat, responden tidak dapat memberikan jawabannya secara bebas.

Contoh :

1. Apakah Bapak/Ibu/Saudara setuju apabila tempat pembuangan sampah berlokasi di depan masjid:
 - a. Setuju
 - b. Tidak Setuju
2. Apabila jawaban nomor 1 adalah *tidak setuju*, apa alasan Bapak/Ibu/Saudara?
 - a. Menimbulkan bau tidak sedap di area masjid
 - b. Terdapat banyak anak di sekitar masjid
 - c. Masih ada alternatif tempat lain untuk TPA
 - d. Lain-lain
- c. Kombinasi antara Angket Terbuka dan Tertutup

Dalam angket ini ialah angket yang dimana dalam daftar pertanyaan selain menentukan atau memberikan alternatif jawaban juga member keleluasaan kepada responden untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan. Pembuatan angket ini misalnya dimulai dengan membuat angket tertutup dengan mengemukakan sejumlah alternatif jawaban setelah itu masih diberi kebebasan untuk memberi jawaban tambahan.

7.2.3. Jenis pertanyaan Kuesioner

- a. *Open-Ended* yaitu bentuk kuesioner yang memberikan pilihan bagi responden untuk merespon pertanyaan. Adapun keuntungan dari pertanyaan *interview open-ended* :

Keuntungan

- a. Menyenangkan hati responden
- b. Memperbanyak kosakata tentang nilai-nilai

- c. Mengasah ketelitian
- d. Memperoleh kesempatan untuk mengajukan pertanyaan selanjutnya
- e. Menarik perhatian responden
- f. Lebih mudah dalam menyusun kata

Kekurangan

- a. Terdapat peluang untuk menghasilkan detail yang meluas
- b. Memungkinkan kehilangan kontrol ketika wawancara
- c. Membutuhkan waktu lebih banyak untuk mengumpulkan informasi atas respon yang lambat dari responden
- d. Memungkinkan adanya kesan bahwa pewawancara sedang memicu pertanyaan tanpa tujuan yang jelas.

b. *Close-Ended* adalah membatasi respon terhadap pihak yang diwawancarai. Adapun keuntungan dan kekurangan dari pertanyaan *interview close-ended* :

Keuntungan

- a. Menghemat waktu
- b. Dengan mudah membandingkan orang yang diwawancarai
- c. Langsung ke sasaran
- d. Tetap dapat mengontrol wawancara
- e. Membongkar banyak hal dengan cepat
- f. Mendapatkan data-data yang relevan

Kekurangan

- a. Membosankan orang yang diwawancarai
- b. Sering gagal mendapatkan banyak detail
- c. Kehilangan gagasan utama untuk alasan sebelumnya
- d. Gagal membangun hubungan antara penanya dengan orang yang diwawancarai

7.1.4. Langkah-langkah Merancang Kuesioner

Terdapat beberapa tahapan dalam merancang kuesioner yang perlu diperhatikan oleh para peneliti yang meliputi:

- a. ***Tetapkan Informasi yang Ingin Diketahui***
 - Memahami dengan baik sebuah isu dan hal yang ingin diamati. Selanjutnya menyusun pertanyaan penelitian dan tidak mengulang pertanyaan yang sama dalam angket/kuesioner.
 - Membuat daftar pertanyaan, pertanyaan tersebut direview secara berkala saat membuat kuesioner.
 - Menggunakan skema contoh atau dummy saat menganalisis data untuk menetapkan pertanyaan yang akan digunakan dalam kuesioner.
 - Melakukan penelusuran pada pertanyaan tentang isu-isu yang ada
 - Merevisi pertanyaan dan membuat baru terkait dengan isu yang dibahas dalam penelitian.
- b. ***Tentukan Jenis Kuesioner dan Metode Administrasinya***
 - Menentukan jenis kuesioner berdasarkan jenis data yang telah dikumpulkan
 - Menetapkan metode administrasi dengan mempertimbangkan faktor biaya, tingkat stuktur dan samar
 - Membandingkan kelebihan dan kekurangan metode administrasi dan menilai data yang telah dikumpulkan dari setiap metode untuk kebutuhan survei.
- c. ***Tentukan Isi dari Masing-Masing Pertanyaan.***
 - Memastikan bahwa setiap pertanyaan penelitian yang disampaikan merupakan pertanyaan yang penting dan berbubungan dengan isu penting
 - Menentukan sasaran pertanyaan, apakah pertanyaan tersebut untuk seluruh responden atau tidak.
 - Menguraikan satu pertanyaan yang mampu dijawab dari konsep

referensi yang berbeda menjadi pertanyaan-pertanyaan terpisah yang mencerminkan kerangka acuan atau referensi yang mungkin digunakan.

- Memastikan pengetahuan informasi yang dimiliki responden terkait dengan isu-isu yang terdapat dalam daftar pertanyaan.
- Menentukan jangka waktu pertanyaan sehubungan dengan signifikansi isu. Disarankan menggunakan teknik *aedil-reicall* seperti catatan harian responden.
- Menghindari pertanyaan yang sulit untuk dijawab maupun pertanyaan yang berkaitan dengan isu-isu yang kurang pantas untuk dibahas.

d. ***Tentukan Banyaknya Respon dari Setiap Pertanyaan***

- Menentukan jenis pertanyaan, apakah termasuk dalam *open ended*, *dichotomous*, atau pilihan ganda yang sesuai dengan data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.
- Bila memungkinkan, gunakan model pertanyaan terstruktur.
- Untuk mengawali kuesioner menggunakan pertanyaan terbuka yang membutuhkan jawaban sederhana.
- Mengubah pertanyaan terbuka menjadi pertanyaan kepada responden tetap untuk meminimalkan beban kerja responden.
- Apabila pertanyaan terbuka merupakan pertanyaan penting, maka susunlah pertanyaan langsung sebagaimana yang dibutuhkan guna memberikan referensi jawaban bagi responden.
- Apabila menggunakan jenis pertanyaan *dichotomous*, sampaikan kekurangan atau alternatif secara detail.
- Memberikan pilihan jawaban “tidak ada pendapat”, “tidak tahu” dan “keduanya”
- Memahami bahwa kemungkinan terdapat responden yang bersikap netral
- Jika yang digunakan adalah pertanyaan pilihan ganda, maka pastikan bahwa pilihan tersebut lengkap dan bersifat *mutually exclusvie*.

- Memastikan perkiraan alternatif yang digunakan jelas dan seluruh jawaban alternatif yang digunakan logis.
 - Apabila terdapat kemungkinan jumlah responden sangat banyak, maka gunakan lebih dari satu pertanyaan guna meminimalisir informasi yang berlebihan.
- e. ***Tentukan Kata-Kata yang Digunakan untuk Setiap Pertanyaan***
- Menggunakan kata-kata yang simple/sederhana
 - Menghindari kata-kata yang ambigu
 - Menghindari pertanyaan yang terkesan memerintah
 - Menghindari alternatif yang bersifat implisit maupun yang berasumsi implisit
 - Menghindari generalisasi dan estimasi
 - Menghindari kalimat–kalimat yang sama
 - Menghindari pertanyaan *double-barreled*
 - Membuat pertanyaan dengan spesifik
- f. ***Tentukan Urutan Pertanyaan***
- Menggunakan pertanyaan yang simpel dan menarik untuk mengawali kuesioner
 - Menggunakan pendekatan corong, diawali dengan pertanyaan umum kemudian dilanjutkan dengan pertanyaan yang bersifat khusus.
 - Mengajukan pertanyaan yang sulit dan sensitif di bagian akhir.
 - Dalam model informasi historis, gunakan aturan urutan kronologis.
 - Menjawab pertanyaan tentang sebuah tema sebelum melanjutkan pertanyaan berikutnya
 - Menyusun sebuah skema arus jika menggunakan pertanyaan bercabang
 - Sebelum mengajukan pertanyaan terperinci, tanyakan terlebih dahulu dengan pertanyaan serangan.

- Mengajukan pertanyaan demografi pada bagian akhir, apabila responden tidak berkenan menjawab maka peneliti dapat menggunakan informasi yang lain.
- g. ***Tentukan Karakteristik Fisik Kuesioner***
- Menyusun kuesioner secara profesional dengan daftar pertanyaan yang mudah untuk dijawab
 - Menggunakan kertas dan cetakan yang berkualitas
 - Usahkan menyusun kuesioner secara singkat
 - Menggunakan format *booklet* agar dapat menganalisis dengan mudah dan menjaga keutuhan halaman
 - Mencantumkan nama instansi yang melaksanakan survei di halaman depan
 - Memberikan nomor di setiap pertanyaan yang diajukan
 - Utarakan bagaimana respon akan disampaikan, misalnya dengan menandai dengan nomor, *check mark*, dll.
 - Tandai dengan warna pada bagian tertentu apabila responden harus melewati seluruh bagian dalam kuesioner.
- h. ***Uji Kembali Langkah 1 Sampai 7 dan Lakukan Perubahan Jika Perlu***
- Koreksi kembali setiap kata dalam pertanyaan guna memastikan tidak ada kesalahan maupun kata yang ambigu, membingungkan dan bersifat menyerang.
 - Meminta koreksi dan evaluasi dari rekan-rekan atas kuesioner Anda.
- i. ***Lakukan Uji Awal Atas Kuesioner dan Lakukan Perubahan Jika Perlu***
- Melakukan tes awal pada kuesioner pertama dengan melakukan wawancara pribadi antara para responden sebagaimana yang dilakukan pada studi aktual.
 - Meminta evaluasi dan kritik dari para pewawancara dan responden guna memperoleh setiap permasalahan dalam kuesioner. Apabila diperlukan, maka lakukan revisi pada kuesioner tersebut.
 - Melakukan uji awal pada kuesioner lewat pos maupun telepon untuk menemukan masalah unik pada mode administratif

- Memberikan kode dan menyusun skema atas respon uji awal ke dalam tabel.
- Mengeliminasi pertanyaan yang mungkin tidak menyediakan informasi yang cukup.

7.1.5. Prinsip-Prinsip Umum Saat Menulis Pertanyaan Pada Kuesioner

Di dalam menulis suatu pertanyaan yang terdapat pada kuesioner, peneliti sebaiknya mengikuti prinsip-prinsip umum sebagai berikut:

- a. Hindari pertanyaan bersifat mengarahkan

Contoh:

“Bukankah Anda mengatakan bahwa ...”,

“Apakah tidak adil untuk mengatakan ...”

- b. Lebih spesifik.

Hindari kata-kata seperti “teratur”, “sering”, atau “lokal” - sebagai ide semua orang tentang apa yang biasa, sering atau lokal akan berbeda.

- c. Hindari jargon dan bahasa sehari-hari

Memastikan bahasa Anda melayani untuk semua tingkat melek huruf. Ingat untuk beberapa responden bahasa Inggris mungkin bahasa kedua mereka.

- d. Hindari pertanyaan ganda

Contoh:

“Apakah Anda menikmati bermain bulu tangkis dan tenis?” atau “Apakah Anda setuju dengan rekomendasi dari Stern Review mengenai iklim ekonomi yang berubah? Sebaiknya pertanyaannya ditanyakan secara terpisah, meminta informasi pada satu waktu.

- e. Hindari pertanyaan *double negative*

Bukannya meminta responden apakah mereka setuju dengan pernyataan negatif, “Merokok di tempat umum tidak harus dihapuskan”, menggunakan pertanyaan positif “Merokok di tempat umum harus dihapuskan”.

- f. **Meminimalkan Bias**
Orang kadang-kadang menjawab pertanyaan dengan cara yang mereka anggap diterima secara sosial. Memudahkan responden mengakui penyimpangan sosial dengan pertanyaan dan kata-kata dengan hati-hati. Misalnya :
“Berapa kali Anda melanggar batas kecepatan karena Anda terlambat?”
Bisa diulang, “Apakah Anda pernah merasa di bawah tekanan untuk mengemudi di atas batas kecepatan untuk menjaga janji?”. Kemudian Anda bisa bertanya, “Berapa kali Anda diprioritaskan janji lebih menjaga batas kecepatan?”
- g. **Penanganan pertanyaan sulit atau memalukan.** Untuk mendorong respon untuk pertanyaan-pertanyaan sulit, yaitu dengan cara Menjelaskan mengapa Anda perlu mengetahui informasi itu. Misalnya, “Akan sangat membantu jika Anda bisa memberikan kita beberapa informasi tentang diri Anda untuk membantu kami menempatkan jawaban dalam konteks Anda.
- h. **Pastikan pilihan yang saling eksklusif**
Misalnya: Berapa tahun Anda bekerja di akademisi: 0-5, 6-10, 11-15, lebih dari 15.” Tidak, “0-5, 5-10, 10-15

7.1.6. Prinsip Umum dalam Mengurutkan Pertanyaan Pada Kuesioner

Pada saat peneliti membuat suatu kuesioner, terdapat beberapa prinsip umum dalam mengurutkan pertanyaan pada kuesioner yaitu:

- a. Letakkan item yang paling penting pada bagian pertama kuesioner
- b. Jangan mulai dengan pertanyaan canggung atau memalukan
- c. Mulailah dengan pertanyaan yang mudah dan tidak mengancam
- d. Dimulai dari umum ke khusus.
- e. Dimulai dari pertanyaan yang faktual ke pertanyaan abstrak
- f. Dimulai dari pertanyaan tertutup untuk membuka pertanyaan
- g. Tempatkan pertanyaan demografis dan pribadi pada bagian terakhir

7.1.7. Jenis Informasi yang Diperoleh Dari Kuesioner

Ada 3 jenis informasi yang diperoleh dari kuesioner:

- a. Informasi Dasar. Informasi dasar berhubungan langsung dengan masalah penelitian
- b. Informasi Klasifikasi. Hal ini digunakan untuk mengklasifikasikan responden untuk menganalisa hasil di berbagai kelompok.
- c. Informasi Identifikasi. Informasi identifikasi dapat diperoleh untuk berbagai tujuan, termasuk memverifikasi bahwa responden terdaftar benar-benar diwawancarai, menyerahkan insentif yang dijanjikan, dan sebagainya. Informasi harus diperoleh pertama karena merupakan dasar dari aspek yang paling penting dari sebuah penelitian, diikuti oleh klasifikasi dan kemudian informasi identifikasi. Klasifikasi dan identifikasi informasi lebih bersifat pribadi. Responden mungkin menolak menjawab serangkaian pertanyaan pribadi. Oleh karena itu, jenis pertanyaan akan muncul di akhir kuesioner.

7.7.8. Kuesioner Percobaan

Pretesting mengacu pada pengujian sampel kecil kuesioner, responden kuesioner biasanya 15-30, untuk mengidentifikasi dan menghilangkan potensi masalah. Bahkan kuesioner terbaik dapat ditingkatkan oleh pretesting. Sebagai aturan umum, kuesioner tidak boleh digunakan dalam studi lapangan tanpa pretesting luas. Semua aspek kuesioner, termasuk konten pertanyaan, kata-kata, urutan, bentuk dan tata letak, mempertanyakan kesulitan, dan instruksi harus diuji.

Pretest dilakukan dengan wawancara pribadi, bahkan jika survei sebenarnya bisa dilakukan melalui telepon, email, atau elektronik, sehingga pewawancara dapat mengamati reaksi responden dan sikap. Pretest lain bisa diberikan menggunakan pendekatan pengumpulan data yang sebenarnya, surat, telepon, atau elektronik. Ini tahap pretest akan mengungkapkan masalah potensial dalam metode wawancara untuk digunakan dalam survei

yang sebenarnya. pretest harus dilakukan dalam suatu lingkungan dan konteks yang sama dengan yang ada pada survei yang sebenarnya.

Berdasarkan umpan balik dari pretest, kuesioner harus diedit, dan diidentifikasi dikoreksi masalah. Setelah setiap revisi yang signifikan dari kuesioner, pretest lain harus dilakukan, dengan menggunakan sampel yang berbeda dari responden. Pra-tes harus dilanjutkan sampai tidak ada perubahan lebih lanjut diperlukan. Sebagai langkah terakhir, tanggapan yang diperoleh selama pretest harus kode dan dianalisis. Analisis tanggapan pretest dapat berfungsi sebagai memeriksa kecukupan definisi masalah, dan memberikan wawasan ke dalam sifat data serta analisis teknik yang akan dibutuhkan.

7.1.9. Kelebihan dan Kekurangan Kuesioner

A. Kelebihan Kuesioner

Penggunaan kuesioner memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan metode lainnya yaitu:

- a. Relatif murah
- b. Mudah untuk dianalisis
- c. Bisa dapat data dalam jumlah yang banyak
- d. Tidak membutuhkan kehadiran periset
- e. Bias disampaikan secara bersamaan kepada responden
- f. Responden dapat menyesuaikan kemampuan dan waktu dalam menjawab kuesioner
- g. Dapat disusun dalam bentuk anonim, dengan demikian memberikan kebebasan pada responden.
- h. Dapat disusun dengan standar yang sama, sehingga seluruh responden memperoleh pertanyaan yang sama.
- i. Lebih mudah diisi oleh responden karena tidak memerlukan berpikir terlalu keras
- j. Membutuhkan waktu yang singkat untuk mengisi
- k. Ada kemungkinan besar kuesioner dikembalikan oleh responden

- l. Data yang diperoleh dari kuesioner lebih mudah untuk diolah
- m. Mampu menjangkau lebih banyak responden.

B. Kekurangan Kuesioner

Di sisi lain penggunaan kuesioner juga memiliki kekurangan diantaranya sebagai berikut:

- a. Tingkat respon rendah
- b. Terkadang ada beberapa pertanyaan yang terlewat karena responden kurang teliti dalam menjawab.
- c. Sulit memberikan validitas
- d. Meskipun disusun dalam bentuk anonim terkadang responden memberikan jawaban yang tidak jujur.
- e. Pengembalian kuesioner tidak bersamaan, bahkan seringkali terlambat
- f. Pilihan jawaban tidak sesuai dengan apa yang dipikirkan responden
- g. Karena jawaban telah disediakan oleh peneliti, responden merasa tidak bebas untuk mengutarakan pemikirannya
- h. Responden cenderung menjawab seadanya dan tidak sesuai dengan kondisi sebenarnya.

7.1.10. Kesalahan yang Sering Terjadi

Sebelum membuat kuesioner, sebaiknya peneliti melakukan antisipasi kemungkinan kesalahan dalam proses pengumpulan data. Terdapat beberapa permasalahan yang seringkali terjadi dalam pengumpulan data dan tindakan yang harus dilakukan, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Responden beranggapan bahwa wawancara merupakan dalih yang memiliki tujuan tertentu. Tindakan yang perlu dilakukan dalam masalah ini adalah dengan menyampaikan tujuan wawancara dengan tata bahasa yang baik dan sopan sebelum wawancara berlangsung.
- b. Responden tidak nyaman jika terdapat informasi yang mengganggu kepentingannya. Untuk menghindari permasalahan ini adalah dengan tidak menanyakan pertanyaan yang sensitif dan meyakinkan

- responden bahwa tidak akan mencantumkan identitas responden.
- c. Responden tidak ingin bekerjasama dengan alasan masa lalu yang pernah dialami. Dalam kasus ini, usahakan dapat meyakinkan responden bahwa penelitian saat ini berbeda dengan penelitian sebelumnya dan menyampaikan bahwa responden berperan penting dalam penelitian ini.
 - d. Responden yang termasuk dalam golongan minoritas sehingga merasa lelah dengan kegiatan yang sama yang melibatkan dirinya. Dalam hal ini peneliti sebaiknya menggunakan sumber data lain atau mengganti instrumen.
 - e. Responden merupakan orang 'penting' dan dapat memprediksi apa yang akan terjadi dalam penelitian. Solusi dalam menghadapi masalah ini adalah dengan memuji orang tersebut, seperti dengan menyanjung bahwa dirinya adalah satu-satunya orang yang dapat menyampaikan informasi tersebut.
 - f. Responden memberikan jawaban dengan pertimbangan normatif. Maka dalam kasus ini, sampaikan kepada responden bahwa penelitian ini hanya untuk pengembangan ilmu tanpa kepentingan lain.
 - g. Responden merasa bodoh dan merasa tidak mampu dalam menjawab pertanyaan. Sampaikan kepada responden bahwa jawaban apapun yang disampaikan responden adalah informasi yang penting dan tidak ada yang salah dengan jawaban yang disampaikan.
 - h. Responden menyampaikan bahwa dirinya sibuk, tidak ada waktu luang untuk menjawab dan merasa penelitian tersebut bukan bidangnya. Solusinya adalah dengan menyampaikan kepada responden bahwa beliau adalah satu-satunya pihak yang dapat memberikan informasi tersebut.

7.1.11. Kegagalan-Kegagalan dalam Membuat Kuesioner

Terdapat beberapa hal yang menyebabkan adanya kegagalan dalam menyusun kuesioner diantaranya sebagai berikut:

- a. Luncuran pertanyaan ganda: Jangan menanyakan satu masalah dalam satu pertanyaan. Contoh, apakah Anda sering menyobek buku di perpustakaan selagi tidak ada pengawas yang melihatnya; dan apakah Anda juga sering mencoreti buku milik perpustakaan untuk kepentingan penjelasan secara khusus?.
- b. Pertanyaan yang mengarahkan: Hindari bentuk pertanyaan seperti ini. Contoh, menurut presiden, kita harus mengencangkan ikat pinggang dalam menghadapi krisis ekonomi yang langsung dijawab dengan kata 'setuju'.
- c. Pertanyaan sensitif. Contohnya adalah: Apakah Anda pernah berhubungan sex tanpa pernikahan?. Pertanyaan tersebut tidak pantas untuk ditanyakan dan sangat sensitif.
- d. Pertanyaan yang menakut-nakuti, misalnya: Di jalan ini sering terjadi begal dan pembunuhan. Bisa Anda jelaskan siapa orangnya? Atau, Anda adalah satu-satunya orang yang tinggal di jalan ini, tentunya Anda mengetahui peristiwa pembunuhan tersebut. Kehadiran kami disini adalah untuk penyelidikan, tolong jawab pertanyaan kami dengan jujur.

KONSEP PENTING

Wawancara	Fleksibilitas	Pretest
Kuesioner	Spontanitas	Bias
Responden	Open-ended	
Anonym	Close-ended	

DESAIN SAMPLING



8.1. PENGERTIAN SAMPLING

Teknik sampling merupakan metode menentukan sampel dengan jumlah yang sesuai kebutuhan data, dengan mempertimbangkan karakteristik dan penyebaran populasi guna mendapatkan sampel yang representatif. Terdapat dua macam teknik pengambilan sampel, yakni *random sampling* (sampel acak) dan *non-random sampling* (sampel bukan acak). *Random sampling* merupakan metode pengambilan sampel dimana kesempatan yang sama diberikan kepada responden pada setiap elemen populasi. *Non-random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dimana setiap elemen populasi tidak memiliki kesempatan yang sama sebagai sampel.

8.2. PENGERTIAN POPULASI DAN SAMPEL

8.2.1. Pengertian populasi

Dalam dunia penelitian populasi diartikan sebagai segala hal yang menyangkut objek penelitian sebagai sumber data penelitian, seperti tumbuhan, hewan, manusia, sumber daya, fenomena, dan sebagainya.

8.2.2. Macam-macam populasi dilihat dari penentuan sumber data

- a) Populasi terbatas, merupakan populasi dengan sumber data yang secara kuantitatif memiliki batasan yang jelas.

- b) Populasi tak terhingga, merupakan populasi dengan sumber data tak terhingga yang tidak memiliki batasan secara kuantitatif. Oleh sebab itu, populasi ini hanya dapat diuraikan secara kualitatif.

8.2.3. Macam-macam populasi dilihat dari kompleksitas objek populasi:

- a) Populasi homogen, merupakan jenis populasi dimana setiap anggota memiliki karakter yang sama satu sama lain. Ciri utama dari populasi ini adalah kesamaan hasil tes dari keseluruhan tes populasi yang berbeda.
- b) Populasi heterogen merupakan setiap anggota populasi mempunyai karakteristik individual yang membedakan setiap individu. Dengan adanya keberagaman sifat yang dimiliki oleh individu, maka diperlukan penjelasan mengenai sifat tersebut baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

8.2.4. Pengertian sampel

Sampel merupakan setengah dari jumlah populasi yang akan diteliti. Dengan demikian, sampel bukan populasi tetapi perkiraan atas populasi. Suatu sampel harus direncanakan dengan baik sehingga setiap elemen dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel dengan nilai peluang tidak sama dengan nol. Teknik pengambilan sampel pada *random sampling* harus menggunakan metode yang tepat sebagaimana karakteristik populasi serta tujuan penelitian.

Dengan kata lain, sampel adalah cara pengumpulan data dengan mengambil sebagian elemen anggota populasi untuk diselidiki, atau pengumpulan data melalui sampel. Data yang diperoleh dari sampling ini, disebut data prakiraan (*estimate value*). Satu hal yang mendasar dalam pengambilan sampel yakni seberapa besar peran sampel dalam mewakili populasi dalam penelitian. Apabila sampel tersebut diyakini representatif, maka kesimpulan yang diperoleh akan sama dengan meneliti populasi.

Pada teknik sampling terdapat istilah “populasi target (*target population*)”, yaitu semua entitas yang ditentukan sebagai representasi dari hal yang akan diteliti dalam penelitian. Misalnya, penelitian tentang sikap orang tua terhadap anak mengenai pergaulan bebas. Dengan demikian, target populasi penelitian tersebut adalah seluruh orang tua yang memiliki buah hati. Populasi target merujuk pada aspek sasaran penelitian, sedangkan populasi sasaran merujuk pada aspek populasi yang akan digunakan.

Istilah lain untuk populasi adalah “*accessible population*”, yaitu bagian populasi yang dapat dijangkau oleh peneliti untuk diambil sampelnya. Penentuan *accessible population* ini dipengaruhi oleh waktu (*time*) dan sumber (*resource*) yang dimiliki peneliti, contohnya: karena tidak mungkin dari segi waktu untuk melibatkan seluruh anak remaja di Indonesia, maka populasi yang akan diambil sampelnya hanya beberapa kota besar di Indonesia yang mewakili karakteristik remaja Indonesia.

8.3. TAHAP-TAHAP PENGAMBILAN SAMPEL

Untuk memperoleh sampel yang representatif, maka peneliti membutuhkan prosedur pemilihan sampel secara sistematis. Oleh karena itu peneliti perlu memperhatikan beberapa hal berikut :

- a. **Jenis populasi:** Langkah pertama dalam mengembangkan desain sampel adalah dengan mendefinisikan secara jelas populasi yang akan diteliti. Populasi bisa jadi terbatas atau tidak terbatas. Populasi yang tak terbatas memiliki jumlah obyek penelitian yang tidak terbatas. Jadi kita tidak dapat mengetahui jumlah total objek penelitian. Populasi sebuah kota, jumlah pekerja di pabrik dan sejenisnya adalah contoh populasi yang terbatas, sedangkan jumlah bintang di langit, pendengar program radio tertentu, dan sebagainya adalah contoh populasi tak terbatas.
- b. **Pengambilan Sampel:** mengambil keputusan tentang unit sampling sebelum memilih sampel. Unit pengambilan sampel mungkin bersifat geografis seperti negara bagian, distrik, kecamatan, dan lain-lain. Atau

unit konstruksi seperti apartemen, flat, dan lain-lain., Atau mungkin unit sosial seperti keluarga, klub, sekolah, dan lain-lain. itu mungkin seorang individu. Peneliti harus memutuskan satu atau lebih unit seperti itu yang harus dipilih untuk studinya.

- c. **Daftar sumber:** Ini juga dikenal sebagai 'kerangka sampling' dari sampel mana yang akan ditarik. Ini berisi nama semua benda populasi (hanya dalam kasus populasi yang terbatas). Jika daftar sumber tidak tersedia, peneliti harus menyiapkannya. Daftar seperti itu harus komprehensif, benar, andal dan sesuai. Sangat penting bagi daftar sumber untuk mewakili populasi dalam jumlah besar.
- d. **Ukuran sampel:** ukuran sampel ditentukan berdasarkan banyaknya item yang dipilih dari populasi untuk membentuk sampel. Ini masalah utama di depan seorang peneliti. Ukuran sampel seharusnya pas, tidak begitu besar, atau sangat kecil. Ini harus optimal. Yang dimaksud dengan sampel optimal adalah yang memenuhi persyaratan efisiensi, keterwakilan, keandalan dan fleksibilitas. Sementara dalam menetapkan ukuran sampel, peneliti harus menentukan kadar tepat yang diinginkan dan derajat kepercayaan yang dapat diterima guna keperluan estimasi. Ukuran populasi harus tetap diperhatikan karena ini juga membatasi ukuran sampel. Parameter yang diminati dalam penelitian harus dipelihara, sementara menentukan ukuran sampel. Biaya juga menentukan ukuran sampel yang bisa kita tentukan. Dengan demikian, batasan anggaran harus selalu dipertimbangkan saat kita menentukan ukuran sampel.
- e. **Parameter yang diminati:** ketika menentukan konsep sampel, seseorang perlu mengantisipasi pertanyaan tentang tolak ukur populasi tertentu. Misalnya, seseorang tertarik untuk mengestimasi proporsi orang dengan berbagai sifat dalam populasi.
- f. **Kendala anggaran:** mempertimbangkan ongkos/biaya, dari sudut pandang praktis, memiliki dampak besar pada keputusan yang berkaitan dengan tidak hanya ukuran sampel tetapi juga jenis sampel.

- g. Prosedur Sampling:** Akhirnya, peneliti harus memutuskan jenis sampel yang akan dia gunakan yaitu, dia harus memutuskan tentang teknik yang akan digunakan dalam memilih item untuk sampel. Faktanya, teknik atau prosedur ini mewakili desain sampel itu sendiri. Ada beberapa desain sampel (dijelaskan di halaman-halaman selanjutnya) di mana peneliti harus memilih satu untuk studinya. Tentunya, ia harus memilih desain yang, untuk ukuran sampel tertentu dan untuk biaya yang diberikan, memiliki kesalahan sampling yang lebih kecil.

8.4. KARAKTERISTIK SAMPEL YANG BAIK

Dari apa yang telah disebutkan di atas, kita bisa mencantumkan karakteristik dari desain sampel yang baik seperti di bawah:

- a) Desain sampel harus menghasilkan sampel yang benar-benar representatif.
- b) Desain sampel harus dikonsept dengan baik sehingga dapat meminimalisir kesalahan.
- c) Desain sampel harus sesuai dengan anggaran yang dimiliki dalam penelitian.
- d) Desain sampel harus disusun secara sistematis untuk memudahkan pengendalian sampel.
- e) Sampel harus menghasilkan studi yang dapat diaplikasikan.

8.5. BERBAGAI JENIS DESAIN SAMPLING

Teknik sampling merupakan metode pengambilan sampel. Macam pengambilan sampel berdasarkan peluang terpilihnya setiap elemen dalam populasi terbagi menjadi dua, yakni *probability sampling* (sampel probabilitas) dan *non-probability sampling* (sampel non-probabilitas). Pada *probability sampling* peluang yang sama diberikan kepada setiap populasi sebagai sampel penelitian, hal sebaliknya terjadi pada *non-probability sampling*. Dalam *probability sampling* penentuan sampel dilakukan secara *random* (acak).

8.5.1. Sampling Probabilitas

Menentukan kerangka sampel (*sampling frame*) menjadi syarat pertama dalam pengambilan sampel secara *random*. *Sampling frame* merupakan draft yang memuat setiap elemen populasi yang dapat diambil sebagai sampel. Elemen populasi berupa makhluk hidup, fenomena, lokasi maupun benda. Melalui *sampling frame* peneliti dapat menentukan jumlah populasi penelitian (N).

Selain kerangka sampel, peneliti juga perlu memiliki alat yang mampu menentukan sampel, secara umum alat yang sering digunakan adalah kalkulator, table angka random dan undian. Pengambilan sampel secara *random* dapat dilakukan dengan metode undian apabila jumlah populasi memungkinkan. Adapun cakupan *probability sampling* adalah sebagai berikut:

A. *Simple Random Sampling*

Dalam teknik ini, pengambilan sampel dilakukan secara acak tanpa mempertimbangkan derajat yang terdapat pada populasi. Teknik ini dilakukan apabila populasi bersifat homogen. Kesamaan sifat oleh setiap anggota populasi dapat membuat sampel tersebut representatif. Adapun prosedur penentuan *random sampling* adalah sebagai berikut:

- Menentukan populasi
- Menyusun kerangka sampel
- Menentukan presentase sampel yang dibutuhkan dengan pertimbangan metodologis
- Memilih sampel yang telah ditentukan, penentuan ini dapat dilakukan dengan alat penentu sampel.

Alternatif lain yang dapat digunakan dalam penentuan *random sampling* adalah sebagai berikut:

- Pentuan *simple random sampling* menenkankan metode pengambilan sampel berdasarkan bilangan yang muncul.

- Langkah-langkah; Menentukan nomer untuk setiap individu dalam populasi; Melakukan proses acak (dapat dilakukan dengan tabel bilangan acak) untuk mendapatkan n angka antara 1 dan N.

Contoh:

Sebuah penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit B. Apabila jumlah perawat sebesar 600 dan sampel yang dibutuhkan adalah 25% perawat, maka bagaimana menentukan 20% dari 600 perawat di Rumah Sakit B?

Penyelesaian:

- Memberi label (nomer) untuk setiap siswa.
- Lakukan proses acak. Proses acak dapat memanfaatkan bilangan random.
- Melakukan pemilihan nomer bisa dengan menyamping ke kanan atau kebawah.
- Nomer 121 dianggap sebagai sampel pertama. Sampel ke dua dan seterusnya dapat dilakukan dengan cara memilih ke samping kanan atau ke bawah.

Bilangan acak:

2114	1212	5761	4467
1165	7413	5323	1223
2113	5435	9564	2333
6462	5234	1295	4532
5253	1215	1256	4321
4649	1228	1647	3400
3218	1248	7668	2331
5217	5237	4328	2432

Random sampling tepat digunakan apabila karakteristik populasi dikategorikan homogen berdasarkan masalah yang akan diteliti. Akan tetapi jika Anda ingin meneliti sikap siswa terhadap tren rambut, maka semua siswa SMA dapat dikatakan homogen berdasarkan karakteristik sosial yang sama, yakni usia remaja. Jika populasi Anda bersifat heterogen, maka teknik yang tepat adalah menggunakan *Stratified Random Sampling*.

B. *Proportionate Stratified Random Sampling*

Metode ini terdiri atas dua kata kuni, yakni proporsional yang bermakna sebanding dan *stratified* yang bermakna tingkatan. Maka *proportionate stratified random sampling* merupakan teknik yang dipakai pada elemen populasi yang bersifat heterogen dan memiliki tingkatan yang proposional. Pengambilan sampel dengan teknik ini pada populasi yang bersifat heterogen memungkinkan hasil yang proporsional pada setiap strata.

Contohnya, populasi ialah pegawai PT. XYZ yang berjumlah 150. Dengan menggunakan formula Slovin dan derajat kesalahan 5% didapatkan ukuran sampel adalah 95. populasi terbagi menjadi tiga kategori, yakni marketing, produksi dan penjualan yang berjumlah:

Marketing	: 20
Produksi	: 80
Penjualan	: 50

Dengan demikian total sampel yang dari setiap bagian ditentukan berdasarkan formula $n = (\text{populasi kelas} / \text{jumlah keseluruhan populasi}) \times \text{jumlah sampel yang ditentukan}$.

$$\text{Marketing} \quad : 20 / 150 \times 95 = 12,6 \text{ dibulatkan } 13$$

$$\text{Produksi} \quad : 80 / 150 \times 95 = 50,6 \text{ dibulatkan } 51$$

$$\text{Penjualan} \quad : 50 / 150 \times 95 = 31,6 \text{ dibulatkan } 32$$

Maka jumlah sampel kelas tersebut adalah $13+51+32 = 96$

C. *Disproportionate Stratified Random Sampling*

Teknik ini mirip dengan teknik sebelumnya yakni digunakan pada populasi yang bersifat heterogen namun pengambilan sampel tidak proporsional. Contohnya adalah populasi pegawai PT. MNM berjumlah 900 orang dengan tingkatan yang didasarkan pada pendidikan, yakni SMP, SMA, DIII dan S tetapi jumlah pada setiap tingkatan tidak proporsional, yakni :

SMP : 100 orang
SMA : 650 orang
DIII : 175 orang
S1 : 20 orang

Pegawai dengan strata S1 memiliki jumlah yang tidak seimbang dengan strata yang lain, dengan jumlah demikian keseluruhan pegawai dengan strata S1 dijadikan sebagai sampel.

D. *Cluster Sampling*

Teknik ini merupakan pengambilan sampel yang didasarkan pada gugus dimana setiap gugus memiliki keanggotaan yang bersifat heterogen. Contohnya adalah yang terdapat pada suatu organisasi terdiri atas 20 divisi. Dalam setiap divisi terdiri atas anggota yang memiliki latar belakang pendidikan yang berbeda, ideologi yang berbeda, manajerial yang berbeda dan lain-lain. Apabila peneliti ingin mengetahui tingkat penerimaan karyawan terhadap kebijakan yang diterapkan perusahaan, maka digunakan *cluster sampling* guna menghindari terpilihnya sampel hanya dari satu dua divisi. Adapun prosedur penggunaan *cluster sampling* adalah sebagai berikut:

- Menyusun kerangka sampel berdasarkan gugus
- Menentukan jumlah gugus yang akan dijadikan sampel
- Memilih gugus sampel secara acak
- Meneliti setiap elemen dalam gugus sampel.

E. *Area Sampling*

Dalam pemilihan sampel, perlu mempertimbangkan pemilihan area (wilayah). Sebab setiap wilayah memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Penentuan sampel wilayah dilakukan dengan memilih perwakilan dari setiap wilayah yang ada dalam populasi.

Contohnya adalah penelitian yang bertema keahlian tenaga kerja di pulau Jawa. Kondisi geografis (wilayah) dapat mempengaruhi keahlian

tenaga kerja. Contohnya adalah tenaga kerja yang berada di kota Surabaya lebih terampil dibandingkan dengan tenaga kerja di kota Kediri. Dengan demikian sampel ditentukan dari setiap wilayah, dalam konteks ini wilayah yang digunakan dapat berdasarkan propinsi maupun kota.

F. *Statified Cluster Random Sampling*

Stratified Cluster Random Sampling adalah perpaduan antara *sampling stratified* dan *cluster*. Langkah pertama yang harus dilakukan dalam teknik ini adalah mengelompokkan populasi dalam tingkatan yang bervariasi dengan syarat bahwa setiap strata bersifat homogen. Selanjutnya diambil sampel dari setiap strata dengan teknik *cluster*.

Contohnya adalah ketika peneliti ingin meneliti siswa SMA di Kota Andromeda. Di Kota tersebut terdapat 30 SMA. Setelah itu dilakukan pengelompokan dan penentuan strata pada SMA dengan tingkatan dari yang tertinggi, sedang hingga rendah. Selanjutnya setiap strata dipilih dengan *cluster* 1 SMA sebagai sampel penelitian.

8.5.2. Sampling Non-probabilitas

Sampling non-probabilitas merupakan metode pemilihan sampel dimana elemen populasi tidak berpeluang sama sebagai anggota sampel (non-random – tidak acak). Metode ini hanya digunakan ketika prosedur probabilitas sampel kurang *feasible* untuk dilakukan. Adapun cakupan *probability sampling* adalah sebagai berikut:

A. Sampling sistematis

Sampling sistematis merupakan metode pemungutan sampel sesuai dengan urutan populasi dengan nomor urut yang tertera. Contohnya adalah anggota populasi yang berjumlah 50 orang, selanjutnya setiap orang diberi nomor urut. Dari seluruh populasi tersebut, diambil sampel dengan dasar angka genap, kelipatan, dan lain-lain.

B. Sampling kuota

Sampling kuota merupakan teknik pengambilan sampel dengan

karakteristik tertentu hingga kuota yang dibutuhkan terpenuhi. Contohnya penelitian mengenai pemikiran siswa terhadap keterampilan mengajar guru. Jumlah Sekolah adalah 10, maka sampel kuota dapat ditetapkan masing-masing 10 siswa per sekolah.

C. *Sampling insidental*

Sampling insidental adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/ insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel. Contohnya adalah penelitian mengenai kepuasan pelanggan terhadap pelayanan Apotek B. Sampel ditetapkan berdasarkan karakteristik umur diatas 14 tahun dan pertama kali berkunjung ke Apotek, dengan demikian setiap pengunjung yang datang dan berusia 14 tahun keatas dijadikan sebagai sampel.

D. *Purposive sampling*

Purposif Sampling merupakan teknik pengambilan sampel atas dasar pertimbangan tertentu. Contohnya adalah ingin mengetahui kualitas mengajar guru pada kelas RSBI, maka dibutuhkan sampel guru yang mengajajar di kelas RSBI. Jenis sampel ini sangat sesuai untuk penelitian yang tidak memerlukan generalisasi atau penelitian kualitatif.

E. *Sampling jenuh*

Sampling jenuh merupakan metode pengambilan sampel dengan catatan seluruh elemen populasi dijadikan sebagai sampel. Teknik ini sering digunakan untuk penelitian yang memiliki jumlah sampel sedikit atau kurang dari 30. Sensus disebut juga dengan *sampling jenuh* dimana seluruh anggota populasi merupakan sampel. Misalnya akan dilakukan penelitian tentang kinerja guru di SMA XXX Jakarta. Karena jumlah guru hanya 35, maka seluruh guru dijadikan sampel penelitian.

F. *Snowball sampling*

Snowball sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang diawali dari jumlah yang kecil hingga menjadi besar. Sebagaimana bola salju yang menggelinding hingga akhirnya menjadi semakin besar.

Teknik *snowball* dan *purposive* sering kali digunakan pada penelitian kualitatif. Teknik ini diawali dari beberapa responden, selanjutnya responden tersebut mengajak rekan lain untuk menjadi sampel hingga akhirnya sampel tersebut menjadi semakin banyak. Contohnya adalah penelitian tentang narkoba. Penelitian ini bermula dari penangkapan satu pengedar narkoba hingga akhirnya tertangkap jaringan-jaringan narkoba lainnya.

8.6. UKURAN SAMPEL

Dalam menetapkan jumlah sampel dalam populasi, peneliti menghitung dengan menggunakan rumus tertentu maupun menggunakan acuan tabel. Umumnya, untuk memperoleh hasil yang baik dalam penelitian korelasional dibutuhkan minimal 30 sampel. Sedangkan pada penelitian eksperimen, jumlah sampel minimum yang dibutuhkan adalah 15 sampel dalam satu kelompok dan sampel survei membutuhkan sampel minimum 100 sampel. Terdapat beberapa acuan umum dalam menetapkan ukuran sampel, diantanya adalah:

1. Sampel dengan jumlah lebih dari 30 dan kurang dari 500 merupakan ukuran ideal dalam penelitian.
2. Apabila jumlah sampel dibagi menjadi beberapa kategori, maka ukuran minimum sampel tiap kategori adalah 30.
3. Pada penelitian multivariate, termasuk analisis regresi berganda, sebaiknya jumlah sampel yang digunakan 10x lebih banyak dari jumlah variabel dalam penelitian.
4. Dalam penelitian eksperimen dengan pengawasan yang ketat, ukuran sampel yang sesuai adalah ukuran sampel dengan jumlah jumlah kecil, yakni antar 10-20 sampel.

Jumlah ukuran sampel tergantung dari seberapa besar ketelitian dan kesalahan yang diinginkan peneliti. Pada penelitian sosial, nilai maksimal derajat kesalahan sebesar 5%. Semakin besar derajat kesalahan penelitian

maka semakin kecil ukuran sampel. Akan tetapi perlu ditekankan bahwa semakin besar ukuran sampel (hampir sama dengan jumlah populasi) maka semakin kecil peluang kesalahan generalisasi, dan sebaliknya.

Hal penting dalam pengambilan sampel adalah bagaimana sampel tersebut representatif atau dapat mewakili setiap anggota dalam populasi. Besaran ukuran sampel belum tentu akurat, namun secara logika sampel dalam jumlah besar lebih representatif dibandingkan dengan sampel yang kecil.

8.6.1. Cara Menentukan Jumlah Sampel

Berikut adalah beberapa formula yang dapat digunakan dalam menentukan sampel:

1. Rumus Slovin

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1}$$

Dimana n adalah jumlah sampel, N adalah jumlah populasi dan d adalah nilai presisi 95% atau nilai signifikansi sebesar 0,05. (Riduwan, 2005)

Contoh:

Jumlah populasi dalam sebuah penelitian adalah 200 dengan derajat kesalahan yang diinginkan adalah 5%. Jumlah sampel yang seharusnya diambil adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{200}{200(0,5)^2 + 1} \\ &= 133,33, \text{ dibulatkan menjadi } 133 \end{aligned}$$

2. Formula Jacob Cohen (Arikunto, 2010)

$$N = L / F^2 + u + 1$$

Dimana:

N = Ukuran sampel

F^2 = *Effect Size*

u = Banyaknya ubahan yang terkait dalam penelitian

L = Fungsi Power dari u, diperoleh dari tabel

Power (p) = 0,95 dan Effect size (f^2) = 0,1

Harga L tabel dengan t.s 1% power 0,95 dan u = 5 adalah 19,76

maka dengan formula tersebut diperoleh ukuran sampel

$N = 19,76 / 0.1 + 5 + 1 = 203,6$, dibulatkan 203

8.6.2. Pertimbangan Menentukan Ukuran Sampel

Dalam menentukan ukuran sampel, peneliti perlu mempertimbangkan beberapa faktor sebagai berikut:

1. Heterogenitas dari populasi / Derajat keseragaman

Heterogenitas merujuk pada tingkat perbedaan antara kasus dalam suatu sifat atau karakteristik.

- a. Heterogenitas populasi menentukan reliabilitas estimasi. Semakin tinggi heterogenitas populasi, semakin tinggi besaran kasus yang dibutuhkan untuk estimasi yang reliabel.
- b. Untuk mengukur heterogenitas populasi, satuan pengukuran statistik yang adalah menggunakan *standard deviation* (s). Hal ini berhubungan dengan *standard error* populasi. Adapun formula dari *standard error* adalah s/\sqrt{N} .
- c. Semakin tinggi derajat keseragaman populasi, maka dibutuhkan lebih banyak sampel agar lebih presisi.

2. Biaya, waktu, dan tenaga yang tersedia

Semakin sedikit biaya, tenaga dan waktu yang singkat, maka lebih sedikit sampel yang mungkin didapat peneliti. Perlu ditekankan bahwa

dengan alasan apapun, penelitian yang baik adalah penelitian yang memiliki management yang baik.

3. Tingkat presisi yang dikehendaki/ Tingkat Kesalahan

- a. Secara teknis, tingkat presisi merujuk pada *standard error* atau lebih sering disebut *confidence interval*.
- b. Rata-rata populasi yang berada diantara 2-4 lebih presisi dibanding rata-rata populasi yang berada diantara 1-5.
- c. Untuk memperkecil standar eror diperlukan sampel yang lebih besar, paling tidak sampel perlu diperbesar empat kali lipat untuk menurunkan setengah dari nilai *standard error*.

8.1.3. Yang perlu diperhatikan dalam Penentuan Ukuran Sampel

Terdapat dua hal penting yang harus dipertimbangkan peneliti dalam menentukan ukuran sampel, yakni ketelitian dan keyakinan. Ketelitian merujuk pada kedekatan nilai taksiran sampel terhadap karakteristik populasi. Keyakinan merupakan fungsi dari taksiran variabilitas (*standard error*) dalam distribusi pengambilan sampel berdasarkan rata-rata sampel. Untuk memperoleh hasil sampel yang representatif, diperlukan ketelitian yang tinggi. Semakin besar jumlah sampel yang di butuhkan, semakin tinggi ketelitian yan di perlukan terutama apabila variabilitas dalam populasi lebih besar.

Keyakinan menggambarkan seberapa yakin peneliti terhadap kebenaran taksiran yang berlaku dalam populasi. Besaran derajat keyakinan antara 0-100%. Derajat keyakinan 95% merupakan tingkat yang biasa digunakan dalam penelitian sosial atau bisnis.

8.7. KESALAHAN PENGAMBILAN SAMPEL

Sampling errors diartikan sebagai kesalahan yang diperoleh dari penentuan sebuah sampel dengan tidak mempertimbangkan seluruh populasi. Undercoverage sample merupakan kondisi dimana sampel tidak

representatif dan terdapat kecerobohan dalam pencarian data. *Undercoverage* disebabkan oleh pemilihan sampel yang sempit, sehingga informasi yang diperoleh tidak representatif dan tidak dapat digeneralisasikan terhadap populasi yang ada. Jumlah sampel yang kecil mengakibatkan bias konservatif dalam penerapan statistik yang menjadi penyebab H_0 tidak ditolak.

Non-response merupakan situasi dimana kesalahan terjadi karena salah satu anggota populasi yang telah ditentukan sebagai sampel tidak merespon jawaban yang semestinya pada angket perilaku yang diaplikasikan pada sampel. Kesalahan *non-sampling* disebabkan oleh ketidaktepatan menentukan sasaran dan studi populasi serta kekeliruan pada ukuran dan konsep survei.

KONSEP PENTING

Sampling	sampling frame
Populasi	simple random sampling
Sampel	stratified random sampling
Sampling Non-probabilitas	disproportionate stratified random sampling
Sampling probablilitas	cluster sampling
Area sampling	stratified cluster random sampling
Sampling sistematis	sampling incidental
Sampling kuota	purposive sampling
Sampling jenuh	snowball sampling
Accidental sampling	sampling error

UKURAN DAN SKALA



9.1. UKURAN DALAM PENELITIAN

A. Pengertian Skala Pengukuran

Skala adalah perbandingan kelas atau kategori dimana setiap kelas memiliki bobot nilai yang berbeda. Pengukuran adalah bagian dari statistika terapan yang memiliki tujuan menyusun landasan pengembangan uji yang lebih baik sehingga diperoleh hasil uji yang bermanfaat secara optimal dan reliabel. Reynolds, dkk. (2010) mendefinisikan pengukuran sebagai seperangkat aturan untuk memutuskan bilangan yang representatif terhadap objek, karakteristik dan tingkah laku. Sedangkan Azwar (2010) mendefinisikan pengukuran sebagai langkah penetapan angka atas atribut atau sepanjang garis kontinum. Lebih sederhana, pengukuran merupakan tata cara membandingkan antara atribut yang akan diukur dengan alat ukur.

Skala pengukuran adalah kesepakatan yang menjadi rujukan dalam menentukan ukuran interval yang terdapat dalam alat ukur, dengan demikian apabila instrumen tersebut digunakan dalam penelitian maka data yang dihasilkan adalah kuantitatif. Misalnya, penggunaan timbangan untuk mengukur berat badan dengan satuan kilogram (kg).

9.2. BERBAGAI JENIS UKURAN SKALA

Tujuan skala pengukuran adalah untuk mengelompokkan variabel yang akan diukur untuk menghindari kesalahan dalam analisis data dan

keputusan penelitian berikutnya. Adapun jenis-jenis skala pengukuran adalah sebagai berikut:

1) Skala Nominal

Skala Nominal merupakan bentuk paling sederhana dari skala yang disusun berdasarkan beberapa kategori, atau bilangan yang berfungsi sebagai pembeda antar karakteristik. Skala nominal memungkinkan pengklasifikasian suatu objek dalam beberapa kelas, kategori maupun tingkatan. Skala nominal memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Klasifikasi data memiliki sifat *mutually exclusive*
2. Klasifikasi data tidak memiliki ketentuan yang logis
3. Tidak terdapat bilangan dalam bentuk pecahan
4. Bilangan yang tercantum hanyalah label
5. Tidak memiliki parameter baru
6. Tidak memiliki angka nol mutlak.

Misalnya, warna kulit masyarakat Indonesia: 1. Kuning langsung, 2. Sawo matang 3. Putih. Bilangan-bilangan tersebut hanya sebagai label.

2) Skala Ordinal

Skala Ordinal merupakan bilangan yang dicantumkan dimana bilangan tersebut memiliki makna tingkatan suatu objek. Skala nominal digunakan untuk menyusun objek dari yang paling rendah hingga paling tinggi, atau sebaliknya. Skala ini tidak menunjukkan nilai mutlak atas suatu objek, namun hanya menunjukkan urutan. Karakteristik skala ordinal adalah sebagai berikut:

1. Klasifikasi data bersifat *mutually exclusive*
2. Klasifikasi data memiliki ketentuan logis
3. Klasifikasi data didasarkan pada ciri khusus yang dimiliki.

Misalnya, urutan penari dengan dasar tinggi badan, penari paling pendek merupakan urutan ke-1, penari dengan lebih tinggi berada pada urutan ke-2, dan seterusnya.

3) Skala Interval

Skala Interval merupakan bentuk skala yang memberikan informasi lebih banyak dibandingkan skala nominal maupun ordinal. Adapun ciri-ciri skala interval mirip dengan karakteristik yang terdapat pada skala nominal dan ordinal, namun terdapat satu karakteristik yang membedakan dengan keduanya, yakni adanya interval tetap. Sehingga peneliti dapat mengetahui perbedaan sifat antar individu atau objek. Bentuk skala interval adalah angka yang dapat digunakan dalam formula aritmatika, seperti dibagi atau dikali. Analisis yang digunakan dalam skala ini adalah *statistic parametric*.

4) Skala Rasio

Skala Rasio memiliki kesamaan karakteristik sebagaimana karakteristik skala interval, namun skala ini mempunyai angka nol mutlak yang menunjukkan tidak adanya sifat yang diukur. Contoh skala rasio adalah panjang, berat dan kecepatan. Skala rasio dapat menggambarkan perbandingan antar nilai. Misalnya, panjang penggaris 30 cm dua kali lipat lebih tinggi dibanding panjang penggaris 15 cm.

Beberapa skala sikap yang dapat dapat dipakai dalam penelitian adalah:

1) **Skala Likert**

Skala Likert dipakai dalam mengestimasi persepsi, sikap dan argumen seseorang atas suatu fenomena sosial. Dengan menggunakan skala likert, variabel yang akan dinilai diuraikan menjadi indikator variabel. Selanjutnya indikator tersebut digunakan sebagai tolak ukur peneliti melalui pertanyaan yang diajukan kepada responden, baik pertanyaan. Setelah itu responden diminta memberikan jawaban sesuai dengan skala ukur yang telah ditentukan. Berikut adalah beberapa hal yang harus dipertimbangkan peneliti dalam memutuskan penggunaan skala likert:

1. Besaran klasifikasi skala
2. Seimbang dengan skala yang tidak seimbang
3. Besaran klasifikasi ganjil dan titik netral
4. Skala penilaian paksa.

Jawaban dari masing-masing elemen dalam skala likert memiliki variasi dari yang paling positif hingga paling negatif, diantaranya sebagai berikut:

Sangat baik	Sangat setuju	Selalu
Baik	Setuju	Sering
Ragu-ragu	Ragu-ragu	Ragu-ragu
Tidak baik	Tidak setuju	Kadang-kadang
Sangat tidak baik	Sangat tidak setuju	Tidak pernah

Instrumen penelitian dalam skala likert dapat disusun dalam bentuk pilihan ganda atau dengan membubuhkan *checklist*, contohnya adalah sebagai berikut:

Berilah jawaban pernyataan berikut sesuai dengan pendapat Anda, dengan memberi tanda (V) pada kolom yang tersedia.

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	ST	RG	TS	STS
1	Kampus ini akan menggunakan teknologi informasi dalam pelayanan administrasi dan akademik					
2					

Adapun contoh bentuk pilihan ganda adalah sebagai berikut:

Jawablah pertanyaan berikut dengan memilih salah satu jawaban yang tersedia sesuai dengan pendapat anda. Tandai jawaban dengan memberikan tanda silang pada kode pilihan jawaban.

1. Indonesia akan menerapkan kurikulum 2016 dalam sistem pendidikan di tingkat Sekolah Menengah Atas
 - a. Sangat tidak setuju
 - b. Tidak setuju
 - c. Ragu-ragu
 - d. Setuju
 - e. Sangat setuju

2. Masyarakat berperan dalam memonitor sistem pendidikan di Indonesia
 - a. Sangat Setuju
 - b. Setuju
 - c. Ragu-ragu,
 - d. Tidak Setuju
 - e. Sangat Tidak setuju

Dalam format pilihan ganda, urutan jawaban dapat ditempatkan di tempat yang berbeda-beda, sebagaimana contoh di atas.

2) Skala Guttman

Skala *Guttman* adalah bentuk skala kumulatif yang mengukur satu aspek dari beberapa aspek variabel. Skala *Guttman* seringkali disebut dengan skala *Scalogram* yang baik digunakan untuk meyakinkan seseorang. Dalam skala *Guttman* terdapat daftar pertanyaan yang disusun secara hierarki guna mengetahui sikap tertentu seseorang. Skala *Guttman* dipakai pada jawaban yang bersifat tegas dan konsisten. Contohnya : Yakin – Tidak Yakin, Ya-Tidak, Benar- Salah; dan lain-lain.

Data yang digunakan dapat berupa data interval atau rasio dikotomi (dua alternatif yang berbeda). Perbedaan skala *likert* dengan skala *guttman* adalah interval jawaban. Apabila dalam skala *likert* terdapat jarak (interval); 3, 4, 5, 6 atau 7 yaitu dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju, sedangkan dalam skala *Guttman* hanya terdapat dua interval jawaban, yakni : Benar (B) dan Salah (S).

Contoh :

- Apakah Anda yakin jika perubahan presiden dapat mengatasi masalah ekonomi Negara:
 - a. Yakin
 - b. Tidak
- Apa pendapat Anda apabila pemerintah menerapkan Undang-undang IT ?
 - a. Setuju
 - b. Tidak Setuju
- Pernahkah Anda membolos kuliah ?
 - a. Pernah
 - b. Tidak Pernah

Bentuk jawaban dalam skala *Guttman* tidak hanya berupa pilihan ganda dan *checklist*, tetapi juga dapat berupa nilai tertinggi (1) dan nilai terendah (0).

3) Skala Penilaian (*Rating scale*)

Secara umum skala rating melibatkan pola perilaku objek penelitian. Pada skala ini, seakan-akan peneliti meminta peneliti untuk memposisikan diri berada pada situasi yang menggambarkan perilaku seseorang.

Aspek Penilaian	Rendah	Sedang	Tinggi
Performance			
Persiapan materi presentasi			
Kerjasama Tim			
Kemampuan Presentasi			
Kemampuan menjawab pertanyaan			

Dalam skala rating, peneliti diasumsikan sebagai orang yang memahami tingkah laku individu. Tipe skala rating dikategorikan menjadi dua kelompok, yakni skala rating individu dan skala rating kelompok. Dari

sudut pandang penyajian gambar, skala rating dibedakan menjadi skala rating grafik dan skala rating kategori.

Skala grafik adalah skala rating yang memudahkan penilai dalam menunjukkan pola perilaku dengan memberikan kesempatan kepada mereka untuk membubuhkan tanda *check* pada tiap titik pada garis. Untuk penjelasan tentang skala kategori dapat dipahami dari contoh di bawah ini:

Seorang peneliti ingin mengetahui seberapa besar kreativitas siswa dalam pembelajaran. Elemen kategorinya bisa jadi dalam bentuk pernyataan atau pertanyaan. Untuk elemen pertanyaan, sebagai contohnya :

1. Bagaimanakah kreativitas siswa dalam proses belajar di kelas ?
 - o Sangat kreatif
 - o Kreatif
 - o Tidak kreatif
 - o Sangat tidak kreatif

Apabila elemen kategorinya adalah pernyataan, maka bentuk elemen kategori dapat seperti berikut :

2. Kreativitas siswa dalam mengikuti kegiatan belajar di kelas dapat dikelompokkan sebagai siswa,
 - o Sangat kreatif
 - o Kreatif
 - o Tidak kreatif
 - o Sangat tidak kreatif

4) Skala Semantic Defential

Bentuk skala ini dikembangkan oleh Osgood. Skala *Semantic Defential* digunakan menilai sikap seseorang dalam bentuk satu garis kontinum dimana jawaban paling positif terletak di kanan garis, sedangkan bagian paling negatif berada pada kiri garis, atau sebaliknya. Data yang digunakan dalam skala ini adalah data interval yang seringkali digunakan dalam pengukuran sikap maupun karakteristik tertentu seseorang.

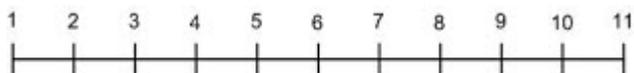
Contoh : Nilai gaya kepemimpinan Kepala Sekolah

Ramah	5	4	3	2	1	Tidak Ramah
Berkomitmen	5	4	3	2	1	Plin plan
Cekatan	5	4	3	2	1	Lamban
Amanah	5	4	3	2	1	Pandai berbohong

Responden dapat menjawab pada interval jawaban dari yang positif hingga negatif, bergantung pada pendapat responden terhadap objek yang dinilai.

5) Skala Thurstone

Skala Thurstone merupakan skala yang dibuat dengan memilih poin berupa skala interval. Setiap poin mempunyai nilai yang apabila diurutkan, setiap nilai memiliki interval yang sama. Skala Thurstone disusun dalam bentuk pertanyaan (40-50 pertanyaan) yang sesuai dengan variabel yang akan diukur dan beberapa ahli (20-40 orang) yang menilai kesesuaian pernyataan dengan konten atau konstruk yang hendak diukur. Adapun contoh skala penilaian model Thurstone adalah seperti gambar di bawah ini.



Nilai 1 pada skala di atas menyatakan sangat tidak relevan, sedangkan nilai 11 menyatakan sangat relevan.

KONSEP PENTING

- | | |
|-----------------|----------------|
| Skala nominal | Skala likert |
| Skala ordinal | Skala Guttman |
| Skala interval | Rating scale |
| Skala rasio | Skala semantic |
| Skala Thurstone | |

PENGOLAHAN DATA

BAB 10

10.1. PENGERTIAN

Pengolahan data merupakan proses dalam memperoleh ringkasan data berdasarkan kelompok data mentah. Data mentah adalah hasil pencatatan peristiwa atau karakteristik yang diperoleh pada tahap pengumpulan data.

Data mentah yang telah dikumpulkan harus diolah oleh peneliti sebelum digunakan. Tujuannya adalah untuk mendapatkan data statistik yang dapat digunakan untuk menjawab permasalahan secara kelompok.

10.2. PERLAKUAN DATA

Dalam metode ilmiah, pengolahan data memiliki peran penting dalam penyelesaian suatu masalah.

- Data mentah yang diperoleh harus dikelompokkan, dikategorisasikan atau manipulasi, kemudian data tersebut diolah sehingga dapat digunakan untuk menguji hipotesa atau menjawab masalah penelitian.
- Kadang perlu dilakukan pula manipulasi data mentah yaitu dengan mengubah data mentah tersebut menjadi suatu data yang dapat dengan mudah memperlihatkan hubungan antara fenomena.
- Setelah data disusun dan dikelompokkan, perlu pula dibuat penjelasan atau deskripsi tentang keterkaitan antar peristiwa yang terjadi dan menghubungkannya dengan peristiwa lain. Analisis dan penarikan kesimpulan dapat dilakukan sesuai dengan hasil pengolahan data.

Secara umum metode pengolahan data dibagi menjadi beberapa metode, diantaranya:

- a. Manual
 - Pengolahan data ini biasanya untuk penelitian yang jumlah observasinya tidak terlalu banyak.
 - Waktu yang diperlukan sangat lama.
- b. Secara elektronik.
 - Pengolahan data ini memerlukan bantuan komputer.
 - Memerlukan adanya program komputer tertentu sesuai kebutuhan.
 - Dapat meminimalisir tingkat kesalahan.

10.3.METODE PENGOLAHAN DATA STATISTIK

a. Pengertian Metode Statistik

Statistik adalah sekumpulan teknik matematika yang digunakan untuk mengumpulkan, mengorganisir, menganalisis dan menginterpretasi data kuantitatif. teknik statistik tersebut diperuntukkan bagi pengolahan data penelitian yang kemudian digunakan untuk analisis.

Tujuan penggunaan statistik adalah untuk menganalisis data penelitian sehingga dapat memecahkan fenomena dan memperkirakan peristiwa di masa depan.

b. Jenis Data Parametrik dan Data Non Parametrik

Sebelum melakukan pengolahan data, perlu diketahui jenis data yang akan diolah.

Ada dua macam data, diantaranya adalah data parametrik dan data nonparametrik.

- 1) **Data parametrik**, merupakan data terukur berdasarkan uji statistik yang berdistribusi normal. Data yang digunakan dalam uji parametrik merupakan data dengan skala interval maupun dengan skala rasio.

- 2) **Data non parametrik**, merupakan data yang diranking dengan tidak berdasarkan asumsi populasi berdistribusi normal.

Tabel dibawah ini merupakan jenis skala dengan alat statistik yang tepat untuk digunakan analisis.

No	Skala	Pengolahan Data	Tes Statistik
1	Nominal	Non Parametrik	Chi square Median Sign
2	Ordinal		Rho Spearman Mann-Whitney Wicoxon
3	Interval	Parametrik	t test Analisis varian Analisis kovarian
4	Rasio		Analisis factor R Pearson

Pemilihan alat statistik pada penelitian kuantitatif bergantung pada skala pengukuran atas variabel yang digunakan. Metode analisis yang digunakan tergantung pada skala yang digunakan, apakah yang digunakan adalah skala parametrik atau non parametrik. Jika dalam analisis kuantitatif menggunakan skala ukuran nominal atau ordinal, maka alat analisis yang digunakan adalah statistik non parametrik. Sebaliknya jika skala yang digunakan adalah interval atau rasio, maka alat analisis yang digunakan adalah statistik parametrik. Meskipun demikian, skala interval mungkin menggunakan alat analisis non parametrik, namun dalam hal ini peneliti mungkin akan kehilangan banyak informasi yang dimiliki oleh data interval.

c. **Macam-macam Metode Analisis**

Secara umum ada dua jenis alat statistik, yakni statistik deskriptif dan statistik inferensial. Yang dimaksud dengan statistik deskriptif adalah

statistik yang menganalisa data melalui deskripsi data dengan tidak menarik kesimpulan secara umum. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif, yaitu analisis statistik yang membatasi cakupan abstraksi hanya pada golongan individu yang menjadi sasaran observasi. Sehingga data deskriptif yang digunakan hanya menginterpretasikan satu golongan dan penggunaan abstraksi hanya digunakan pada golongan tersebut.

Di sisi lain terdapat analisis statistik Inferensial, yaitu analisis statistik yang senantiasa berhubungan dengan proses sampling dan penentuan sekelompok sampel yang diduga berkaitan dengan populasinya. Tujuan dari analisis statistik inferensial adalah untuk menarik kesimpulan terhadap populasi berdasarkan hasil penelitian sampel sehingga diperoleh spekulasi mengenai ciri-ciri populasi melalui sampel yang diperoleh dari populasi tersebut. Statistik inferensial meliputi statistik parametrik dan statistik non parametrik. Penggunaan statistik parametrik dan non parametrik tergantung pada asumsi dan jenis data yang digunakan dalam analisis.

10.4. PENGOLAHAN DATA

Data yang sudah dikumpulkan selanjutnya dapat diolah agar data tersebut dapat segera dianalisis untuk memecahkan masalah yang ada. Pengolahan data menggunakan alat analisis yang sesuai dengan jenis data dan tujuan analisis yang digunakan.

Dalam penelitian, terdapat dua teknik yang digunakan dalam menganalisis data baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Analisis tersebut menggunakan tabulasi, grafik maupun angka dalam melakukan penafsiran. Di sisi lain analisis data kuantitatif dalam penelitian kuantitatif menggunakan alat statistik untuk menganalisis data.

Data yang diolah dapat berupa data kualitatif maupun data kuantitatif. Masing-masing jenis data mempunyai alat analisis yang tepat sesuai dengan jenisnya. Dari hasil pengolahan data dapat diperoleh hasil temuan yang berasal dari masalah yang ada di lapangan. Selanjutnya hasil temuan tersebut digunakan untuk analisis yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif.

Perbedaan analisis tersebut tergantung pada sifat data yang dikumpulkan. Data yang bersifat kualitatif menggunakan analisis kualitatif, sedangkan data yang dapat dihitung atau berupa angka dapat menggunakan analisis kuantitatif.

a. Berdasarkan jenis data

Metode kualitatif menggunakan data kualitatif sedangkan metode kuantitatif menggunakan data kuantitatif. Data yang bersifat kualitatif mengacu pada karakteristik, kepribadian dan kualitas dari objek yang berkaitan. Data kualitatif terdiri atas data *nominal dan ordinal*. Contohnya kinerja karyawan (tekun, terampil, cekatan), pekerjaan (dokter, guru, karyawan), dan sebagainya. Berbeda dengan data kuantitatif, data ini bersifat numerik dan bisa diukur atau dihitung. Data kuantitatif terdiri dari data interval dan rasio. Contohnya umur, berat, penghasilan, jumlah penduduk, dan sebagainya.

b. Berdasarkan Tujuan

Tujuan dari penelitian kualitatif adalah menganalisis berbagai fenomena sosial. Tidak ada metodologi penelitian khusus yang digunakan dalam analisis ini. Metode kualitatif menggunakan beberapa metode penelitian dalam analisisnya. Berbeda dengan metode kuantitatif, analisis ini menggunakan model matematis, mengembangkan teori dan hipotesis yang dihubungkan dengan fenomena alam. Penelitian kualitatif biasanya digunakan untuk menguji sebuah teori, menemukan hubungan antar variabel, pengembangan konsep dan pemahaman, baik tentang ilmu alam maupun ilmu sosial.

c. Berdasarkan Objek penelitian

Metode kualitatif mengkhususkan pada satu objek penelitian, sedangkan metode kuantitatif dapat menggunakan lebih dari satu objek penelitian.

d. Berdasarkan Proses

Metode kuantitatif menggunakan susunan deduktif-induktif. Sedangkan metode kualitatif adalah induktif.

e. Berdasarkan hubungan Variabel

Pada metode kualitatif hubungan antar variabel adalah timbal balik atau interaksi. Pada metode kuantitatif hubungan antar variabel lebih kepada sebab akibat.

f. Berdasarkan penggunaan

Analisis data adalah proses diinterpretasikan dan penyederhanaan data sehingga data tersebut menjadi lebih mudah dibaca dan dipahami. Dalam proses ini data diolah dengan alat analisis dan diuji sesuai dengan hipotesis yang diajukan dan kemudian hasil penelitian dapat menjadi informasi sederhana yang mudah untuk dipahami.

Ketika memilih metode analisis, baik menggunakan pendekatan kualitatif ataupun kuantitatif harus memenuhi syarat tertentu. Dalam pendekatan kuantitatif, harus menggunakan alat uji yang sesuai. Ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam memilih uji statistik, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk apa penelitian tersebut dilakukan.
- 2) Skala, distribusi, dan penyebaran data.
- 3) Pengetahuan statistik yang dimiliki.
- 4) Ketersediaan sumber daya yang berkaitan dengan perhitungan dan penafsiran data.

10.5. PERBEDAAN DAN PERSAMAAN METODE KUALITATIF DAN KUANTITATIF

Metode penelitian kualitatif dilakukan untuk meneliti gejala sosial dan budaya yang berlaku dalam masyarakat yang kemudian dianalisis dengan teori yang objektif.

a. Perbedaan Metode Kualitatif dengan Metode Kuantitatif

Keterangan	Kualitatif	Kuantitatif
Jenis data	Data kualitatif (ciri-ciri, sifat, kualitas, dsb)	Data kuantitatif/ numerik
Tujuan	Melakukan penafsiran fenomena sosial	Pengembangan model matematis, pengujian teori, pengujian hipotesa, menunjukkan hubungan antar variabel
Objek penelitian	Fokus pada 1 obyek penelitian	Objek penelitian bisa lebih dari 1
Orientasi penelitian	Proses penelitian	Hasil penelitian
Pengambilan kesimpulan	Induktif	Deduktif - induktif
Pengambilan sampel	Sedikit Non representatif Ditentukan berdasarkan teori Purposive	Banyak Representatif Kontrol terhadap variabel eksternal Ditentukan secara random Mempertimbangkan validitas dan realibilitas
Teknik pengumpulan data	Observasi partisipatif Wawancara terbuka Kajian dokumen	Eksperimen Survei (observasi, wawancara) Satuan atau kumpulan data

b. Kesamaan Metode Kualitatif dan Metode Kuantitatif

1. Merupakan metode analisis untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam penelitian
2. Mempunyai subjek dan objek
3. Mempunyai variabel
4. Menggunakan metode pengambilan data secara terstruktur, sistematis dan terbuka.
5. Menggunakan pengamatan empiris secara detail hingga sampai ke suatu kesimpulan umum.
6. Menggunakan prosedur tertentu untuk menghindari kesalahan analisis dan penarikan kesimpulan.

10.6.TAHAPAN PENGOLAHAN DATA

Pengolahan data merupakan sebuah proses untuk memperoleh rangkuman data atau rangkuman angka dengan menggunakan metode atau formula tertentu (Hasan, 2002). Saat ini perkembangan teknologi informatika sangat pesat. Banyak sekali fasilitas software yang tersedia yang dapat digunakan untuk mengolah data statistik. Perangkat program komputer yang dikhususkan untuk pengolahan data saat ini banyak tersedia, seperti *Eviews*, *Statistical Package for Social Science (SPSS)*, *Microsoft Excel*, dan lain-lain. Terdapat banyak perangkat lunak dalam computer mendukung proses penelitian, sebagian besar digunakan untuk analisis deskriptif dan statistik.

Mekanisme pengolahan data dapat dibagi menjadi beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. Pengecekan data
- b. Pengaturan data
- c. Penelusuran kembali
- d. Modifikasi data
- e. Pengelompokan data
- f. Penyusunan data berdasarkan urutan

- g. Perhitungan berdasarkan rumus tertentu
- h. Penyaringan atau ekstraksi data untuk menyusun informasi
- i. Penyusunan pengetahuan.

Menurut Hasan (2002) beberapa kegiatan yang termasuk dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

a. *Editing*

Editing merupakan proses pemeriksaan kembali data yang telah diperoleh untuk meminimalisir kemungkinan adanya data yang meragukan. Tujuan *editing* adalah mengoreksi dan menghapus kesalahan penulisan saat di lapangan. Kekeliruan dalam pengumpulan data dapat diperbaiki dengan mengumpulkan kembali data atau menggunakan teknik interpolasi data.

b. *Coding*

Coding merupakan penyisipan kode pada setiap data yang menjadi bagian kelompok yang telah ditentukan. Kode merupakan sebuah isyarat berupa huruf, angka dan warna yang menjadi petunjuk informasi dan data yang akan dianalisis. Terdapat prosedur dalam proses coding, yakni:

1. Menentukan kelompok-kelompok yang akan dipakai
2. Memasukkan jawaban individu pada kelompok-kelompok tersebut.

c. *Tabulasi*

Tabulasi merupakan penyusunan tabel yang memuat data berkode sebagaimana kebutuhan analisis. Untuk menghindari kesalahan dalam proses tabulasi, maka peneliti harus berhati-hati dan teliti dalam memasukkan data pada tabel, terutama dalam pembuatan tabulasi silang. Tabulasi silang sudah dapat dilakukan dengan software komputer sehingga lebih mudah dan praktis dan dapat untuk meminimalkan kesalahan

1. Penyajian Data

Penyajian data adalah menyajikan data yang sudah diolah sehingga data tersebut lebih mudah dipahami oleh pembaca. Penyajian data tersebut menunjukkan, antara lain:

- a. perubahan suatu keadaan
- b. perbandingan pada suatu waktu

Adapun data-data penelitian dapat disajikan dalam bentuk berikut:

a. Tabel data

Adalah tabel yang menyajikan data berupa sekumpulan angka-angka yang disusun berdasarkan kategori tertentu pada suatu draft. Jenis-jenis tabel berdasarkan penyusunan data dapat dibedakan menjadi empat, yakni (1) tabel frekuensi, (2) tabel klasifikasi, (3) tabel kontingensi dan (4) tabel korelasi.

b. Grafik data

Grafik data merupakan data yang disajikan dalam bentuk gambar. Terdapat 7 jenis grafik yang sering digunakan, diantaranya adalah grafik batang, garis, lingkaran, pictogram, histogram kartogram dan polygon frekuensi.

10.7. INTERPRETASI HASIL ANALISIS

Interpretasi hasil penelitian dapat dilakukan dengan mencari makna serta implikasi dari hasil-hasil penelitian. Interpretasi yang terbatas pada penelitian dilakukan karena hanya melakukan interpretasi terhadap hubungan antar variabel yang terdapat dalam penelitian.

Jika peneliti ingin melakukan interpretasi yang lebih luas dari analisis yang dilakukan, peneliti dapat mencocokkan hasil analisis dengan kesimpulan yang diambil oleh peneliti lain kemudian mengaitkan kembali pada teori. Bagian ini adalah tahapan yang penting dalam penelitian, namun beberapa peneliti seringkali melewatkan bagian ini.

Pada penelitian sosial, proses analisis dibedakan menjadi 2 kelompok, yaitu analisis kategorikal yang mengaplikasikan teknik tabulasi silang dan analisis data bersambungan seringkali menggunakan alat statistik, seperti distribusi frekuensi, analisis perbedaan, ukuran kecenderungan sentral, analisis multivarians, analisis varians, dan lain-lain.

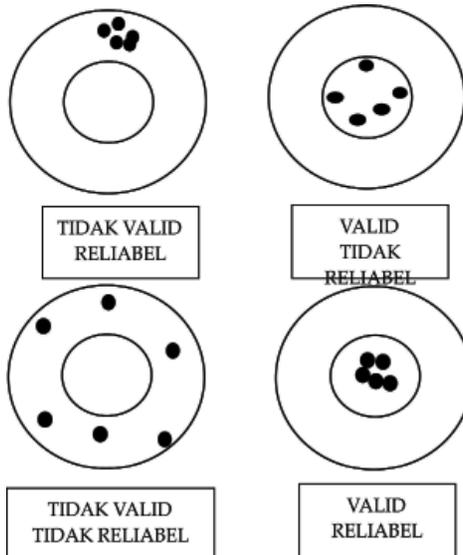
KONSEP PENTING

Pengolahan data	Nominal	Metode kualitatif
Perlakuan data	Ordinal	Metode kuantitatif
Parametrik	Interval	Editing
Non parametrik	Rasio	Coding
Tabulasi		

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

BAB 11

Data mempunyai peranan sangat penting dalam suatu penelitian. Data primer diperoleh dengan kuesioner yang diberikan kepada responden. Untuk mendapatkan data yang benar tergantung pada instrumen pengumpulan data yang digunakan. Instrumen pengumpulan data tersebut harus memenuhi dua prinsip utama pada setiap pengukuran dan pengamatan yaitu disebut validitas dan reliabilitas dalam menjawab pertanyaan tentang keselarasan pengukuran dengan objek yang dikur dan keselarasan antara proses pengukuran dengan hasil pengukuran. Pengujian instrumen biasanya terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas.



11.1. VALIDITAS

Validitas merupakan ketepatan alat ukur dalam mengukur suatu objek. Validitas dilakukan untuk mengetahui seberapa baik tes pengukuran dalam mengukur objek yang seharusnya diukur. Instrumen yang dinilai valid apabila alat yang digunakan dapat dengan baik mengukur objek ukur. Oleh karena itu, alat yang valid adalah alat yang tepat untuk mengukur objek yang akan diukur.

Sebagai contoh termometer dikatakan valid dalam mengukur suhu dan tidak valid apabila digunakan mengukur berat badan. Jadi termometer memang merupakan alat yang tepat untuk mengukur suhu, tetapi menjadi tidak valid apabila termometer digunakan untuk mengukur berat badan.

Beberapa jenis validitas diantaranya adalah:

1. Validitas Tampak (*Face Validity*)

Validitas tampak merupakan teknik menentukan validitas sesuai dengan objek yang dilihat. penentuan validitas berdasarkan apa yang dilihat (tampak). Penilaian ini sangat kecil karena hanya melihat dari sudut pandang penampilan.

Contoh: Seorang kakek-kakek berpakaian dokter dan mengaku berprofesi sebagai dokter. Karena orang tersebut terlihat memakai baju dokter, maka dari pengakuan orang tersebut dapat dinyatakan valid.

2. Validitas Konstruk (*Construct Validity*)

Validitas konstruk merupakan jenis validitas yang digunakan untuk memastikan ketepatan alat ukur dalam mengukur variabel yang diinginkan.

Contoh: Soal kimia dituliskan dengan menggunakan soal cerita dan berisi kata-kata yang rumit. Hal ini dapat menimbulkan kerancuan, karena tes tersebut justru menguji kemampuan bahasa dan belum tentu menguji kemampuan kimia.

3. Validitas Kriteria (*Criterion-Related Validity*)

Validitas kriteria merupakan validitas yang digunakan untuk melihat daya prediksi. Daya prediksi bisa dilihat untuk memperkirakan kinerja masa yang akan datang sesuai dengan hasil kriteria yang lain.

Contoh: Nilai NEM SMA berkorelasi positif dengan nilai nilai IPK mahasiswa. Nilai NEM dapat dijadikan alat ukur yang tepat, jika NEM SMANYa bagus, maka nantinya mahasiswa tersebut akan mempunyai IP yang bagus pula.

4. Validitas Isi (*Content Validity*)

Validitas isi berkaitan dengan tingkat representatif suatu pengukuran terhadap keseluruhan aspek dari konsep yang seharusnya diukur.

Contoh: Gejala sakit maag yakni merasa sakit di ulu hati, mual dan kembung, perut terasa penuh dan hilang nafsu makan. Jika tes yang dilakukan tidak dapat mengukur beberapa indikator tersebut, maka tes tersebut memiliki validitas rendah.

Uji Validitas Item dapat dilakukan dengan menggunakan Uji Korelasi *Pearson Product Moment*. Pengujian ini tersedia dalam software SPSS. Dalam pengujian ini, setiap item pertanyaan akan diuji korelasinya dengan skor total variabel.

Sebuah item sebaiknya memiliki korelasi (r) dengan skor total masing-masing variabel $\geq 0,25$. Jika Item mempunyai r hitung $< 0,25$ maka akan item pertanyaan tersebut akan dibuang karena item pertanyaan tersebut tidak memiliki kontribusi dalam pengukuran sehingga justru malah mengacaukan.

Cara melakukan Uji Validitas (untuk variabel X dan Y) dengan software analisis SPSS:

1. Membuat nilai total dari setiap variabel
2. Pada menu bar, klik *analyze > correlate > bivariate*
3. Input semua data variabel X pada menu *variables*
4. Input nilai total variabel X ke dalam *variables*
5. *Ceklis Pearson > Two Tailed > Flag*

6. Klik Ok
7. Perhatikan kolom paling akhir, nilai $\geq 0,25$
8. Lakukan hal yang sama pada variabel Y.

11.2.RELIABILITAS

Reliabilitas merupakan kestabilan hasil pengukuran secara repetitif dari masa ke masa. Singarimbun (2008) mendefinisikan reliabilitas sebagai indikator validitas atau keakuratan suatu alat ukur. Reliabilitas alat ukur dapat diketahui dengan melakukan pengukuran berulang pada gejala yang sama dengan hasil yang sama.

Reliabilitas terbagi menjadi beberapa jenis, yakni:

1. Reliabilitas Tes Berulang (*Test-retest reliability*)

Jenis reliabilitas ini didapatkan dari pelaksanaan tes berulang dengan uji yang sama dalam kurun waktu tertentu pada suatu kelompok individu. Contoh: Tes TOEFL diberikan kepada mahasiswa tingkat akhir. Pada bulan berikutnya soal yang sama diujikan pada mahasiswa yang sama. Apabila keduanya memiliki skor yang menunjukkan koefisien interelasi yang tinggi, maka tes tersebut dapat disimpulkan bereabilitas tinggi.

2. Reliabilitas Antar Penilai (*Inter-rater atau Inter-observer Reliability*)

Jenis reliabilitas ini didasarkan pada konsistensi perbandingan oleh dua responden yang berlainan atas sebuah konstruk dengan dasar bahwa setiap manusia memiliki persepsi yang berbeda-beda. Contoh: seorang peneliti meminta pendapat kepada dua saksi ahli mengenai topik yang sama. Apabila kedua saksi tersebut berpendapat yang sama, maka instrumen dianggap reliabel.

3. Reliabilitas Konsistensi Internal (*Internal consistency reliability*)

Jenis reliabilitas ini didasarkan pada penilaian setiap elemen tes atas konstruk yang sama.

Reliabilitas ini dibedakan menjadi dua jenis, yakni:

- o Rata-rata Korelasi Antar Item (*Average inter-item correlation*)
Rata-rata korelasi antar item didapatkan dari pemungutan seluruh elemen pada tes yang pada akhirnya memerlukan rata-rata seluruh koefisien korelasi tersebut. Dengan demikian, suatu instrumen dipecah menjadi beberapa elemen yang selanjutnya hasil koefisien korelasi disatukan guna memperoleh nilai rata-rata, atau yang lebih sering disebut dengan teknik *Alpha Cronbach*.
- o Reliabilitas Belah Setengah (*Split-half reliability*)
Reliabilitas ini merupakan metode pemecahan item tes menjadi dua item guna menyusun dua bentuk elemen, selanjutnya nilai total dari setiap bentuk elemen dihubungkan. Apabila koefisien korelasi bernilai tinggi maka reliabilitas tinggi.

Reliabilitas item diuji dengan melihat nilai Alpha-Cronbach yang diperoleh dengan melakukan Reliability Analysis dengan SPSS. Nilai Alpha-Cronbach untuk reliabilitas dilihat pada keseluruhan item dalam satu variabel.

Uji Reliabilitas dilakukan dengan uji Alpha Cronbach. Rumus Alpha Cronbach sebagai berikut:

$$\alpha = \left(\frac{K}{K - 1} \right) \left(\frac{s_r^2 - \sum s_i^2}{s_x^2} \right)$$

Dimana

α = koefisien reliabilitas Alpha Cronbach

K = Jumlah item pertanyaan yang diuji

$\sum s_i^2$ = jumlah varians skor item

SX^2 = varians skor-skor tes (seluruh item K)

Jika Alpha rendah, kemungkinan satu atau beberapa item tidak reliabel. Dengan demikian segera lakukan identifikasi dengan prosedur analisis per item. Dengan menggunakan Item Analysis tersebut, maka satu atau beberapa item yang tidak reliabel dapat dibuang sehingga Alpha dapat lebih tinggi lagi nilainya.

Jika nilai tiap-tiap item sebesar ≥ 0.40 maka item tersebut dapat dikatakan punya reliabilitas Konsistensi Internal. Sebaliknya jika item-item tersebut mempunyai koefisien korelasi < 0.40 maka sebaiknya item tersebut tidak digunakan, selanjutnya menguji kembali reliabilitas item dengan tidak mencantumkan elemen yang tidak reliabel tersebut. Hal tersebut dilakukan terus menerus hingga diperoleh koefisien reliabilitas setiap item adalah $\geq 0,40$.

Berikut adalah langkah menguji reliabilitas dengan *software* SPSS:

1. Klik *Analyze > Scale > Reliability Analysis*
2. Input semua elemen variabel X pada menu *items*
3. Pastikan model dalam mode alpha
4. Klik OK

Apabila nilai alpha $> 0,7$ maka tingkat reliabilitas terpenuhi (*sufficient reliability*), namun apabila nilai alpha $> 0,80$ maka dapat disimpulkan bahwa semua item reliabel dan semua uji stabil secara internal dengan asumsi reliabilitas kuat.

Kriteria realibilitas adalah:

- Apabila alpha $> 0,90$ maka reliabilitas sempurna
- Apabila alpha antara $0,70 - 0,90$ maka reliabilitas tinggi
- Apabila alpha antara $0,50 - 0,70$ maka reliabilitas moderat
- Apabila alpha $< 0,50$ maka reliabilitas rendah

11.3. PENGGUNAAN PROGRAM SPSS UNTUK MENGUJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

Reliabilitas adalah ukuran yang menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian berperilaku mempunyai keandalan sebagai alat ukur, diantaranya diukur melalui konsistensi hasil pengukuran dari waktu ke waktu jika fenomena yang diukur tidak berubah (Harrison, dalam Zulganef, 2006). Sementara validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan bahwa variabel yang diukur memang benar-benar variabel yang hendak diteliti oleh peneliti (Cooper dan Schindler, dalam Zulganef, 2006). Penelitian memerlukan data yang betul valid dan reliabel. Dalam rangka urgensi ini, maka kuesioner sebelum digunakan sebagai data penelitian primer, terlebih dahulu diujicobakan ke sampel uji coba penelitian. Uji coba ini dilakukan untuk memperoleh bukti sejauh mana ketepatan dan kecermatan alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Definisi validitas dan reliabilitas dapat dilihat di bawah ini.

Contoh Kasus

Akan diuji validitas dan reliabilitas variabel kepuasan kerja. Variabel ini berjumlah 5 indikator yang diadaptasi dari *Intrinsic factor* dari teori dua faktor Herzberg meliputi pekerjaan itu sendiri, keberhasilan yang diraih, kesempatan bertumbuh, kemajuan dalam karier dan pengakuan orang lain. Skala yang digunakan adalah skala Likert 1 – 5 dengan jumlah sampel sebanyak 30. Setelah angket ditabulasi maka diperoleh data sbb (Data Reliabilitas) C.

Penyelesaian

Tahap 1. Analisis Faktor Klik Analyze – Data Reduction – Factor Masukkan seluruh pertanyaan ke box “Variables” Klik Descriptive – Aktifkan KMO and Bartlett’s Test of Specirity dan Anti-Image Klik Rotation : Aktifkan Varimax Hasil Analisis Faktor Nilai KMO sebesar 0.840 menandakan bahwa instrumen valid karena sudah memenuhi batas 0.50 ($0.840 > 0.50$) Korelasi

anti image menghasilkan korelasi yang cukup tinggi untuk masing-masing item, yaitu 0.850 (X1), 0.791 (X2), 0.856 (X3), 0.956 (X4) dan 0.804 (X5). Dapat dinyatakan bahwa 5 item yang digunakan untuk mengukur konstruk kepuasan instrinsik memenuhi kriteria sebagai pembentuk konstak.

Output ketiga adalah *Total variance Explained* menunjukkan bahwa dari 5 item yang digunakan, hasil ekstraksi SPSS menjadi 1 faktor dengan kemampuan menjelaskan konstak sebesar 72.132% . Dengan melihat component matrix terlihat bahwa seluruh item meliputi pekerjaan itu sendiri (x1), keberhasilan yang diraih (x2), kesempatan bertumbuh (x3), kemajuan dalam karier (x4) dan pengakuan orang lain (x5) memiliki loading faktor yang besar yaitu di atas 0.50. Dengan demikian dapat dibuktikan bahwa 5 item valid.

Tahap 2 Pilih Analyze > Scale > Reliability Analysis Masukkan semua variabel (item 1 s/d 5) ke kotak items Klik Kotak Statistics, lalu tandai ITEM, SCALE, dan SCALE IF ITEM DELETED pada kotak DESCRIPTIVES FOR > Continue Klik OK Maka akan tampil output sebagai berikut :

Interpretasi

Reliabilitas Sekaran (dalam Zulganef, 2006) yang menyatakan bahwa suatu instrumen penelitian mengindikasikan memiliki reliabilitas yang memadai jika koefisien alpha Cronbach lebih besar atau sama dengan 0,70. Sementara hasil uji menunjukkan koef cronbach alpha sebesar 0.900, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel ini adalah reliabel. Analisis Item dalam prosedur kontruksi atau penyusunan test, sebelum melakukan estimasi terhadap reliabilitas dan validitas, dilakukan terlebih dahulu prosedur aitem yaitu dengan menguji karakteristik masing-masing item yang akan menjadi bagian test yang bersangkutan. Item-item yang tidak memenuhi persyaratan tidak boleh diikutkan sebagai bagian dari test.

Pengujian reliabilitas dan validitas hanya layak dilakukan terhadap kumpulan item-item yang telah dianalisis dan diuji. Beberapa teknik seleksi yang biasanya dipertimbangkan dalam prosedur seleksi adalah koefisien korelasi item-total, indeks reliabilitas item, dan indeks validitas item. Pada

tes yang dirancang untuk mengungkap abilitas kognitif dengan format item pilihan ganda, masih ada karakteristik item yang seharusnya juga dianalisis seperti tingkat kesukaran item dan efektivitas distraktor.

Salah satu parameter fungsi pengukuran item yang sangat penting adalah statistik yang memperlihatkan kesesuaian antara fungsi item dengan fungsi tes secara keseluruhan yang dikenal dengan istilah konsistensi item-total. Dasar kerja yang digunakan dalam analisis item dalam hal ini adalah memilih item-item yang fungsi ukurnya sesuai dengan fungsi ukur test seperti dikehendaki penyusunnya. Dengan kata lain adalah memilih item yang mengukur hal yang sama dengan apa yang diukur oleh tes secara keseluruhan.

Pengujian keselarasan fungsi item dengan fungsi ukur tes dilakukan dengan menghitung koefisien korelasi antara distribusi skor pada setiap item dengan distribusi skor total tes itu sendiri. Prosedur ini akan menghasilkan koefisien korelasi item total (r_{it}) yang juga dikenal dengan sebutan parameter daya beda item.

Konsep Penting

Validitas	Reliabilitas
Validitas konstruk	Reliabilitas Tes Berulang
Validitas Kriteria	Reliabilitas Antar Penilai
Validitas Isi	Reliabilitas Konsistensi Internal
	Reliabilitas Belah Setengah

ALAT ANALISIS EKONOMI

BAB 12

12.1. ANALISIS EKONOMI REGIONAL

a. Metode Analisis Basis Ekspor

Dalam teori ini sistem regional dibagi menjadi dua bagian, yaitu daerah yang bersangkutan dan daerah lainnya. Teori ini membagi sektor produksi atau jenis pekerjaan pada suatu wilayah menjadi pekerjaan dasar (basis) dan pekerjaan jasa (non-basis). Yang dimaksud dengan kegiatan basis adalah kegiatan yang tidak terikat pada kondisi internal perekonomian wilayah tersebut dan sekaligus berfungsi mendorong tumbuhnya jenis pekerjaan lainnya. Sedangkan kegiatan non-basis adalah kegiatan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di daerah itu sendiri.

Dua asumsi yang digunakan pada teori ini, yaitu yang pertama adalah ekspor satu-satunya variabel *independent* dalam pengeluaran dan semua unsur pengeluaran lain terikat (*dependent*) terhadap pendapatan. Berarti hanya peningkatan ekspor saja yang dapat mendorong peningkatan pendapatan daerah karena sektor lain terikat pada pendapatan daerah. Sektor lain hanya akan meningkat jika pendapatan daerah secara keseluruhan meningkat. Asumsi kedua adalah fungsi pengeluaran dan fungsi impor tidak akan berpotongan karena mulai dari titik nol.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam model teori basis ekspor yaitu:

- a. Faktor penentu pertumbuhan daerah adalah keuntungan komparatif (keuntungan lokasi) yang dimiliki oleh daerah tersebut sehingga suatu

daerah tidak harus menjadi daerah industri untuk dapat tumbuh dengan cepat.

- b. Jika suatu daerah dapat memanfaatkan keuntungan komparatif yang dimiliki menjadi kekuatan basis ekspor, maka pertumbuhan ekonomi daerah akan dapat dimaksimalkan
- c. Beragamnya potensi masing-masing daerah menyebabkan ketimpangan antar daerah.

Harry W. Richardson dalam bukunya *Elements of Regional Economics* (Tarigan, 2005) menyajikan rumus sebagai berikut:

$$Y_i = (E_i - M_i) + X_i$$

dimana :

Y_i = pendapatan daerah

E_i = pengeluaran daerah

M_i = impor daerah

X_i = ekspor daerah

Model teori basis ini memiliki beberapa kelemahan sebagai berikut :

1. Besarnya basis ekspor adalah merupakan fungsi terbalik dari besarnya pendapatan suatu daerah. Artinya, makin besar pendapatan suatu daerah maka ekspornya akan semakin kecil demikian pula sebaliknya.
2. Ekspor bukan merupakan satu-satunya faktor yang bisa meningkatkan pendapatan daerah. Unsur lain yang dapat meningkatkan pendapatan daerah adalah bantuan pemerintah pusat, investasi, dan peningkatan produktivitas tenaga kerja.
3. Penggunaan multiplier basis rata-rata untuk proyeksi seringkali memberikan hasil yang keliru apabila nilai multiplier sama dari tahun ke tahun.
4. Masalah *time lag* (masa tenggang) harus diperhatikan jika multiplier basis digunakan sebagai alat proyeksi.

5. Pada suatu daerah yang berkembang pesat namun ekspornya relatif kecil, umumnya hal tersebut terjadi pada daerah yang mempunyai banyak kegiatan dan keterkaitan dengan kegiatan lainnya.

b. Analisis Location Quotient (LQ).

Menurut Arsyad (1999), teknik analisis ini bertujuan untuk menentukan kapasitas ekspor dari perekonomian daerah dan melihat kemampuan memenuhi kebutuhan atau *self-sufficiency* dari suatu sektor dengan menggunakan data PDRB sebagai indikator perhitungannya. Oleh sebab itu, teknik ini membagi kegiatan ekonomi daerah menjadi dua, yaitu:

a) Kegiatan Basis.

Adalah suatu kegiatan yang beroperasi untuk pasar di wilayah itu sendiri dan dapat melayani pasar di luar wilayahnya.

b) Kegiatan Non Basis/Lokal.

Adalah kegiatan yang hanya dapat melayani pasar di wilayah itu sendiri dan belum bisa melayani pasar di luar wilayahnya.

Economic Base adalah pemikiran dasar dari teknik ini, yang memiliki arti bahwa produk (barang dan jasa) yang dihasilkan oleh kegiatan basis dapat didistribusikan ke pasar wilayah sendiri dan luar wilayah bersangkutan, maka akan diperoleh pendapatan tambahan bagi wilayah tersebut dari hasil penjualan produk ke luar wilayah di samping pendapatan penjualan produk di wilayah sendiri. Sebagai akibatnya, tingkat konsumsi dan investasi di wilayah tersebut akan meningkat karena adanya arus pendapatan dari luar dan pada waktu tertentu akan terjadi kenaikan pendapatan serta akan menghasilkan lapangan kerja baru.

Peningkatan pendapatan tidak hanya akan meningkatkan permintaan industri basis, namun akan berdampak juga pada peningkatan permintaan pada industri non basis/lokal. Dengan kata lain, kenaikan permintaan/investasi pada industri non basis/lokal dipicu oleh industri basis sehingga industri basis merupakan industri yang perlu dikembangkan pada setiap daerah.

Adapun persamaan yang digunakan untuk mengetahui sektor basis dan non basis menurut Arsyad (1999), adalah:

$$LQ = \frac{v_i/v_t}{V_i/V_t} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

v_i = PDRB sektor “i” pada kabupaten/kota pada tahun tertentu.

v_t = Total PDRB pada kabupaten/kota pada tahun tertentu.

V_i = PDRB sektor “i” di Provinsi pada tahun tertentu.

V_t = Total PDRB di Provinsi pada tahun tertentu.

Berdasarkan persamaan LQ di atas, maka hasil yang dapat diperlihatkan adalah:

- a) Jika $LQ > 1$, disebut sektor basis, yaitu sektor yang tingkat spesialisasinya lebih tinggi dari pada tingkat wilayah acuan
- b) Jika $LQ < 1$, disebut sektor non-basis, yaitu sektor yang tingkat spesialisasinya lebih rendah dari pada tingkat wilayah acuan
- c) Jika $LQ = 1$, maka tingkat spesialisasi daerah sama dengan tingkat wilayah acuan.

c. ***Analisis Dynamic Location Quotient (DLQ).***

Merupakan salah satu analisis untuk melengkapi metode LQ. Fungsi dari metode ini adalah dapat mengetahui peran dari sektor prioritas, dengan memberikan hasil yang lebih akurat dan mengacu pada laju pertumbuhan sektor ekonomi. Adapun rumus untuk menghitung DLQ ini menurut Yuwono (2001), adalah:

$$DLQ = \frac{(1+Gin)/(1+Gn)}{(1+Gi)/(1+G)} t \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

DLQ= Indeks laju pertumbuhan sektor "i" kabupaten/kota.

G_m = Rata-rata laju pertumbuhan PDRB sektor ekonomi "i" kabupaten/kota.

G_i = Rata-rata laju pertumbuhan PDRB sektor ekonomi "i" provinsi

G_n = Rata-rata laju pertumbuhan PDRB kabupaten/kota

G = Rata-rata laju pertumbuhan PDRB di provinsi

T = Jangka waktu pertumbuhan DLQ

Adapun beberapa kriteria yang digunakan dalam perhitungan ini antara lain:

- a) Apabila $DLQ > 1$ maka laju pertumbuhan sektor "i" terhadap PDRB daerah berpotensi menjadi sektor basis pada masa mendatang.
- b) Apabila $DLQ < 1$ maka laju pertumbuhan sektor "i" terhadap PDRB daerah tidak berpotensi menjadi sektor basis pada masa mendatang.
- c) Apabila $DLQ = 1$ maka pertumbuhan sektor "i" terhadap laju pertumbuhan PDRB daerah seimbang.

d. Analisis Gabungan LQ dan DLQ.

Berdasarkan penjelasan dari analisis LQ dan DLQ, dapat mengetahui apakah sektor basis yang terdapat di suatu propinsi tergolong sebagai sektor unggulan, sektor andalan, sektor prospektif atau sektor tertinggal. Hal tersebut dapat dilihat melalui gabungan dari hasil analisis LQ dan DLQ, Suyatno (2000):

Penggolongan Sektor Gabungan LQ dan DLQ

DLQ LQ	DLQ>1	DLQ<1
LQ>1	Unggulan	Prospektif
LQ<1	Andalan	Tertinggal

Sumber: Suyatno (2000)

Keterangan:

- a. Jika $LQ > 1$ dan $DLQ > 1$, sektor tersebut tergolong sektor unggulan. Dengan kata lain sektor tersebut dapat menjadi sektor basis pada masa sekarang dan masa yang akan datang.
- b. Jika $LQ > 1$ dan $DLQ < 1$, sektor tersebut tergolong sektor prospektif. Dengan kata lain sektor tersebut dapat menjadi sektor basis pada masa sekarang namun akan menjadi sektor non basis pada masa yang akan datang.
- c. Jika $LQ < 1$ dan $DLQ > 1$, sektor tersebut tergolong sektor andalan. Dengan kata lain sektor tersebut merupakan sektor non basis pada masa sekarang namun dapat menjadi sektor basis pada masa yang akan datang.
- d. Jika $LQ < 1$ dan $DLQ < 1$, sektor tersebut tergolong sektor tertinggal. Dengan kata lain sektor tersebut merupakan sektor non basis pada masa sekarang dan masa yang akan datang.

e. Analisis Shift Share (SS).

Menurut Arsyad (1999), teknik analisis dengan menggunakan teknik analisis *Shift Share* ini sangat berfungsi untuk menganalisa perubahan struktur perekonomian pada tingkat daerah jika dibandingkan dengan menganalisa perubahan struktur perekonomian pada tingkat nasional.

Adapun teknik analisis ini memiliki tujuan yaitu menganalisis dan menentukan tingkat produktivitas atau kinerja perekonomian wilayah tertentu dengan cara membandingkan dengan wilayah yang lebih besar (kabupaten dengan provinsi atau provinsi dengan nasional). Teknik ini

menyajikan data produktivitas perekonomian dalam tiga bidang yang berkaitan satu dengan yang lainnya, antara lain:

- a) **Pertumbuhan Ekonomi.**
Data ini didapatkan dengan menganalisis perubahan agregat secara sektoral yang kemudian dibandingkan dengan perubahan sektor yang sama pada perekonomian daerah acuan.
- b) **Pergeseran Proporsional.**
Data ini bertujuan untuk mengukur perubahan relatif, penurunan atau perubahan pada daerah, yang kemudian dibandingkan dengan daerah acuan yang lebih besar. Sehingga kita dapat mengetahui apakah perekonomian daerah terkonsentrasi pada industri yang berkembang lebih cepat/tumbuh daripada perekonomian acuannya.
- c) **Pergeseran Diferensial.**
Data ini bertujuan untuk menentukan seberapa jauh daya saing dari industri lokal dibandingkan dengan perekonomian acuannya. Sehingga dapat diartikan apabila pergeseran diferensial suatu industri itu positif, maka industri tersebut memiliki daya saing yang lebih tinggi dibandingkan dengan industri yang sama pada perekonomian acuannya.

Adapun persamaan yang digunakan dalam metode analisis *Shift Share* adalah sebagai berikut:

$$D_{ij} = N_{ij} + M_{ij} + C_{ij} \quad (3)$$

Jika menggunakan analisis pendapatan, maka dapat dirumuskan dengan y:

$$N_{ij} = Y_{ij} \times r_n \dots\dots\dots (4)$$

$$M_{ij} = Y_{ij} (r_{in} - r_n) \dots\dots\dots (5)$$

$$C_{ij} = Y_{ij} (r_{ij} - r_{in}) \dots\dots\dots (6)$$

Dengan r_{ij} , r_{in} dan r_n yaitu laju pertumbuhan kota/kabupaten dan laju pertumbuhan di suatu Provinsi yang masing-masing dirumuskan dengan:

$$r_{ij} = (Y^*_{ij} - Y_{ij}) / Y_{ij} \dots\dots\dots (7)$$

$$r_{in} = (Y^*_{in} - Y_{in}) / Y_{in} \dots\dots\dots (8)$$

Keterangan:

- D_{ij} = Pergeseran/selisih PDRB sektor “i” di kota/kabupaten
- N_{ij} = Komponen pertumbuhan regional pada sektor “i” di kota/kabupaten
- M_{ij} = Komponen pertumbuhan proposional pada sektor “i” di kota/kabupaten
- C_{ij} = Komponen kaunggulan kompetitif sektor “i” di kota/kabupaten
- Y_{ij} = PDRB sektor “i” di kota/kabupaten
- Y_{in} = PDRB sektor “i” di Provinsi
- r_n = Laju pertumbuhan keseluruhan pada Provinsi
- r_{ij} = Laju pertumbuhan sektor “i” pada kota/kabupaten
- r_{in} = Laju pertumbuhan sektor “i” pada Provinsi
- i = Sektor perekonomian
- Y^* = Pendapatan pada tahun akhir analisis

f. Analisis Tipologi Klassen

Teknik analisis dengan menggunakan analisis tipologi klassen ini biasanya digunakan untuk melihat pola serta struktur pertumbuhan dari setiap sektor-sektor ekonomi. Fungsi dari pola dan struktur pertumbuhan sektor ekonomi ini adalah untuk memperkirakan prospek pertumbuhan ekonomi pada waktu yang akan datang. Sehingga teknik analisis ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan atau bahan pertimbangan dalam mengambil/menentukan kebijakan pembangunan daerah. Terdapat dua pendekatan dalam metode ini yaitu pendekatan sektoral dan daerah.

Berdasarkan tipologi daerah menurut Imelia (2006), terdapat empat klasifikasi yang membagi daerah-daerah tersebut, keempat klasifikasi tersebut adalah:

- a) Daerah cepat maju dan cepat tumbuh.
Merupakan daerah yang memiliki pendapatan perkapita serta laju pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan dengan laju pertumbuhan ekonomi serta pendapatan perkapita provinsinya.
- b) Daerah cepat maju tapi tertekan.
Merupakan daerah yang memiliki tingkat pendapatan per kapita lebih tinggi, akan tetapi laju pertumbuhan ekonominya berada di bawah rata-rata laju pertumbuhan ekonomi provinsinya.
- c) Daerah berkembang cepat.
Merupakan daerah yang memiliki laju pertumbuhan ekonomi yang tinggi, namun tingkat pendapatan perkapitanya lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata pendapatan perkapita provinsinya.
- d) Daerah relatif tertinggal.
Adalah suatu daerah yang memiliki acuan pengukuran ekonomi yang lebih rendah dibandingkan dengan daerah yang berada di atasnya. Adapun acuan perekonomian yang dimaksud dapat berupa laju pertumbuhan dan pendapatan perkapita.

Klasifikasi Daerah Tipologi Klassen

$\begin{matrix} y \\ r \end{matrix}$	$y_i > y$	$y_i < y$
$r_i > r$	<p>Kuadran I</p> <p>Daerah cepat maju dan cepat tumbuh</p>	<p>Kuadran II</p> <p>Daerah berkembang cepat</p>
$r_i < r$	<p>Kuadran III</p> <p>Daerah cepat maju tapi tertinggal</p>	<p>Kuadran IV</p> <p>Daerah relative tertinggal</p>

Sumber : Sjafrizal (1997)

12.2. ANALISIS SWOT

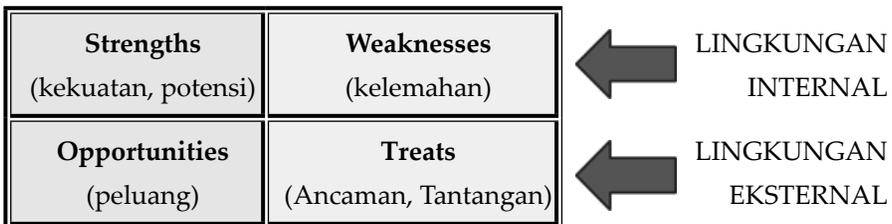
Analisis SWOT merupakan suatu bentuk analisis di dalam organisasi yang secara sistematis dapat membantu penyusunan rencana untuk mencapai tujuan, baik jangka pendek maupun jangka panjang.

Metode analisis SWOT bermanfaat untuk melihat suatu topik ataupun suatu permasalahan dari 4 empat sisi. Hasil dari analisa dari metode ini biasanya berupa rekomendasi untuk mempertahankan kekuatan dan menambah keuntungan dari segi peluang yang ada, serta mengurangi kekurangan dan menghindari ancaman. Analisis ini akan membantu untuk melihat permasalahan dari berbagai sisi. Analisis SWOT sangat bermanfaat dalam melakukan analisis strategi. Analisis SWOT ini berperan sebagai alat untuk meminimalisasi kelemahan yang terdapat pada suatu perusahaan atau organisasi serta menekan dampak ancaman yang harus dihadapi.

Contoh judul:

1. Pembedayaan Industri Tahu di Kabupaten Bantul
2. Strategi Peningkatan Penerimaan Retribusi Pasar di Kabupaten Bantul

Konsep Dasar Analisis SWOT



Faktor-Faktor Lingkungan Eksternal dan Internal

FAKTOR-FAKTOR LINGKUNGAN EKSTERNAL	
(Dalam kendali obyek kajian)	
Strengths (kekuatan, potensi)	Segala sumber daya dan tatanan yang dimiliki, baik yang sudah dimanfaatkan maupun yang belum dimanfaatkan (keunggulan komparatif), tetapi apabila diberdayakan akan memberikan peningkatan kinerja.
Weaknesses (kelemahan)	Segala sumber daya dan tatanan yang dimiliki dan masih belum memberikan kontribusi seperti yang diharapkan.
FAKTOR-FAKTOR LINGKUNGAN INTERNAL	
(Di luar kendali obyek kajian)	
Opportunities (peluang)	Berbagai kondisi, tatanan dan kegiatan di luar obyek kajian yang apabila dimanfaatkan akan membeikan pengaruh positif terhadap obyek tersebut.
Treats (Ancaman, Tantangan)	Unsur-unsur di luar obyek kajian yang bersifat kontra produktif.

Ilustrasi SWOT sebagai alat perumus strategi
Kasus: Pemberdayaan Industri Tahu di Bantul

<p>Eksternal</p> <p>Internal</p>	<p>(O) Peluang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berkembangnya pusat perdagangan Bantul dan daerah sekitarnya. 2. Berkembangnya permintaan ekspor makanan di Asia 	<p>(T) Ancaman.</p> <p>Tantangan Berkembangnya industry sejenis, khususnya di Bantul.</p>
<p>(S) Kekuatan, potensi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Banyak tenaga terampil 2. Telah berkembang pusat-pusat industry 3. Aksesibilitas tinggi 	<p>Strategi SO</p> <p>Memanfaatkan Potensi untuk meraih peluang</p>	<p>Strategi ST</p> <p>Memanfaatkan potensi untuk menghadapi tantangan</p>
<p>(W) Kelemahan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bahan baku tahu didatangkan dari luar 2. Masih dikerjakan secara tradisional 3. Pemasarannya belum dikelola secara profesional 	<p>Strategi WO</p> <p>Mengatasi kelemahan untuk meraih peluang</p>	<p>Strategi WT</p> <p>Meminimalkan kelemahan untuk bertahan dari ancaman</p>

12.3. ANALISIS INPUT-OUTPUT

Analisis I-O sering juga disebut dengan analisis antar industri yang sangat erat hubungannya dengan keterkaitan antar faktor produksi. Fungsi utama analisis antar industri yaitu menggambarkan aliran barang dan jasa dari satu sektor produksi ke sektor produksi lainnya. Dasar perhitungan dan penggambaran sistem antar industri ini dihasilkan dari pemisahan

penggunaan hasil produksi ke dalam dua kategori, yaitu “hasil antara” dan “hasil akhir”. Input meliputi sektor “yang diolah” dan “nilai tambah”.

Dalam perekonomian dikenal konsep keseimbangan umum (*general equilibrium*) yang dikemukakan oleh Walras. Sedangkan untuk mempermudah melihat hubungan antar industri dapat digunakan model terbuka Leontief (*Leontief open Model*) atau sering disebut Tabel Input-Output Leontief. Penggunaan akhir model ini hampir sama dengan GNP (Isard, 1969; Clark, 1964). Intisari Model Leontief adalah hubungan teknis antar setiap sektor yang saling bergantung satu sama lain berdasarkan fungsi linear.

Tabel I-O mempunyai dua fungsi yang berbeda, yaitu:

- (1). Merupakan kerangka deskriptif untuk mengemukakan hubungan antar industri dan sektor dan antara input dan output.
- (2). Merupakan alat untuk mengukur pengaruh perubahan ke suatu kegiatan atau faktor keluaran dan masukan kegiatan atau faktor lainnya.

Struktur dari model I-O dibahas secara lengkap oleh Clark (1964). Beberapa simbol yang digunakan dalam model ini didefinisikan sbb:

Z_i = jumlah persediaan barang i

X_i = jumlah produksi barang i

M_i = impor barang i

X_{ij} = banyaknya barang i yang digunakan oleh sektor j

Y_i = permintaan akhir barang i

W_i = jumlah penggunaan antara barang i ($=\sum X_{ij}$)

U_j = jumlah penggunaan sektor j ($=\sum X_{ij}$)

V_j = jumlah penggunaan nilai tambah atau primary input dalam sektor j .

Konsepsi ini menunjukkan kepada dua persamaan seimbang. Persamaan pertama diturunkan dari baris Tabel 1, yaitu:

$$Z_i = M_i + X_i = \sum W_i + Y_i \dots\dots\dots (1)$$

(pemasaran) (permintaan)

($i = 1,2,3,\dots$)

Persamaan ke dua diturunkan dari kolom Tabel 1, yaitu:

$$X_j = \sum X_{ij} + V_j = U_j + V_j \dots\dots\dots (2)$$

($j = 1,2,3,\dots\dots\dots$)

KUADRAN I : Terdiri atas penggunaan akhir barang dan jasa yang diproduksi dan dibagi menjadi empat macam penggunaan utama, yaitu investasi (I), konsumsi (C), pemerintah (G) dan ekspor (E).

KUADRAN II : merupakan bagian utama dalam perhitungan antar industri. Setiap sel X_{ij} menunjukkan jumlah barang i yang digunakan oleh sektor j , diukur dalam harga yang tetap.

KUADRAN III: terdiri atas penggunaan input yang bersifat penting, tetapi tidak diproduksi dalam sistem. Dalam model statis, penggunaan persediaan modal yang ada adalah input pokok atau nilai tambah sebagaimana halnya buruh dan tanah. Jumlah pembayaran untuk input pokok oleh setiap sektor akan menghasilkan harga yang hampir sama dengan nilai tambah di dalam produksi.

KUADRAN IV: terdiri atas input langsung faktor nilai tambah ke penggunaan akhir.

Tabel Sistem Perhitungan Antar Industri

	Sektor penggunaan								Jml	Jumlah		Persediaan	
	Penggunaan antara				Jml	Penggunaan akhir				Jumlah persediaan	Impor	Produksi	
	1...i	j.... n				I	C	G	E				
Sektor 1	X_{11}	X_{1i}	X_{1j}	X_{1n}	W_1	I_1	C_1	G_1	E_1	Y_1	Z_1	M_1	X_1
Produksi i	X_{i1}	X_{ii}	X_{ij}	X_{in}	W_i	I_i	C_i	G_i	E_i	Y_i	Z_i	M_i	X_i
Produksi jj	X_{j1}	X_{ji}	X_{jj}	X_{jn}	W_j	I_j	C_j	G_j	E_j	Y_j	Z_j	M_j	X_j
n	X_{n1}	X_{ni}	X_{nj}	X_{nn}	W_n	I_n	C_n	G_n	E_n	Y_n	Z_n	M_n	X_n
Jumlah input	U_1	U_i	U_j	U_n	II	I							
Nilai tambah	V_1	V_i	V_j	V_n	III	v_1	v_c	v_a	v_e				
						IV							
Jumlah Produksi	x_1	x_i	x_j	x_n		1	C	G	E	Y	Z	M	X

Catatan: $M_i + X_i$ = penawaran; $X_{ij} + Y_i$ = permintaan

FD (*Final demand*) merupakan selisih antara jumlah persediaan suatu barang yang tersedia dengan jumlah yang digunakan dalam produksi, termasuk di dalamnya perubahan persediaan. Input pokok didefinisikan sebagai selisih antara nilai produksi dalam suatu sektor dengan jumlah pengeluaran untuk input yang dibeli dari sektor produktif lainnya. Dari definisi ini akan terlihat hubungan antara perhitungan I-O dengan penjumlahan atau perhitungan pendapatan nasional.

Dengan menjumlahkan persamaan (1) dari setiap baris dan menganggap impor merupakan pengurangan FD, diperoleh persamaan sbb:

$$\Sigma X_i = \Sigma \Sigma X_{ij} + \Sigma Y_i + \Sigma M_i$$

Persamaan (2) dapat dikembangkan menjadi:

$$\Sigma X_j = \Sigma \Sigma X_{ij} + \Sigma V_j$$

Sedangkan $\Sigma X_i = \Sigma X_j$, jadi :

$$\Sigma Y_i - \Sigma M_i = \Sigma V_j \dots\dots\dots (3)$$

Anggapan dasar perhitungan I – O yang terpenting ialah:

- (1). Suatu produk tertentu hanya dilayani oleh satu sektor
- (2). Tidak ada produksi gabungan (*joint product*)
- (3). Jumlah kuantitas setiap input yang digunakan dalam produksi oleh setiap sektor ditentukan seluruhnya oleh tingkat output setiap sektor tersebut.

Anggapan ini akan menurunkan suatu persamaan yang menunjukkan kebutuhan setiap industri terhadap setiap barang sebagai suatu fungsi tingkat outputnya.

$$X_{ij} = X_{ij} + a_{ij} X_j \dots\dots\dots (4)$$

a_{ij} = koefisien input marjinal; X_{ij} = konstanta.

Kalau $X_{ij} = 0$, maka $X_{ij} = a_{ij} X_j \dots\dots\dots (4a)$

Dari kombinasi persamaan (4a) dan (1), yaitu dengan mensubstitusikan nilai X_{ij} , kita memperoleh persamaan sebagai berikut:

$$X_i - \Sigma a_{ij} X_j = Y_i - M_i \dots\dots\dots (5)$$

Jika perdagangan merupakan faktor penting, seringkali impor dibuat sebagai suatu variabel yang ditentukan (*dependent*).

Sebagai pendekatan pertama dapat dianggap bahwa tingkat impor (M_i) merupakan suatu fungsi penawaran barang tersebut (yang diimpor Z_i), dan selanjutnya akan berhubungan dengan tingkat produksi dalam negeri (X_i).

Dengan anggapan bahwa semua hubungan ini merupakan suatu fungsi linear, dapat diturunkan suatu persamaan sbb:

$$M_i = M_i + m_i X_i \dots\dots\dots (6)$$

m_i yang merupakan koefisien impor sangat erat hubungannya dengan hasrat marjinal impor sutau barang tertentu.

$$X_i - \sum a_{ij} X_j = Y_i - M_i \quad (i = 1,2,3, \dots, n) \dots\dots\dots (6a)$$

$$Y_i = \sum X_{ij} + Y_i$$

Dari kombinasi persamaan (6) dan (6a) dapat diperoleh suatu persamaan sbb:

$$(1 + m_i) X_i - \sum a_{ij} X_j = Y_i \dots\dots\dots (7)$$

di sini $Y_i = Y_i + \sum X_{ij} - M_i \quad (i = 1,2,3,\dots, n)$

Variabel Y_i merupakan jumlah permintaan tersendiri yang sama dengan permintaan terakhir (Y_i), apabila kedua variabel lainnya sama dengan nol. Persamaan (7) merupakan persamaan dasar sistem I-O dalam setiap persoalan umum.

Untuk mengatasinya dapat digunakan cara umum, yaitu dengan menggunakan matriks. Notasi: A = matriks koefisien I-O

X = matriks taksiran jumlah output

Y = matriks permintaan akhir

I = matriks identitas

R = matriks inversi.

Perumusan:

$$X = AX + Y \dots\dots\dots (1)$$

$$X - AX = Y \dots\dots\dots (2)$$

$$IX = X \dots\dots\dots (3)$$

Substitusi (3) ke dalam (2),

$$IX - AX = Y \dots\dots\dots (4)$$

$$(I-A)X = Y$$

$$X = (I-A)^{-1} Y \quad \dots\dots\dots (5)$$

$$(I-A)(I-A)^{-1} = I \quad \dots\dots\dots (6)$$

$$(I-A)^{-1} = R \quad \dots\dots\dots (7)$$

substitusi (7) ke dalam (5),

$$X = R.Y \quad \dots\dots\dots (8)$$

Jadi dengan mengetahui matriks R dan matriks permintaan (kebutuhan) akhir dapatlah diketahui taksiran jumlah produksi setiap sektor.

Metode I-O merupakan salah satu alat proyeksi berbagai kegiatan ekonomi pada umumnya. Penggunaan I-O sebagai alat proyeksi telah banyak dilakukan di negara-negara maju.

12.4. ANALISIS EKONOMETRIKA

Ekonometrika adalah ilmu yang mencakup teori ekonomi, matematika, dan statistika dalam satu kesatuan sistem yang bulat. Ekonometrika digunakan sebagai alat analisis ekonomi yang bertujuan untuk menguji kebenaran teorema-teorema teori ekonomi yang berupa hubungan antarvariabel ekonomi dengan data empirik. Salah satu bagian paling penting dari ekonometri adalah analisis regresi.

Model regresi:

a. Regresi Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan:

- Y' = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)
 X_1 dan X_2 = Variabel independen
 a = Konstanta (nilai Y' apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)
 b = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

Persamaan regresinya sebagai berikut:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

$$Y' = 2,491 + (-5,462)X_1 + 0,107X_2$$

$$Y' = 2,491 - 5,462X_1 + 0,107X_2$$

Keterangan:

- Y' = Inflasi (%)
 a = konstanta
 b_1, b_2 = koefisien regresi
 X_1 = suku bunga (%)
 X_2 = jumlah uang beredar (M1) dalam Milyar

Persamaan regresi di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Konstanta sebesar = 2,491; artinya jika (X_1) dan (X_2) nilainya adalah 0, maka inflasi (Y') nilainya adalah 2,491.
- Koefisien regresi variabel (X_1) sebesar - 5,462; artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan suku bunga mengalami kenaikan 1%, maka inflasi (Y') akan mengalami penurunan sebesar 5,462 persen. Koefisien bernilai negatif artinya terjadi hubungan negatif antara suku bunga dengan inflasi, semakin naik suku bunga maka semakin turun inflasi.
- Koefisien regresi variabel jumlah uang beredar (X_2) sebesar 0,107; artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan jumlah uang beredar mengalami kenaikan 1 milyar, maka inflasi (Y') akan mengalami peningkatan sebesar 2,107 persen. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara jumlah uang beredar dengan

inflasi, semakin naik jumlah uang beredar maka semakin meningkat tingkat inflasi.

b. Partial Adjustment Model (PAM)

Model *Partial Adjustment Model* (PAM) meliputi lebih banyak variabel dalam menganalisis fenomena ekonomi jangka pendek maupun jangka panjang serta mengkaji konsisten atau tidaknya model empiris dengan teori ekonomi (Insukindro, 1990).

Kriteria yang harus dipenuhi dari model PAM adalah koefisien kelambanan variabel tak bebas (variabel dependen) terletak $0 < b < 1$ dan b harus signifikan secara statistik dengan tanda koefisien adalah positif (Insukindro, 2006).

Model PAM yang akan digunakan dalam penelitian ini diturunkan dari fungsi biaya kuadrat tunggal (Insukindro, 2006). Langkah pertama yang harus dilakukan adalah dengan membentuk hubungan fungsional antara variabel independen dan variabel dependen.

Penurunan model PAM dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: investasi riil (INV riil) dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi riil (PDB riil), tingkat bunga deposito riil (RD riil) dan ekspor riil (X riil). Atau dapat ditulis sebagai berikut :

$$INV \text{ riil}^* = \beta_0 + \beta_1 PDB \text{ riil} + \beta_2 RD + \beta_3 X \text{ riil} \quad (1)$$

dimana $INV \text{ riil}^*$ adalah investasi riil (INV riil) dalam jangka panjang.

Dari persamaan (1) diatas, selanjutnya mengikuti pendekatan yang dikembangkan oleh Feige tahun 1966, model penyesuaian parsial dapat ditulis sebagai berikut :

$$INV \text{ riil} = b INV \text{ riil}^* + (1-b) B INV \text{ riil} \quad (2)$$

Selanjutnya bila persamaan (1) disubstitusikan ke dalam persamaan (2) maka model penyesuaian parsial dalam jangka pendek adalah sebagai berikut :

$$INV \text{ riil} = b (\beta_0 + \beta_1 PDB \text{ riil} + \beta_2 RD + \beta_3 X \text{ riil}) + (1-b) B INV \text{ riil}$$

$$INV \text{ riil} = ba_0 + ba_1 PDB \text{ riil} + ba_2 RD + ba_3 X \text{ riil} + (1-b) B INV \text{ riil} \quad (3)$$

Dalam operasionalnya persamaan (3) biasanya ditulis :

$$PDB_{riil} = \beta_0 + \beta_1 PDB_{riil} + \beta_2 RD + \beta_3 X_{riil} + \beta_4 INV_{riil} (-1) \quad (4)$$

Berdasarkan persamaan (4) diatas, dapat dikemukakan ciri khas dari model PAM (Insukindro, 2006) yaitu koefisien kelambanan variabel tak bebas ($INV_{riil} (-1)$) terletak $0 < \beta_6 < 1$ dan β_6 harus signifikan secara statistik dengan tanda koefisien adalah positif.

Pengujian statistik yang harus dipenuhi dalam Partial Adjustment Model adalah sebagai berikut:

Uji Stasioneritas Data (Uji Akar Unit)

Dari pengujian akar unit terlihat bahwa data belum stasioner pada tingkat level (diferensi tingkat nol). Oleh karena itu perlu dilakukan uji derajat integrasi melalui proses diferensi data yaitu pada tingkat satu (diferensi tingkat pertama). Hasil uji akar unit pada diferensi tingkat pertama menunjukkan bahwa data sudah stasioner untuk semua variabel karena nilai absolut dari statistik ADF lebih besar dari nilai kritisnya, sehingga kita katakan bahwa data stasioner pada derajat satu.

c. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi hanya bisa dilakukan ketika data yang digunakan dalam penelitian berintegrasi pada derajat yang sama. Uji kointegrasi dilakukan pada residual dari persamaan. Jika nilai statistiknya lebih besar dari nilai kritisnya maka variabel-variabel yang diamati saling berkointegrasi atau mempunyai hubungan jangka panjang.

Pengujian Statistik

Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($df = n - 1$) yaitu $100-1 = 99$ maka diperoleh nilai t tabel sebesar 1,663. Sehingga pengaruh dari variabel independen secara individual terhadap variabel dependen.

d. Pengujian Asumsi Klasik

Uji Multikolinieritas

Untuk mendeteksi masalah multikolinieritas dengan hanya membandingkan koefisien determinasi dengan koefisien determinasi (R^2) model regresi aslinya yaitu Y dengan variabel independen X (Gujarati, 2003). Menurut Klien, multikolinieritas terjadi jika koefisien determinasi regresi auxiliary lebih besar dari koefisien determinasi model aslinya (R^2 auxiliary $> R^2$). Jika R^2 regresi asli $> R^2$ regresi auxiliary sehingga dapat disimpulkan bahwa model tidak mengandung unsur multikolinieritas antara variabel independennya.

Uji Heteroskedastisitas

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya masalah heteroskedastisitas adalah metode White. Jika nilai probabilitas dari $\text{Obs} \cdot R\text{-squared}$ lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka data tidak bersifat heteroskedastisitas dan jika nilai probabilitas dari $\text{Obs} \cdot R\text{-squared}$ lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ maka data bersifat heteroskedastis (Winarno, 2007: 5.15).

Uji Autokorelasi

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mendeteksi masalah autokorelasi adalah metode Bruesch-Godfrey yang mengembangkan uji autokorelasi yang dikenal dengan uji Lagrange Multiplier (LM).

Kriteria untuk mendeteksi ada tidaknya masalah autokorelasi (Winarno, 2007: 5.29) adalah :

- Bila nilai probabilitas $\text{Obs} \cdot R\text{-squared} > \alpha = 5\%$, berarti tidak ada autokorelasi
- Bila nilai probabilitas $\text{Obs} \cdot R\text{-squared} < \alpha = 5\%$, berarti ada autokorelasi

Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mendeteksi residual hasil regresi berdistribusi normal atau tidak adalah metode yang dikembangkan oleh Jarque-Bera (J-B).

Uji Linieritas

Dalam penelitian ini, untuk menguji linieritas model digunakan model uji Ramsey (Ramsey RESET Test). Uji ini dikembangkan oleh Ramsey tahun 1969 untuk menguji kesalahan spesifikasi, dengan menggunakan *general test of specification error* atau lebih dikenal dengan RESET (*Regression Error Specification Test*). Kriterianya adalah bila probabilitas Log-Likelihood rasio lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka data adalah linier.

e. Error Correction Model (ECM)

Error Correction Mechanism (ECM) merupakan analisis data time series yang digunakan untuk variabel-variabel yang memiliki ketergantungan yang sering disebut dengan kointegrasi. Metode ECM digunakan menyeimbangkan hubungan ekonomi jangka pendek variabel-variabel yang telah memiliki keseimbangan/hubungan ekonomi jangka panjang.

Keuntungan ECM sebagai model dinamik dalam analisis data runtun waktu:

1. ECM dapat melakukan spesifikasi model atas bentuk umumnya,
2. ECM dapat menjelaskan informasi jangka panjang dan jangka pendek dari data (Vamvoukas, 1998), serta dapat diketahui konsisten tidaknya model empirik dengan teori ekonomi,
3. ECM sebagai salah satu model dinamik untuk mencari penyelesaian data runtun waktu yang tidak stasioner
4. mencari penyelesaian masalah multikollinearitas dan regresi lancung (Insukindro (1992:14, 1999:2), Thomas (1997:388 – 390)).

Tahap-Tahap Penerapan ECM

- 1) Cek stasioneritas seluruh variabel → kalau tidak memenuhi syarat tadi, ECM tidak bisa digunakan
- 2) Estimasi persamaan jangka panjang → persamaan jangka panjang pada ECM adalah persamaan regresi biasa dengan variabel y dan x , yang tidak stasioner pada level. Kemudian, error (e) pada persamaan regresi jangka panjang inilah yang menentukan adanya kointegrasi atau tidak pada variabel y dan x tersebut. Apabila e stasioner pada level, maka y dan x saling berkointegrasi. Persamaan jangka panjang ini sering disebut sebagai persamaan keseimbangan dan hanya dapat digunakan apabila residual/error (e)-nya stasioner pada level.

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_t + e_t \rightarrow \text{Persamaan Jangka Panjang}$$

$$e_t = y_t - \beta_0 - \beta_1 x_t \rightarrow \text{Residual}$$

- 3) Uji kointegrasi → cek stasioneritas dari residual/error (e), kalau stasioner di level 1, ECM-nya dilanjutkan
- 4) Persamaan jangka pendek → e yang stasioner pada persamaan jangka panjang, tidak digunakan hanya untuk mengetahui ada tidaknya kointegrasi tapi juga digunakan sebagai salah satu variabel pada persamaan jangka pendek. Persamaan jangka pendek juga menggunakan variabel yang sama dengan variabel yang ada pada persamaan jangka panjang, hanya saja variabel tersebut telah distasionerkan, semuanya pada **orde yang sama**. Mungkin akan lebih dimengerti lewat persamaan berikut:

$$\Delta y_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta x_t + \gamma e_{t-1} + v_t \rightarrow \text{persamaan jangka pendek}$$

Δy_t : variabel y yang di-difference-kan pada orde pertama

Δx_t : variabel x yang di-difference-kan pada orde pertama

e_t : residual/error persamaan jangka panjang pada periode $t-1$

v_t : kesalahan/error pada persamaan jangka pendek

Koefisien γ pada persamaan di atas yang juga sering disebut sebagai *speed of adjustment* merupakan kecepatan residual/error (e) pada periode sebelumnya untuk mengoreksi perubahan variabel y menuju keseimbangan pada periode selanjutnya. Pada tahap ini ada syarat terakhir yang harus dipenuhi supaya ECM-nya sah; Koefisien γ harus signifikan dan negatif.

Persamaan jangka panjang pada metode ECM memiliki keterbatasan interpretasi, sedangkan persamaan jangka pendeknya bebas diinterpretasikan, tentu saja dengan pengujian asumsi regresi. Koefisien regresi pada persamaan jangka panjang hanya dapat diinterpretasi berdasarkan arah pengaruhnya, positif atau negatif.

Berdasarkan output persamaan jangka panjang, didapatkan:

$$Y_t = -5,0293 + 0,4322 X_{1t}^* - 0,6207 X_{2t}^* + 0,8738 X_{3t}^* + 0,6464 X_{4t}$$

ket : (*) --> variabel yang signifikan (<0.05)

(t) --> periode atau tahun

Persamaan ini hanya dapat memberikan kita informasi bahwa dalam jangka panjang, X_1 , X_2 , X_3 , dan X_5 berpengaruh signifikan terhadap Y .

Sedangkan dari output persamaan jangka pendek, didapatkan:

$$\Delta Y_t = 0,0325 + 0,5157 \Delta X_{1t}^* - 0,2156 \Delta X_{2t}^* + 2,0358 \Delta X_{3t}^* + 0,0716 \Delta X_{4t} - 0,6899 \text{RES}_{t-1}$$

Persamaan tersebut memberikan kita informasi bahwa dalam jangka pendek, X_1 , X_2 , X_3 , dan X_5 berpengaruh signifikan terhadap Y .

1. Kenaikan perubahan X_1 sebesar 1 unit akan menyebabkan kenaikan perubahan Y sebesar 0,51 unit,
2. Kenaikan perubahan X_2 sebesar 1 unit akan menyebabkan penurunan perubahan Y sebesar 0,21 unit,
3. Kenaikan perubahan X_3 sebesar 1 unit akan menyebabkan kenaikan perubahan Y sebesar 2,03 unit, dan

4. Kenaikan perubahan X_4 sebesar 1 unit akan menyebabkan penurunan perubahan Y sebesar 0.07 unit

Berdasarkan nilai *speed of adjustment*, ada sebesar 69% ketidakseimbangan, pada pengaruh jangka pendek X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , dan X_6 terhadap Y , yg terkoreksi setiap periodenya.

f. **Vector Autoregressive (VAR)**

Metode *Vector Autoregression* (VAR) pertama kali dikembangkan oleh Christopher Sims (1980). Perangkat estimasi yang akan digunakan dalam model VAR ini adalah fungsi *impulse respon* dan *variance decomposition*. Model *Vector Autoregressive* (VAR) sebenarnya merupakan gabungan dari beberapa model *Autoregresif* (AR), dimana model-model ini membentuk sebuah vektor yang antara variabel-variabelnya saling mempengaruhi.

Metode yang ditekankan pada penerapan model VAR adalah (Gujarati, 2003:853) :

1. Kemudahan dalam penggunaan, tidak perlu mengkhawatirkan tentang penentuan variabel endogen dan variabel eksogen. Semua variabel dianggap sebagai variabel endogen.
2. Kemudahan dalam estimasi, metode *Ordinary Least Square* (OLS) dapat diaplikasikan pada tiap persamaan secara terpisah.
3. *Forecast* atau peramalan yang dihasilkan pada beberapa kasus ditemukan lebih baik daripada yang dihasilkan oleh model persamaan simultan yang kompleks.
4. *Impulse Respon Function* (IRF). IRF melacak respon saat ini dan masa depan setiap variabel akibat perubahan atau shock suatu variabel tertentu.
5. *Variance Decomposition*, memberikan informasi mengenai kontribusi (persentase) varians setiap variabel terhadap perubahan suatu variabel tertentu.

Contoh persamaan VAR dapat ditulis sebagai berikut:

$$M1_t = \alpha + \sum_{j=1}^n \beta_j M1_{t-j} + \sum_{j=1}^n \gamma_j R_{t-j} + u_{1t}$$
$$R_t = \alpha + \sum_{j=1}^n \beta_j M1_{t-j} + \sum_{j=1}^n \gamma_j R_{t-j} + u_{2t}$$

Untuk melihat apakah variabel M1 mempengaruhi R dan sebaliknya dapat dilihat dengan cara membandingkan nilai t-statistic hasil estimasi dengan nilai t-tabel. Jika nilai t-statistic lebih besar dari nilai t-tabelnya, maka dapat dikatakan bahwa variabel M1 mempengaruhi R.

Perhatikan bahwa model diatas mempunyai variabel bebas yang merupakan lag dari variabel terikatnya. Kembali muncul pertanyaan: "berapa banyak lag yang harus digunakan?". AIC, SIC, dan Log Likelihood adalah indikator untuk memutuskan lag yang digunakan.

Fungsi Impulse Respon

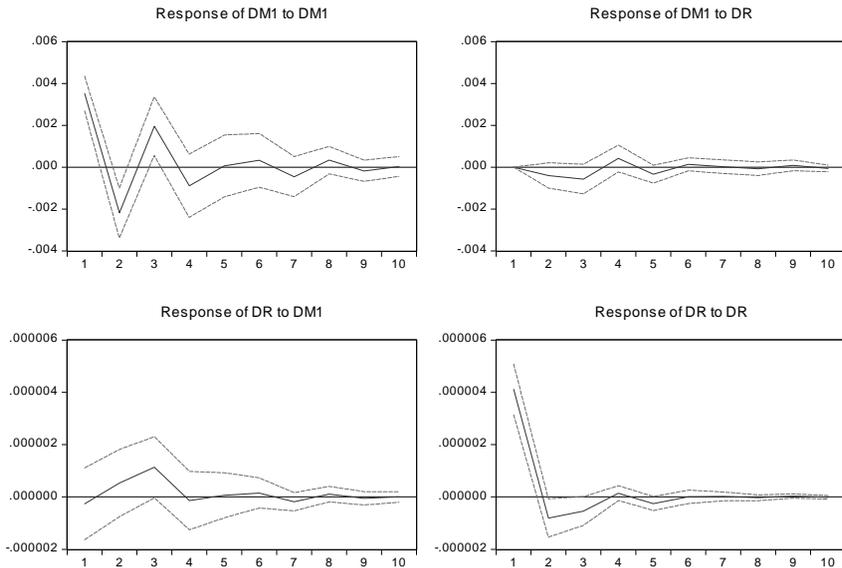
Untuk mengetahui pengaruh *shock* dalam perekonomian maka digunakan metode *impulse respon function*. Selama koefisien pada persamaan struktural VAR di atas sulit untuk diinterpretasikan maka banyak praktisi menyarankan menggunakan *impulse respon function*. Fungsi *impulse respon* menggambarkan tingkat laju dari *shock* variabel yang satu terhadap variabel yang lainnya pada suatu rentang periode tertentu. Sehingga dapat dilihat lamanya pengaruh dari *shock* suatu variabel terhadap variabel lain sampai pengaruhnya hilang atau kembali ke titik keseimbangan. Fungsi ini akan melacak respon dari variabel tergantung apabila terdapat *shock* dalam u_1 dan u_2 .

Lakukan Prosedur berikut ini:

Dari Hasil Estimasi VAR – View – Impulse Respon

Impulse Respon – Multiple graph – Analytic

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



Dari hasil diatas, dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- Pada kuadran kanan atas, menunjukkan perubahan variabel M1 dalam merespon adanya *shock*/perubahan variabel R. Pada awal periode, adanya *shock* pada R direspon negatif oleh M1 hingga periode ke-3, kemudian menaik dan mencapai posisi tertinggi pada periode ke-4 mulai bergerak menurun hingga periode ke -5, kemudian bergerak menghimpit titik keseimbangan.
- Pada kuadran kiri bawah, menunjukkan perubahan variabel R dalam merespon adanya *shock*/perubahan variabel M1. Pada awal periode, adanya *shock* pada M1 direspon positif oleh R hingga periode ke-3. Setelah periode ke-3, kembali ketitik keseimbangan hingga lebih dari periode lebih dari ke-10.

Variance Decompositions

Variance decomposition akan memberikan informasi mengenai proporsi dari pergerakan pengaruh *shock* pada sebuah variabel terhadap *shock* variabel yang lain pada periode saat ini dan periode yang akan datang.

g. Granger Causality

Uji Kausalitas *Granger* digunakan untuk melihat arah hubungan suatu variabel dengan variabel yang lain. Bagaimana pengaruh x terhadap y dengan melihat apakah nilai sekarang dari y bisa dijelaskan dengan nilai historis y serta melihat apakah penambahan *lag* x bisa meningkatkan kemampuan menjelaskan model. Adapun persamaan *Granger-Causality* adalah:

$$Y_t = \sum_{j=1}^n \beta_{1j} Y_{t-j} + \sum_{j=1}^n \beta_{2j} X_{t-j} + u_{1t}$$
$$X_t = \sum_{j=1}^n \gamma_{1j} Y_{t-j} + \sum_{j=1}^n \gamma_{2j} X_{t-j} + u_{2t}$$

Dalam penelitian ini, ada beberapa kasus yang dapat diinterpretasikan dari persamaan *Granger Causality* diatas (Gujarati,2003:696-697) :

1. *Unidirectional causality* dari Y ke X , artinya kausalitas satu arah dari Y ke X terjadi jika koefisien *lag* Y pada persamaan Y_t adalah secara statistik signifikan berbeda dengan nol, koefisien *lag* X pada persamaan X_t sama dengan nol,
2. *Unindirectional causality* dari X ke Y , artinya kausalitas satu arah dari X ke Y terjadi jika koefisien *lag* X pada persamaan X_t adalah secara statistik signifikan berbeda dengan nol dan koefisien *lag* Y pada persamaan Y_t secara statistik signifikan sama dengan nol.
3. *Feedback/bilaterall causality*, artinya kausalitas timbal balik yang terjadi jika koefisien *lag* Y dan *lag* X adalah secara statistik signifikan berbeda dengan nol pada kedua persamaan Y_t dan X_t di atas.

4. *Independence*, artinya tidak saling ketergantungan yang terjadi jika koefisien lag Y dan lag X adalah secara statistik sama dengan nol pada masing-masing persamaan Y_t dan X_t diatas.

Sedangkan hipotesis statistik untuk pengujian kausalitas dengan menggunakan pendekatan Granger adalah :

$$H_0 : \sum_{i=1}^t \beta_i = 0 \quad \text{artinya suatu variabel tidak mempengaruhi variabel lain}$$

$$H_1 : \sum_{i=1}^t \beta_i \neq 0 \quad \text{artinya suatu variabel mempengaruhi variabel lainnya.}$$

h. Persamaan Simultan

Persamaan simultan merupakan persamaan yang terdiri dari lebih dari satu persamaan, dimana salah satunya merupakan persamaan identitas, sedangkan persamaan lainnya merupakan persamaan struktural. Persamaan identitas merupakan persamaan yang sudah pasti karena tidak melibatkan variabel error di dalamnya. Sedangkan persamaan struktural sendiri merupakan persamaan yang di dalamnya terdapat faktor error, dan persamaan ini merupakan persamaan yang akan diuji dengan menggunakan analisa 2-stage least square (2 SLS).

Untuk mudahnya, semua variabel ini terkumpul di sisi sebelah dari variabel endogen yang dicari nilainya. Untuk kasus ini, variabel predetermined berada di sisi sebelah kanan tanda sama dengan (=).

f(Permintaan gula) = f(populasi penduduk, income, harga gula domestik, dan permintaan gula tahun sebelumnya);

f(produksi gula) = f(harga gula, luas perkebunan tebu, produktivitas lahan tebu);

Sedangkan fungsi harga gula kita tuliskan sebagai,

f(harga gula) = f(harga gula dunia, nilai tukar rupiah terhadap dollar, volume impor gula, dan produksi gula indonesia tahun sebelumnya)

Pada fungsi-fungsi yang kita tuliskan di atas, kemudian kita mulai mencoba untuk membuat persamaan yang dapat menjelaskan hubungan matematis fungsi permintaan gula, produksi gula, dan harga gula. Dalam kasus ini, kita menganggap bahwa persamaan yang kita coba estimasi adalah persamaan linear, sehingga terjemahan fungsi matematisnya adalah berikut:

$$\begin{aligned}
 D_t &= \alpha_0 + \beta_1 POP_t + \beta_2 I_t + \beta_3 PDG_t + \beta_4 D_{t-1} + \mu \\
 PRODG_t &= \alpha_0 + \beta_1 PDG_t + \beta_2 L_t + \beta_3 PDV_t + \mu \\
 PDG_t &= \alpha_0 + \beta_1 PWG_t + \beta_2 NT_t + \beta_3 IMG_t + \beta_4 PDG_{t-1} + \mu \\
 S_t &= D_t \quad \text{--> Persamaan Identitas}
 \end{aligned}$$

Uji Order Condition

Pada model yang telah kita buat di atas kita sudah membuat perkiraan persamaan matematis sebagai berikut,

$$\begin{aligned}
 D_t &= \alpha_0 + \beta_1 POP_t + \beta_2 I_t + \beta_3 PDG_t + \beta_4 D_{t-1} + \mu \\
 PRODG_t &= \alpha_0 + \beta_1 PDG_t + \beta_2 L_t + \beta_3 PDV_t + \mu \\
 PDG_t &= \alpha_0 + \beta_1 PWG_t + \beta_2 NT_t + \beta_3 IMG_t + \beta_4 PDG_{t-1} + \mu \\
 S_t &= D_t
 \end{aligned}$$

Analisa 2SLS hanya dapat dilakukan pada persamaan yang masuk dalam klasifikasi *exactly identified* atau *over identified*. Selain klasifikasi itu, analisa 2SLS tidak dapat dilakukan.

Klasifikasi ini mengikuti aturan berikut:

Over Identified jika $K-k > m-1$

Exactly Identified jika $K-k = m-1$

Under Identified jika $K-k < m-1$

dimana,

- K adalah jumlah jenis variabel yang ada dalam model, baik itu di persamaan struktural maupun di persamaan identitas (variabel yang sama dalam satu persamaan di persamaan lainnya hanya dihitung sekali).
- k adalah jumlah seluruh variabel pada masing-masing persamaan yang diuji order condition-nya (termasuk variabel independennya).
- m adalah banyaknya persamaan yang terdapat dalam model yang diuji, termasuk persamaan identitas.

i. Regresi 2SLS

Metode *Two Stage Least Square* (2 SLS) 2 SLS merupakan metode persamaan tunggal dengan adanya korelasi antara variabel-variabel gangguan dan variabel-variabel bebas, sehingga bila teknik OLS diterapkan pada setiap persamaan struktur secara terpisah, bias simultan dapat dihilangkan. Oleh karena itu secara teoritis dapat dikatakan bahwa metode 2SLS merupakan perluasan dari metode ILS. Dalam ILS, saling ketergantungan antara variabel bebas dan variabel gangguan dihindari dengan menerapkan OLS pada persamaan *reduced form*. Perhitungan regresi 2SLS bisa dilakukan dengan menggunakan SPSS, eviews maupun stata.

12.5.METODE VALUASI EKONOMI LINGKUNGAN DAN SUMBERDAYA ALAM

Valuasi ekonomi merupakan salah satu metode untuk memberikan nilai kuantitatif terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumber daya

alam (SDA) dan lingkungan baik atas nilai pasar (*Market Value*) maupun nilai non pasar (*Non Market Value*).

Beberapa metode dalam valuasi ekonomi adalah sebagai berikut:

a. ***Willingness to pay (WTP)***

Willingness to pay (WTP) adalah kesediaan membayar yang dinyatakan dalam satuan uang (Rupiah atau mata uang yang lain). Estimasi *Willingness to Pay (WTP)* diperoleh melalui nilai rata-rata *Willingness to pay (EWTP)* responden pada *Focus Group Discussion (FGD)* dengan metode *Bidding Game* yang selanjutnya keseluruhan nilai *willingness to pay* akan dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah responden. Estimasi nilai rata-rata *willingness to pay* dirumuskan sebagai berikut :

$$EWTP = \frac{\sum_{i=1}^n WTP_i}{n}$$

Di mana :

EWTP = Estimasi Rata-rata *willingness to pay*

WTP_i = Nilai *willingness to pay* ke-*i*

n = Jumlah Responden

i = Responden ke-*i* yang bersedia membayar ($i = 1, 2, 3, \dots, n$)

Nilai *EWTP* ini digunakan untuk menentukan *willingness to pay* responden dengan *Dichotomous Choice*. Nilai variabel *dummy WTP* adalah 1 jika " $WTP = EWTP$ " dan 0 jika " $WTP \neq EWTP$ ".

CVM (Contingent Cost Method) adalah penilaian kesediaan masyarakat menyumbang untuk mempertahankan atau mengembalikan berbagai fungsi pertanian. Valuasi kontingen merupakan metode mengestimasi nilai yang diberikan oleh individu terhadap suatu barang atau jasa. Penilaian dengan menggunakan teknik *CVM* dilakukan untuk fungsi barang atau jasa yang tidak ada dalam struktur pasar (*non-marketed goods and service*). Barton (1994) menyebutkan bahwa *CV* digunakan pada kondisi dimana masyarakat

tidak mempunyai preferensi terhadap suatu fungsi barang karena tidak ada dalam pasar.

Contoh: mengestimasi nilai fungsi ameniti ekosistem terumbu karang (*non-marketed goods*).

Menurut Fauzi (2006), Metode CVM ini secara teknis dapat dilakukan dengan dua cara yaitu teknis eksperimental melalui simulasi dan teknik survei. Metode CVM sering digunakan untuk mengukur nilai pasif sumber daya alam atau sering juga dikenal dengan nilai keberadaaan. Metode CVM pada dasarnya bertujuan untuk mengetahui keinginan membayar dari masyarakat terhadap perbaikan lingkungan dan keinginan menerima kompensasi dari kerusakan lingkungan.

b. Konsep dan Pemakaian Variabel

- Membuat Pasar Hipotetik

Tahap awal dalam menjalankan CVM adalah membuat pasar hipotetik. Pasar hipotetik tersebut dibangun untuk mengetahui alasan mengapa masyarakat seharusnya membayar terhadap suatu barang/jasa lingkungan dimana tidak terdapat nilai dalam mata uang berapa harga barang/jasa lingkungan tersebut. Dalam pasar hipotetik harus menggambarkan bagaimana mekanisme pembayaran yang dilakukan. Skenario kegiatan harus diuraikan secara jelas dalam kuisisioner sehingga responden dapat memahami barang lingkungan yang dipertanyakan serta keterlibatan masyarakat dalam rencana kegiatan.

Selain itu, di dalam kuisisioner juga perlu dijelaskan perubahan yang akan terjadi jika terdapat keinginan masyarakat membayar.

- a. Mendapatkan Penawaran Besarnya Nilai WTP

Penawaran besarnya nilai WTP dilakukan dengan menggunakan kuisisioner. Setelah itu dilakukan kegiatan pengambilan sampel. Hal ini dapat dilakukan melalui wawancara dengan tatap muka, dengan perantara telepon, atau surat.

- b. **Memperkirakan Nilai Tengah dan Nilai Rata-Rata WTP**
Setelah data mengenai nilai WTP terkumpul, tahap selanjutnya adalah menghitung nilai tengah (*median*) dan nilai rata-rata (*mean*) dari WTP tersebut. Nilai tengah digunakan apabila terjadi rentang nilai penawaran yang terlalu jauh. Jika penghitungan nilai penawaran menggunakan rata-rata, maka akan diperoleh nilai yang lebih tinggi dari yang sebenarnya. Oleh karena itu, lebih baik menggunakan nilai tengah karena nilai tengah tidak dipengaruhi oleh rentang penawaran yang cukup besar. Nilai tengah penawaran selalu lebih kecil daripada nilai rata-rata penawaran.
- c. **Memperkirakan Kurva WTP**
Suatu kurva WTP dapat diperkirakan dengan menggunakan nilai WTP sebagai variabel dependen dan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tersebut sebagai variabel independen. Kurva WTP ini dapat digunakan untuk memperkirakan perubahan nilai WTP karena perubahan sejumlah variabel independen yang berhubungan dengan mutu lingkungan. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dapat berkorelasi linier dengan bentuk persamaan umum sebagai berikut :

$$WTP_i = f(Y_i, E_i, K_i, A_i, Q_i)$$

dimana *i* adalah responden ke-*i*.

- d. **Menjumlahkan Data**
Penjumlahan data merupakan proses dimana rata-rata penawaran dikonversikan terhadap total populasi yang dimaksud. Bentuk ini sebaiknya termasuk seluruh komponen dari nilai relevan yang ditemukan seperti nilai keberadaan dan nilai penggunaan.
- e. **Mengevaluasi Penggunaan CVM**
Pada tahap ini dilakukan penilaian sejauh mana penerapan CVM telah berhasil dilakukan. Penilaian tersebut dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan seperti apakah responden benar-benar mengerti dan memahami mengenai pasar hipotetik, berapa banyak kepemilikan

responden terhadap barang/jasa lingkungan yang terdapat dalam pasar hipotetik, seberapa baik pasar hipotetik yang dibuat dapat mencakup semua aspek barang/jasa lingkungan, asumsi apa yang diperlukan untuk menghasilkan nilai tengah dan menggambarkan nilai tawaran agregat, dan pertanyaan sejenis lainnya.

Misalkan pada kasus faktor-faktor yang mempengaruhi *willingness to pay* wisatawan untuk perbaikan kualitas objek wisata Waduk Sermo di kabupaten Kulonprogo dilakukan dengan menggunakan metode regresi logistik. Menurut Mirawanti, dan Ulama (2008), metode regresi logistik digunakan ketika variabel terikatnya mempunyai sifat kualitatif dan mempunyai urutan. Bentuk modelnya terdiri dari regresi logistik *dichotomous* dengan syarat variabel terikat terdiri dari dua kategori, dan regresi logistik *polytomous* dengan syarat variabel terikat terdiri dari lebih dari dua kategori.

Ghozali dalam Ulfah (2014) menyatakan kelebihan dari metode regresi logistik adalah lebih fleksibel dibanding metode lainnya karena tidak memerlukan uji normalitas serta uji asumsi klasik lainnya pada variabel bebasnya. Selain itu variabel bebas dalam regresi logistik bisa campuran dari variabel kontinyu, diskrit dan dikotomi.

Adapun model logistik untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap WTP adalah sebagai berikut:

$$\ln\left[\frac{P_i}{1-P_i}\right] = b_0 + b_1 JK + b_2 US + b_3 SP + b_4 PDDKN + b_5 PDPTN + b_6 FK + e$$

Keterangan:

- 1) WTP (P_i)
- 2) Jenis Kelamin (JK)
- 3) Usia (US)
- 4) Status Pernikahan (SP)
- 5) Pendidikan (PDDKN)
- 6) Pendapatan (PDPTN)
- 7) Frekuensi Kunjungan (FK)

Pengujian terhadap data dilakukan dengan uji ketepatan klasifikasi, uji kesesuaian model, dan uji signifikansi parameter.

c. Hedonic price

Teknik *hedonic price* merupakan suatu metode untuk mengestimasi efek kesejahteraan (*welfare effect*) dan jasa-jasa dengan mengestimasi pengaruh atribut lingkungan terhadap nilai properti. Teori *hedonic price* mengasumsikan bahwa ketika kualitas lingkungan berubah, harga-harga properti juga akan berubah, yang menunjukkan estimasi suatu fungsi permintaan implisit barang lingkungan dengan mengobservasi variasi harga properti. Oleh karena itu, *hedonic price* didefinisikan sebagai harga-harga implisit dari atribut dan dicerminkan dari harga-harga yang produk yang berbeda dan sejumlah tertentu karakteristik terkait yang diobservasi (Banarjee, S. in Bhattacharya, 2002).

Perbedaan nilai properti dapat diakibatkan oleh berbagai sumber seperti jumlah dan kualitas akomodasi yang tersedia, aksesibilitas pusat bisnis, level dan kualitas fasilitas publik, tingkat pajak yang dibayarkan atas property, dan karakteristik lingkungan sekitar, ketika diukur dengan level polusi udara, kemacetan dan kebisingan pesawat, dan akses ke taman dan fasilitas air. Dalam rangka mengambil efek variabel-variabel ini terhadap nilai suatu property, mereka *semua* harus dimasukkan dalam analisis. Oleh karena itu, studi-studi biasanya melibatkan sejumlah variabel *property*, sejumlah variabel *neighbourhood*, sejumlah variabel *aksesibilitas*, dan variabel *lingkungan*. Jika variabel yang relevan *tidak dimasukkan* dalam analisis, maka efek terhadap nilai properti yang diestimasi dapat bias. Apakah bisa naik atau turun akan tergantung pada bagaimana variabel yang dimasukkan atau tidak dimasukkan berhubungan satu sama lain dan berhubungan dengan nilai properti.

Berdasarkan prinsip dalam teori perilaku konsumen, keputusan dalam pasar property ditentukan oleh interaksi permintaan dan penawaran. Model dasar *hedonic property* dapat dijelaskan sebagai berikut:

Jika harga rumah i ($PPRICE$) adalah

$$PPRICE_i = PPRICE(S_i, N_i, E_i) \quad (1)$$

dimana

S_i is karakteristik struktural

N_i is karakteristik *neighbourhood*

E_i is karakteristik lingkungan

Fungsi utilitas individu yang menempati rumah i adalah

$$u(X, S_i, N_i, E_i) \quad (2)$$

dimana X adalah barang swasta. Asumsikan bahwa preferensi sulit dipisahkan antara rumah dan karakteristiknya. Individu memaksimalkan (2) dengan kendala anggaran,

$$M = X + PPRICE \quad (3)$$

turunan pertama untuk fasilitas lingkungan q_j adalah

$$\frac{\partial u / \partial q_i}{\partial u / \partial x} = \frac{\partial PPRICE_i}{\partial q_j} \quad (4)$$

Turunan parsial dari (1) terhadap salah satu karakteristik kualitas lingkungan q_j , (kualitas udara), menghasilkan harga marjinal implisit (*marginal implicit price*) dari karakteristik tersebut.

Pada tahap kedua, *Marginal Willingness To Pay* (MWTP) untuk kualitas lingkungan ditunjukkan sebagai suatu fungsi q_j , dimana S_i , N_i , E_i^* dan W_i given, dimana E_i^* adalah vektor karakteristik lingkungan yang lain, dan W_i adalah karakteristik sosial ekonomi.

$$b_{ij} = b_{ij}(q_j, E_i^*, S_i, N_i, W_i) \quad (5)$$

Persamaan (5) menghasilkan MWTP individu untuk perbaikan kualitas lingkungan qj .

d. Travel Cost Method

Metode ini populer untuk menggambarkan permintaan untuk sumberdaya alam dan pelayanan jasa yang berkaitan dengan daerah rekreasi (*recreational sites*). Contohnya seperti daerah margasatwa, taman ekologi, pemancingan dan perburuan, panorama alam, dan lain-lain. Orang datang ke lokasi tersebut dari berbagai jarak yang berbeda. Metode ini meneliti perilaku perjalanan (*travel behavior*) yang digunakan untuk mengevaluasi kesediaan orang untuk mengeluarkan uang dalam rangka mengunjungi wilayah tersebut. Secara intuitif bahwa atribut yang dimiliki oleh sumberdaya alam akan mempengaruhi kegunaan dari tapak tersebut. Perubahan kadar kunjungan akan merefleksikan perubahan dalam kualitas sumberdaya alam tersebut. Untuk itu kajian ini perlu dilakukan untuk dapat mengestimasi nilainya.

Dengan mengumpulkan informasi dari besarnya jumlah kunjungan terhadap sumberdaya alam yang ada, para analisis akan mengestimasi fungsi permintaan dari tapak yang berhubungan dengan kunjungan terhadap biaya yang timbul untuk setiap kunjungan. Jika informasi utama tidak bisa diperoleh secara lengkap, para analisis dapat mengelompokkan ke dalam zona sekitar lokasi tersebut. Kadar variasi kunjungan terhadap zona itulah yang akan digunakan untuk mengestimasi fungsi permintaan terhadap lokasi tersebut. Dengan kemajuan teknologi yang ada, pengumpulan data untuk metode ini dapat diimplementasikan melalui telpon, website atau email dan data registrasi. Dalam beberapa kasus, data juga bisa diperoleh dari pemerintah setempat, untuk mencari estimasi biaya perjalanan ke lokasi tersebut.

Metode biaya perjalanan mengasumsikan bahwa biaya perjalanan merefleksikan harga suatu tempat rekreasi. Menurut Fauzi (2004), metode biaya perjalanan digunakan untuk menganalisis permintaan terhadap rekreasi di alam terbuka seperti memancing, berburu, hiking dan lain-lain.

Secara prinsip metode ini mengkaji biaya-biaya yang dikeluarkan setiap individu untuk mendatangi tempat-tempat rekreasi tersebut. Metode biaya ini dapat digunakan untuk mengatur manfaat dan biaya akibat (Fauzi; 2004):

- a. Perubahan biaya akses (tiket) masuk bagi suatu tempat rekreasi
- b. Penambahan tempat rekreasi baru
- c. Perubahan kualitas lingkungan tempat rekreasi
- d. Pengunjung akan memberi respon yang sama terhadap perubahan harga karcis, dan jumlah biaya perjalanan
- e. Perjalanan tidak merupakan suatu kepuasan, kepuasan di tempat rekreasi sama untuk setiap pengunjung tanpa melihat asal pengunjung
- f. Setiap rekreasi alternatif mempunyai kepuasan maksimum
- g. Selera, preferensi dan pendapatan pengunjung dianggap sama

Secara prinsip metode ini mengkaji biaya yang dikeluarkan setiap individu untuk mendatangi tempat-tempat rekreasi. Misalnya, untuk menyalurkan hobi memancing, seorang konsumen akan mengorbankan biaya dalam bentuk waktu dan uang untuk mendatangi tempat tersebut. Dengan mengetahui pola pengeluaran dari konsumen ini, dapat dikaji berapa nilai (*value*) yang diberikan konsumen kepada sumber daya alam dan lingkungan.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya yang menggunakan *Travel Cost Method* dengan variabel *independent* antara lain biaya perjalanan ke tempat wisata (*travelcost*), pendapatan (*income*), *travel time*, *free time available*, preferensi pengunjung, persepsi pengunjung terhadap kualitas obyek penelitian, ada tidaknya substitusi atas obyek penelitian dan data sosial ekonomis responden (umur, jenis kelamin, kebangsaan, jumlah penduduk asal kecamatan pengunjung), maka *Travel Cost Method* dapat diterapkan untuk melakukan valuasi ekonomi terhadap hutan wisata, taman nasional, taman hutan raya, taman publik, area rekreasi terbuka maupun taman wisata hutan.

Metode ini mengkaji biaya yang dikeluarkan setiap individu untuk mendatangi tempat-tempat rekreasi untuk mengetahui pola *expenditure*

dari konsumen sehingga peneliti bisa mengkaji berapa nilai (*value*) yang diberikan konsumen kepada sumber daya alam dan lingkungan. Dengan demikian *Travel Cost Method* sangat tepat diterapkan dalam penelitian untuk mengestimasi valuasi ekonomi Hutan Wisata Sungai Dumai dilihat dari sisi intangible aset.

Analisis biaya perjalanan merupakan satu metode untuk mencari nilai kesediaan membayar konsumen (*Willingness to pay*) terhadap barang publik, tempat rekreasi termasuk barang publik di mana tidak mempunyai harga pasar. Teori permintaan jumlah pengunjung dipengaruhi oleh biaya perjalanan, hal ini juga yang mendasarkan untuk menentukan nilai suatu barang publik menggunakan metode biaya perjalanan yang dikeluarkan oleh pengunjung.

Metode biaya perjalanan digunakan untuk menghitung tingkat kunjungan per 1000 penduduk per tahun. Fungsi dari faktor biaya perjalanan, waktu yang digunakan untuk melakukan perjalanan, obyek wisata alternatif yang berada dalam zona penelitian, serta penghasilan wisatawan. Fungsi dari faktor-faktor tersebut dapat dilihat dalam model berikut (Dixon, 1996):

$$V_0 = \beta_0 + \beta_1 C_i + \beta_2 T_i + \beta_3 A_i + \beta_4 S_i + \beta_5 Y_i + e$$

Keterangan :

V_0 = Derajat Kunjungan

C_i = Biaya Perjalanan pulang pergi antara zona i dan obyek wisata

T_i = Waktu total untuk perjalanan pulang pergi

A_i = Citarasa

S_i = Tempat wisata alternative yang tersedia bagi masyarakat zona i

Y_i = Penghasilan rata-rata tiap orang di zona i

i = Zona sekitar obyek wisata

Apabila terdapat tarif masuk di tempat wisata, model dapat diubah meliputi tarif masuk sebagai salah satu penentu derajat kunjungan, rumus tersebut di atas dapat diubah menjadi :

$$V_0 = f C_i + x T_i A_i S_i Y_i$$

Notasi x sebagai besarnya harga tarif masuk. Dengan mengubah x , maka banyaknya kunjungan per 1000 yang dilakukan oleh penduduk pada masing-masing zona i dapat diketahui. Setiap derajat kunjungan yang berdasarkan pada tarif masuk tertentu mewakili suatu titik pada kurva permintaan untuk kunjungan ke tempat wisata pada zona tertentu. Dengan demikian derajat kunjungan merupakan fungsi dari pungutan masuk, apabila derajat kunjungan dikalikan dengan jumlah penduduk di tiap zona di sekitar obyek wisata, maka dapat dibentuk kurva permintaan. Daerah dibawah kurva merupakan cerminan nilai kotor surplus konsumen yang juga merupakan nilai kotor tempat rekreasi.

12.6.ADePT

Direktorat Penanggulangan Kemiskinan Bappenas, bekerja sama dengan World Bank, membuat satu aplikasi yang diberi nama ADePT. Dimana Adept ini merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk analisa data dan monitoring kemiskinan. Perangkat lunak ini membantu kita untuk melakukan analisa kemiskinan menggunakan data Susenas dan Sakernas.

Software ADePT memungkinkan pengguna untuk menganalisis microdata-dari sumber seperti survei-dan rumah tangga menghasilkan print-siap, standar tabel dan grafik.

Hal ini juga dapat digunakan untuk mensimulasikan dampak guncangan ekonomi, subsidi pertanian, transfer tunai dan instrumen kebijakan lainnya terhadap kemiskinan, ketimpangan dan tenaga kerja. Perangkat lunak ini menganalisis secara otomatis, membantu meminimalkan kesalahan manusia dan mendorong pengembangan metode analisis ekonomi baru.

Dengan didukung dengan dataset di Stata®, SPSS® dan format teks yang terbatas, ADePT menggabungkan Numerics dengan Stata® (diinstal

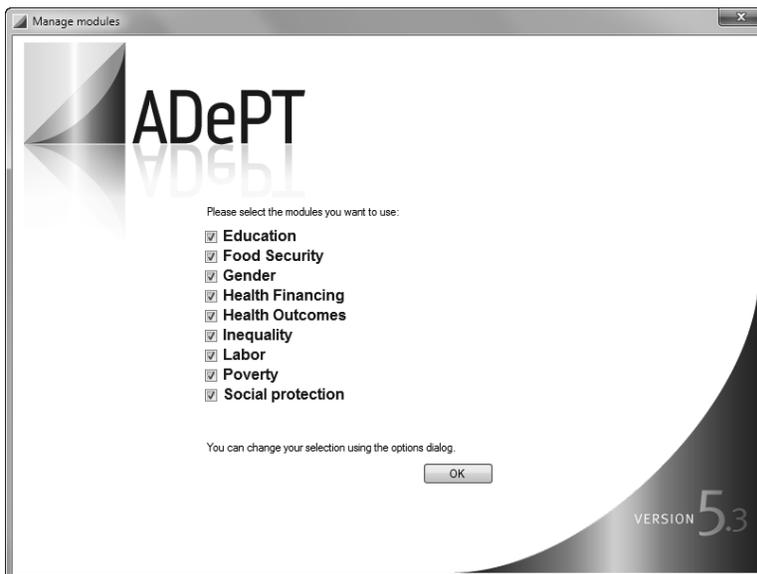
dalam ADePT) sebagai komputasi secara otomatis sehingga menghasilkan file output dalam bentuk tabel dan grafik dalam format Microsoft Excel sesuai dengan pilihan output yang dikehendaki.

Untuk menggunakan ADePT, Anda harus terbiasa dengan operasi komputer umum, termasuk cara menggunakan mouse, menu terbuka, dan membuka, menyimpan dan menutup file.

Versi ADePT saat ini terdiri dari analisis kemiskinan, tenaga kerja, gender, perlindungan sosial, pendidikan, ketidakmerataan, kesehatan dan ketahanan pangan. Pengguna dapat memilih software sesuai dengan analisis yang diinginkan.

Software ADePT menggunakan data sebagai perangkat lunak statistiknya agar dapat melakukan agregat, frekuensi dan perhitungan statistik lainnya, sehingga bisa mengeluarkan output berupa report yang nantinya dapat digunakan untuk pengambilan keputusan berdasarkan modul-modul yang ada di ADePT.

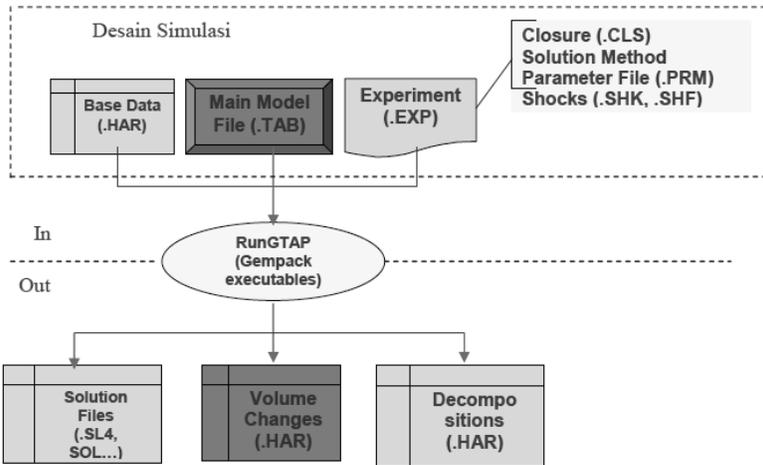
Modul yang ada pada ADePT:



12.7. MODEL GTAP (*GLOBAL TRADE ANALYSIS PROJECT*)

Model GTAP adalah model ekonomi keseimbangan umum (*Computable General Equilibrium* (CGE) banyak negara dan banyak komoditas. Seperti model CGE lainnya, di dalam model GTAP dijelaskan keterkaitan antar agen ekonomi dan komponen-komponen permintaan akhir di suatu negara dan antar negara. Penekanan GTAP terletak pada keterkaitan perekonomian secara keseluruhan, sehingga dapat digunakan untuk menganalisis dampak kebijakan suatu negara terhadap perekonomian sektoral maupun makro di negara tersebut dan negara lainnya.

Data GTAP adalah data yang melingkupi Input- Output Tabel masing-masing Negara dan aliran perdagangan antar negara dengan banyak komoditas. Data GTAP yang digunakan dalam penelitian ini adalah GTAP versi 6 yang merupakan versi terakhir oleh *Centre for Global Trade Analysis, Purdue University*. Database ini terdiri dari 87 negara dan setiap negara terdiri dari 57 sektor. Untuk keperluan penelitian ini, data yang diolah di agregasi ke dalam 12 negara/regional dan 16 komoditas, karena penelitian lebih difokuskan pada bagaimana dampak kebijakan kesepakatan bidang pertanian dalam kerangka WTO terhadap produk pertanian di Indonesia. Model GTAP secara lengkap dapat dilihat di dalam Hertel (1994). Model GTAP standar diolah dengan menggunakan software RunGTAP. Tahapan pengolahan data dijelaskan pada gambar sebagai berikut.



Pemanfaatan GTAP dengan Alat RunGTAP dan Penyelesaiannya

Proses agregasi sektor dan negara/wilayah dilakukan dengan menggunakan GTAPAgg. Proses pengolahan data dengan RunGTAP akan dilakukan dengan melakukan penyesuaian closure dan shock sesuai dengan tujuan penelitian. Olahan data ini akan dihasilkan keluaran (out) seperti *solution*, *volume changes*, dan *decomposition*. Penyelesaian bagian ini meliputi file solusi (*solution file*), perubahan volume (*volume changes*) dan dekomposisi (*decomposition*).

Contoh Judul:

1. Analisis dampak kenaikan kurs Dollar terhadap Perekonomian Indonesia; pendekatan *global trade analysis project* (GTAP)
2. Analisis Dampak Perdagangan Bebas Asean Terhadap Pengembangan Komoditas Pangan Utama Indonesia

12.8. DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)

Analisis DEA di desain secara spesifik untuk mengukur efisiensi relatif suatu unit produksi dalam kondisi terdapat banyak input maupun banyak output, yang biasanya sulit disiasati secara sempurna oleh tehnik analisis

pengukur efisiensi lainnya (Hastarini Dwi Atmanti, 2005). Efisiensi relatif suatu unit kegiatan ekonomi (UKE) adalah efisiensi suatu UKE dibanding dengan UKE lain dalam sampel yang menggunakan jenis input dan output yang sama.

DEA adalah sebuah metode optimasi program matematika yang dipergunakan untuk mengukur efisiensi teknis suatu unit kegiatan ekonomi (UKE) dan membandingkan secara relatif terhadap UKE lain (Charnes, et.al (1978), Banker, et.al (1984) dalam Amanda, 2010).

Fase pertama diawali dengan menggunakan metode DEA oleh Farrel (1957) untuk membandingkan efisiensi relatif dengan sampel petani secara *cross section* dan terbatas pada satu output yang dihasilkan oleh masing-masing unit sampel. Dalam perkembangannya, DEA merupakan alat analisis yang digunakan untuk mengukur efisiensi relatif dalam penelitian pendidikan, kesehatan, transportasi, pabrik, maupun perbankan (Sengupta, 2000 dalam Adhistry, 2009 dalam Amanda, 2010).

Konsep DEA kemudian dipopulerkan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes (CCR) pada tahun 1978 yang mengukur efisiensi dalam bidang teknis sebagai rasio antara output-output tertimbang terhadap input-input tertimbang melalui formulasi programasi linear. Fase kedua, dimulai dengan diperkenalkannya konsep efisiensi alokasi yang membawa pada dikenalkannya konsep batas biaya (*cost frontier*) di samping batas produksi (*production frontier*). Fase ketiga merupakan pengembangan lebih lanjut dari konsep *cost frontier*, yaitu pemanfaatan input dan atau output sebagai variable kebijakan yang bias dipilih secara optimal oleh unit pelaku ekonomi ketika menghadapi harga pasar dalam pasar persaingan sempurna maupun dalam pasar persaingan tidak sempurna.

Alasan penggunaan DEA, yaitu (1) pemberian bobot penilaian untuk setiap variable penentu kinerja dilakukan secara objektif, (2) DEA merupakan analisis titik ekstrim yang berbeda dengan tendensi pusat, sehingga setiap observasi atau unit kegiatan ekonomi dianalisis secara individual, (3) DEA membentuk referensi hipotesis (*virtual production function*) berdasar pada data observasi yang ada (Samubar saleh, 2000).

Menurut Insukindo (2000) dalam Adhistry (2009) menyatakan bahwa terdapat tiga manfaat dari pengukuran efisiensi dengan memperoleh efisiensi relatif yang berguna untuk :

- a) Memudahkan perbandingan antar unit ekonomi yang sama,
- b) Mengukur berbagai informasi efisiensi antar UKE sebagai bahan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebabnya, dan
- c) Menentukan implikasi kebijakan dalam meningkatkan efisiensi.

DEA adalah metode dan bukan model yang mana dalam hal ini dapat dijelaskan bahwa metodologi DEA merupakan sebuah metode non-parametrik yang menggunakan model program linear untuk menghitung perbandingan rasio input-ouput untuk semua unit yang dibandingkan. Metode ini tidak memerlukan fungsi produksi dan hasil perhitungannya disebut nilai efisiensi relatif (Siswadi dan Arafat, 2004 dalam Dewi, 2010).

Dalam metode DEA, efiseinsi relatif suatu UKE didefinisikan sebagai rasio dari total output tertimbang dibagi dengan total input tertimbang sehingga inti dari metode DEA adalah menentukan bobot atau timbangan untuk setiap input dan output UKE dimana bobot tersebut memiliki sifat tidak negatif serta bersifat universal yang artinya setiap UKE dalam sampel harus dapat mempergunakan seperangkat bobot yang sama untuk mengevaluasi rasionya dan rasio tersebut tidak lebih dari 1 (PAU studi ekonomi UGM, 2000 dalam Rica Amanda, 2010).

DEA memiliki asumsi bahwa setiap UKE akan memilih bobot yang memaksimalkan rasio efisiensinya. Karena setiap UKE menggunakan kombinasi input yang berbeda untuk menghasilkan kombinasi output yang mencerminkan keragaman tersebut, dan bobot tersebut bukan merupakan nilai ekonomis dari input atau output melainkan penentu untuk memaksimalkan efisiensi dari suatu UKE.

Meskipun memiliki banyak kelebihan dibandingkan analisis rasio parsial dan regresi umum, namun DEA juga memiliki keterbatasan antara lain :

- a) Metode DEA mensyaratkan semua input dan output harus spesifik dan dapat diukur.
- b) Metode DEA berasumsi bahwa setiap unit input atau output identik dengan unit lain dalam tipe yang sama dan tidak mampu mengenali perbedaan tersebut, sehingga DEA dapat memberikan hasil yang bias. Maka diperlukan pengukuran data base yang lebih spesifik.
- c) Metode DEA berasumsi pada *constant return to scale* (CRS) menyatakan bahwa perubahan proporsional pada semua tingkat input akan menghasilkan perubahan proporsional yang sama pada tingkat output. Asumsi ini penting karena memungkinkan semua UKE diukur dan dibandingkan terhadap unit isokuan walaupun pada kenyataannya hal tersebut jarang terjadi.
- d) Bobot input dan output yang dihasilkan dalam DEA sulit ditafsirkan dalam nilai ekonomi meskipun koefisien tersebut memiliki formulasi matematik yang sama.

Contoh judul:

1. Pengukuran Efisiensi Relatif Emiten Perbankan Dengan Metode *Data Envelopment Analysis* (Dea)
(Studi Kasus: Bank-Bank yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta Tahun 2002)
2. Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan *Two-Stage Data Envelopment Analysis*

Konsep Penting

Analisis Basis Ekspor

Metode input-Output

Analisis *Location Quotient*

Regresi Berganda

Analisis *Dynamic Location Quotient*

Partial Adjustment Model

Analisis Shift Share

Kointegrasi

Analisis Tipologi Klassen

Asumsi Klasik

Analisis SWOT

Vector Autoregressive

Willingness To Pay

Travel Cost Method

Global Trade Analysis Project

Error Correction Model

Granger Causality

Hedonic Price

ADePT

Data Envelopment Analysis

PENULISAN LAPORAN PENELITIAN

BAB 13

13.1. CAKUPAN LAPORAN PENELITIAN

Suatu laporan penelitian secara umum terbagi dalam tiga bagian yaitu bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir. Cakupan dari masing-masing bagian merupakan perluasan dari proposal penelitian yang telah disusun sebelum melaksanakan penelitian. Adapun penjelasan masing-masing bagian tersebut adalah sebagai berikut:

A. Bagian Awal

Bagian awal laporan penelitian meliputi halaman sampul depan, halaman judul, halaman pengesahan, halaman pernyataan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak (intisari).

B. Bagian Utama

Bagian utama laporan penelitian memuat hal-hal sebagai berikut:

a. Pendahuluan

Bagian ini merupakan uraian tentang latar belakang penelitian, batasan masalah dan rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

b. Kajian Pustaka dan Kerangka Teori

Bagian ini merupakan penjelasan tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian dan teori dari penelitian terdahulu.

c. Metode Penelitian

Bagian ini merupakan penjelasan terperinci tentang pendekatan atau jenis penelitian, teknik pengambilan data, jenis dan sumber data serta teknik analisis data.

d. Hasil dan pembahasan

Bagian ini merupakan penjelasan tentang hasil penelitian, berupa hasil analisis data yang diinterpretasikan menjadi sebuah informasi dan didukung oleh kerangka teori yang digunakan dalam penelitian.

e. Kesimpulan dan Saran

Pada bagian ini, peneliti menguraikan kesimpulan yang diambil dalam penelitian. Kesimpulan merupakan gambaran umum hasil analisis dan kesesuaiannya dengan hipotesis penelitian. Pada bagian ini peneliti juga menguraikan saran bagi penelitian selanjutnya, baik mengenai pemecahan hambatan maupun kekurangan yang penelitian yang harus dilengkapi pada penelitian selanjutnya.

C. Bagian Akhir

Bagian ini memuat daftar pustaka yang menjadi referensi penelitian dan lampiran sebagai pelengkap penelitian.

13.2. PUBLIKASI ILMIAH

Setiap hasil penelitian sebaiknya dipublikasikan di jurnal ilmiah nasional terakreditasi maupun tidak terakreditasi, bahkan di jurnal ilmiah internasional. Maksud dari publikasi ilmiah ini adalah agar hasil penelitian dapat dibaca oleh publik dan peneliti bisa memperoleh masukan maupun kritikan demi perbaikan penelitian selanjutnya. Selain itu, jika peneliti adalah seorang tenaga pendidik, maka publikasi ilmiah sangatlah diperlukan untuk meningkatkan *credit point* sebagai salah satu kewajiban mereka.

Adapun pedoman bagi artikel yang akan dipublikasikan di jurnal ilmiah akan dijelaskan lebih lanjut, meskipun demikian tidak semua pedoman sama antara satu jurnal dengan jurnal yang lain. Masing-masing jurnal memiliki ciri khas tersendiri, akan tetapi secara garis besar pedoman publikasi ilmiah dapat dituliskan sebagai berikut:

Format

1. Artikel ditulis dengan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris dalam bidang kajian ekonomi dan studi pembangunan.
2. Semua manuskrip harus diketik pada satu sisi kertas kualitas baik berukuran kuarto dengan dua spasi, kecuali untuk kutipan langsung yang diindent. Manuskrip harus dibuat sesingkat mungkin sesuai dengan subyek dan metodologi penelitian, biasanya antara 20-25 halaman, diketik spasi ganda.
3. Marjin atas, bawah, dan samping harus dibuat paling tidak satu inchi
4. Untuk memungkinkan *blind review*, penulis tidak boleh mengidentifikasi dirinya baik secara langsung maupun tidak langsung pada makalahnya.
5. Sistematika penjenjangan atau peringkat judul artikel dan bagiannya dilakukan dengan cara berikut:
 - a. Judul ditulis dengan huruf besar, di bagian tengah atas pada halaman pertama
 - b. Sub Bab Peringkat 1 ditulis dengan huruf besar di tengah/center
 - c. Sub Bab Peringkat 2 ditulis dengan huruf besar-kecil rata tepi kiri
 - d. Sistematika artikel hasil penelitian adalah:
 - 1) Judul;
 - 2) Nama penulis (tanpa gelar akademik); Nama dan alamat institusi, Alamat e-mail penulis
 - 3) Abstrak yang berisi tujuan, metode, dan hasil penelitian; kata kunci (4-5 kata kunci); disertai kode JEL (sumber: [ttps://www.aeaweb.org/jel/guide/jel.php](https://www.aeaweb.org/jel/guide/jel.php))

- 4) Pendahuluan (tanpa ada subjudul tambahan), yang berisi latar belakang, sedikit tinjauan pustaka, dan tujuan penelitian;
 - 5) Metode Penelitian;
 - 6) Hasil dan Pembahasan;
 - 7) Penutup (dapat dibagi ke dalam beberapa sub-judul Kesimpulan, Saran);
 - 8) Daftar rujukan (hanya memuat sumber-sumber yang dirujuk).
- e. Sistematika artikel hasil pemikiran adalah:
- 1) Judul;
 - 2) Nama penulis (tanpa gelar akademik); Nama dan alamat institusi, Alamat e-mail penulis,
 - 3) Abstrak; kata-kata kunci (4-5 kata kunci); disertai kode JEL (sumber:
 - 4) <https://www.aeaweb.org/jel/guide/jel.php>
 - 5) Pendahuluan (tanpa ada subjudul) yang berisi latar belakang dan tujuan atau ruang lingkup tulisan;
 - 6) Pembahasan (dapat dibagi ke dalam beberapa sub-judul);
 - 7) Penutup (dapat dibagi ke dalam beberapa sub-judul Kesimpulan, Saran);
 - 8) Daftar rujukan (hanya memuat sumber-sumber yang dirujuk).
6. Halaman cover dari manuskrip yang dikirimkan harus menunjukkan judul tulisan, nama penulis, gelar dan jabatan serta institusinya, ucapan terima kasih dan catatan kaki yang menunjukkan kesediaan penulis untuk memberikan data.
 7. Semua manuskrip harus disertai dengan disket/file yang berisi manuskrip tersebut. Sebutkan jenis pengolah kata yang digunakan dan versinya.

8. Halaman, semua halaman termasuk tabel, lampiran dan acuan, harus diberi nomor urut. Bagian pertama tulisan tidak boleh diberi judul dan halaman.
9. Angka, lafalkan angka dari satu sampai sepuluh, kecuali jika angka digunakan dalam tabel atau daftar dan ketika digunakan dalam unit atau kuantitas matematis, statistik, keilmuan atau teknis seperti jarak, bobot, dan ukuran. Misalnya: tiga bulan, 8 kilometer, 10 tahun, semua angka lainnya disajikan secara numerik. Umumnya kalau dalam perkiraan, angka dilafalkan; misalnya: kira-kira enam bulan
10. Persentase dan Pecahan Desimal, untuk penggunaan yang bukan teknis gunakan kata persen dalam teks; untuk penggunaan teknis gunakan simbol%.
11. Persamaan-persamaan yang digunakan disusun pada baris terpisah dan diberi nomor secara berurutan dalam *parentheses (justify)* dan diletakkan pada margin kanan sejajar dengan baris tersebut.

Abstrak

Abstrak ditulis satu paragraf sebelum isi naskah yang panjangnya 150 kata hingga 200 kata harus dicantumkan pada halaman terpisah sebelum teks. Abstrak dibuat dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia. Abstrak tidak boleh matematis dan mencakup esensi utuh pertanyaan penelitian, metode, dan pentingnya temuan dan saran atau kontribusi penelitian.

Tabel dan Gambar

1. Tabel atau gambar baik di dalam naskah maupun bukan harus diberi nomor urut.
2. Tabel atau gambar disertai judul lengkap mengenai isi tabel atau gambar. Judul tabel diletakkan di atas tabel sedangkan judul gambar diletakkan di bawah gambar tersebut.
3. Sumber acuan tabel atau gambar dicantumkan di bawah tabel atau gambar.

4. Tabel dan grafik mudah dipahami tanpa harus melihat teks penjelasan.
5. Tabel dibuat dengan rapi sedangkan gambar harus dalam bentuk siap cetak.

Dokumentasi

1. Perujuk sumber acuan di dalam teks dengan menggunakan nama akhir dan tahun. Sumber acuan ini juga harus ada di dalam daftar pustaka/*references*. Kemudian bila merujuk pada halaman tertentu, penyebutan halaman setelah penyebutan tahun dengan dipisah titik dua. Penulis harus berupaya untuk mencantumkan halaman karya yang diacu. Untuk karya terjemahan dilakukan dengan cara menyebutkan nama pengarang aslinya. Contoh:
Dalam teks: (Simanjuntak, 2002), dua penulis (Simanjuntak dan Muqorobin, 2001), lebih dari dua penulis (Simanjuntak et al., 2002), lebih dari dua sumber diacu bersamaan (Simanjuntak, 2001;2002)
2. Apabila daftar acuan lebih dari satu tulisan oleh pengarang yang sama dalam tahun penerbitan yang sama, gunakan akhiran a, b, dan seterusnya setelah tahun pada acuan; contoh; (Simanjuntak, 2001a) atau (Simanjuntak, 2001a; Muqorobin, 2002b)
3. Jika nama penulis disebutkan dalam teks, tidak perlu diulang dalam acuan, contoh; "Simanjuntak (2001;105) mengatakan..."
4. Acuan tulisan yang merupakan karya institusional sedapat mungkin harus menggunakan akronim atau singkatan sependek mungkin; contoh; (komite SAP, PSEL, 2005)
5. Daftar acuan, Daftar acuan (rujukan), setiap naskah harus mencantumkan daftar acuan yang isinya hanya karya yang diacu, sedapat mungkin pustaka-pustaka 10 tahun terakhir. Sumber acuan diutamakan dari jurnal-jurnal ilmiah. Setiap manuskrip harus mencantumkan daftar acuan yang isinya hanya karya yang diacu. Setiap entri harus berisi semua data yang dibutuhkan. gunakan format urutan berikut ini:

- (1) Urutkan daftar acuan secara alphabet sesuai dengan nama akhir/ keluarga, nama awal, nama tengah, pengarang pertama (tanpa gelar akademik) atau institusi yang bertanggung jawab atas suatu karya
 - (2) Tahun terbit harus ditempatkan setelah nama pengarang
 - (3) Judul jurnal tersebut tidak boleh disingkat, diletakkan setelah tahun penerbitan acuan
 - (4) Tempat penerbitan
 - (5) Tahun penerbitan
6. Kalau lebih dari satu karya oleh penulis yang sama urutkan secara kronologis tahun terbitnya. dua karya atau lebih dalam satu tahun oleh penulis yang sama dibedakan dengan huruf setelah tahun penerbitan. contoh:
- Mulyadi, 2003a
Mulyadi, 2003b

Contoh entri sebagai berikut:

Untuk Periodikal:

- Sukkoo, K. (1995). Expansion of Markets and The Geographic Distribution of Economi Activities: the Trends in US Regional Manufacturing Structure 1860-1987. *The Quarterly Journal of Economics* 12(4):15-27
- Prasetyo, S. (2001). Teori Pertumbuhan Berbasis Ekonomi (Ekspor): Posisi dan Sumbangannya bagi Perbendaharaan Alat-alat Analisis Regional. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia* 16 (1):12-25

Untuk Buku/Monograf

- Lincoln, A. (1999). *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*. Edisi Pertama. Yogyakarta: BPFE
- Hoover, E.M. (1971). *An Introduction to Regional Economics*. 1stEdition. New York: Alfred A.Knopf., Inc.

Untuk artikel dalam karya kolektif:

Brunner K. dan Meltzer, A.H. (1990). Money Supply dalam Friedman, B.M. dan Hahn, F.H. *Handbook of Monetary Economics*. Vol.1, Amsterdam: North Holland: 357-396.

Untuk majalah, makalah, tidak diterbitkan, disertasi/tesis/skripsi, makalah, dan sebagainya menyesuaikan dengan pedoman di atas.

KONSEP PENTING

Pendahuluan	Publikasi Ilmiah	Monograf
Kajian Pustaka	Abstrak	Periodikal
Metode Penelitian	Daftar rujukan	
Pembahasan	Dokumentasi	

CONTOH PROPOSAL PENELITIAN

BAB 14

14.1. CONTOH PROPOSAL 1

VALUASI EKONOMI DAN STRATEGI PENGEMBANGAN
PARIWISATA BERBASIS KOMUNITAS
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA:
Pendekatan Contingent Valuation Method dan Choice Experiment

Abstrak

Penelitian ini akan berfokus pada pariwisata yang terdapat di level daerah dan dampaknya dapat memberi manfaat bagi komunitas lokal. Beberapa studi telah meneliti dampak pariwisata bagi warga objek tujuan wisata, berbagai faktor yang mempengaruhi persepsi dan perilaku warga terhadap pariwisata. Akan tetapi sebagian besar studi hanya meneliti peran komunitas dalam mempertahankan hubungan masyarakat adat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan valuasi ekonomi dampak sosial dan ekonomi pariwisata dengan menggunakan *contingent valuation method*. Pengukuran ini dapat memfasilitasi identifikasi jalur pengembangan pariwisata yang paling diinginkan sehubungan dengan memaksimalkan nilai ekonomi.

Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menentukan berbagai pilihan pariwisata berbasis komunitas dengan menggunakan *discrete choice experiment*. Hal ini dapat berkontribusi untuk pengembangan pariwisata

diantara pariwisata berorientasi tujuan (*destination oriented*) dan pariwisata berorientasi pasar (*market oriented*). Hal ini cukup menarik untuk penelitian pariwisata karena akan diterapkan simulasi sehingga dapat digunakan oleh para pengambil kebijakan di bidang pariwisata dalam mengembangkan pariwisata berbasis komunitas.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik dari segi empiris, metodologis, maupun kontribusi kebijakan. Dengan melakukan valuasi ekonomi dampak sosial dan ekonomi pariwisata Yogyakarta, diharapkan hasil penelitian ini dapat juga dilakukan di daerah-daerah lain yang merupakan daerah tujuan wisata. Dari segi metodologis, penggunaan metode *contingent valuation method* dan *discrete choice experiment* akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang metode yang digunakan dalam penelitian ini. Secara keseluruhan, penelitian ini pada akhirnya diharapkan dapat menentukan skenario kebijakan pariwisata yang tepat dalam rangka meningkatkan kesejahteraan komunitas lokal.

Kata Kunci: *contingent valuation method, discrete choice experiment* , komunitas lokal, desa wisata, valuasi ekonomi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pariwisata merupakan salah satu sektor ekonomi yang penting bagi suatu negara. Sektor pariwisata tidak terpisahkan dari kehidupan manusia terutama dalam hal kehidupan sosial dan ekonomi. Menurut I Gede Pitana (2008), suatu kegiatan yang secara tidak langsung menyentuh dan melibatkan masyarakat, yang berdampak terhadap masyarakat setempat disebut dengan pariwisata. Bahkan pariwisata merupakan pendobrak energi yang luar biasa, sehingga dapat membuat masyarakat mengalami perkembangan dalam berbagai aspek.

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki potensi sumber daya alam. Yogyakarta telah dikenal sebagai salah satu destinasi pariwisata dengan kekayaan wisata alam dan budaya yang cukup apresiatif dan atraktif. Yogyakarta juga termasuk salah satu destinasi pariwisata di Indonesia yang mempunyai jumlah dan variasi Destinasi Pariwisata (DP) cukup banyak dan beragam. Sampai saat ini terdapat 26 destinasi wisata alam, 28 destinasi wisata budaya dan 10 destinasi wisata buatan yang telah dikenal masyarakat secara luas (Dinas Pariwisata DIY, 2008).

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan valuasi ekonomi dampak sosial dan ekonomi pariwisata dengan menggunakan *contingent valuation method*. *Contingent Valuation Method* (CVM) digunakan karena dapat (1) memperkirakan *willingness to pay* individu terhadap perubahan kualitas kegiatan pariwisata; (2) dapat menilai perjalanan dengan banyak tujuan wisata; (3) mampu menilai kenikmatan menggunakan lingkungan baik pengguna maupun bukan pengguna sumberdaya alam tersebut; (4) barang yang nilainya terlalu rendah dapat dinilai dengan metode ini (Mitchell dan Carson, 1989; Lee *dkk*, 1998). Pengukuran ini dapat memfasilitasi identifikasi jalur pengembangan pariwisata yang paling diinginkan sehubungan dengan memaksimalkan nilai ekonomi.

Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menentukan berbagai pilihan pariwisata berbasis komunitas dengan menggunakan *discrete choice experiment*. Hal ini cukup menarik untuk penelitian pariwisata karena akan diterapkan simulasi sehingga dapat digunakan oleh para pengambil kebijakan di bidang pariwisata dalam mengembangkan pariwisata berbasis komunitas.

Adapun penelitian-penelitian lain yang pernah dilakukan terkait dengan judul penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Perbandingan Penelitian ini dengan Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti (Tahun)	Kajian	Perbandingan Penelitian ini dengan Penelitian Terdahulu	
			Persamaan	Perbedaan
1.	Majid (2008)	Mengukur willingness to pay pengunjung daerah tujuan wisata	a) Kajian tentang pariwisata b) Menggunakan <i>Contingent Valuation Method</i>	a) Penelitian tentang pariwisata berbasis komunitas b) Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi tingkat kunjungan wisata
2.	Diniyati and Achmad (2007)	Kajian mengenai determinan <i>willingness to pay</i> pengunjung	a) Kajian tentang pariwisata b) Menggunakan <i>Contingent Valuation Method</i>	a) Menggunakan <i>willingness to accept</i> b) Tidak menganalisis kebijakan pengembangannya
3.	Erni Sisca Dewi (2006)	Kajian tentang nilai ekonomi terumbu karang	Menggunakan metode valuasi ekonomi untuk <i>non market value</i>	a) Menggunakan <i>Contingent Valuation Method</i> b) Objek penelitian adalah daerah tujuan wisata berbasis komunitas bukan berbasis alam

No.	Peneliti (Tahun)	Kajian	Perbandingan Penelitian ini dengan Penelitian Terdahulu	
			Persamaan	Perbedaan
4.	Sylvia Amanda (2009)	Kajian mengenai determinan <i>willingness to pay</i> wisatawan	a) Kajian tentang pariwisata b) Menggunakan variabel sosial ekonomi dalam kajian empirisnya	Menggunakan multiple regression dengan OLS
5.	Iswitardiyanto (2011)	Kajian tentang determinan jumlah kunjungan wisata	Kajian tentang pariwisata	a) Menggunakan <i>Travel Cost Method</i> b) Menghitung nilai ekonomi wisata berbasis alam
6.		Kajian tentang <i>willingness to pay</i> wisatawan dan surplus konsumen	Mengukur <i>willingness to pay</i>	a) Menggunakan <i>Zonal Travel Cost Method</i> b) Menghitung surplus konsumen c) Daerah tujuan wisata berbasis alam
7.	Nasir et.al. (2009)	Kajian tentang determinan sosial ekonomi terhadap jumlah kunjungan wisata	Kajian tentang pariwisata	Menggunakan <i>Dichotomous Choice CVM</i>
8.	Adrianto (2010)	Kajian tentang determinan sosial ekonomi terhadap jumlah kunjungan wisata	Kajian tentang pariwisata	a) Menggunakan <i>Travel Cost Method</i> b) Daerah tujuan wisata berbasis <i>heritage</i>

No.	Peneliti (Tahun)	Kajian	Perbandingan Penelitian ini dengan Penelitian Terdahulu	
			Persamaan	Perbedaan
9.	Crouch (2010)	Kajian tentang penggunaan <i>Discrete Choice Modelling</i>	Menggunakan <i>Discrete Choice Modelling</i>	Penelitian ini diterapkan pada pariwisata berbasis komunitas
10.	Chaisemartin dan Mahe (2009)	Kajian tentang <i>willingness to pay</i> pencegahan perubahan iklim	Menggunakan <i>choice experiment</i>	<i>Choice experiment</i> diterapkan untuk mencegah perubahan iklim

Sumber: Berbagai artikel publikasi

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa aspek orijinalitas penelitian ini relatif dibandingkan dengan penelitian terdahulu. Penelitian terkait sektor pariwisata sudah cukup banyak dilakukan, akan tetapi pariwisata berbasis komunitas belum banyak diteliti di Indonesia. Tidak seperti penelitian-penelitian sebelumnya yang menggunakan *contingent valuation method* (Majid, 2008; Diniyati dan Achmad, 2007; Nasir, 2009), penelitian ini menerapkan *contingent valuation method* pada pariwisata berbasis komunitas masih jarang ditemui di Indonesia. Demikian juga, masih jarang terdapat penelitian tentang pariwisata di Indonesia yang menggunakan *choice experiment* (Crouch, 2010 ; Chaisemartin dan Mahe, 2009). Studi tentang pariwisata lebih banyak menggunakan *contingent valuation method* (Majid, 2008; Diniyati dan Achmad, 2007), *travel cost method* (Adrianto, 2010; Ahmad, 2009), dan *economic value* (Iswitardiyananto, 2011 dan Ahmad, 2009), sedangkan penelitian ini menggunakan *choice experiment* untuk merumuskan kebijakan pengembangan pariwisata berbasis komunitas. Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan tema sentral penelitian ini sebagai berikut:

“Valuasi Ekonomi dan Strategi Pengembangan Pariwisata Berbasis Komunitas di Daerah Istimewa Yogyakarta: Pendekatan *Contingent Valuation Method* dan *Choice Experiment*”.

1.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah mengestimasi besarnya manfaat yang dapat diperoleh masyarakat sebagai komunitas di daerah tujuan wisata, dan merumuskan kebijakan pengembangan pariwisata berbasis komunitas dari berbagai skenario yang akan ditawarkan dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi bagi pemerintah terkait dengan kebijakan pariwisata sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat di daerah tujuan wisata. Hal ini dapat dijadikan acuan bagi daerah-daerah tujuan wisata lain khususnya daerah wisata berbasis komunitas, sehingga bisa menjadi strategi nasional terkait pariwisata. Untuk mencari solusi dari permasalahan di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini secara spesifik adalah:

Pariwisata berbasis komunitas memiliki peran bagi masyarakat di daerah tujuan wisata. Akan tetapi dikhawatirkan pariwisata berdampak negative terhadap masyarakat setempat. Dimungkinkan dapat terjadi konflik antara masyarakat setempat dengan wisatawan dan/atau konflik antara aktifitas pariwisata, pemeliharaan dan perlindungan ekologi objek wisata, dan kesehatan ekonomi dan sosial masyarakat lokal.

Oleh karena itu, tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui dan mendapatkan bukti empiris penelitian sehingga diperoleh jawaban atas permasalahan penelitian mengenai dampak sosial dan ekonomi pariwisata terhadap masyarakat lokal
2. Mengidentifikasi daerah tujuan wisata berbasis komunitas yang dapat dikembangkan dengan melakukan simulasi menggunakan beberapa atribut dalam *choice experiment*

1.3. Urgensi Penelitian

Penelitian ini menganalisis tentang valuasi ekonomi dampak sosial dan ekonomi pariwisata. Metode penghitungan valuasi ekonomi ini disesuaikan dengan kasus pariwisata sehingga diharapkan teknik valuasi yang dilakukan

tepat untuk digunakan. Dengan melakukan valuasi ekonomi di Daerah Istimewa Yogyakarta, diharapkan dapat juga dilakukan di daerah-daerah lain yang merupakan daerah tujuan wisata.

Desa wisata bukan hanya merupakan pariwisata yang berlokasi di desa tetapi juga karakter dan fungsinya mencerminkan keunikan lingkungan, perekonomian, sejarah dan lokasi desa. Hal ini tidak lepas dari partisipasi komunitas yang berada di desa wisata tersebut. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang secara tidak langsung memberikan manfaat bagi komunitas lokal.

Selain penggunaan *Contingent Valuation Method* (CVM) untuk memperkirakan *willingness to pay* individu terhadap perubahan kualitas kegiatan pariwisata berbasis komunitas dan mampu menilai kenikmatan menggunakan lingkungan baik pengguna maupun bukan pengguna jasa pariwisata tersebut, penelitian ini juga menggunakan pendekatan *choice experiment* yang dapat menentukan kebijakan yang sesuai bagi pengembangan pariwisata berbasis komunitas di Yogyakarta.

Urgensi penelitian ini juga diwujudkan dalam manfaat penelitian yang dirumuskan sebagai berikut:

- 1) **Manfaat dilihat dari sudut pandang aspek teoritis atau pengembangan ilmu pengetahuan**, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:
 - a. Bagi pengembangan ekonomi pembangunan dan perencanaan pembangunan, penelitian ini diharapkan dapat menambah atau melengkapi khasanah teori yang telah ada dalam rangka meningkatkan kualitas implementasi perencanaan pembangunan khususnya masalah pariwisata bagi masyarakat lokal di Indonesia
 - b. Dapat digunakan sebagai salah satu referensi bagi peneliti yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang terkait dengan pariwisata, perencanaan pariwisata di Indonesia.
 - c. Memberikan sumbangan pemikiran untuk pendidikan tinggi dalam menyusun kurikulum ilmu ekonomi pada perguruan tinggi melalui penekanan aspek-aspek tertentu dalam perencanaan

pariwisata khususnya pariwisata berbasis komunitas sesuai dengan temuan penelitian yang diperoleh dari penelitian ini.

2) Manfaat dari aspek praktis atau pengembangan institusi.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan berharga berupa sumbangan pemikiran bagi pengambil keputusan baik di tingkat pusat dan daerah dalam menyusun kerangka pembangunan di daerah terutama yang menyangkut pariwisata dan dampaknya bagi masyarakat lokal.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *State of The Art*

Menurut Suansri (2003), pariwisata berbasis komunitas memegang peran penting bagi keberlanjutan lingkungan, sosial dan budaya. Hal tersebut diatur dan dimiliki oleh dan untuk komunitas, yang memungkinkan wisatawan meningkatkan kesadaran dan mempelajari tentang komunitas cara hidup masyarakat lokal.

Pariwisata berbasis komunitas juga dianggap sebagai salah satu bentuk pariwisata yang pro-masyarakat miskin (*pro-poor tourism/PPT*). PPT merupakan usaha pariwisata yang mencoba untuk memperbaiki perekonomian lokal untuk masyarakat miskin. Strategi PPT meliputi peningkatan kesempatan kerja bagi masyarakat lokal, mitigasi dampak lingkungan, perbaikan dampak sosial dan peningkatan partisipasi dalam proses pengambilan keputusan (Meyer, 2003). Jadi pariwisata pro masyarakat miskin terdiri dari penciptaan hubungan antara masyarakat lokal dengan bisnis pariwisata untuk meningkatkan manfaat bersih terutama bagi masyarakat miskin.

Coghlan (2006) menyatakan bahwa pariwisata berbasis komunitas berhubungan dengan pariwisata sukarela (*volunteer tourism*). Pariwisata sukarela menawarkan wisatawan suatu kesempatan untuk memberikan

kontribusi positif kepada komunitas masyarakat lokal, misalnya proyek konservasi lingkungan. Sukarelawan biasanya membayar biaya untuk tinggal dan bekerja dalam suatu komunitas. Pariwisata sukarela merupakan suatu sektor pariwisata bagi wisatawan yang ingin memberikan kontribusi bagi tempat yang mereka kunjungi. Manfaat pariwisata sukarela adalah tersedianya suatu kesempatan untuk saling bertukar informasi. Bekerja bersama anggota masyarakat juga dapat membangun jaringan dengan masyarakat lokal. Pariwisata sukarela merupakan salah satu aspek dari pariwisata berbasis komunitas. Pariwisata berbasis komunitas menekankan adanya kepemilikan dan manajemen lokal yang mempromosikan pembangunan komunitas yang berkelanjutan.

Reid, dkk. (1993) berpendapat bahwa masyarakat lokal sebagai komunitas jarang dilibatkan dalam perencanaan dan pembangunan yang memiliki dampak terhadap mereka. Pengembangan pariwisata lebih sering merupakan hasil inisiatif dari perusahaan pariwisata, keputusan pemerintah provinsi, dan permintaan wisatawan. Sebagai akibatnya, perencanaan pariwisata pengembangan, dan pemasaran lebih memfokuskan pada wisatawan, akan tetapi kurang melibatkan aspirasi dan memperhatikan kepentingan masyarakat lokal di daerah tujuan wisata. Dalam teori dan praktek perencanaan pariwisata, terdapat kebutuhan untuk memperbaiki pengetahuan dan pemahaman tentang hubungan antara komunitas lokal, pengembangan pariwisata, dan pembangunan masyarakat terkait.

Dalam teori dan praktek perencanaan dan pembangunan, masyarakat lokal dan *stakeholder* merupakan elemen yang diperlukan dalam keputusan terkait pengembangan pariwisata dengan keseimbangan antara faktor ekonomi, sosial, budaya dan lingkungan (Hutchison, 1998; Friedman, 1987; Verhelst, 1987). Penelitian tentang "*ecotourism*" juga perlu mengedepankan pentingnya peran komunitas dan *stakeholder* dalam membentuk dan mencapai tujuan pengembangan pariwisata (Boo, 1990). Hal ini menunjukkan bahwa setiap keputusan dalam pengembangan pariwisata harus merupakan konsensus masyarakat luas, tetapi setiap periode disesuaikan dengan pedoman dan prinsip yang dirumuskan oleh komunitas dan *stakeholder*.

VanWilligen (1986) menggambarkan komunitas sebagai “suatu unit interaksi riil dan potensial dalam kerangka spasial atau residensial. Hal ini menekankan interaksi semua manusia secara “potensial”. Komunitas digambarkan sebagai populasi warga yang berada dalam area tujuan wisata. Suatu komunitas jarang bersifat statis, tetapi secara konstan bergeser atau surut dan mengalir. Gambaran surut dan mengalir terutama berguna ketika mendiskusikan pembangunan komunitas dan pariwisata. Dengan setiap musim wisata dan siklus pertumbuhan atau penurunan, peran, pengaruh, dan hubungan individu-individu dalam komunitas mengalami perubahan (Reisinger, 1994; Smith, 1977).

Perencanaan pariwisata sering berfokus pada pengaturan dampak. Terdapat banyak perubahan yang diakibatkan pariwisata atau “dampak pariwisata” dapat dirasakan sebagai hal positif atau negative tergantung pada nilai *stakeholder* individu dan ketakutan mereka atau penerimaan mereka terhadap perubahan sebagai sesuatu yang tidak terelakkan. Siklus dalam pembangunan pariwisata lebih lanjut melibatkan strategi perencanaan yang berdampak terhadap daerah tujuan wisata dengan berubahnya sifat wisatawan, komunitas, dan interaksi antara masyarakat dan wisatawan

MacKinnon dkk. (1986) menyatakan bahwa terdapat beberapa dampak negative dari pariwisata, diantaranya:

- a) Kepadatan jumlah manusia akibat tekanan lingkungan
- b) Perubahan tingkah laku binatang
- c) Erosi pantai
- d) Pembangunan yang berlebihan tanpa pertimbangan struktur
- e) Meningkatnya polusi, kebisingan, dan penggunaan sumber daya
- f) Membahayakan budaya dan sifat alami daerah tujuan wisata

Hubungan sebab akibat antara pengembangan pariwisata dengan dampak aktual seperti perubahan tingkat kriminalitas, masih menjadi perdebatan (Hollad 1993). Kuantifikasi hubungan tersebut perlu mengkonversi *willingness to pay* (WTP) untuk skenario *contingent valuation* (CV) yang

digunakan dalam penelitian ini, yang menggambarkan perubahan dampak aktual dalam estimasi WTP untuk pengembangan pariwisata.

Contingent valuation (CV) telah banyak digunakan pada studi tentang tempat rekreasi, kualitas pemandangan alam, perlindungan ekosistem dan pengurangan risiko kesehatan (Freeman, 1993). Dalam bidang pariwisata, Bull (1991) menggambarkan CV (pertanyaan langsung) sebagai suatu metode untuk mengestimasi WTP pengunjung untuk atraksi. Bostedt dan Mattson (1995) melukiskan suatu aplikasi untuk WTP pengunjung hutan di Swedia. Teknik ini juga diaplikasikan untuk penyediaan barang dan jasa pada level komunitas termasuk suplai air (Howe dan Smith, 1994).

Sementara itu, *discrete choice experiment* (DCE) telah dikembangkan oleh Louviere dan Hensher (1982) dan Louviere dan Woodworth (1983) pada berbagai disiplin ilmu, seperti model *discrete multivariate* untuk tabel kontingensi dan desain eksperimen dalam statistik (Lancsar dan Louviere, 2008). Penerapan pertama DCE dalam konteks sumberdaya lingkungan telah ditunjukkan oleh Adamowicz dkk. (1994). Pada decade terakhir, jumlah aplikasi DCE telah berkembang menjadi suatu metode *stated preference* valuasi lingkungan yang populer.

Fondasi sebagian besar model mikroekonomi perilaku konsumen adalah maksimisasi utilitas di bawah kendala anggaran. Dasar teoritis DCE dapat ditemukan pada Lancaster (1966) tentang karakteristik teori permintaan, teori kesejahteraan, dan teori konsumen. Pendekatan DCE untuk preferensi serupa dengan pendekatan yang didasarkan pada pilihan (*choice-based*) tentang teori konsumen karena DCE secara eksplisit mengasumsikan bahwa pilihan responden yang diobservasi dalam eksperimen mengungkapkan preferensi individu. Hanemann (1984) menyatakan bahwa keputusan konsumen dapat dibagi dalam pilihan diskrit/kontinu: barang mana yang dipilih dan berapa banyak barang yang dipilih untuk dikonsumsi. Dalam konteks suatu pilihan eksperimen, keputusan dibentuk sedemikian rupa sehingga *discrete choice* terisolasi. Masing-masing individu mampu memilih hanya satu alternative dari suatu set pilihan dengan mempertimbangkan

biaya. Untuk deskripsi formal, dapat digunakan referensi Alpizar dkk. (2001) atau Haab dan McConnell (2002).

Mendesain dan mengimplementasi suatu *discrete choice experiment* (DCE) membutuhkan suatu desain survey yang tepat. Semua rekomendasi tersedia untuk survey *contingent valuation* (Mitchell dan Carson, 1989) juga dapat diaplikasikan pada DCE. Akan tetapi, perhatian khusus dibutuhkan dalam mengkonseptualisasi proses pilihan. Dua isu yang muncul: pertama, analisis sebaiknya menggunakan pertanyaan pilihan yang *incentive-compatible* untuk menghindari agar responden tidak memberikan preferensi sebenarnya; kedua, format pilihan sebaiknya memberikan konteks aktual yang memungkinkan (Harrison, 20017)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Penelitian Tahun Pertama: Valuasi Ekonomi Dampak Pariwisata Berbasis Komunitas dengan Menggunakan Metode *Contingent Valuation Method*

3.1.1. Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder, data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber data. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan data primer. Adapun data sekunder diperoleh dari berbagai instansi yang terkait yaitu Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta, Dinas Pariwisata Kabupaten/ Kota, dan sumber-sumber lainnya. Data yang dibutuhkan untuk menjadi bahan penelitian ini adalah Pendapatan Anggaran Daerah Kabupaten/ Kota, berbagai data non ekonomi meliputi jumlah pengunjung objek wisata di Kabupaten/Kota, kondisi sosial masyarakat (populasi, budaya, pendidikan dan kesehatan), infrastruktur (panjang jalan, ketersediaan listrik, ketersediaan sarana umum, dan sarana transportasi umum), dan pelayanan

publik (jaminan kesehatan dan pelayanan investasi). Data sekunder diatas juga akan didukung oleh data primer berdasarkan hasil wawancara kepada para pengunjung/wisatawan baik wisatawan domestik maupun wisatawan mancanegara. Data ini diperoleh melalui wawancara/pengisian kuesioner dengan responden yang berada di objek wisata di Yogyakarta.

Instansi-instansi tersebut antara lain: Badan Pusat Statistik, Dinas Pariwisata, Dinas Perdagangan dan lain-lain. Jenis data sekunder yang diperlukan antara lain:

1. Data sosial demografi kabupaten/kota di DIY.
2. Data jumlah wisatawan di DIY.
3. Data atraksi pariwisata di DIY
4. Karakteristik lokasi daerah tujuan wisata di DIY.
5. Pendapatan Domestik Regional Bruto kabupaten/kota di DIY.

3.1.2. Metode Pengumpulan Data

A. *Focus Group*

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan *contingent valuation method* yang akan menganalisis dampak sosial dan ekonomi pariwisata berbasis komunitas di Yogyakarta. Survei dilakukan untuk mengeksplorasi berbagai karakteristik bangunan, lingkungan fisik maupun sosial masyarakat di daerah tersebut. Mitchell dan Carson (1989) menyarankan penggunaan *focus group* dan *pre-test* dalam rangka menyusun struktur pertanyaan WTP terbaik. Tujuan utama *focus group* adalah menyingkap cara terbaik untuk menanyakan pertanyaan yang sangat teknis terkait dampak pariwisata berbasis komunitas.

B. *Pre-test*

Pre-test digunakan untuk memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk survei, mengidentifikasi isu lebih lanjut atau klarifikasi yang diperlukan bagi pertanyaan dalam kuesioner dan membuat format akhir pertanyaan yang akan digunakan. Modifikasi sedikit dibuat pada pertanyaan terkait *contingent valuation method* mengikuti perubahan yang didukung oleh *focus group*.

C. Survei Final

Survei dilakukan di daerah tujuan wisata berbasis komunitas dengan responden . Selain pertanyaan terkait dampak sosial dan ekonomi pariwisata, survei juga memasukkan pertanyaan tentang lingkungan fisik dan sosial, serta kepedulian masyarakat terhadap lingkungan.

3.1.3. Teknik Pengambilan Sampel

Metode studi pustaka digunakan untuk mengumpulkan data sekunder yang terkait dengan penghitungan *willingness to pay* di daerah tujuan wisata berbasis komunitas. Sedangkan data primer diperoleh dengan diambil sampelnya terlebih dahulu dengan menggunakan *strategic random sample* (Scheaffer et.al., 1996), berarti bahwa wisatawan yang berlokasi di daerah tujuan wisata dibagi dalam beberapa blok, dan kemudian sampel diacak untuk setiap blok. Sampel digunakan karena tidak semua unit pada populasi dapat diidentifikasi, biaya dan waktu yang digunakan lebih sedikit dibandingkan menghitung populasi. Ukuran sampel yang digunakan berdasarkan formula Watson dkk. (1993) adalah:

$$n = \frac{4Z_{1/2\alpha}^2 p(1-p)}{(\omega)^2}$$

di mana:

n = ukuran sampel

p = proporsi kesuksesan yang diharapkan dari sampel

q = proporsi sisa (1-p)

$Z_{1/2\alpha}$ = koefisien konfidensi

ω = jumlah kesalahan yang dapat ditoleransi dari rerata populasi pada batas kiri (L) dan batas kanan (R), sehingga $\omega = L + R$

3.1.4. Definisi Operasional

A. Pendapatan adalah penghasilan setiap bulan pengunjung desa-desa wisata di Kabupaten Sleman. Penghasilan bersumber dari pekerjaan utama bagi pengunjung yang sudah mempunyai pekerjaan tetap

atau penghasilan yang bersumber dari uang saku setiap bulan bagi pengunjung yang belum mempunyai pekerjaan.

- B. Biaya kunjungan merupakan biaya keseluruhan pengunjung yang dikeluarkan dalam 1 (satu) kali kegiatan wisata.
- C. Pendidikan adalah lamanya pendidikan formal yang pernah ditempuh seseorang.
- D. Jumlah tanggungan keluarga merupakan jumlah anggota keluarga yang ditanggung dalam satu keluarga. Jumlah tanggungan keluarga akan berkaitan dengan banyaknya pengeluaran yang akan dikeluarkan oleh keluarga tersebut.
- E. Frekuensi kunjungan adalah beberapa kali pengunjung datang ke tempat wisata.
- F. *Willingness to pay* (WTP) adalah kesediaan membayar pengunjung desa-desa wisata.

3.1.5. Alat Analisis

Metode valuasi kontingen (*Contingent Valuation Method*) adalah metode teknik survei untuk menyatakan penduduk tentang nilai atau harga yang mereka berikan terhadap komoditi yang tidak memiliki pasar seperti barang lingkungan. Prinsip yang mendasari metode ini adalah bahwa orang yang mempunyai preferensi yang besar tetapi tersembunyi terhadap seluruh jenis barang lingkungan, kemudian diasumsikan bahwa orang akan bertindak nantinya seperti yang dia katakan ketika suatu hipotesis yang disodorkan kepadanya akan menjadi kenyataan pada masa yang akan datang (Yakin, 1997).

Analisis yang mempengaruhi nilai WTP perbaikan kualitas lingkungan desa-desa wisata di Kabupaten Sleman dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linier berganda dengan persamaan regresi sebagai berikut :

$$WTP = \beta_0 + \beta_1 US_i + \beta_2 PNDK_i + \beta_3 PNDPTN_i + \beta_4 JT_i + \beta_5 BK_i + \beta_6 FK_i + \varepsilon_i$$

Dimana :

WTP	: Nilai WTP responden (Rp)
β_0	: Intersep
β_1, \dots, β_6	: Koefisien regresi
US	: Usia (th)
PNDK	: Lama pendidikan (tahun)
PNDPTN	: Tingkat pendapatan (Rp)
JTKL	: Jumlah tanggungan keluarga (orang)
BK	: Biaya kunjungan (Rp)
FK	: Frekuensi kunjungan (Kali)
i	: responden Ke-1 ($i=1,2,\dots, n$)
ε	: <i>error term</i>

3.1.6. Uji Kualitas Data

A. Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu alat ukur yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Pengujian validitas konstruk dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor masing-masing butir pernyataan dengan skor total, menggunakan teknik korelasi *product moment*. Suatu butir pertanyaan dikatakan valid jika koefisien korelasi antara skor butir dengan total skor positif dan signifikan pada tingkat 5%

B. Uji Reabilitas

Reliabilitas diartikan dari kata *reliability*. Pengukuran yang memiliki reliabilitas yang tinggi adalah pengukuran yang menghasilkan data yang reliabel. Pengujian ini dimaksudkan untuk menjamin instrumen yang digunakan merupakan instrumen yang handal, konsistensi dan stabil, sehingga bila digunakan berkali-kali hasilnya akan sama.

Uji reliabilitas dilakukan dengan cara menghitung *cronbach alpha* dari masing-masing instrumen dalam suatu variabel. Teknik cronbach alpha adalah suatu teknik yang menunjukkan indeks konsistensi internal yang akurat, cepat, dan ekonomis. Instrumen yang dipakai memenuhi

reliabilitas nilai cronbach alpha antara 0 sampai 1. Semakin besar koefisien alpha (mendekati 1) maka semakin besar kepercayaan terhadap alat ukur tersebut. Instrumen yang dipakai memenuhi reliabilitas jika nilai *cronbach alpha* > 0,6 (Ghonzali, 2002).

3.2. Penelitian Tahun Kedua: Kebijakan Pengembangan Pariwisata Berbasis Komunitas Dengan Menggunakan Metode *Choice Experiment*

Perilaku pilihan daerah tujuan wisata berbasis komunitas dimodelkan dengan teknik penelitian multiatribut eksperimental yaitu *discrete choice experiment*. Skenario hipotetis tujuan didefinisikan dengan menggunakan sepuluh variabel, masing-masing memiliki tiga tingkat. Variabel mengacu pada akomodasi, harga, jarak dari pusat perdagangan, bandara dan berbagai layanan wisata. Perkiraan utilitas relatif dari masing-masing atribut membuat pendekatan yang relevan untuk perencanaan tujuan wisata. Segmentasi oleh karakteristik demografi sosial dan perilaku liburan masa lalu membuat penelitian yang relevan untuk tujuan pemasaran. Probabilitas pilihan dapat diperkirakan untuk setiap skenario. *Discrete choice experiment* dapat berkontribusi untuk memilih antara pariwisata berorientasi tujuan dan pariwisata berorientasi pasar. Hal ini juga menarik karena simulasi merupakan alat yang nyaman untuk para manajer dan para pengambil keputusan.

3.2.1. Jenis Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan data primer. Adapun data sekunder diperoleh dari berbagai instansi yang terkait yaitu Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta, Dinas Pariwisata Kabupaten/Kota, dan sumber-sumber lainnya. Data yang dibutuhkan untuk menjadi bahan penelitian ini diantaranya terkait akomodasi, harga, jarak dari pusat perdagangan, bandara dan berbagai layanan wisata. Data sekunder diatas juga akan didukung oleh data primer berdasarkan hasil wawancara kepada para pengunjung/wisatawan baik wisatawan domestik maupun

wisatawan mancanegara. Data ini diperoleh melalui wawancara/pengisian kuesioner dengan responden yang berada di objek wisata di Yogyakarta.

3.2.2. Metode Pengumpulan Data

A. *Focus Group*

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan *discrete choice experiment* yang akan menganalisis skenario kebijakan pengembangan pariwisata berbasis komunitas. Survei dilakukan untuk mengeksplorasi berbagai atribut untuk menentukan pilihan terkait kebijakan pengembangan daerah tujuan wisata berbasis komunitas.

B. *Pre-test*

Pre-test digunakan untuk memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk survei, mengidentifikasi isu lebih lanjut atau klarifikasi yang diperlukan bagi pertanyaan dalam kuesioner dan membuat format akhir pertanyaan yang akan digunakan. Modifikasi sedikit dibuat pada pertanyaan terkait *discrete choice experiment* mengikuti perubahan yang didukung oleh *focus group*.

C. *Survei Final*

Survei dilakukan di daerah tujuan wisata berbasis komunitas dengan responden. Pertanyaan terkait pilihan atas kebijakan yang tepat bagi pengembangan pariwisata berbasis komunitas.

1.1.3. Desain Eksperimen Pilihan

Ada empat langkah yang terlibat dalam desain *choice experiment*: (i) definisi atribut, atribut tingkat dan kustomisasi, (ii) desain eksperimen, (iii) konteks dan kuesioner eksperimental pengembangan dan (iv) pilihan sampel dan strategi sampling. Keempat langkah harus dilihat sebagai suatu proses yang terintegrasi dengan umpan balik. Perkembangan desain akhir melibatkan berulang kali melakukan langkah-langkah yang dijelaskan di sini, dan menggabungkan informasi baru seperti itu datang bersama. Pada bagian ini, kita fokus pada desain eksperimental dan konteks percobaan, dan hanya membahas secara singkat masalah lain.

A. Definisi Atribut dan Level

Langkah pertama dalam pengembangan *choice experiment* adalah melakukan serangkaian studi kelompok terfokus bertujuan memilih atribut yang relevan. Sebuah titik awal untuk mempelajari atribut dan level atribut yang digunakan dalam studi sebelumnya dan kepentingan mereka dalam keputusan pilihan. Selain itu, pemilihan atribut harus dipandu oleh atribut yang diharapkan mempengaruhi pilihan responden, serta atribut-atribut yang kebijakan yang relevan. Informasi ini membentuk dasar untuk atribut dan level atribut yang relevan untuk disertakan dalam putaran pertama *focus group*.

Tugas dalam *focus group* adalah untuk menentukan jumlah atribut dan tingkat atribut, dan nilai yang sebenarnya dari atribut. Sebagai langkah awal, studi kelompok fokus harus memberikan informasi tentang minimum yang kredibel dan tingkat atribut yang maksimal. Selain itu, penting untuk mengidentifikasi efek interaksi yang mungkin antara atribut. Jika kita ingin menghitung ukuran kesejahteraan, perlu untuk menyertakan atribut moneter seperti harga atau biaya. Dalam kasus seperti itu, studi kelompok fokus akan menunjukkan cara terbaik untuk menyajikan atribut moneter. Kredibilitas memainkan peran penting dan peneliti harus memastikan bahwa atribut yang dipilih dan tingkat mereka dapat dikombinasikan dengan cara yang kredibel. Oleh karena itu, pembatasan yang tepat mungkin harus dikenakan (lihat misalnya Layton dan Brown, 1998).

Kustomisasi adalah masalah dalam pemilihan atribut dan tingkat mereka. Ini merupakan upaya untuk membuat alternatif pilihan yang lebih realistis dengan mengaitkannya dengan tingkat yang sebenarnya. Jika mungkin alternatif dengan tingkat atribut yang menggambarkan situasi saat ini harus dimasukkan yang kemudian akan menghubungkan alternatif lain untuk situasi saat ini. Sebuah alternatif adalah dengan langsung berhubungan beberapa atribut ke tingkat yang sebenarnya. Sebagai contoh, tingkat visibilitas bisa diatur 15% lebih tinggi dan 15% lebih rendah dari tingkat saat ini (Bradley, 1988).

Sesi *focus group* harus menumpahkan beberapa lampu pada cara terbaik untuk memperkenalkan dan menjelaskan tugas membuat suksepsi pilihan dari serangkaian set pilihan. Sebagai Layton dan Brown (1998) menjelaskan, memilih berulang kali belum tentu perilaku yang dapat dianggap sebagai jelas untuk semua barang. Ketika datang ke rekreasi, misalnya, jelas bahwa memilih sebuah situs dalam satu set pilihan tidak menghalangi memilih situs lain diberikan keadaan yang berbeda. Namun, dalam kasus barang publik, pilihan berulang seperti itu mungkin memerlukan pembenaran lebih lanjut dalam percobaan.

B. Konteks Eksperimental, Uji Validitas dan Pengembangan Kuesioner

Pada bagian sebelumnya, kita membahas desain optimal percobaan pilihan dari perspektif statistik. Namun, dalam aplikasi empiris mungkin ada masalah lain yang perlu dipertimbangkan dalam rangka untuk mengekstrak jumlah maksimum informasi dari responden.

Kompleksitas tugas ditentukan oleh faktor-faktor seperti jumlah set pilihan disajikan kepada individu, jumlah alternatif dalam setiap set pilihan, jumlah atribut yang menjelaskan alternatif-alternatif dan korelasi antara atribut untuk setiap alternatif (Swait dan Adamowicz, 1996). Kebanyakan penulis menemukan bahwa kompleksitas tugas mempengaruhi keputusan (Adamowicz dkk., 1998a;.. Bradley, 1988). Mazzotta dan Opaluch (1995) dan Swait dan Adamowicz (1996) menganalisis kompleksitas tugas dengan asumsi itu mempengaruhi jangka varian model. Hasil kedua makalah menunjukkan bahwa kompleksitas tugas tidak pada kenyataannya mempengaruhi varians, yaitu kompleksitas meningkat meningkatkan suara yang terkait dengan pilihan. Kompleksitas tugas juga bisa timbul bila jumlah usaha menuntut ketika memilih alternatif pilihan dalam satu set pilihan mungkin sangat tinggi sehingga melebihi kemampuan responden untuk memilih opsi yang mereka sukai. Jumlah atribut dalam percobaan pilihan dipelajari oleh Mazotta dan Opaluch (1995) dan mereka menemukan bahwa termasuk lebih dari 4 sampai 5 atribut dalam satu set pilihan dapat

menyebabkan kerugian parah pada kualitas data yang dikumpulkan karena kompleksitas tugas .

C. Sampel dan Strategi Sampling

Pilihan populasi survei jelas tergantung pada tujuan survei. Mengingat populasi survei, strategi pengambilan sampel harus ditentukan. Strategi yang mungkin termasuk sampel acak sederhana, sebuah sampel acak bertingkat atau sampel berbasis pilihan. Sebuah sampel acak sederhana umumnya merupakan pilihan yang wajar. Salah satu alasan untuk memilih metode yang lebih spesifik sampel mungkin keberadaan kelompok subrelatif kecil tapi penting yang menarik bagi penelitian. Alasan lain mungkin untuk meningkatkan ketepatan perkiraan untuk kelompok subtertentu. Dalam prakteknya pemilihan strategi sampel dan ukuran sampel juga sangat tergantung pada anggaran yang tersedia untuk survei.

Contoh skenario *choice experiment*

	Daerah tujuan wisata A	Daerah tujuan wisata B	
Jarak dari rumah ke Daerah tujuan wisata	250 km	425 km	Daerah tujuan wisata maupun B tidak sesuai dengan keinginan saya
Akses ke Daerah tujuan wisata	Dapat diakses dengan angkutan umum	Dapat diakses dengan kendaraan pribadi	
Keramahtamahan masyarakat	Masyarakat ramah	Masyarakat ramah	
Atraksi untuk dinikmati turis	Menonjolkan budaya masyarakat lokal	Mengadopsi budaya dari luar daerah	Saya tidak akan berwisata

Pilihan saya

(beri tanda ✓ pada pilihan Anda)

DAFTAR PUSTAKA

- Cesar dkk. 2002. "Improving Air Quality in Metropolitan Mexico City An Economic Valuation". *Working Paper Series No. 2785. The World Bank. WashingtonDC.*
- Dixon, John.A. 1996. "The Economic Valuation of Health Impacts". *Working Paper. The World Bank. WashingtonDC.*
- _____. 2011b. Dampak Erupsi Gunung Merapi Terhadap Nilai Lahan dan Bangunan: Pendekatan *Hedonic Price*. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan, Volume 3 No.2 Juni 2011,p:95-107.* Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia Yogyakarta
- _____. 2011c. Hedonic Price Price Approach of Flood Effect on Agricultural Land. *Economic Journal of Emerging Markets Vol.3 Issue 1, April 2011,p:87-96.* Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia Yogyakarta
- _____. 2012. Hedonic Valuation of Marginal Willingness To Pay For Air Quality Improvement inDaerah Istimewa Yogyakarta. *Economic Journal of Emerging Markets, Volume 4 Issue 1, April 2012.* Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- Evi Gravitationi. 2003. *Valuasi Ekonomi Dampak Gas Buang Kendaraan Bermotor terhadap Kesehatan Masyarakat di Kota Yogyakarta.* Tesis S2 UGM. Yogyakarta.
- Garrod, Guy and Willis, Kenneth.G. 1999. *Economic Valuation of The Environment.* Edward Elgar. UK.
- Harmaini, 1998. *Penilaian Ekonomi Dampak Gas Buang Kendaraan Bermotor: Studi Kasus DKI Jaya.* Tesis Pasca Sarjana UGM. Yogyakarta.
- Imam, Moh. Nurul. 2002. *Estimasi Biaya Polusi Udara bagi Pengendara Motor di Yogyakarta dengan Contingent Valuation Method.* Tesis Pasca Sarjana UGM. Yogyakarta.
- Lvovsky, Kseniya. 1998. "Economic Costs of Air Pollution With Special Reference to India" *.Prepared for the National Conference on Health and Environment Delhi, India.*

- Ostro, Bart, D. 1994. "The Health Effect of Pollution : A Methodology With Application to Jakarta". *Working Paper Series No. 1301. The World Bank. WashingtonDC.*
- _____, Eskeland, G.S., Aranda, C., and Sanchez, J.M., 1996. "Air Pollution and Mortality: Result From A Study os Santiago, Chile". *Working Paper Series No. 1453. The World Bank. WashingtonDC.*
- Reksohadiprojo, Sukanto, dan Budi Purnomo. 1997. *Ekonomi Lingkungan.* BPFE. Yogyakarta.
- Tietenberg, Tom. 1998. *Environmental Economics and Policy.* 2nd edition. Addison Wesley. USA.
- Todaro, Michael P., 2000. *Economic Development in The Third World.* 7th edition. London. Addison Wesley. Longman Limited.
- US. Environment Protection Agency Office of Air and Radiation. 2000. *Seri Makalah Hijau, Mutu Udara Kota.* Penerjemah IKIP Malang. WashingtonDC.
- World Bank. 1992. *World Development Report 1992.* OxfordUniversity Press.
- _____, 2001. *The Quality of Growth.* New York.

14.2. CONTOH PROPOSAL 2

MITIGASI RISIKO PENURUNAN KAPASITAS EKONOMI PETANI AKIBAT PERUBAHAN IKLIM MELALUI PENGUATAN MODAL SOSIAL DALAM KONSERVASI LAHAN

Abstrak

Penelitian ini mengacu pada bidang unggulan yang telah ditetapkan dalam Rencana Induk Penelitian perguruan tinggi untuk mengembangkan peran modal sosial dalam konservasi lahan pertanian sebagai alternatif kebijakan mengurangi dampak perubahan iklim di Indonesia. Penelitian fokus pada sektor pertanian karena sektor ini menanggung dampak yang cukup besar karena perubahan iklim. Untuk mencapai tujuan umum tersebut, penelitian diarahkan pada tiga hal utama: (i) membuat pemetaan daerah rawan bencana alam seperti banjir, kekeringan dan serangan hama di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta; (ii) menganalisis kontribusi jaringan sosial lokal terhadap konservasi lahan pertanian dengan menggunakan metode *probit multivariate*; (iii) menghasilkan model penguatan peran modal sosial dalam konservasi lahan pertanian di Indonesia.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan instrumen sistem informasi geografi, kuesioner dan studi literatur. Pemetaan lahan pertanian dilakukan dengan sistem informasi geografi sedangkan analisis kontribusi jaringan sosial lokal terhadap konservasi lahan pertanian dengan menggunakan metode *probit multivariate*. Analisis ini digunakan untuk mengetahui jenis konservasi yang sesuai untuk mengantisipasi dampak perubahan iklim terhadap produksi pertanian. Pendekatan kualitatif dilakukan dengan *focus group discussion* untuk mendapatkan informasi dari petani dan pemerintah untuk memperkuat peran modal sosial dalam konservasi lahan pertanian. Penelitian ini akan dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama pemetaan lahan pertanian

dan valuasi dampak perubahan iklim pada penurunan pendapatan petani. Tahun kedua, penelitian fokus pada penguatan peran modal sosial dalam konservasi lahan pertanian.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik dari segi empiris, metodologis, maupun kontribusi kebijakan. Dengan melakukan valuasi ekonomi dampak perubahan iklim terhadap kapasitas ekonomi petani di Daerah Istimewa Yogyakarta, diharapkan hasil penelitian ini dapat juga dilakukan di daerah-daerah lain yang mengalami hal serupa.

Kata kunci : jaringan sosial lokal, perubahan iklim, konservasi lahan, *probit multivariate*, modal sosial.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembangunan berkelanjutan pada tingkat lokal maupun nasional merupakan salah satu sasaran utama yang diunggulkan dalam Rencana Induk Penelitian Perguruan Tinggi. Pembangunan berkelanjutan dapat dicapai dengan mengakomodasi kegiatan adaptasi perubahan iklim. Perubahan iklim merupakan proses alami yang terjadi secara dinamis. Hal ini ditandai dengan tidak menentunya pola curah hujan dan musim, serta peningkatan frekuensi kejadian anomaly (penyimpangan) iklim. Pada sektor pertanian, dampak perubahan iklim sudah mulai terasa, terutama pada sub sektor tanaman pangan, seperti ancaman banjir dan kekeringan, serangan organism pengganggu tanaman (OPT), penurunan kuantitas dan kualitas produksi. Mengingat bahwa perubahan iklim merupakan salah satu risiko yang dihadapi oleh sektor pertanian, makaperlu strategi dan upaya antisipasi dampak perubahan iklim agar tidak berpengaruh terhadap produksi pangan nasional, termasuk pencapaian target swasembada pangan. Oleh karena itu, petani harus beradaptasi dengan perubahan iklim dengan melakukan tindakan adaptasi yang efektif. Upaya yang dilakukan

berupa adaptasi pertanian yang toleran (*resilience*) terhadap perubahan iklim. Penelitian ini berfokus pada konservasi lahan sebagai alat adaptasi dan memperkuat peran modal sosial dalam konservasi lahan dalam menghadapi perubahan iklim. Keberhasilan upaya konservasi lahan tidak terlepas dari keterlibatan masyarakat di daerah tersebut. Konservasi lahan dengan memperkuat modal sosial dalam masyarakat penting perannya, seperti yang disebutkan oleh Siregar (2011) menyebutkan bahwa modal sosial ini merupakan salah satu bagian dari modal manusia di samping modal-modal lainnya seperti kompetensi, motivasi, sikap kerja, dan budaya atau etos kerja. Fukuyama (2002) dalam Idah (2014) modal sosial sebagai serangkaian nilai-nilai atau norma-norma informal yang dimiliki bersama di antara para anggota kelompok masyarakat yang memungkinkan terjalinnya kerjasama di antara mereka. Modal sosial berfokus pada aspek kehidupan sosial, bekerja sama untuk membantu anggota dalam mencapai tujuan bersama. Bank Dunia (1999) mendefinisikan modal Sosial sebagai sesuatu yang merujuk ke dimensi institusional, hubungan-hubungan yang tercipta, dan norma-norma yang membentuk kualitas dan kuantitas hubungan sosial dalam masyarakat. Modal Sosial bukan sekedar deretan jumlah institusi atau kelompok yang menopang kehidupan sosial, melainkan dengan spektrum yang lebih luas, yaitu sebagai perekat yang menjaga kesatuan anggota kelompok secara bersama-sama diharapkan dapat mendorong keberhasilan konservasi lahan dalam rangka beradaptasi terhadap perubahan iklim.

Adapun penelitian-penelitian lain yang pernah dilakukan terkait dengan judul penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Perbandingan Penelitian ini dengan Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti (Tahun)	Kajian	Perbandingan Penelitian ini dengan Penelitian Terdahulu	
			Persamaan	Perbedaan
1.	Cowell & Zeng (2003)	Pemodelan wilayah rawan perubahan cuaca	a. Kajian pemetaan wilayah b. Metode yang digunakan adalah Sistem Informasi Geografi	a. Identifikasi wilayah rawan perubahan cuaca b. Mengintegrasikan teori ketidakpastian
2.	Gualtieri dan Tartaglia	Kajian pemetaan wilayah perkotaan dengan adanya polusi udara	Kajian tentang pemetaan wilayah Metode yang digunakan Sistem Informasi Geografi	a. Memperkirakan sensitifitas tingkat polusi terkait arus lalu lintas b. Mengintegrasikan pengukuran jaringan pemantauan
3.	Harmaini (1996)	Kajian mengenai kerugian yang diakibatkan polusi udara	Mengestimasi total kerugian	a. Menghitung dampak polusi udara b. Menggunakan metode <i>dose response relationship</i>
4.	Ngigi (2009)	Kajian tentang strategi adaptasi perubahan iklim bagi petani	Kajian tentang adaptasi perubahan iklim di sektor pertanian	Strategi adaptasi terkait sumberdaya air

5.	Hunter dan David (2009)	Kajian mengenai perubahan iklim dan migrasi	Kajian tentang adaptasi perubahan iklim	Menekankan peran gender dan memasukkan variabel migrasi dalam model
6.	Bezabih dkk. (2013)	Kajian tentang strategi adaptasi perubahan iklim bagi petani	Kajian tentang adaptasi perubahan iklim melalui konservasi lahan	Digunakan model multivariate probit tanpa mencari strategi penguatan peran modal social
7..	Chaisemartin dan Mahe (2009)	Kajian tentang <i>willingness to pay</i> pencegahan perubahan iklim	Kajian tentang dampak perubahan iklim	<i>Choice experiment</i> diterapkan untuk mencegah perubahan iklim

Sumber: Berbagai artikel publikasi

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa aspek orijinalitas penelitian ini relatif dibandingkan dengan penelitian terdahulu. Penelitian terkait adaptasi perubahan iklim sudah dilakukan dalam beberapa studi sebelumnya, akan tetapi adaptasi melalui konservasi lahan belum banyak diteliti di Indonesia. Tidak seperti penelitian-penelitian sebelumnya yang mengkaji tentang dampak perubahan iklim (Ngigi, 2008; Hunter dan David, 2009; Chaisemartin dan Mahe, 2009), penelitian ini menerapkan model *multivariate probit* yang masih jarang ditemui di Indonesia. Demikian juga, masih jarang terdapat penelitian tentang peran modal social dalam adaptasi perubahan iklim di Indonesia yang menggunakan analisis SWOT (Bezabih dkk., 2013; Chaisemartin dan Mahe, 2009). Studi tentang perubahan iklim lebih banyak menggunakan studi deskriptif (Ngigi, 2009), dan *choice experiment* (Chaisemartin dan Mahe, 2009), sedangkan penelitian ini menggunakan model *multivariate probit* untuk mengidentifikasi faktor yang berpengaruh terhadap konservasi lahan setelah sebelumnya dihitung

kerugian akibat dampak perubahan iklim. Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan tema sentral penelitian ini sebagai berikut:

“Mitigasi Risiko Penurunan Kapasitas Ekonomi Petani Akibat Perubahan Iklim melalui Penguatan Modal Sosial dalam Konservasi Lahan”.

1.3. Tujuan Khusus

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan instrumen sistem informasi geografi, kuesioner dan studi literatur. Pemetaan daerah rawan bencana alam dilakukan dengan sistem informasi geografi sedangkan analisis kontribusi jaringan sosial lokal terhadap konservasi lahan pertanian dengan menggunakan metode *probit multivariate*. Analisis ini digunakan untuk mengetahui jenis konservasi yang sesuai untuk mengantisipasi dampak perubahan iklim terhadap produksi pertanian. Pendekatan kualitatif dilakukan dengan *focus group discussion* untuk mendapatkan informasi dari petani dan pemerintah untuk memperkuat peran modal sosial dalam konservasi lahan pertanian.

Oleh karena itu, tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui wilayah yang memiliki lahan pertanian terdampak perubahan iklim
2. Untuk mengetahui dan mendapatkan bukti empiris penelitian sehingga diperoleh jawaban atas permasalahan penelitian mengenai dampak perubahan iklim pada penurunan pendapatan petani.
3. Untuk mengetahui dan mendapatkan bukti empiris penelitian sehingga diperoleh jawaban atas permasalahan penguatan peran modal sosial dalam konservasi lahan pertanian.

1.3. Urgensi Penelitian

Penelitian ini menganalisis tentang valuasi ekonomi dampak perubahan iklim terhadap sektor pertanian. Metode penghitungan valuasi ekonomi ini disesuaikan dengan kasus sektor pertanian sehingga diharapkan teknik valuasi yang dilakukan tepat untuk digunakan. Dengan melakukan valuasi

ekonomi di Daerah Istimewa Yogyakarta, diharapkan dapat juga dilakukan di daerah-daerah lain yang wilayahnya memiliki lahan pertanian.

Dampak perubahan iklim pada sektor pertanian terutama pada sub sektor tanaman pangan, seperti ancaman banjir dan kekeringan, serangan organism pengganggu tanaman (OPT), penurunan kuantitas dan kualitas produksi. Oleh karena itu perlu strategi dan upaya antisipasi dampak perubahan iklim dengan menggunakan metode *probit multivariates* dengan melakukan analisis kontribusi jaringan sosial lokal terhadap konservasi lahan pertanian. Analisis ini digunakan untuk mengetahui jenis konservasi yang sesuai untuk mengantisipasi dampak perubahan iklim terhadap produksi pertanian. Pendekatan kualitatif dilakukan dengan *focus group discussion* untuk mendapatkan informasi dari petani dan pemerintah untuk memperkuat peran modal sosial dalam konservasi lahan pertanian.

Urgensi penelitian ini juga diwujudkan dalam manfaat penelitian yang dirumuskan sebagai berikut:

- 3) **Manfaat dilihat dari sudut pandang aspek teoritis atau pengembangan ilmu pengetahuan**, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:
 - a. Bagi pengembangan ekonomi pembangunan dan perencanaan pembangunan, penelitian ini diharapkan dapat menambah atau melengkapi khasanah teori yang telah ada dalam rangka meningkatkan kualitas implementasi perencanaan pembangunan khususnya dampak perubahan iklim pada sektor pertanian di Indonesia
 - b. Dapat digunakan sebagai salah satu referensi bagi peneliti yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang terkait dengan adaptasi perubahan iklim khususnya pada sektor pertanian
 - c. Memberikan sumbangan pemikiran untuk pendidikan tinggi dalam menyusun kurikulum ilmu ekonomi pada perguruan tinggi melalui penekanan aspek aspek tertentu dalam perencanaan

pembangunan khususnya sektor pertanian sesuai dengan temuan penelitian yang diperoleh dari penelitian ini.

4) Manfaat dari aspek praktis atau pengembangan institusi.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan berharga berupa sumbangan pemikiran bagi pengambil keputusan baik di tingkat pusat dan daerah dalam menyusun kerangka pembangunan di daerah terutama sektor pertanian dalam mengadaptasi perubahan iklim

BAB II

STUDI PUSTAKA

2.1. *State of The Art*

O'Neal dkk.(2005)telah menggunakan konservasi lahan sebagai alat adaptasi perubahan iklim. Di negara-negara berkembang, Deressa dkk. (2009) mengidentifikasi konservasi lahan sebagai salah satu strategi utama petani dalam menghadapi ancaman perubahan iklim. Selain itu, Difalco dan Bulte (2012) menyatakan bahwa penerapan strategi pengelolaan pertanian tertentu mengurangi paparan guncangan tersebut, mengingat bahwa pertanian yang paling terkena perubahan iklim. Berdasarkan penelitian mereka di sungai Nil Basin Ethiopia, Kato dkk. (2009) menemukan bahwa lebih dari 30 persen petani mengadopsi langkah-langkah konservasi lahan untuk menghadapi perubahan dalam suhu dan curah hujan dalam jangka panjang. Sementara itu, terdapat banyak bukti yang menunjukkan peran penting modal sosial dalam mitigasi terhadap penurunan pendapatan.

Dalam studi mereka tentang peran modal sosial dalam adaptasi

perubahan iklim di Ethiopia, Deressa dkk. (2009) menunjukkan bahwa lembaga-lembaga informal seperti adaptasi perubahan iklim bantuan peer melalui berbagi pengalaman pilihan adaptasi dan menyalurkan sumber-sumber keuangan informal yang membantu investasi dalam adaptasi. Jaringan sosial juga ditemukan untuk memainkan peran penting dalam pemulihan aset dan pertumbuhan setelah guncangan lingkungan (Mogues, 2006). Di Afrika Selatan, Carter dan Maluccio (2003) menemukan kepercayaan yang memiliki efek yang meringankan pada guncangan cuaca. Demikian pula, van Rijn dkk. (2012) menunjukkan hubungan yang signifikan antara ukuran agregat modal sosial dan inovasi pertanian dengan menggunakan data yang dikumpulkan dari tujuh Afrika negara¹.

Adaptasi melalui praktek-praktek pengelolaan lahan yang berkelanjutan memungkinkan petani dan masyarakat untuk beradaptasi dengan perubahan iklim dengan meningkatkan produksi pangan, konservasi tanah, meningkatkan ketahanan pangan dan memulihkan sumber daya alam yang produktif. Sebagai hasil dari peningkatan tingkat erosi potensial karena perubahan iklim, produktivitas pertanian dapat dikurangi dengan 10% sampai 20% (Delgado dkk., 2011). Memahami faktor-faktor pelengkap untuk konservasi tanah dalam menghadapi perubahan iklim karena itu akan membantu dalam desain dan pelaksanaan praktik konservasi suara. Dengan demikian, semakin banyak literatur mengidentifikasi hubungan yang kuat antara perubahan iklim dan konservasi tanah. Misalnya, Kassie dkk. (2007) menunjukkan bahwa efek dari curah hujan rata-rata tahunan di adopsi dari terasering batu bervariasi berdasarkan jenis agro ekologi. Temuan mereka menunjukkan manfaat produktivitas yang signifikan dari teknologi dalam melestarikan kelembaban di daerah kering dibandingkan dengan daerah curah hujan tinggi.

¹ Terdapat bukti yang mendukung pandangan ini. Dalam peristiwa cuaca ekstrim terkait seperti Badai Mitch, Honduras Trust, sebagai norma dalam masyarakat, juga membantu rumah tangga dalam pengembalian aset dan pertumbuhan setelah (Carter dan Castillo, 2006). Selain itu, modal sosial dalam bentuk kontribusi tenaga kerja sukarela telah berevolusi untuk memfasilitasi praktik adaptasi kolektif seperti pemeliharaan tanggul laut dengan tidak adanya dukungan pemerintah di Vietnam (Adger, 2000). Dalam sebuah studi dari Filipina, Cramb (2005) menunjukkan bahwa modal sosial, diukur dari segi keanggotaan dalam perawatan tanah, memiliki dampak yang signifikan terhadap penerapan konservasi tanah.

Berdasarkan penelitian terhadap sampel petani di lembah Nil, Deressa dkk. (2009) menunjukkan bahwa probabilitas mengadopsi praktik konservasi tanah di daerah-daerah kering lebih tinggi dari daerah basah. Dalam studi yang sama, Deressa dkk. (2009) menunjukkan hubungan langsung antara peningkatan suhu dan meningkatkan kemungkinan menggunakan konservasi tanah sekitar 2,6 persen. Mereka lebih lanjut menyatakan bahwa, dengan lebih pemanasan, petani akan menghemat tanah untuk melestarikan kadar air dan menggunakan varietas tahan kekeringan untuk mengatasi peningkatan suhu.

Terlepas dari variabel iklim terkait, sejumlah faktor sosial ekonomi yang ditunjukkan dalam literatur yang paling empiris sebagai penentu yang signifikan utama dari penerapan berbagai jenis praktek pengelolaan lahan yang berkelanjutan. Sebagai contoh, akses terhadap kredit dan penyuluhan, dan kesadaran petani tentang perubahan iklim adalah beberapa hal penting dalam menentukan adaptasi pertanian tingkat (Nemachena dan Hassan, 2007). Tiwari dkk. (2008) juga menunjukkan bahwa beberapa faktor seperti pendidikan kepala rumah tangga, kasta responden, ukuran penguasaan lahan, pertanian sayuran tanaman komersial, keluarga pekerjaan anggota di sektor pertanian off, keanggotaan Kelompok Pengembangan Konservasi dan, dan penggunaan kredit, mempengaruhi adopsi peningkatan teknologi konservasi tanah di Nepal tengah.

Gebremedhin dan Swinton (2003) telah menunjukkan bahwa tanah aman kepemilikan, ketersediaan tenaga kerja, dekat dengan farmstead dan kesempatan belajar melalui keberadaan makanan-for-work proyek-proyek lokal merupakan penentu penting dari investasi jangka panjang petani di teras batu di wilayah Tigray Ethiopia. Sebaliknya, kepemilikan lahan tidak aman dan tidak adanya makanan-for-work proyek-proyek lokal yang terkait dengan investasi jangka pendek di pematang tanah.

Seperti bisa dilihat dari review singkat ini, metode yang berbeda telah digunakan untuk mengatasi dampak buruk perubahan iklim terhadap pertanian pemegang kecil di sub-Sahara Afrika. Penggunaan varietas benih (varietas tahan kekeringan misalnya), mengubah tanggal penanaman,

pengelolaan air dan irigasi, penanaman pohon dan praktek konservasi tanah adalah beberapa pilihan adaptasi yang telah diusulkan dan digunakan untuk menangkal dampak negatif dari perubahan iklim (Bradshaw dkk., 2004).

Meskipun ada beberapa bukti empiris tentang faktor-faktor penentu sosial ekonomi adopsi teknologi pengelolaan lahan yang berkelanjutan, masih ada kebutuhan untuk memiliki bukti empiris tambahan dari Afrika yang akan membantu para pembuat kebijakan memahami faktor-faktor yang kompleks yang mempengaruhi perilaku adopsi petani pemegang kecil.

Sementara hubungan sosial informal yang bisa dibilang dapat membentuk keamanan jangka pendek yang efisienjaring, sejumlah studi memenuhi syarat manfaat yang berkelanjutan mereka. Sebagai Mogue (2004) berpendapat, keuntungan dari hubungan kekerabatan bisa dipertahankan atas ruang dan waktu dalam skema pengalihan berbasis asuransi implisit bergantung pada kemampuan rumah tangga untuk memastikan distribusi risiko dari waktu ke waktu. Selain itu, komitmen tidak sempurna berlaku dalam pengaturan sosial informal, maka kemungkinan ketidakmampuan untuk secara konsisten berkontribusi terhadap anggota pendukung terkena guncangan pada titik-titik yang berbeda dalam waktu dan pada skala yang berbeda (Clarke dan Dercon, 2002).

Modal sosial juga tidak kalah penting peranannya, seperti yang disebutkan oleh Siregar (2011) menyebutkan bahwa modal sosial ini merupakan salah satu bagian dari modal manusia di samping modal-modal lainnya seperti kompetensi, motivasi, sikap kerja, dan budaya atau etos kerja. Lin (2001) dalam Harvey (2006) mengatakan konsep modal sosial didefinisikan sebagai sumber daya yang tertanam dalam struktur sosial, yang di akses atau di mobilisasi oleh tindakan *purposive*.

Bank Dunia (1999) mendefinisikan Modal Sosial sebagai sesuatu yang merujuk ke dimensi institusional, hubungan-hubungan yang tercipta, dan norma-norma yang membentuk kualitas dan kuantitas hubungan sosial dalam masyarakat. Modal Sosial bukan sekedar deretan jumlah institusi atau kelompok yang menopang kehidupan sosial, melainkan dengan spektrum yang lebih luas, yaitu sebagai perekat yang menjaga kesatuan

anggota kelompok secara bersama-sama.

Putman (1993) menggambarkan fitur yang dimiliki oleh organisasi sosial seperti sikap saling percaya, Norma, dan jejaring mampu memberikan efisiensi masyarakat melalui fasilitas berbagai tindakan terkoordinasi. Fukuyamah (2002) dalam Idah (2014) modal sosial sebagai serangkaian nilai-nilai atau norma-norma informal yang dimiliki bersama di antara para anggota kelompok masyarakat yang memungkinkan terjalinnya kerjasama di antara mereka. Modal sosial berfokus pada aspek kehidupan sosial, bekerja sama untuk membantu anggota dalam mencapai tujuan bersama. Putnam (1996); Chou (2006) dalam Farsi, Rezazadeh, dan Najmabadi. Nahapiet dan Ghoshal (1998) dalam Farsi, Rezazadeh, dan Najmabadi mendefinisikan modal sosial sebagai seperangkat nilai-nilai yang tersembunyi dan berasal dari hubungan jaringan pribadi dan organisasi.

Berdasarkan beberapa pengertian modal sosial dari para ahli tersebut, Idah (2014) mengatakan bahwa modal sosial adalah hubungan yang terbentuk dan terjalin di dalam suatu jaringan sosial dan komunitas masyarakat yang memiliki berbagai sumber daya serta entitas berbeda dengan melakukan koordinasi dan kerjasama, berdasarkan nilai-nilai, norma, budaya yang dilandasi kepercayaan yang timbal balik sehingga menghasilkan sesuatu yang produktif dan bermanfaat bagi bersama). Sumber daya terdiri orang-orang dari bentuk sosial, serta bentuk fisik dan keuangan, dan berbagai bentuk modal dapat dikonversi ke satu sama lain (Krishna dan Uphoff, 2002). Modal sosial seperti modal pada umumnya yang memiliki peran penting dalam memfasilitasi produksi dan transformasi sumber daya dan modal. Hasil produksi dan akumulasi modal regenerasi, dan transformasi akan menyediakan kekuatan bagi kemajuan kualitas hidup Cross dan Lin (2008); Putnam (2002) dalam Cheung dan Chan (2010).

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Penelitian Tahun Pertama: Pemetaan Lahan Pertanian dan Valuasi Ekonomi Akibat Perubahan Iklim

3.1.1. Jenis Data dan Sumber Data

Pemetaan lahan pertanian yang paling terkena dampak perubahan iklim di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menggunakan data sebagai berikut:

- 1) Peta RBI Daerah Istimewa Yogyakarta skala 1:25.000
- 2) Peta geologi lembar Yogyakarta skala 1:100.000
- 3) Informasi jalan
- 4) Informasi sungai
- 5) Informasi lahan pertanian
- 6) Informasi penggunaan lahan
- 7) Informasis banjir dan kekeringan di 5 kabupaten/kota di DIY

Data-data tersebut di atas diperoleh dari berbagai instansi diantaranya BAPEDALDA, Dinas Pekerjaan Umum, Badan Lingkungan Hidup, Pemerintah Daerah masing-masing Kabupaten di DIY dan sebagainya. Data untuk menghitung kerugian petani menggunakan data sekunder yang meliputi produktifitas lahan, luas lahan.

3.1.2. Metode Pengumpulan Data

Data-data di atas dapat diperoleh dengan metode studi pustaka disertai dengan metode survei. Kedua metode tersebut digunakan dalam penelitian ini denan tujuan untuk mencocokkan peta tematik dengan kondisi sebenarnya di lapangan.

3.1.3. Alat Analisis

3.1.3.1. Sistem Informasi Geografi

Penelitian ini menggunakan Sistem Informasi Geografis dalam dua skenario. Skenario pertama adalah skenario dengan menggunakan metode *Neighborhood Operation* dan skenario kedua dengan menggunakan metode Indeks Skoring Kerentanan Polusi. Metode *Neighborhood Operation* digunakan untuk mengetahui potensi kerentanan polusi dilihat dari tingkat kepadatan wilayah dan konsentrasi polutan. Sedangkan metode yang kedua yaitu metode Indeks Skoring Kerentanan polusi lebih didasarkan pada faktor-faktor penyebab polusi dalam suatu wilayah. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah kepadatan bangunan atau pemukiman dan Ruang Terbuka Hijau.

Secara umum Sistem Informasi Geografis (SIG) harus dilakukan dengan tahapan-tahapan. Pada tahap pertama penelitian ini Sistem Informasi Geografi diperlukan untuk menentukan karakteristik daerah dengan potensi polusi yang mungkin timbul. SIG pada dasarnya adalah jenis khusus sistem informasi yang memperhatikan representasi dan manipulasi realita geografi. SIG mentransformasikan data menjadi informasi dengan mengintegrasikan sejumlah data yang berbeda, menerapkan analisis focus dan menyajikan output dalam pengambilan keputusan (Juppenlatz dan Tian, 1996 dalam Mudrajat, 2002).

Sistem Informasi Geografi (SIG) adalah kumpulan yang terorganisir dari perangkat keras computer, perangkat lunak, data geografi dan personal yang dirancang secara efisien untuk memperoleh, menyimpan, mengupdate, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografi. Sedangkan menurut Foote (1995) dalam Prahasta (2005) disebutkan bahwa sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang tereferensi secara spasial atau koordinat-koordinat geografi. Dengan kata lain, SIG merupakan sistem basis data dengan kemampuan-kemampuan khusus untuk data yang tereferensi secara geografis berikut sekumpulan operasi-operasi yang mengelola data tersebut.

Salah satu karakteristik SIG adalah kemampuannya untuk memetakan informasi ke dalam suatu koordinat geometric, dan mengidentifikasi hubungan antar obyek dalam peta, serta memproses sifat geometric obyek tersebut dalam konteks spasial.

Beberapa operasi utama SIG adalah (Subaryono, 1990):

1. Pengorganisasian data multidisipliner dari berbagai sumber yang mempunyai variabel utama lokasi dan waktu; pengorganisasian data tersebut meliputi penyimpanan, pemanggilan data spasial, numeris, dan tekstual yang berhubungan dengan lokasi geografis.
2. Perbandingan dan/atau kombinasi dua atau lebih variabel dengan referensi geografis (misalnya dengan operasi *overlay*) untuk mengeksplorasi dan memudahkan hubungan antara variabel.
3. Penampilan informasi mengenai kemungkinan perubahan daerah berdasarkan data yang ada sekarang serta skenario ditetapkan sebelumnya.

Aplikasi SIG di Indonesia telah tersebar luas dewasa ini (Mudrajat, 2002). Sebagai contoh, Direktorat Jenderal Pertambangan menggunakan SIG untuk mempersingkat prosedur cadangan dan penggunaan area kontrak kerja, serta menentukan ketersediaan tanah untuk aplikasi (*East Asian Executive Reports*, 1996).

Adapun prosedur standar dalam merancang dan menggunakan SIG, yaitu: pengumpulan data, pengolahan data awal, kontruksi basis data, analisis dan kajian spasial, dan penyajian grafis. Data-data yang dimasukkan tentu saja menyesuaikan kebutuhan analisis studi. Secara lengkap dapat disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 3.1. Prosedur dan Aktifitas Utama dalam SIG

<p>Memperoleh data</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemberian angka pada peta-peta dan dokumen-dokumen termasuk juga pengkodean data, verifikasi data, dan pengkoreksian kesalahan. ▪ Menjelaskan sekumpulan data yang telah ada, khususnya data kondisi geografis diantaranya informasi jalan, sungai, penggunaan lahan, data tentang wilayah administratif. Data-data tersebut dapat diperoleh dari berbagai sumber terkait seperti Badan Pusat Statistik, BAPEDALDA, Pemerintah Daerah masing-masing Kabupaten/Kota di DIY ▪ Menyelenggarakan survei primer.
<p>Persiapan pengolahan data</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menginterpretasikan atau mengklasifikasikan data yang dapat dari survei. ▪ Menyusun struktur data digital untuk memilih model spasial/ruang (berdasarkan obyek, jaringan, dan lapangan) ▪ Mentransformasikan menjadi sistem koordinat biasa/umum
<p>Pengkonstruksikan data dasar atau database (penyimpanan data dan pemanggilan kembali data)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat model dari konsep data ▪ Menetapkan struktur data base ▪ Menetapkan prosedur terbaru ▪ Mengirim data ke database

Penelitian spasial/lokasi/wilayah beserta analisisnya	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanggilan data berdasarkan lokasi ▪ Pemanggilan data berdasarkan kelas atau atribut. ▪ Menemukan lokasi yang paling cocok berdasarkan kriteria. ▪ Mencari pola, kelompok, jalur, dan interaksi. ▪ Membuat model dan mensimulasikan pada fenomena fisik dan sosial.
Tampilan secara grafik (visualisasi dan interaksi)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menciptakan peta ▪ Menggali data ▪ Menciptakan tampilan 3 dimensi ▪ Membuat laporan.

Sumber: Jones (1996)

Setiap wilayah memiliki keunikan dan serangkaian dinamisasi potensial bahaya. Ketika diketahui wilayah tertentu diketahui memiliki kerawanan dan dihuni oleh banyak orang maka dapat segera dilakukan tindakan untuk mengurangi kerugian yang ditimbulkan. Menurut Connors (2006) SIG dapat digunakan untuk mengakses risiko potensial yang mungkin terjadi. SIG mengintegrasikan satuan data-data yang berbeda untuk memberikan gambaran kasar dampak bencana alam terhadap masyarakat.

Penggunaan SIG telah banyak dilakukan untuk mengidentifikasi wilayah-wilayah potensi bencana. SIG dapat digunakan untuk mengidentifikasi kerawanan pada bandara dan pelabuhan akibat gempa bumi dan tsunami (Wood dan Good, 2004), mengukur konteks lingkungan pada kerawanan sosial akibat gempa bumi Rashed, 2003), mengukur karakteristik hujan untuk yang menyebabkan tanah longsor (Dai dkk.,2003), mengidentifikasi bencana banjir dan rencana mitigasi bencana (Parson dkk., 2004), menguji model risiko bencana (Zerger, 2002), dan mengintegrasikan teori ketidakpastian dengan menggunakan SIG sebagai pemodelan wilayah rawan akibat perubahan cuaca (Cowell dan Zeng, 2003).

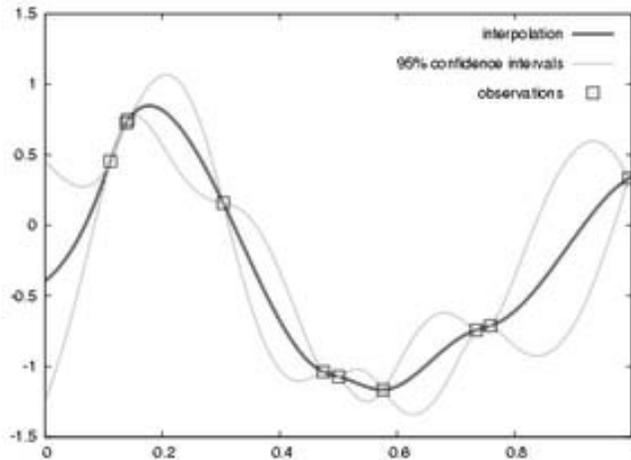
Penggunaan Teknik Kriging dalam Pemodelan Polusi Udara

Kriging adalah sekelompok teknik geostatistika untuk menginterpolasi nilai bidang acak (misalnya, elevasi, z , dari lanskap sebagai suatu fungsi dari lokasi geografis) di lokasi yang tidak teramati dari pengamatan nilainya di lokasi terdekat. Teori di balik interpolasi dan ekstrapolasi dengan kriging dikembangkan oleh ahli matematika Perancis Georges Matheron berdasarkan tesis Master Daniel Gerhardus Krige.

Kriging termasuk estimasi kuadrat terkecil linier. Seperti diilustrasikan dalam Gambar 3.1, tujuan kriging adalah untuk memperkirakan nilai dari sebuah fungsi bernilai real yang tidak diketahui, f , pada suatu titik, x^* , given nilai-nilai fungsi pada beberapa titik yang lain,, x_1, \dots, x_n . Sebuah estimator kriging dikatakan linier karena nilai prediksi $\hat{f}(x^*)$ adalah kombinasi linear yang dapat ditulis sebagai

$$\hat{f}(x^*) = \sum_{i=1}^n \lambda_i(x^*) f(x_i)$$
$$\varepsilon(x) = F(x) - \sum_{i=1}^n \lambda_i(x) F(x_i)$$

Bobot λ_i adalah solusi bagi suatu system persamaan linier yang diperoleh dengan mengasumsikan bahwa f adalah suatu jalur sampel dari proses random $F(x)$ dan kesalahan prediksi harus diminimalkan dalam beberapa pengertian. Misalnya, asumsi kriging sederhana adalah bahwa mean dan kovarians dari $F(x)$ adalah diketahui dan kemudian, prediktor kriging adalah salah satu yang meminimalkan varians dari kesalahan prediksi.



Gambar 3.1. Contoh interpolasi data satu-dimensi dengan Kriging

Penggunaan teknik Kriging dengan interval keyakinan (*confidence interval*). Kuadrat menunjukkan lokasi data. Interpolasi kriging berwarna merah. Interval kepercayaan berwarna hijau (lihat Gambar 3.1).

3.1.3.2. Valuasi Ekonomi Kerugian *Loss Production*

Bencana alam yang diakibatkan oleh perubahan iklim seperti banjir berdampak negatif terhadap petani. Besar kerugian yang diakibatkan oleh bencana alam tersebut dapat diketahui dari perubahan (penurunan) produktivitas pertanian. Bencana banjir dapat menyebabkan kegagalan panen total bagi petani seperti yang terjadi di daerah Kulonprogo bagian selatan (Saptutyningasih dan Suryanto, 2009), demikian juga bencana kekeringan juga berdampak negatif.

Kerugian sektor pertanian itu sendiri dapat dihitung menggunakan formula sebagai berikut (Suparmoko, 2006):

$$\Delta Q_x = f(A \times \Delta P_t)$$

Di mana

Δ = perubahan

- Q_x = produksi pertanian
 A = luas tanah yang tererosi
 Pt = produktifitas tanah per ha.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kerugian per petani antara lain adalah:

1. Menghitung penurunan produksi sektor pertanian karena banjir dan atau kekeringan
2. Menghitung luas lahan pertanian masing-masing keluarga
3. Menghitung kerugian rata-rata yang diderita per petani

3.1.3.3. Model Adaptasi Perubahan Iklim

Dataset termasuk informasi rinci tentang karakteristik sosial-ekonomi rumah tangga, karakteristik fisik pertanian mereka, tindakan modal sosial, kepemilikan lahan dan penggunaan lahan, termasuk informasi mengenai langkah-langkah konservasi lahan. Selain itu, curah hujan dan suhu data dari delapan stasiun meteorologi dekat dengan desa-desa survei diperoleh dari BMKG.

Variabel dependen utama adalah ukuran konservasi lahan. Responden menyatakan bahwa mereka mengadopsi beberapa teknologi untuk meningkatkan kesuburan tanah, mengurangi risiko banjir, dan menghemat air dan kombinasi dari ketiganya. Struktur konservasi lahan diidentifikasi dalam survei termasuk, penanaman rumput, memotong saluran air, dan memeriksa konstruksi bendungan dan pengalihan sungai.

Penentu utama dari konservasi lahan dalam penelitian ini adalah modal sosial, mengacu pada lembaga, hubungan dan norma-norma yang membentuk kualitas dan kuantitas interaksi sosial suatu masyarakat. Sebagaimana dibahas dalam pendahuluan, digunakan beberapa indikator modal sosial, termasuk kepercayaan, jaringan timbal balik, dan jumlah keluarga atau kekerabatan. Variabel kepercayaan terbentuk dari kepercayaan orang, dan kepercayaan pada lembaga. Kepercayaan pada orang ditangkap sebagai variabel dummy dengan nilai 1 jika responden berpikir bahwa orang-orang

pada umumnya dapat dipercaya dan 0 sebaliknya. Kepercayaan terhadap institusi diwakili oleh variabel dummy dengan nilai 1 jika responden memiliki keyakinan pada institusi, dan 0 sebaliknya. Jaringan timbal balik melibatkan interaksi aktual rumah tangga dengan orang (rumah tangga lain) di tingkat lokal termasuk dalam pengaturan pembagian tenaga kerja.

Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual dalam penelitian ini mengadopsi studi yang telah dilakukan Rahm dan Huffman (1984) dan Adesina dan Zinnah (1993). Menurut kerangka analisis yang digunakan dalam studi ini, keputusan adopsi pertanian rumah tangga pada praktek konservasi lahan diasumsikan berdasarkan maksimalisasi utilitas. Mari kita mendefinisikan teknologi konservasi yang berbeda dengan j , dimana $j=1,2,3,4$ dan 5 . Diasumsikan bahwa setiap rumah tangga menempel nilai utilitas U_{ij} setiap teknologi tergantung pada persepsi pribadi atribut tertentu teknologi, karakteristik rumah tangga η_{ij} dan variabel lain yang terkait iklim, θ_{ij} .

Fungsi utilitas tidak teramati yang menempati urutan preferensi petani ke- i diberikan oleh $U(\eta_{ij}, \theta_{ij}, \lambda_{ij})$, di mana η_{ij} merupakan vektor petani spesifik dan karakteristik ekonomi, dan indikator modal sosial; θ_{ij} merupakan vektor dari faktor iklim yang terkait (curah hujan dan suhu), dan λ_{ij} merupakan vektor dari variabel yang dapat menangkap lokasi petani dan efek waktu. Mendasari fungsi utilitas untuk petani kemudian dapat direpresentasikan sebagai

$$U_{ji} = \mu_j F_i(\eta_{ij}, \theta_{ij}, \lambda_{ij}) + e_{ji} \tag{1}$$

Dimana $j=1,2,\dots,4$ dan $i=1,2,\dots,n$ dan e_{ji} adalah *error term*

Berikut model mengasumsikan bahwa petani memilih teknologi yang memaksimalkan nya / utilitas nya. Dalam model ini, petani memutuskan untuk mengadopsi teknologi jika utilitas yang berasal dari pilihan j lebih besar daripada teknologi lainnya.

Sejalan dengan ini, kita tentukan model probit multivariat cocok untuk analisis dalam penelitian ini. Metodologi yang digunakan dalam analisis ekonometrik juga perlu mempertimbangkan fakta bahwa beberapa struktur bisa ada dalam sebuah peternakan keluarga tunggal. Mengingat bahwa kita menyelidiki beberapa struktur konservasi tanah dalam rumah tangga yang diberikan, peneliti ingin untuk memungkinkan kemungkinan korelasi di setiap praktik SWC yang berbeda secara bersamaan. The multivariat probit estimator mengoreksi masalah dengan memungkinkan untuk non zero-kovarians di adopsi di seluruh praktek. Mengabaikan korelasi calon dalam penerapan praktik dan hanya memperkirakan persamaan independen, akan menghasilkan estimasi yang bias dan tidak konsisten dari kesalahan standar estimasi parameter untuk setiap teknologi (Greene 2003), dan mendorong kesimpulan yang salah mengenai determinan variabel yang berbeda seperti sebagai hujan dan modal sosial di adopsi praktik SWC.

Setelah Cappellari dan Jenkins (2006), maka digunakan estimator multivariat probit, memungkinkan kovarians antara kesalahan berkorelasi seluruh praktek tetapi tidak di observasi dalam praktek tertentu. The multivariat probit memperkirakan model M-persamaan probit, dengan metode *maximum simulated likelihood* (MSL). Varians-kovarians matriks istilah kesalahan crossequation memiliki nilai 1 pada diagonal utama, dan unsur-unsur off-diagonal korelasi yang diperkirakan ($\rho_{ji} = \rho_{ij}$), dan $\rho_{ij} = 1$, untuk semua $i = 1, \dots, m$. The multivariat probit model, untuk pengamatan i dan persamaan m , adalah:

$$y_{im}^k = \beta_m x_{im}^k \quad (1)$$

$$y_{im} = \Pi(y_{im}^k > \tau_m)$$

di mana $i=1,2,\dots,n$ dan $m=1,2,\dots,m$

$$y_{im} = 1 \text{ jika } y_{im}^k > \tau_m \text{ dan } 0 \text{ jika tidak,} \quad (2)$$

x_{im} adalah vektor kovariat variabel independen yang dianggap mengetahui kadar SWC investments. For $i = 1, \dots, n$ berbagai bentuk investasi SWC. β_m adalah vektor dari parameter yang akan diestimasi,

adalah cut off point atau ambang ke m variabel respon, dan merupakan δ_{im} adalah *error term*. Perlu dicatat bahwa error term δ_{im} mewujudkan efek tetap tidak teramati (*unobserved fixed effect*), u_m , seperti yang diberikan oleh ekspresi dalam (3).

$$\delta_{im} = u_m + \eta_{tm} \tag{3}$$

η_{tm} adalah istilah kesalahan didistribusikan sebagai multivariat yang normal masing-masing dengan rata-rata nol dan varians kovarians matriks. Sebuah isu estimasi tambahan yang kita berusaha untuk mengatasi dalam makalah ini mengendalikn efek teramati bahwa data panel memungkinkan lakukan. Kovariat diamati dalam persamaan (1) tidak memperhitungkan semua variasi sistematis y_{tm} sebagai efek tetap tidak teramati, u_m , tidak diperhitungkan dalam estimasi.

Dengan demikian, efek acak atau tetap efek estimator secara rutin digunakan untuk memperbaiki hal ini, meskipun dengan kekurangan masing-masing. Secara khusus, efek random dikaitkan dengan asumsi yang kuat tidak ada korelasi antara besaran fixed effect dan regressors / diamati kovariat (Baltagi, 2001). Efek estimator tetap, di sisi lain, bergantung pada transformasi untuk menghapus istilah konstan tertentu individu bersama dengan waktu kovariat yang diamati invariant (Wooldridge, 2001). Prosedur estimasi penelitian ini melibatkan pendekatan estimasi efek pseudo-fixed (Wooldridge, 2002) yang melibatkan eksplisit memodelkan hubungan antara waktu yang berbeda-beda regressors dan efek teramati dalam regresi tambahan (Mundlak, 1978). Dengan demikian, waktu yang berbeda-beda regressors itu Z_{it} dan efek tidak teramati α_i dalam regresi tambahan. Dalam α_i tertentu dapat didekati dengan fungsi linear:

$$\alpha_i = w_{tm} + \xi_{tm} \tag{4}$$

Dimana ξ_{tm} merupakan vektor waktu variabel penjelas invarian, w adalah vektor dari parameter yang akan diestimasi. Rata-rata lebih t untuk i diberikan dan mengganti ekspresi yang dihasilkan menjadi (1) memberikan:

$$y_{im}^k = \beta_m X_{im}^k + w_{tm} + \xi_{tm} \quad (5)$$

3.2. Penelitian Tahun Kedua : Penguatan Peran Modal Sosial dalam Konservasi Lahan

Modal sosial atau *sosial capital* merupakan sumber daya yang dipandang sebagai investasi untuk mendapatkan sumber daya baru. Sumber daya yang digunakan untuk investasi, disebut dengan modal sosial cukup luas dan kompleks. Modal sosial di sini tidak diartikan sebagai materi, tapi merupakan modal sosial yang terdapat pada seseorang. Misalnya pada kelompok institusi keluarga, organisasi dan semua hal yang dapat mengarah pada kerja sama. Modal sosial lebih menekankan pada potensi kelompok dan pola-pola hubungan antar individu dalam satu kelompok dan antar kelompok, dengan ruang perhatian pada kepercayaan, jaringan, Norma dan nilai yang lahir dari anggota kelompok dan menjadi Norma kelompok (<http://repository.usu.ac.id/> di unduh 13 November 2014).

3.2.1. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, lembar wawancara, lembar kuesioner dan dokumen.. Untuk metode kualitatif peneliti menggunakan instrument lembar wawancara dan lembar observasi, untuk metode kuantitatif, instrument yang digunakan peneliti adalah lembar kuesioner. Instrument utama penelitian ini adalah peneliti sendiri yang dibantu dan didukung oleh instrument lainnya.

Sebelum instrument ukur digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, maka perlu dilakukan uji coba kuesioner untuk mencari ke valitan dan reabilitas alat ukur tersebut. Uji validitas berguna untuk mengetahui apakah alat ukur tersebut valid, valid artinya ketepatan mengukur atau alat ukur tersebut tepat untuk mengukur sebuah variabel yang akan

diukur. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan validitas isi. Validitas isi merupakan validitas yang diperhitungkan melalui pengujian terhadap isi alat ukur dengan analisis rasional. Pertanyaan yang dicari jawabannya dalam validitas ini adalah “sejauh mana item-item dalam suatu alat ukur mencakup keseluruhan kawasan isi”, tidak saja menunjukkan bahwa alat ukur tersebut harus komprehensif isinya, tetapi harus pula memuat hanya isi yang relevan dan tidak keluar dari batasan tujuan (di unduh tanggal 15 oktober 2014)

3.2.2. Analisis Data

Menurut Sugiyono (2010:335) teknik analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah di pahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Bogdan dan Biklen dalam Maleong(2011:248) adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensistematisannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang di pelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.

Miles dan Huberman (Burhan Bungin, 2003:69) menyatakan bahwa aktivitas dalam analisis data pada penelitian kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Untuk keperluan analisis data, peneliti menggunakan jenis penelitian analisis deskriptif, yaitu peneliti bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan (Meleong, 2010:4). Data dan informasi yang terkumpul dikelompokkan berdasarkan pengertian-pengertian yang dikembangkan untuk setiap faktor yang dikaji, yaitu (a) nilai dan norma masyarakat; (b) kepercayaan lokal; (c) jaringan sosial. Pengkajian setiap

factor di batasi ruang lingkungannya pada modal sosial dalam konservasi lahan pertanian. Hasil kajian ke tiga faktor selanjutnya menjadi gambaran karakteristik sosial budaya petani yang menjadikan indikator-indikator untuk menentukan tipologi modal sosial dalam konservasi lahan pertanian.

3.2.3. Analisis SWOT Penguatan Modal Sosial dalam Konservasi Lahan

Tujuan penelitian yang kedua yaitu analisis faktor internal dan eksternal, sedangkan tujuan penelitian ketiga adalah perumusan strategi. Alat analisis yang digunakan untuk mengolah data mengikuti pendekatan pendekatan konsep manajemen strategis. Analisis data lingkungan melalui analisis deskriptif, analisis kualitatif dan analisis kuantitatif yang disajikan dalam bentuk tabel, bagan dan uraian. Langkah pertama, dilakukan analisis deskriptif melalui observasi dilokasi penelitian, wawancara dengan pihak internal dan eksternal perusahaan dan studi literatur.

Setelah faktor internal dan eksternal diidentifikasi selanjutnya dilakukan konfirmasi ulang kepada pihak manajemen perusahaan untuk menentukan keakuratan data yang diperoleh. Analisis kuantitatif yang dihasilkan pada penelitian ini adalah hasil berupa bobot, rating dan skor sedangkan analisis kualitatif berupa penjelasan dari analisis kuantitatif. Data-data yang berhasil dikumpulkan akan diolah dan dianalisis dalam tiga tahap yaitu tahap input (*input stage*), tahap pencocokan (*matching stage*), tahap keputusan (*decision stage*) dengan menggunakan alat analisis yang terdiri dari matriks IFE, EFE, SWOT dan QSPM (David 2006). Rancangan implementasinya dalam bentuk tabel *action plan* yang diperoleh dari urutan prioritas strategi hasil matriks QSPM dan diskusi dengan pihak manajemen perusahaan.

Berikut ini disajikan tahapan dalam analisis IFE dan EFE serta tahapan SWOT dan QSPM. Tahap-tahap dalam analisis IFE dan EFE.

3.2.4. Analisis IFE dan EFE

Penyusunan tahap input, pada tahap ini terdiri dari matriks IFE dan EFE. Matriks input berhubungan dengan tingkat kepentingan relatif dari faktor-faktor peluang, ancaman, kekuatan dan kelemahan dari hasil analisis

lingkungan internal dan eksternal. Informasi yang berasal dari tahap input ini memberikan informasi dasar untuk matriks di tahap pencocokan dan tahap keputusan.

1. Menganalisis lingkungan internal
2. Menganalisis lingkungan eksternal
3. Menyusun matriks IFE dan EFE seperti pada Tabel 1

Tabel 3.2. Matriks IFE dan EFE

Faktor Penentu	A	B	C	D	Total	Bobot
A						
B						
C						
D						
Total						

Sumber : David, 2006

Bobot setiap variabel diperoleh dengan menentukan nilai setiap variabel terhadap jumlah nilai keseluruhan variabel dengan menggunakan rumus :

$$a_i = \frac{x_i}{\sum_{t=1}^n x_t}$$

di mana :

a_i = bobot variabel ke- i

n = jumlah variabel

$i = 1, 2, 3, \dots, n$

X_i = nilai variabel ke- i

3.2.5. Analisis SWOT

Matriks SWOT adalah sebuah alat yang dapat digunakan untuk menciptakan faktor strategis perusahaan. Bagaimana peluang dan ancaman yang dihadapi oleh perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan

kelemahan yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Matriks SWOT akan memberikan empat set dari strategi alternatif bagi perusahaan.

Tabel 3.3. Matriks SWOT

Faktor Strategis	Strength	Weakness
Opportunities (O)	Strategi SO	Strategi SW
Threats (T)	Strategi ST	Strategi WT

Sumber : David (2006)

3.2.6. Matriks QSPM

The quantitative strategic planning matrix (QSPM), menurut David (2006) adalah alat yang direkomendasikan bagi para peneliti strategi untuk mengevaluasi pilihan strategi alternatif berdasarkan *relative attractiveness* secara objektif dan berdasarkan faktor-faktor sukses utama internal dan eksternal yang telah diidentifikasi sebelumnya.

Matriks ini digunakan untuk mendapatkan strategi yang paling baik di antara strategi-strategi yang ditawarkan. Pemilihan ini didasarkan *critical succes* yang telah diidentifikasi pada analisis SWOT dan analisis internal dan eksternal. Analisis QSDM memerlukan analisis yang objektif. Langkah-langkah dalam penyusunan QSPM adalah sebagai berikut :

1. Identifikasikan *critical succes factor* baik internal maupun eksternal
2. Tentukan nilai rata-rata tertimbang sesuai dengan matriks IFE dan EFE, kemudian masukkan nilai tersebut ke sisi sebelah kanan kolom *critical succesfactor* (faktor internal dan eksternal)
3. Analisis evaluasi dan pilih rekomendasi strategi SWOT dan analisis IFE dan EFE.
4. Beri bobot *attractiveness scores (AS)* pada masing-masing *critical succes factor* dengan nilai 1 =tidak menarik (*not attractive*), 2= menarik (*somewhat attractive*), 3= cukup menarik (*reasonably attractive*), sangat menarik (*highly attractive*).

5. Hitung nilai attractiveness (TAS), nilai diperoleh dari perkalian antara nilai rata-rata tertimbang dengan bobot masing-masing *critical succes factor*.
6. Hitung dan jumlah TAS dari masing-masing strategi

3.3. Bagan Alir Penelitian

Sumberdaya alam yang dimiliki Indonesia merupakan potensi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Akan tetapi jika sumberdaya dan kekayaan alam tersebut tidak dikelola dengan baik akan berdampak terjadinya bencana dan perubahan iklim yang akan mempengaruhi kehidupan masyarakat. Perubahan iklim dapat menyebabkan terjadinya bencana seperti meningkatnya permukaan air laut dan kekeringan. Bencana alam dan ulah manusia memiliki dampak negatif pada kesehatan manusia. Selain itu, bencana alam juga dapat berdampak pada harga properti. Bencana banjir sebagai salah satu bentuk bencana yang sering terjadi di Indonesia selain berdampak pada kesehatan, daerah-daerah yang rawan banjir memiliki harga properti yang bervariasi tergantung pada tinggi genangan air. Pemetaan daerah rawan banjir telah dilakukan pada penelitian sebelumnya. Dengan berdasarkan pada peta rawan banjir, maka telah dilakukan valuasi ekonomi besarnya *willingness to pay* masyarakat untuk mengurangi risiko banjir. Demikian juga dampak banjir terhadap harga properti dianalisis dengan pendekatan *hedonic price*. Untuk mengadaptasi terjadinya bencana akibat perubahan iklim diperlukan peran modal social. Sebagian besar penduduk Indonesia bergantung pada sektor pertanian. Salah satu cara untuk beradaptasi terhadap perubahan iklim, dapat dilakukan konservasi lahan pertanian. Usaha tersebut tidak lepas dari penting peran modal social.

Kaitannya dengan permasalahan air, dalam penelitian selanjutnya juga dilakukan pemetaan dan valuasi ekonomi perbaikan kualitas air sungai dengan pendekatan *contingent valuation method*. Disamping itu, faktor anak dan gender juga dikaji dalam perbaikan kualitas air sungai. Berbagai kegiatan ekonomi juga dapat mengakibatkan pada timbulnya polusi udara, salah satunya berasal dari gas buang kendaraan bermotor berdampak

negatif pada kesehatan masyarakat. Studi sebelumnya menganalisis tentang dampak negatif gas buang kendaraan bermotor dengan menggunakan pendekatan *dose response function*. Selain dampak gas buang kendaraan bermotor, telah dilakukan pemetaan wilayah polusi udara yang banyak ditimbulkan oleh kendaraan bermotor dan industri. Studi tentang valuasi ekonomi dampak polusi udara khususnya PM10 dikaitkan dengan harga properti telah dilakukan dengan pendekatan *hedonic price*. Oleh karena itu, masih perlu dilakukan beberapa penelitian terkait berbagai permasalahan lingkungan yang disebabkan oleh faktor alam maupun ulah manusia dalam rangka menentukan kebijakan yang tepat untuk mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan terutama terhadap kesehatan masyarakat. Terkait dengan kebijakan pemerintah terkait anggaran yang dibutuhkan untuk perbaikan kualitas lingkungan perlu disesuaikan dengan besarnya *willingness to pay* masyarakat untuk mengurangi dampak negative kerusakan lingkungan. Salah satu akibat yang ditimbulkan ulah manusia dengan meningkatnya aktifitas industri adalah adanya polusi ozon yang sangat berbahaya bagi vegetasi maupun bagi kesehatan masyarakat. Pendekatan yang masih jarang digunakan untuk menilai dampak negatif kerusakan lingkungan adalah *health production model*. Dalam penelitian ini, akan dilakukan pemetaan daerah yang memiliki kandungan ozon di Daerah Istimewa Yogyakarta. Hasil pemetaan ini nantinya dijadikan dasar penentuan sampel untuk melakukan valuasi ekonomi dampak negatif Ozon terhadap kesehatan masyarakat dan harga properti di Daerah Istimewa Yogyakarta dengan menggunakan metode *hedonic property price*. Dengan melakukan valuasi ekonomi tersebut dapat diukur besarnya *marginal willingness to pay* masyarakat dan dampaknya terhadap tingkat kesehatan masyarakat. Dari hasil analisis tersebut nantinya diharapkan dapat menentukan besarnya surplus konsumen sehingga bisa ditentukan besarnya manfaat yang diterima masyarakat dari adanya perbaikan kualitas udara. Hal ini dapat dijadikan acuan bagi pemerintah dalam menentukan besarnya anggaran dan penggunaan kebijakan yang tepat dalam menangani permasalahan polusi udara terutama di wilayah perkotaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adesina and Zinnah (1993) 'Technology characteristics, farmers' perceptions and adoption decisions: A Tobit model application in Sierra Leone' *Agricultural Economics* 9: 297–311.
- Biro Pusat Statistik, 2007, *Beberapa Indikator Penting Sosio-Ekonomi Indonesia Tahun 2004- 2006*
- Cappellari, L. and S. P. Jenkins (2006) 'Calculation of multivariate normal probabilities by simulation, with applications to maximum simulated likelihood estimation' *Stata Journal* Volume 6 Number 2.
- Cowell P.J. dan T.Q. Zeng. (2003). Integrating Uncertainty Theories with GIS for Modeling Coastal Hazards of Climate Change. *Marine Geodesy*. Vol. 26 (1-2), pp. 5-18.
- Dai, F.C., dan C.F. Lee, S.J. Wang. (2003),. Characterization of rainfall-induced landslides. *International Journal of Remote Sensing*. Vol. 24 (23), pp. 4817-4834.
- Kane, S. and J. Shogren (2000) 'Linking Adaptation and Mitigation in Climate Change Policy' *Climatic Change* 45, 75–102.
- Kassie, M., John Pender, J., Yesuf, M., Kohlin, G., Bulffstone, R., Mulugeta, E,(2007) 'Estimating Returns to Soil Conservation Adoption in the Northern Ethiopian Highlands' *Agricultural Economics*
- Marennya, P.P., C.B. Barrett (2007) 'Household-level determinants of adoption of improved natural resources management practices among smallholder farmers in western Kenya' *Food Policy* 32:515–536.
- Mogues, T (2006) 'Shocks, Livestock Asset Dynamics And Social Capital In Ethiopia' *Ifpri Dsgd Discussion Paper*No.38.
- O'Neal, M.,M. Nearing, C, Roel, J. Vining, R. South worth, and R. Pfeifere (2005) 'Climate change impacts on soil erosion in Midwest United States with changes in crop management' *Catena* 61 (2005) 165–184

- Nam Pham Khanh (2012) 'Social capital and private adaptation to climate change: Evidence from the Mekong River Delta in Vietnam' University of Gothenburg and University of Economics, Ho Chi Minh City
- Nemachena and Hassan (2007) 'Micro-Level Analysis of Farmers' Adaptation to Climate Change in Southern Africa' *IFPRI Discussion Paper 00714*
- Rahm, M. and W. Huffman. (1984) 'The Adoption of Reduced Mitchell, R.C. and Carson, R.T., 1989. *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*. Resources for the future, Washington DC.
- O'Neal, M., M. Nearing, C. Roel, J. Vining, R. South worth, and R. Pfeifere (2005) 'Climate change impacts on soil erosion in Midwest United States with changes in crop management' *Catena 61* (2005) 165–184
- Ozdemir, Ozlem., 2000, "Relationship Between Risk Perception and Willingness-to-Pay for Low Probability, High Consequence Risk: A Survey Method", *Unpublished Dissertation*. Texas University.

14.3. CONTOH LAPORAN PENELITIAN

MITIGASI RISIKO PENURUNAN KAPASITAS EKONOMI PETANI AKIBAT PERUBAHAN IKLIM MELALUI PENGUATAN MODAL SOSIAL DALAM KONSERVASI LAHAN

BAB 1 PENDAHULUAN

Pembangunan berkelanjutan pada tingkat lokal maupun nasional merupakan salah satu sasaran utama yang diunggulkan dalam Rencana Induk Penelitian Perguruan Tinggi. Pembangunan berkelanjutan dapat dicapai dengan mengakomodasi kegiatan adaptasi perubahan iklim. Perubahan iklim merupakan proses alami yang terjadi secara dinamis. Hal ini ditandai dengan tidak menentukannya pola curah hujan dan musim, serta peningkatan frekuensi kejadian anomali (penyimpangan) iklim. Pada sektor pertanian, dampak perubahan iklim sudah mulai terasa, terutama pada sub sektor tanaman pangan, seperti ancaman banjir dan kekeringan, serangan organism pengganggu tanaman (OPT), penurunan kuantitas dan kualitas produksi. Mengingat bahwa perubahan iklim merupakan salah satu risiko yang dihadapi oleh sektor pertanian, maka perlu strategi dan upaya antisipasi dampak perubahan iklim agar tidak berpengaruh terhadap produksi pangan nasional, termasuk pencapaian target swasembada pangan. Oleh karena itu, petani harus beradaptasi dengan perubahan iklim dengan melakukan tindakan adaptasi yang efektif. Upaya yang dilakukan berupa adaptasi pertanian yang toleran (*resilience*) terhadap perubahan iklim. Penelitian ini berfokus pada konservasi lahan sebagai alat adaptasi dan memperkuat peran modal sosial dalam konservasi lahan dalam menghadapi perubahan iklim. Keberhasilan upaya konservasi lahan tidak terlepas dari keterlibatan masyarakat di daerah tersebut. Konservasi lahan dengan memperkuat modal sosial dalam masyarakat penting peranannya, seperti

yang disebutkan oleh Siregar (2011) menyebutkan bahwa modal sosial ini merupakan salah satu bagian dari modal manusia di samping modal- modal lainnya seperti kompetensi, motivasi, sikap kerja, dan budaya atau etos kerja. Fukuyamah (2002) modal sosial sebagai serangkaian nilai-nilai atau norma-norma informal yang dimiliki bersama di antara para anggota kelompok masyarakat yang memungkinkan terjalannya kerjasama di antara mereka. Modal sosial berfokus pada aspek kehidupan sosial, bekerja sama untuk membantu anggota dalam mencapai tujuan bersama. Bank Dunia (1999) mendefinisikan modal Sosial sebagai sesuatu yang merujuk ke dimensi institusional, hubungan-hubungan yang tercipta, dan norma-norma yang membentuk kualitas dan kuantitas hubungan sosial dalam masyarakat. Modal Sosial bukan sekedar deretan jumlah institusi atau kelompok yang menopang kehidupan sosial, melainkan dengan spektrum yang lebih luas, yaitu sebagai perekat yang menjaga kesatuan anggota kelompok secara bersama-sama diharapkan dapat mendorong keberhasilan konservasi lahan dalam rangka beradaptasi terhadap perubahan iklim.

Adapun penelitian-penelitian lain yang pernah dilakukan terkait dengan judul penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Perbandingan Penelitian ini dengan Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti (Tahun)	Kajian	Perbandingan Penelitian ini dengan Penelitian Terdahulu	
			Persamaan	Perbedaan
1.	Cowell & Zeng (2003)	Pemodelan wilayah rawan perubahan cuaca	a. Kajian pemetaan wilayah b. Metode yang digunakan adalah Sistem Informasi Geografi	a. Identifikasi wilayah rawan perubahancuaca b. Mengintegrasikan teori ketidakpastian

No.	Peneliti (Tahun)	Kajian	Perbandingan Penelitian ini dengan Penelitian Terdahulu	
			Persamaan	Perbedaan
2.	Gualtieri dan Tartaglia	Kajian pemetaan wilayah perkotaan dengan adanya polusi udara	Kajian tentang pemetaan wilayah Metode yang digunakan Sistem Informasi Geografi	a. Memperkirakan sensitifitas tingkat polusi terkait arus lalu lintas b. Mengintegrasikan pengukuran jaringan pemantauan
3.	Harmaini (1996)	Kajian mengenai kerugian yang diakibatkan polusi udara	Mengestimasi total kerugian	a. Menghitung dampak polusi udara b. Menggunakan metode <i>dose response relationship</i>
4.	Ngigi (2009)	Kajian tentang strategi adaptasi perubahan iklim bagi petani	Kajian tentang adaptasi perubahan iklim di sektor pertanian	Strategi adaptasi terkait sumberdaya air
5.	Hunter dan David (2009)	Kajian mengenai perubahan iklim dan migrasi	Kajian tentang adaptasi perubahan iklim	Menekankan peran gender dan memasukkan variabel migrasi dalam model

No.	Peneliti (Tahun)	Kajian	Perbandingan Penelitian ini dengan Penelitian Terdahulu	
			Persamaan	Perbedaan
6.	Bezabih dkk. (2013)	Kajian tentang strategi adaptasi perubahan iklim bagi petani	Kajian tentang adaptasi perubahan iklim melalui konservasi lahan	Digunakan model multivariate probit tanpa mencari strategi penguatan peran modal sosial
7..	Chaisemartin dan Mahe (2009)	Kajian tentang <i>willingness to pay</i> pencegahan perubahan iklim	Kajian tentang dampak perubahan iklim	<i>Choice experiment</i> diterapkan untuk mencegah perubahan iklim

Sumber: Berbagai artikel publikasi

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa aspek orijinalitas penelitian ini relatif dibandingkan dengan penelitian terdahulu. Penelitian terkait adaptasi perubahan iklim sudah dilakukan dalam beberapa studi sebelumnya, akan tetapi adaptasi melalui konservasi lahan belum banyak diteliti di Indonesia. Tidak seperti penelitian-penelitian sebelumnya yang mengkaji tentang dampak perubahan iklim (Ngigi, 2008; Hunter dan David, 2009; Chaisemartin dan Mahe, 2009), penelitian ini menerapkan model *multivariate probit* yang masih jarang ditemui di Indonesia. Demikian juga, masih jarang terdapat penelitian tentang peran modal sosial dalam adaptasi perubahan iklim di Indonesia yang menggunakan analisis SWOT (Bezabih dkk., 2013; Chaisemartin dan Mahe, 2009). Studi tentang perubahan iklim lebih banyak menggunakan studi deskriptif (Ngigi, 2009), dan *choice experiment* (Chaisemartin dan Mahe, 2009), sedangkan penelitian ini menggunakan model *multivariate probit* untuk mengidentifikasi faktor yang berpengaruh terhadap konservasi lahan setelah sebelumnya dihitung

kerugian akibat dampak perubahan iklim. Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan tema sentral penelitian ini sebagai berikut:

“Mitigasi Risiko Penurunan Kapasitas Ekonomi Petani Akibat Perubahan Iklim melalui Penguatan Modal Sosial dalam Konservasi Lahan”.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. State of The Art

O’Neal dkk. (2005) telah menggunakan konservasi lahan sebagai alat adaptasi perubahan iklim. Di negara-negara berkembang, Deressa dkk. (2009) mengidentifikasi konservasi lahan sebagai salah satu strategi utama petani dalam menghadapi ancaman perubahan iklim. Selain itu, Dimalco dan Bulte (2012) menyatakan bahwa penerapan strategi pengelolaan pertanian tertentu mengurangi paparan guncangan tersebut, mengingat bahwa pertanian yang paling terkena perubahan iklim. Berdasarkan penelitian mereka di sungai Nil Basin Ethiopia, Kato dkk. (2009) menemukan bahwa lebih dari 30 persen petani mengadopsi langkah-langkah konservasi lahan untuk menghadapi perubahan dalam suhu dan curah hujan dalam jangka panjang. Sementara itu, terdapat banyak bukti yang menunjukkan peran penting modal sosial dalam mitigasi terhadap penurunan pendapatan.

Dalam studi mereka tentang peran modal sosial dalam adaptasi perubahan iklim di Ethiopia, Deressa dkk. (2009) menunjukkan bahwa lembaga-lembaga informal seperti adaptasi perubahan iklim bantuan peer melalui berbagi pengalaman pilihan adaptasi dan menyalurkan sumber-sumber keuangan informal yang membantu investasi dalam adaptasi. Jaringan sosial juga ditemukan untuk memainkan peran penting dalam pemulihan aset dan pertumbuhan setelah guncangan lingkungan (Mogues, 2006). Di Afrika Selatan, Carter dan Maluccio (2003) menemukan kepercayaan yang memiliki efek yang meringankan pada guncangan cuaca. Demikian pula, van Rijn dkk. (2012) menunjukkan hubungan yang signifikan antara ukuran agregat modal social dan inovasi pertanian dengan menggunakan data yang dikumpulkan dari tujuh Afrika negara².

Adaptasi melalui praktek-praktek pengelolaan lahan yang berkelanjutan memungkinkan petani dan masyarakat untuk beradaptasi dengan perubahan iklim dengan meningkatkan produksi pangan, konservasi tanah, meningkatkan ketahanan pangan dan memulihkan sumber daya alam

Sebagai hasil dari peningkatan tingkat erosi potensial karena perubahan iklim, produktivitas pertanian dapat dikurangi dengan 10% sampai 20% (Delgado dkk., 2011). Memahami faktor-faktor pelengkap untuk konservasi tanah dalam menghadapi perubahan iklim karena itu akan membantu dalam desain dan pelaksanaan praktik konservasi suara. Dengan demikian, semakin banyak literatur mengidentifikasi hubungan yang kuat

² Terdapat bukti yang mendukung pandangan ini. Dalam peristiwa cuaca ekstrim terkait seperti Badai Mitch, Honduras Trust, sebagai norma dalam masyarakat, juga membantu rumah tangga dalam pengembalian aset dan pertumbuhan setelah (Carter dan Castillo, 2006). Selain itu, modal sosial dalam bentuk kontribusi tenaga kerja sukarela telah berevolusi untuk memfasilitasi praktik adaptasi kolektif seperti pemeliharaan tanggul laut dengan tidak adanya dukungan pemerintah di Vietnam (Adger, 2000). Dalam sebuah studi dari Filipina, Cramb (2005) menunjukkan bahwa modal sosial, diukur dari segi keanggotaan dalam perawatan tanah, memiliki dampak yang signifikan terhadap penerapan konservasi tanah.

antara perubahan iklim dan konservasi tanah. Misalnya, Kassie dkk. (2007) menunjukkan bahwa efek dari curah hujan rata-rata tahunan di adopsi dari terasering batu bervariasi berdasarkan jenis agro ekologi. Temuan mereka menunjukkan manfaat produktivitas yang signifikan dari teknologi dalam melestarikan kelembaban di daerah kering dibandingkan dengan daerah curah hujantinggi.

Berdasarkan penelitian terhadap sampel petani di lembah Nil, Deressa dkk. (2009) menunjukkan bahwa probabilitas mengadopsi praktik konservasi tanah di daerah-daerah kering lebih tinggi dari daerah basah. Dalam studi yang sama, Deressa dkk. (2009) menunjukkan hubungan langsung antara peningkatan suhu dan meningkatkan kemungkinan menggunakan konservasi tanah sekitar 2,6 persen. Mereka lebih lanjut menyatakan bahwa, dengan lebih pemanasan, petani akan menghemat tanah untuk melestarikan kadar air dan menggunakan varietas tahan kekeringan untuk mengatasi peningkatan suhu.

Terlepas dari variabel iklim terkait, sejumlah faktor sosial ekonomi yang ditunjukkan dalam literatur yang paling empiris sebagai penentu yang signifikan utama dari penerapan berbagai jenis praktek pengelolaan lahan yang berkelanjutan. Sebagai contoh, akses terhadap kredit dan penyuluhan, dan kesadaran petani tentang perubahan iklim adalah beberapa hal penting dalam menentukan adaptasi pertanian tingkat (Nemachena dan Hassan, 2007). Tiwari dkk. (2008) juga menunjukkan bahwa beberapa faktor seperti pendidikan kepala rumah tangga, kasta responden, ukuran penguasaan lahan, pertanian sayuran tanaman komersial, keluarga pekerjaan anggota di sektor pertanian off, keanggotaan Kelompok Pengembangan Konservasi dan, dan penggunaan kredit, mempengaruhi adopsi peningkatan teknologi konservasi tanah di Nepaltengah.

Gebremedhin dan Swinton (2003) telah menunjukkan bahwa tanah aman kepemilikan, ketersediaan tenaga kerja, dekat dengan farmstead dan kesempatan belajar melalui keberadaan makanan-for-work proyek-proyek lokal merupakan penentu penting dari investasi jangka panjang petani di teras batu di wilayah Tigray Ethiopia. Sebaliknya, kepemilikan lahan tidak

aman dan tidak adanya makanan-for-work proyek-proyek lokal yang terkait dengan investasi jangka pendek di pematangtanah.

Seperti bisa dilihat dari review singkat ini, metode yang berbeda telah digunakan untuk mengatasi dampak buruk perubahan iklim terhadap pertanian pemegang kecil di sub-Sahara Afrika. Penggunaan varietas benih (varietas tahan kekeringan misalnya), mengubah tanggal penanaman, pengelolaan air dan irigasi, penanaman pohon dan praktek konservasi tanah adalah beberapa pilihan adaptasi yang telah diusulkan dan digunakan untuk menangkal dampak negatif dari perubahan iklim (Bradshaw dkk., 2004).

Meskipun ada beberapa bukti empiris tentang faktor-faktor penentu sosial ekonomi adopsi teknologi pengelolaan lahan yang berkelanjutan, masih ada kebutuhan untuk memiliki bukti empiris tambahan dari Afrika yang akan membantu para pembuat kebijakan memahami faktor-faktor yang kompleks yang mempengaruhi perilaku adopsi petani pemegang kecil.

Sementara hubungan sosial informal yang bisa dibilang dapat membentuk keamanan jangka pendek yang efisien jaring, sejumlah studi memenuhi syarat manfaat yang berkelanjutan mereka. Sebagai Mogues (2004) berpendapat, keuntungan dari hubungan kekerabatan bisa dipertahankan atas ruang dan waktu dalam skema pengalihan berbasis asuransi implisit bergantung pada kemampuan rumah tangga untuk memastikan distribusi risiko dari waktu ke waktu. Selain itu, komitmen tidak sempurna berlaku dalam pengaturan sosial informal, maka kemungkinan ketidakmampuan untuk secara konsisten berkontribusi terhadap anggota pendukung terkena guncangan pada titik-titik yang berbeda dalam waktu dan pada skala yang berbeda (Clarke dan Dercon, 2002).

Modal sosial juga tidak kalah penting peranannya, seperti yang disebutkan oleh Siregar (2011) menyebutkan bahwa modal sosial ini merupakan salah satu bagian dari modal manusia di samping modal-modal lainnya seperti kompetensi, motivasi, sikap kerja, dan budaya atau etos kerja. Lin (2001) dalam Harvey (2006) mengatakan konsep modal sosial

didefinisikan sebagai sumber daya yang tertanam dalam struktur sosial, yang di akses atau di mobilisasi oleh tindakan *purposive*.

Bank Dunia (1999) mendefinisikan Modal Sosial sebagai sesuatu yang merujuk ke dimensi institusional, hubungan-hubungan yang tercipta, dan norma-norma yang membentuk kualitas dan kuantitas hubungan sosial dalam masyarakat. Modal Sosial bukan sekedar deretan jumlah institusi atau kelompok yang menopang kehidupan sosial, melainkan dengan spektrum yang lebih luas, yaitu sebagai perekat yang menjaga kesatuan anggota kelompok secara bersama- sama.

Putman (1993) menggambarkan fitur yang dimiliki oleh organisasi sosial seperti sikap saling percaya, Norma, dan jejaring mampu memberikan efisiensi masyarakat melalui fasilitas berbagai tindakan terkoordinasi. Fukuyamah (2002) dalam Idah (2014) modal sosial sebagai serangkaian nilai-nilai atau norma-norma informal yang dimiliki bersama di antara para anggota kelompok masyarakat yang memungkinkan terjalinnya kerjasama di antara mereka. Modal sosial berfokus pada aspek kehidupan sosial, bekerja sama untuk membantu anggota dalam mencapai tujuan bersama. Putnam (1996); Chou (2006) dalam Farsi, Rezazadeh, dan Najmabadi. Nahapiiet dan Ghoshal (1998) dalam Farsi, Rezazadeh, dan Najmabadi mendefinisikan modal sosial sebagai seperangkat nilai-nilai yang tersembunyi dan berasal dari hubungan jaringan pribadi dan organisasi.

Berdasarkan beberapa pengertian modal sosial dari para ahli tersebut, Idah (2014) mengatakan bahwa modal sosial adalah hubungan yang terbentuk dan terjalin di dalam suatu jaringan sosial dan komunitas masyarakat yang memiliki berbagai sumber daya serta entitas berbeda dengan melakukan koordinasi dan kerjasama, berdasarkan nilai-nilai, norma, budaya yang dilandasi kepercayaan yang timbal balik sehingga menghasilkan sesuatu yang produktif dan bermanfaat bagi bersama). Sumber daya terdiri orang-orang dari bentuk sosial, serta bentuk fisik dan keuangan, dan berbagai bentuk modal dapat dikonversi ke satu sama lain (Krishna dan Uphoff, 2002). Modal sosial seperti modal pada umumnya yang memiliki peran penting dalam memfasilitasi produksi dan transformasi sumber daya dan

modal. Hasil produksi dan akumulasi modal regenerasi, dan transformasi akan menyediakan kekuatan bagi kemajuan kualitas hidup Cross dan Lin (2008); Putnam (2002) dalam Cheung dan Chan (2010).

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini menganalisis tentang valuasi ekonomi dampak perubahan iklim terhadap sektor pertanian. Metode penghitungan valuasi ekonomi ini disesuaikan dengan kasus sektor pertanian sehingga diharapkan teknik valuasi yang dilakukan tepat untuk digunakan. Dengan melakukan valuasi ekonomi di Daerah Istimewa Yogyakarta, diharapkan dapat juga dilakukan di daerah-daerah lain yang wilayahnya memiliki lahan pertanian.

Dampak perubahan iklim pada sektor pertanian terutama pada sub sektor tanaman pangan, seperti ancaman banjir dan kekeringan, serangan organism pengganggu tanaman (OPT), penurunan kuantitas dan kualitas produksi. Oleh karena itu perlu strategi dan upaya antisipasi dampak perubahan iklim dengan menggunakan metode *probit multivariate* dengan melakukan analisis kontribusi jaringan sosial lokal terhadap konservasi lahan pertanian. Analisis ini digunakan untuk mengetahui jenis konservasi yang sesuai untuk mengantisipasi dampak perubahan iklim terhadap produksi pertanian. Pendekatan kualitatif dilakukan dengan *focus group discussion* untuk mendapatkan informasi dari petani dan pemerintah untuk memperkuat peran modal sosial dalam konservasi lahan pertanian.

3.1. Tujuan Khusus

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan instrumen sistem informasi geografi, kuesioner dan studi literatur. Pemetaan daerah rawan bencana alam dilakukan dengan sistem informasi geografi sedangkan analisis kontribusi jaringan sosial lokal terhadap konservasi lahan pertanian dengan menggunakan metode *probit multivariate*. Analisis ini digunakan untuk mengetahui jenis konservasi yang sesuai untuk mengantisipasi dampak perubahan iklim terhadap produksi pertanian. Pendekatan kualitatif dilakukan dengan *focus group discussion* untuk mendapatkan informasi dari petani dan pemerintah untuk memperkuat peran modal sosial dalam konservasi lahan pertanian.

Oleh karena itu, tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui wilayah yang memiliki lahan pertanian terdampak perubahan iklim
2. Untuk mengetahui dan mendapatkan bukti empiris penelitian sehingga diperoleh jawaban atas permasalahan penelitian mengenai dampak perubahan iklim pada penurunan pendapatan petani.
3. Untuk mengetahui dan mendapatkan bukti empiris penelitian sehingga diperoleh jawaban atas permasalahan penguatan peran modal sosial dalam konservasi lahan pertanian.

3.2. Manfaat Penelitian

Urgensi penelitian ini juga diwujudkan dalam manfaat penelitian yang dirumuskan sebagai berikut:

- 1) **Manfaat dilihat dari sudut pandang aspek teoritis atau pengembangan ilmu pengetahuan**, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:
 - a. Bagi pengembangan ekonomi pembangunan dan perencanaan pembangunan, penelitian ini diharapkan dapat menambah atau melengkapi khasanah teori yang telah ada dalam rangka meningkatkan kualitas implementasi perencanaan pembangunan khususnya dampak perubahan iklim pada sektor pertanian di Indonesia
 - b. Dapat digunakan sebagai salah satu referensi bagi peneliti yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang terkait dengan adaptasi perubahan iklim khususnya pada sektor pertanian
 - c. Memberikan sumbangan pemikiran untuk pendidikan tinggi dalam menyusun kurikulum ilmu ekonomi pada perguruan tinggi melalui penekanan aspek aspek tertentu dalam perencanaan pembangunan khususnya sektor pertanian sesuai dengan temuan penelitian yang diperoleh dari penelitian ini.

- 2) Manfaat dari aspek praktis atau pengembangan institusi.
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan berharga berupa sumbangan pemikiran bagi pengambil keputusan baik di tingkat pusat dan daerah dalam menyusun kerangka pembangunan di daerah terutama sektor pertanian dalam mengadaptasi perubahan iklim

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Penelitian Tahun Pertama: Pemetaan Lahan Pertanian dan Valuasi Ekonomi Akibat Perubahan Iklim

4.1.1. Jenis Data dan Sumber Data

Pemetaan lahan pertanian yang paling terkena dampak perubahan iklim di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menggunakan data sebagai berikut:

- 1) Peta RBI Daerah Istimewa Yogyakarta skala 1:25.000
- 2) Peta geologi lembar Yogyakarta skala 1:100.000
- 3) Informasi jalan
- 4) Informasi sungai
- 5) Informasi lahan pertanian
- 6) Informasi penggunaan lahan
- 7) Informasi banjir dan kekeringan di 5 kabupaten/kota di DIY

Data-data tersebut di atas diperoleh dari berbagai instansi diantaranya BAPEDALDA, Dinas Pekerjaan Umum, Badan Lingkungan Hidup, Pemerintah Daerah masing-masing Kabupaten di DIY dan sebagainya. Data untuk menghitung kerugian petani menggunakan data sekunder yang meliputi produktifitas lahan, luas lahan.

4.1.2. Metode Pengumpulan Data

Data-data di atas dapat diperoleh dengan metode studi pustaka disertai dengan metode survei. Kedua metode tersebut digunakan dalam penelitian ini dengan tujuan untuk mencocokkan peta tematik dengan kondisi sebenarnya di lapangan.

4.1.3. Alat Analisis

4.1.3.1. Sistem Informasi Geografi

Penelitian ini menggunakan Sistem Informasi Geografis dalam dua skenario. Skenario pertama adalah skenario dengan menggunakan metode *Neighborhood Operation* dan skenario kedua dengan menggunakan metode Indeks Skoring Kerentanan Polusi. Metode *Neighborhood Operation* digunakan untuk mengetahui potensi kerentanan polusi dilihat dari tingkat kepadatan wilayah dan konsentrasi polutan. Sedangkan metode yang kedua yaitu metode Indeks Skoring Kerentanan polusi lebih didasarkan pada faktor-faktor penyebab polusi dalam suatu wilayah. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah kepadatan bangunan atau pemukiman dan Ruang Terbuka Hijau.

Secara umum Sistem Informasi Geografis (SIG) harus dilakukan dengan tahapan-tahapan. Pada tahap pertama penelitian ini Sistem Informasi Geografi diperlukan untuk menentukan karakteristik daerah dengan potensi polusi yang mungkin timbul. SIG pada dasarnya adalah jenis khusus sistem informasi yang memperhatikan representasi dan manipulasi realita geografi. SIG mentransformasikan data menjadi informasi dengan mengintegrasikan sejumlah data yang berbeda, menerapkan analisis focus dan menyajikan output dalam pengambilan keputusan (Juppenlatz dan Tian, 1996 dalam Mudrajat, 2002).

Sistem Informasi Geografi (SIG) adalah kumpulan yang terorganisir dari perangkat keras computer, perangkat lunak, data geografi dan personal yang dirancang secara efisien untuk memperoleh, menyimpan, *update*, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografi. Sedangkan menurut Foote (1995) dalam Prahasta (2005)

disebutkan bahwa sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang tereferensi secara spasial atau koordinat-koordinat geografi. Dengan kata lain, SIG merupakan sistem basis data dengan kemampuan-kemampuan khusus untuk data yang tereferensi secara geografis berikut sekumpulan operasi-operasi yang mengelola data tersebut.

Salah satu karakteristik SIG adalah kemampuannya untuk memetakan informasi ke dalam suatu koordinat geometric, dan mengidentifikasi hubungan antar obyek dalam peta, serta memproses sifat geometric obyek tersebut dalam konteks spasial.

Beberapa operasi utama SIG adalah (Subaryono, 1990):

1. Pengorganisasian data multidisipliner dari berbagai sumber yang mempunyai variabel utama lokasi dan waktu; pengorganisasian data tersebut meliputi penyimpanan, pemanggilan data spasial, numeris, dan tekstual yang berhubungan dengan lokasigeografis.
2. Perbandingan dan/atau kombinasi dua atau lebih variabel dengan referensi geografis (misalnya dengan operasi *overlay*) untuk mengeksplorasi dan memudahkan hubungan antara variabel.
3. Penampilan informasi mengenai kemungkinan perubahan daerah berdasarkan data yang ada sekarang serta skenario ditetapkancebelumnya.

Aplikasi SIG di Indonesia telah tersebar luas dewasa ini (Mudrajat, 2002). Sebagai contoh, Direktorat Jenderal Pertambangan menggunakan SIG untuk mempersingkat prosedur cadangan dan penggunaan area kontrak kerja, serta menentukan ketersediaan tanah untuk aplikasi (*East Asian Executive Reports*, 1996).

Adapun prosedur standar dalam merancang dan menggunakan SIG, yaitu: pengumpulan data, pengolahan data awal, kontruksi basis data, analisis dan kajian spasial, dan penyajian grafis. Data-data yang dimasukkan tentu saja menyesuaikan kebutuhan analisis studi. Secara lengkap dapat disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 2. Prosedur dan Aktifitas Utama dalam SIG

<p>Memperoleh data</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemberian angka pada peta-peta dan dokumen-dokumen termasuk juga pengkodean data, verifikasi data, dan pengkoreksian kesalahan. ▪ Menjelaskan sekumpulan data yang telah ada, khususnya data kondisi geografis diantaranya informasi jalan, sungai, penggunaan lahan, data tentang wilayah administratif. Data-data tersebut dapat diperoleh dari berbagai sumber terkait seperti Badan Pusat Statistik, BAPEDALDA, Pemerintah Daerah masing-masing Kabupaten/Kota diDIY ▪ Menyelenggarakan survei primer.
<p>Persiapan pengolahan data</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menginterpretasikan atau mengklasifikasikan data yang dapat dari survei. ▪ Menyusun struktur data digital untuk memilih model spasial/ruang (berdasarkan obyek, jaringan, dan lapangan) ▪ Mentransformasikan menjadi sistem koordinat biasa/umum
<p>Pengkonstruksikan data dasar atau database (penyimpanan data dan pemanggilan kembali data)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat model dari konsep data ▪ Menetapkan struktur database ▪ Menetapkan prosedur terbaru ▪ Mengirim data ke database

Penelitian spasial/ lokasi/wilayah beserta analisisnya	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanggilan data berdasarkan lokasi ▪ Pemanggilan data berdasarkan kelas atau atribut. ▪ Menemukan lokasi yang paling cocok berdasarkan kriteria. ▪ Mencari pola, kelompok, jalur, dan interaksi. ▪ Membuat model dan mensimulasikan pada fenomena fisik dan sosial.
Tampilan secara grafik (visualisasi dan interaksi)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menciptakan peta ▪ Menggalid data ▪ Menciptakan tampilan 3 dimensi ▪ Membuat laporan.

Sumber: Jones (1996)

Setiap wilayah memiliki keunikan dan serangkaian dinamisasi potensial bahaya. Ketika diketahui wilayah tertentu diketahui memiliki kerawanan dan dihuni oleh banyak orang maka dapat segera dilakukan tindakan untuk mengurangi kerugian yang ditimbulkan. Menurut Connors (2006) SIG dapat digunakan untuk mengakses risiko potensial yang mungkin terjadi. SIG mengintegrasikan satuan data-data yang berbeda untuk memberikan gambaran kasar dampak bencana alam terhadap masyarakat.

Penggunaan SIG telah banyak dilakukan untuk mengidentifikasi wilayah-wilayah potensi bencana. SIG dapat digunakan untuk mengidentifikasi kerawanan pada bandara dan pelabuhan akibat gempa bumi dan tsunami (Wood dan Good, 2004), mengukur konteks lingkungan pada kerawanan sosial akibat gempa bumi Rashed, 2003), mengukur karakteristik hujan untuk yang menyebabkan tanah longsor (Dai dkk., 2003), mengidentifikasi bencana banjir dan rencana mitigasi bencana (Parson dkk., 2004), menguji model risiko bencana (Zerger, 2002), dan mengintegrasikan teori ketidakpastian dengan menggunakan SIG sebagai pemodelan wilayah rawan akibat perubahan cuaca (Cowell dan Zeng, 2003).

Penggunaan Teknik Kriging dalam Pemodelan Polusi Udara

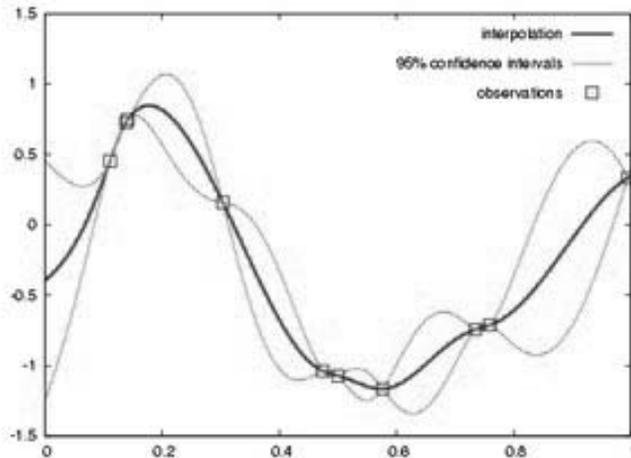
Kriging adalah sekelompok teknik geostatistika untuk menginterpolasi nilai bidang acak (misalnya, elevasi, z , dari lanskap sebagai suatu fungsi dari lokasi geografis) di lokasi yang tidak teramati dari pengamatan nilainya di lokasi terdekat. Teori di balik interpolasi dan ekstrapolasi dengan kriging dikembangkan oleh ahli matematika Perancis Georges Matheron berdasarkan tesis Master Daniel Gerhardus Krige.

Kriging termasuk estimasi kuadrat terkecil linier. Seperti diilustrasikan dalam Gambar 3.1, tujuan kriging adalah untuk memperkirakan nilai dari sebuah fungsi bernilai real yang tidak diketahui, f , pada suatu titik, x^* , given nilai-nilai fungsi pada beberapa titik yang lain, x_1, \dots, x_n . Sebuah estimator kriging dikatakan linier karena nilai prediksi $\hat{f}(x^*)$ adalah kombinasi linear yang dapat ditulissebagai

$$\hat{f}(x^*) = \sum_{i=1}^n \lambda_i(x^*) f(x_i)$$

$$\varepsilon(x) = F(x) - \sum_{i=1}^n \lambda_i(x) F(x_i)$$

Bobot λ_i adalah solusi bagi suatu system persamaan linier yang diperoleh dengan mengasumsikan bahwa f adalah suatu jalur sampel dari proses random $F(x)$ dan kesalahan prediksi harus diminimalkan dalam beberapa pengertian. Misalnya, asumsi kriging sederhana adalah bahwa mean dan kovarians dari $F(x)$ adalah diketahui dan kemudian, prediktor kriging adalah salah satu yang meminimalkan varians dari kesalahan prediksi.



Gambar 1. Contoh interpolasi data satu-dimensi dengan Kriging

Penggunaan teknik Kriging dengan interval keyakinan (*confidence interval*). Kuadrat menunjukkan lokasi data. Interpolasi kriging berwarna merah. Interval kepercayaan berwarna hijau (Gambar 1).

BAB V HASIL YANG DICAPAI

Pada tahun pertama penelitian ini bertujuan untuk memetakan wilayah-wilayah di propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta di mana lahan pertaniannya mengalami berbagai dampak perubahan iklim yang meliputi serangan hama penyakit tanaman, kekeringan dan banjir.

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari dinas terkait, maka dapat diidentifikasi wilayah-wilayah terdampak perubahan iklim yang terdiri dari serangan hama penyakit tanaman, kekeringan, dan banjir. Kecamatan Semin di Kabupaten Gunungkidul mengalami serangan hama terberat dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan lain, meskipun tidak ada kejadian kekeringan maupun banjir. Luas lahan terdampak serangan hama seluas 16822 hektar. Wilayah terdampak serangan hama yang cukup luas

juga terjadi di Kecamatan Nanggulan, Girimulyo, Turi yang luas terdampak serangan hama meliputi masing-masing 5370,2 hektar, 5328,9 hektar dan 4018 hektar. Sedangkan wilayah lain yang juga mengalami serangan hama di atas 1000 hektar diantaranya Kecamatan Kasihan, Pakem, dan Samigaluh. Kecamatan-kecamatan di propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang tidak terdampak serangan hama mencakup Kecamatan Danurejan, Depok, Dlingo, Gedangsari, Gedongtengen, Gondokusuman, Gondomanan, Jetis, Kraton, Mantrijeron, Mergangsan, Ngampilan, Nglipar, Pakualaman, Pleret, Tegalrejo, dan Wonosari. Wilayah-wilayah tersebut sebagian besar berada di Kota Yogyakarta yang tidak banyak memiliki lahan pertanian.

Tabel 5. Dampak Perubahan Iklim per Kecamatan di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

Kecamatan	Kejadian Hama	Luas Serangan Hama	Kejadian Kekeringan	Kejadian Banjir
Bambang lipuro	Ya	0.8	Tidak	Tidak
Banguntapan	Ya	1	Tidak	Tidak
Bantul	Ya	26	Tidak	Tidak
Berbah	Ya	34	Tidak	Tidak
Cangkringan	Ya	18.7	Tidak	Tidak
Danurejan	Tidak	0	Tidak	Tidak
Depok	Tidak	0	Tidak	Tidak
Dlingo	Tidak	0	Ya	Tidak
Galur	Ya	20.7	Tidak	Tidak
Gamping	Ya	30	Tidak	Tidak
Gedang sari	Tidak	0	Tidak	Tidak
Gedongtengen	Tidak	0	Tidak	Tidak
Girimulyo	Ya	5328.9	Tidak	Tidak
Girisubo	Ya	57	Tidak	Tidak
Godean	Ya	32	Tidak	Tidak
Gondokusuman	Tidak	0	Tidak	Tidak
Gondomanan	Tidak	0	Tidak	Tidak

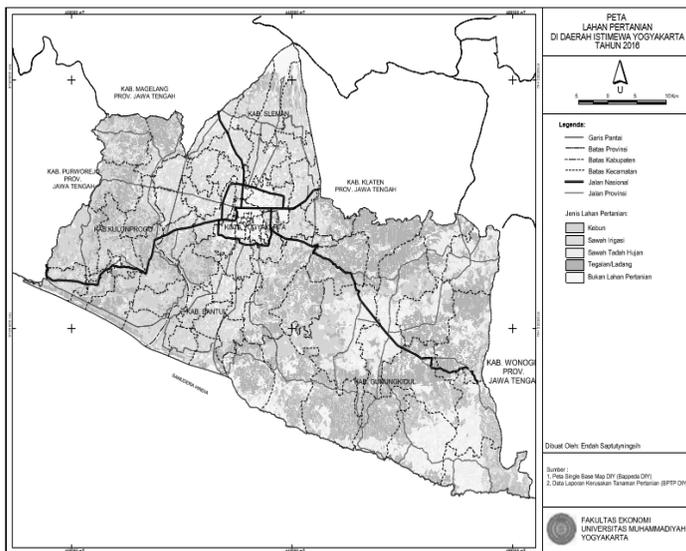
Kecamatan	Kejadian Hama	Luas Serangan Hama	Kejadian Kekeringan	Kejadian Banjir
Imogiri	Ya	5	Tidak	Tidak
Jetis	Ya	2	Tidak	Tidak
Jetis	Tidak	0	Tidak	Tidak
Kalasan	Ya	27.9	Ya	Ya
Kalibawang	Ya	819.4	Tidak	Tidak
Karangmojo	Ya	135.2	Tidak	Tidak
Kasih	Tidak	0	Tidak	Tidak
Kokap	Ya	1570.25	Tidak	Tidak
Kotagede	Ya	8	Tidak	Tidak
Kraton	Tidak	0	Tidak	Tidak
Kretek	Ya	45	Tidak	Tidak
Lendah	Ya	20.4	Tidak	Tidak
Mantrijeron	Tidak	0	Tidak	Tidak
Mergangsan	Tidak	0	Tidak	Tidak
Minggir	Ya	43.2	Tidak	Tidak
Mlati	Ya	12	Ya	Tidak
Moyudan	Ya	24.1	Ya	Tidak
Nanggulan	Ya	5370.2	Tidak	Tidak
Ngaglik	Ya	6	Ya	Tidak
Ngampilan	Tidak	0	Tidak	Tidak
Ngawen	Ya	2992	Ya	Tidak
Ngemplak	Ya	19.6	Tidak	Tidak
Nglipar	Tidak	0	Tidak	Tidak
Pajangan	Ya	1	Tidak	Tidak
Pakem	Ya	1624.91	Tidak	Ya
Pakualaman	Tidak	0	Tidak	Tidak
Paliyan	Ya	53	Tidak	Tidak
Pandak	Ya	3	Tidak	Tidak
Panggung	Ya	422	Tidak	Tidak
Panjatan	Ya	246	Tidak	Tidak
Patuk	Ya	15.3	Tidak	Tidak
Pengasih	Ya	40.3	Tidak	Tidak

Kecamatan	Kejadian Hama	Luas Serangan Hama	Kejadian Kekeringan	Kejadian Banjir
Piyungan	Ya	52.3	Tidak	Tidak
Playen	Ya	10.4	Tidak	Tidak
Pleret	Tidak	0	Tidak	Tidak
Ponjong	Ya	142	Ya	Tidak
Prambanan	Ya	27	Tidak	Tidak
Pundong	Ya	29	Ya	Ya
Purwosari	Ya	240	Tidak	Tidak
Rongkop	Ya	30	Tidak	Tidak
Samigaluh	Ya	1261.37	Tidak	Tidak
Sanden	Ya	30	Tidak	Tidak
Sapto sari	Ya	37	Tidak	Tidak
Sedayu	Ya	7	Tidak	Tidak
Semanu	Ya	30	Tidak	Tidak
Semin	Ya	16822	Tidak	Tidak
Sentolo	Ya	6.7	Tidak	Tidak
Sewon	Ya	15	Tidak	Tidak
Seyegan	Ya	6	Ya	Tidak
Sleman	Ya	4	Ya	Tidak
Srandakan	Ya	2	Tidak	Ya
Tanjungsari	Ya	14	Tidak	Tidak
Tegalrejo	Tidak	0	Tidak	Tidak
Temon	Ya	757	Tidak	Tidak
Tempel	Ya	201	Ya	Ya
Turi	Ya	4018	Tidak	Ya
Umbulharjo	Ya	15	Tidak	Tidak
Wates	Ya	2.9	Tidak	Tidak
Wirobrajan	Ya	14	Tidak	Tidak
Wonosari	Tidak	0	Tidak	Tidak

Sementara itu, wilayah terdampak perubahan iklim di Daerah Istimewa Yogyakarta yang berupa kejadian kekeringan dialami oleh kecamatan Dlingo, Kalasan, Mlati, Moyudan, Ngaglik, Ngawen, Ponjong, Pundong,

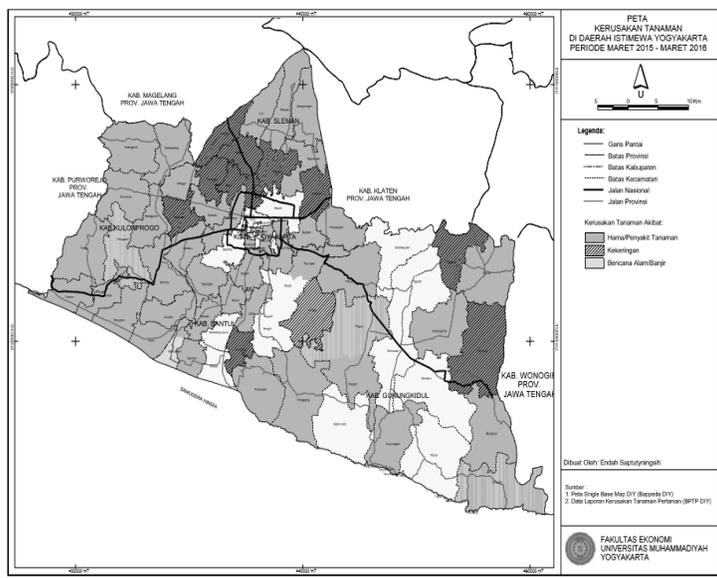
Seyegan, Sleman, dan Tempel. Sedangkan kejadian bencana alam termasuk banjir terjadi di Kalasan, Pakem, Pundong, Srandakan, Tempel, dan Turi.

Berdasarkan pada hasil pemetaan wilayah berdasarkan jenis lahannya (Gambar 5.1), dapat diidentifikasi bahwa Kota Yogyakarta yang merupakan pusat kegiatan ekonomi di propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sebagian besar lahannya bukan merupakan lahan pertanian, sehingga tidak terkena dampak perubahan iklim yang berupa kekeringan, serangan hama penyakit dan bencana banjir (Gambar 3). Sebagian besar lahan yang berupa sawah berada di wilayah Kabupaten Sleman dan Bantul, dimana sawah tersebut merupakan sawah irigasi, kecuali di sebagian kecil wilayah di kabupaten merupakan lahan perkebunan yaitu di kecamatan Sanden, Srandakan, Pandak, dan Bambanglipuro. Sedangkan sebagian kecil wilayah di kabupaten Sleman yang bukan merupakan sawah irigasi meliputi sebagian wilayah kecamatan Cangkringan, Pakem, dan Turi yang merupakan lahan perkebunan dan tegalan.



Gambar 3. Wilayah-wilayah di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Berdasarkan Jenis Lahannya

Kabupaten Kulon Progo didominasi oleh lahan perkebunan, meskipun ada sebaian kecil wilayah di kecamatan Temon, Nanggulan, Galur, Sentolo, dan Panjatan merupakan sawah irigasi. Berbeda halnya dengan kabupaten Gunungkidul yang sebagian besar lahannya merupakan tegalan/ladang. Meskipun ada beberapa kecamatan yang juga memiliki lahan perkebunan seperti kecamatan Nglipar, Playen, Dlingo, dan GiriSubo. Sawah tadah hujan banyak terdapat di Kabupaten Gunungkidul yaitu di Kecamatan Wonosari, sebagian kecamatan Playen, Paliyan, Rongkop, Tepus, Tanjungsari, GiriSubo dan Karangmojo. Banyaknya sawah tadah hujan ini dimungkinkan karena kondisi wilayah Gunungkidul yang sering mengalami kesulitan air di musim kemarau. Masyarakat mengandalkan air hujan untuk mengairi sawahnya, disamping mereka juga bercocok tanam di tegalan/ladang.



Gambar 4. Kerusakan Tanaman di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta karena Terdampak Perubahan Iklim

Adanya hama penyakit bagi tanaman merupakan salah satu dampak adanya perubahan iklim. Hampir sebagian besar lahan pertanian di

Kabupaten Bantul, Sleman, Kulon Progo, dan Gunungkidul mendapatkan serangan hama penyakit tanaman. Disamping dampak perubahan iklim yang lain yaitu kekeringan dan bencana banjir. Lahan pertanian yang mengalami serangan hama penyakit tanaman di Kabupaten Sleman meliputi kecamatan Turi, Pakem, Cangkringan, Ngemplak, Ngaglik, Sleman, Tempel, Seyegan, Mlati, Minggir, Godean, Gamping, Minggir, Moyudn, Berba, Piyungan, Kalasan, Prambanan, Piyungan dan Sedayu. Di kabupaten Bantul, wilayah yang lahan pertaniannya mengalami serangan hama penyakit mencakup kecamatan Banguntapan, Sewon, Jetis, Pajangan, Bantul, Pandak, Sanden. Hama penyakit juga menyerang lahan pertanian di kabupaten Kulon Progo yang meliputi kecamatan Galur, Lendah, Sentolo, Panjatan, Wates, Temon, Kokap, Pengasih, Girimulyo, Nanggulan, Samigaluh, dan Kalibawang. Di kabupaten Gunungkidul, wilayah yang lahan pertaniannya terkena serangan hama penyakit mencakup kecamatan Purwosari, Playen, Paliyan, Panggang, Patuk, Karangmojo, Semin, Ngawen, Ponjong, Rongkop, Girisubo, dan Tanjungsari. Wilayah yang lahan pertaniannya terdeteksi tidak terkena dampak hama penyakit di kabupaten Sleman adalah kecamatan Depok. Sedangkan lahan pertanian di wilayah kabupaten Bantul yang tidak terkena hama penyakit meliputi kecamatan Kasihan, Bambanglipuro, Kretek, Imogiri, dan Pleret. Lahan pertanian di beberapa kecamatan di kabupaten Gunungkidul juga tidak terkena hama penyakit tanaman mencakup Gedangsari, Nglipar, Wonosari, Semanu, Tepus, dan Saptosari.

Beberapa kecamatan di wilayah kabupaten Sleman yang mengalami serangan hama penyakit tanaman dan juga kekeringan meliputi kecamatan Tempel, Sleman, Mlati, Ngaglikm Seyegan, Moyudan, dan Kalasan. Hal serupa juga terjadi di Kabupaten Bantul yaitu di kecamatan Pundong. Lahan pertanian di Kecamatan Dlingo hanya mengalami kekeringan, tetapi tidak terkena serangan hama penyakit tanaman. Di kabupaten Gunungkidul juga terdapat lahan pertanian yang mengalami serangan hama penyakit dan juga kekeringan, yaitu di kecamatan Ngawen dan Ponjong. Bencana banjir yang menimpa lahan pertanian hanya terjadi di kecamatan Srandakan kabupaten Bantul.

Hasil pemetaan dampak perubahan iklim ini memiliki beberapa kekurangan. Dampak perubahan iklim yang berupa serangan hama penyakit tanaman, kekeringan, dan banjir hanya berdasarkan wilayah kecamatan dikarenakan adanya keterbatasan data dari Dinas Pertanian terkait. Wilayah-wilayah yang terkena dampak hanya berdasarkan pada wilayah kecamatan saja. Hal ini menyebabkan analisis yang dilakukan berbasis kecamatan yang terkena dampak. Disamping itu, hasil overlay jenis lahan dan dampak perubahan iklim tidak dilakukan karena hasil peta overlay terlalu ruwet, sehingga sulit untuk mengidentifikasi wilayah terdampak.

DAFTAR PUSTAKA

- Adesina and Zinnah (1993) 'Technology characteristics, farmers' perceptions and adoption decisions: A Tobit model application in Sierra Leone' *Agricultural Economics* 9: 297–311.
- Biro Pusat Statistik, 2007, *Beberapa Indikator Penting Sosio-Ekonomi Indonesia Tahun 2004- 2006*
- Cappellari, L. and S. P. Jenkins (2006) 'Calculation of multivariate normal probabilities by simulation, with applications to maximum simulated likelihood estimation' *Stata Journal* Volume 6 Number 2.
- Cowell P.J. dan T.Q. Zeng. (2003). Integrating Uncertainty Theories with GIS for Modeling Coastal Hazards of Climate Change. *Marine Geodesy*. Vol. 26 (1-2), pp. 5-18.
- Dai, F.C., dan C.F. Lee, S.J. Wang. (2003),. Characterization of rainfall-induced landslides. *International Journal of Remote Sensing*. Vol. 24 (23), pp. 4817-4834.
- Kane, S. and J. Shogren (2000) 'Linking Adaptation and Mitigation in Climate Change Policy' *Climatic Change* 45, 75–102.
- Kassie, M., John Pender, J., Yesuf, M., Kohlin, G., Bulffstone, R., Mulugeta, E., (2007) 'Estimating Returns to Soil Conservation Adoption in the Northern Ethiopian Highlands' *Agricultural Economics*

- Marenya, P.P., C.B. Barrett (2007) 'Household-level determinants of adoption of improved natural resources management practices among smallholder farmers in western Kenya' *Food Policy* 32:515–536.
- Mogues, T (2006) 'Shocks, Livestock Asset Dynamics And Social Capital In Ethiopia' *Ifpri Dsgd Discussion Paper No.38*.
- O'Neal, M., M. Nearing, C. Roel, J. Vining, R. South worth, and R. Pfeifere (2005) 'Climate change impacts on soil erosion in Midwest United States with changes in crop management' *Catena* 61 (2005) 165–184
- Nam Pham Khanh (2012) 'Social capital and private adaptation to climate change: Evidence from the Mekong River Delta in Vietnam' University of Gothenburg and University of Economics, Ho Chi Minh City
- Nemachena and Hassan (2007) 'Micro-Level Analysis of Farmers' Adaptation to Climate Change in Southern Africa' *IFPRI Discussion Paper 00714*
- Rahm, M. and W. Huffman. (1984) 'The Adoption of Reduced Mitchell, R.C. and Carson, R.T., 1989. *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*. Resources for the future, Washington DC.
- O'Neal, M., M. Nearing, C. Roel, J. Vining, R. South worth, and R. Pfeifere (2005) 'Climate change impacts on soil erosion in Midwest United States with changes in crop management' *Catena* 61 (2005) 165–184
- Ozdemir, Ozlem., 2000, "Relationship Between Risk Perception and Willingness-to-Pay for Low Probability, High Consequence Risk: A Survey Method", *Unpublished Dissertation*. Texas University.
- Prahalad, C.K, 2005, *The fortune at the bottom of the pyramid: Eradicating poverty through profits*, Wharton School Publishing
- Prajogo, Hadi, 2001, *Perspektif Asuransi Pertanian*, Buletin Agro Ekonomi I.
- Sebstad, J and Cohen, M, 2001, *Microfinance: Risk management and poverty*, Washington DC, CGAP
- Prahasta, Eddy. 2006, *Sistem Informasi Geografis Konsep-konsep Dasar*, Penerbit Informatika, Bandung
- Parson, S., dan R. Dymond, R.H. Herman. (2004)., *GIS Techniques for Flood Map Moderization and Hazard Mitigation Plans. Fourth Annual ESRI Conference*. San Diego, CA.

- Rashed, T. M. G. E. (2003). Measuring the environmental context of social vulnerability to urban earthquake hazards: An integrative remote sensing and GIS approach. University of California, Santa Barbara, PhD Thesis.
- Rahm, M. and W. Huffman. (1984) 'The Adoption of Reduced Tillage: The Role of Human Capital and Other Variables' *American Journal of Agricultural Economics* , 66, pp. 405- 413, November.
- Saptutyningasih, E. dan Suryanto. (2009), Pemetaan dan Valuasi Ekonomi Bencana Banjir Daerah Istimewa Yogyakarta, Laporan Penelitian Hibah Bersaing DIKTI, Yogyakarta.
- Suryanto dan Gravitini, Evi (2012), Strategi Adaptasi Menghadapi Perubahan Iklim, LPPM UNS, Surakarta.
- Suparmoko (2006). Panduan dan Analisis Valuasi Ekonomi, BPFE, Yogyakarta
- Watson, C.J, et.al. (1993), *Statistic for Management and Economics*, Englewood Cliffs, NJ, USA, Prentice Hall Inc.
- Wood, N.J., dan J.W. Good. (2004)., Vulnerability of Ports and Harbor Communities to Earthquake and Tsunami Hazards: The Use of GIS in Community Planning. *Coastal Management*, vol 32 (3), pp.
- Yang, Dean (2005), *Coping With Disaster: The Impact of Hurricanes on International Financial Flows, 1970-2001*, www.ssrn.com. JEL codes: F21, F22, F34, F35, O19, Q54
- Zhao, Yuang Feng, 2009, Inner Mongolia Agricultural Insurance, Inner Mongolia Agricultural University.