HALAMAN PENGESAHAN

Hand Out Metode Penelitian
Program Studi Manajemen
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Penyusun:	Dr. Indah Fatmawati
NIDN:	0516086901
Program Studi:	Manajemen
Fakultas:	Ekonomi
Perguruan Tinggi:	Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

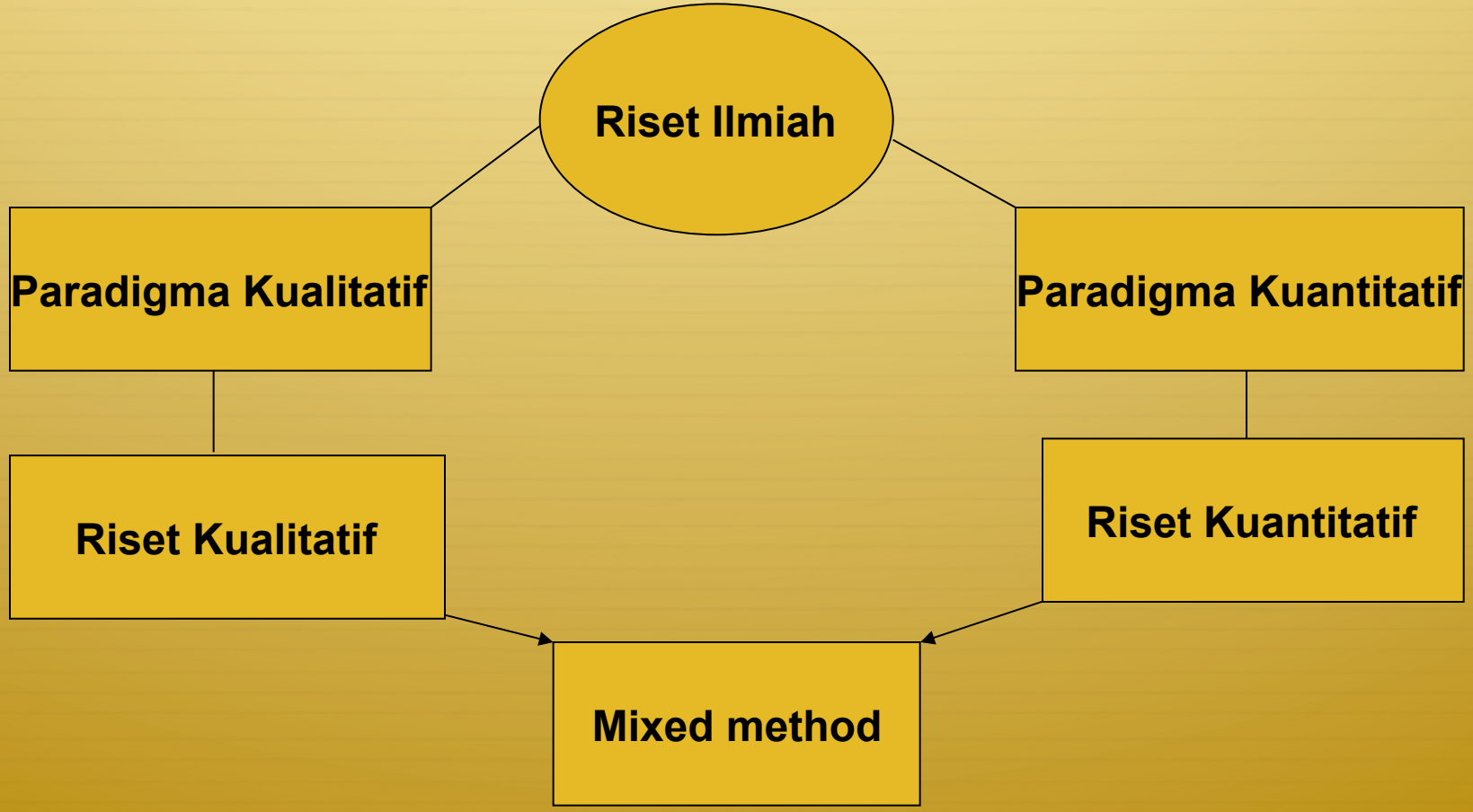
Yogyakarta, 1 Agustus 2017-08-01
Ketua Program Studi Manajemen
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Retno Widowati, PA, Ph.D

ISU ISU PENELITIAN KUANTITATIF DAN PENGUJIAN STATISTIK

Dr. Indah Fatmawati

Riset Ilmiah



Paradigma
Kuantitatif vs Kualitatif

KUANTITATIF

- Mengukur fakta obyektif
- Fokus pada variabel
- Kunci utama: reliabilitas
- Bebas nilai
- Independen terhadap konteks
- Libatkan banyak kasus dan subyek
- Analisis statistik
- Peneliti terpisah

KUALITATIF

- Mengkonstruksi realitas sosial, pemaknaan budaya
- Fokus pada proses interaktif dan event
- Kunci utama: keotentikan
- Menyajikan nilai secara eksplisit
- Memiliki kendala situasional
- Libatkan sedikit kasus dann subyek
- Analisis tematik
- Peneliti terlibat

BERPIKIR INDUKTIF DAN DEDUKTIF

“ Metal dipanaskan memuai”
Universal Statement
TEORI

Induktif

Deduktif
Normatif & Positif

Observasi Empiris
Singular Statement

Describe (deskripsi)
Explain (menjelaskan)
Predict (meramalkan)

Riset Kualitatif dan Kuantitatif

Kualitatif

- Mengungkap makna ketika peneliti menyatu dengan data
- Konsep berupa tema, gambaran dan taksonomi
- Instrumen dikembangkan secara ad hoc, spesifik pada setting dan peneliti.
- Data dalam bentuk kata-kata atau kesan yang bersumber dari dokumen, observasi dan transkrip
- Teori dapat bersifat kausal atau non kausal dan induktif
- Prosedur riset sangat khas dan replikasi jarang dilakukan
- Analisis dilakukan untuk mengekstraksi tema dari temuan-temuan riset.

Kuantitatif

- Menguji hipotesis yang mengawali proses penelitian
- Konsep berupa variabel-variabel yang unik
- Instrumen dikembangkan secara sistematik dan terstandar sebelum pengumpulan data
- Data dalam bentuk angka dari pengukuran dengan presisi tinggi
- Teori pada umumnya bersifat kausal dan deduktif
- Prosedur riset terstandar dan replikasi perlu dilakukan
- Analisis menggunakan statistik, tabel atau diagram dan dikaitkan dengan hipotesis.

Kriteria Terwujudnya Pengetahuan Ilmiah

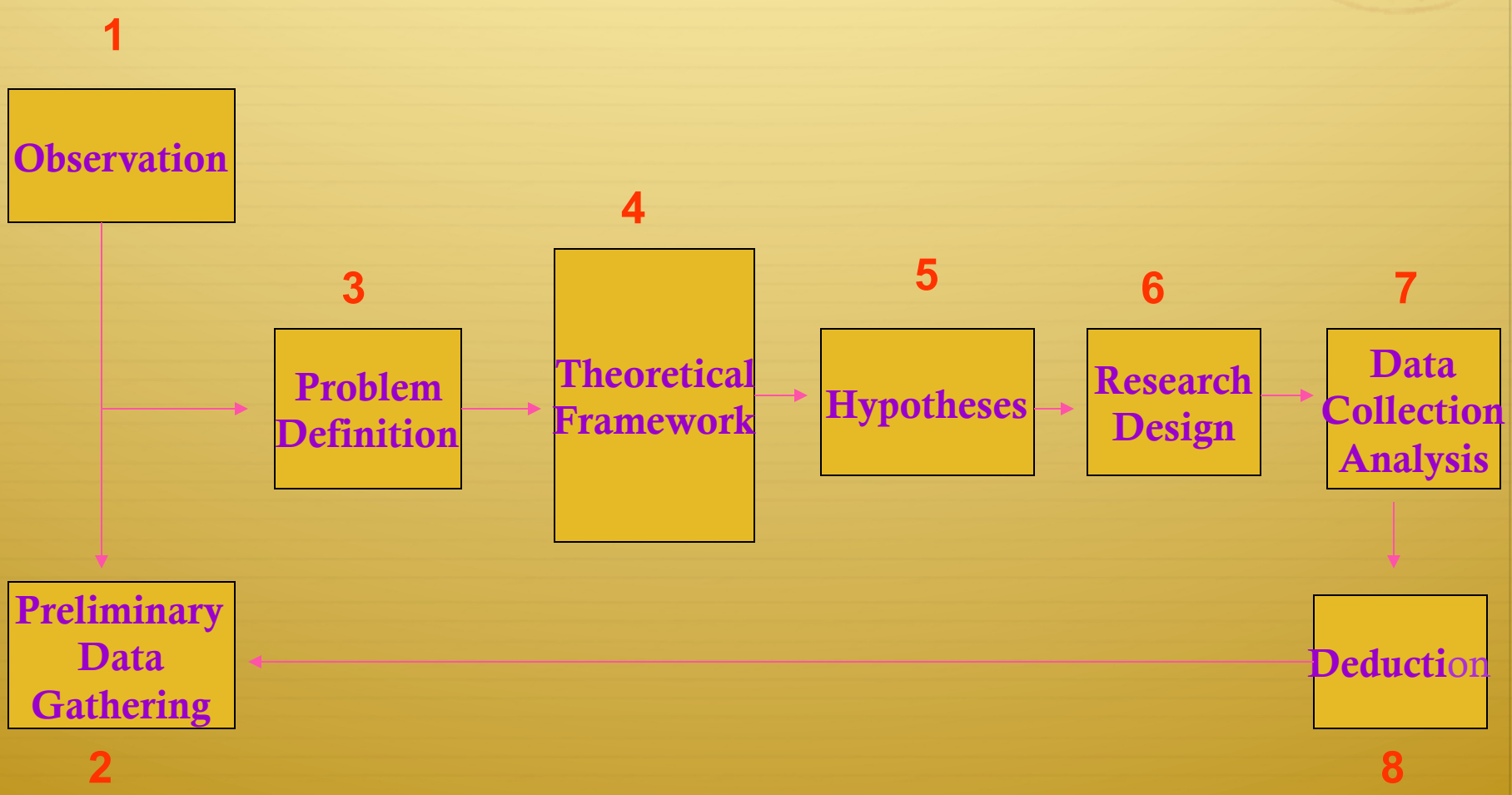
Riset Kualitatif

- Credibility
- Transferability
- Dependability
- Confirmability

Riset Kuantitatif

- Validitas internal
- Validitas eksternal
- Reliabilitas
- Obyektivitas

STEPS IN HYPOTHETICO DEDUCTIVE METHOD



Perbedaan Desain Riset Berdasar Tujuannya (Churchill, 2005)

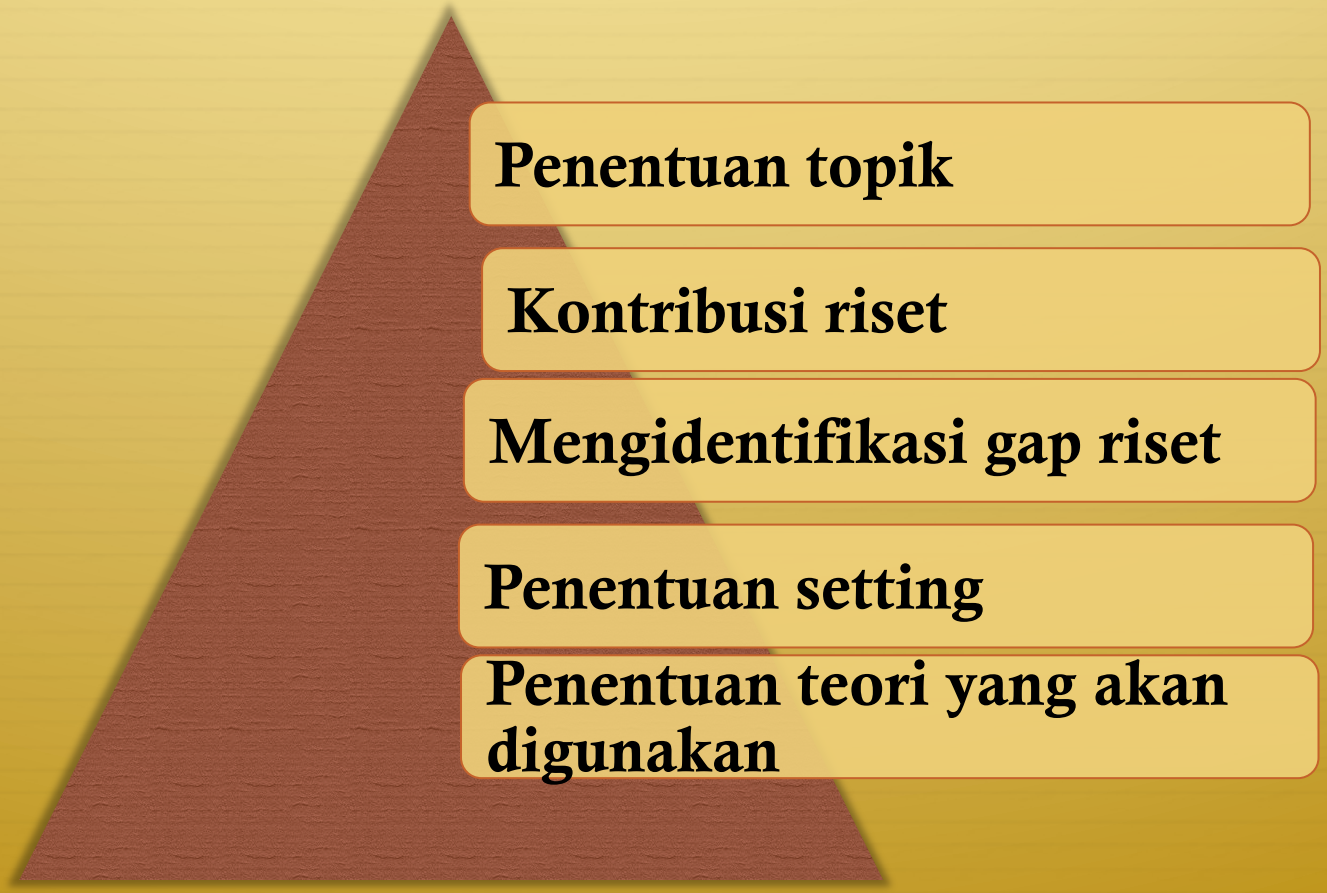
Riset Eksploratori	• literatur review, survey pengalaman, kelompok fokus, analisis kasus
Riset Deskriptif	• Longitudinal • Cross section
Riset Sebab Akibat	• Eksperimen: laboratorium dan lapangan, • Survey

Klasifikasi Desain Penelitian

- Exploratory study: ditujukan untuk mengembangkan hipotesis atau mengidentifikasi masalah
- Formal or confirmatory study: ditujukan untuk menguji hipotesis atau menjawab masalah/research question.

Perumusan Masalah

Isu-isu pada Level Fenomena dan Teori



Kontribusi Riset

1. Kontribusi praktik: pengujian teori pada setting perilaku yang berbeda
2. Kontribusi metode: kebaruan dalam desain metode riset yang digunakan (responden/ partisipan,
3. Kontribusi teori: integrasi teori, menganalisis dengan pendekatan teori yang berbeda.

Finding The Research Gap

- Literature Review: jurnal-jurnal Q1, Q2, Q3, memahami state of the art.
- Research Limitations and Future Research recommendation: mengidentifikasi reesearch gap
- Mapping Previous Research: memetakan riset-riset terdahulu untuk mengkonfirmasi adanya research gap.

Pentingnya Studi Pendahuluan

- Studi awal, ketika peneliti belum bisa memastikan bahwa fenomena yang akan diteliti memang benar-benar terjadi dalam masyarakat.
- Pendekatan kualitatif, teknik wawancara, pada informan yang dianggap memenuhi syarat.
- Tujuan:
  - Menjustifikasi topik
  - Menentukan setting
  - Menentukan partisipan/responden

Contoh Studi Pendahuluan:

- **Topik: Mendorong remaja melakukan Breast Self Examination**
- **Pertanyaan Yang Ingin Dijawab:**

1. Apakah perilaku BSE penting untuk mencegah breast cancer?
2. Apakah keengganan untuk melakukan perilaku deteksi memang terjadi dikalangan masyarakat?
3. Siapa target partisipan yang tepat?

Contoh Studi Pendahuluan:

Apakah BSE penting?	• Wawancara dengan ketua YKI dan dokter
Apakah keengganan melakukan deteksi terjadi?	• Masyarakat umum: survey • Wanita: FGD
Siapa target responden yang tepat?	• Wawancara dengan dokter

Masalah Riset dan Pertanyaan Riset dalam Riset Kausal

- Masalah riset: berisi diskusi dan pernyataan tentang fenomena khusus yang muncul dalam hubungan dua variabel atau lebih yang menjadi minat riset.
- Pertanyaan riset: pertanyaan tentang hubungan antar dua variabel yang akan dijawab dalam riset.
- Pertanyaan riset akan mengindikasikan pendekatan riset yang sebaiknya digunakan untuk menjawab masalah penelitian.

- Contoh permasalahan riset:
- Penyampaian pesan positif dan pesan menimbulkan efek persuasi yang berbeda dalam berbagai setting berbeda dalam riset terdahulu
- Pertanyaan riset:
- Apakah terdapat perbedaan efek persuasi dalam penyampaian pesan positif dan pesan negatif pada niat partisipan untuk berhemat energi?

Contoh Pertanyaan Riset dan Alat Statistikanya

Apakah kepuasan konsumen berpengaruh pada loyalitas?

- Survey→ Analisis regresi sederhana

Apakah NFC merupakan konstruk unidimensional atau multidimensional?

- Survey→ analisis faktor

Apakah penyampaian pesan positif dan negatif memberikan efek persuasi berbeda pada penerima pesan?

- Eksperimen→ Uji beda

Apakah variabel-variabel pembentuk perilaku hemat energi?

- Survey→mimic model

Kerangka Teori, Hipotesis dan Model Penelitian

Isu Tahap Teori

- Dasar teori yang akan digunakan
- Perbedaan model riset kita dengan model sebelumnya (jika ada)
- Research gap yang akan diisi
- Kontribusi riset
- Isu teori hanya bisa dipastikan oleh peneliti yang telah mendalami topik/teori tertentu→research track
- Spesifikasi model, output penting tahap ini adalah: model penelitian.

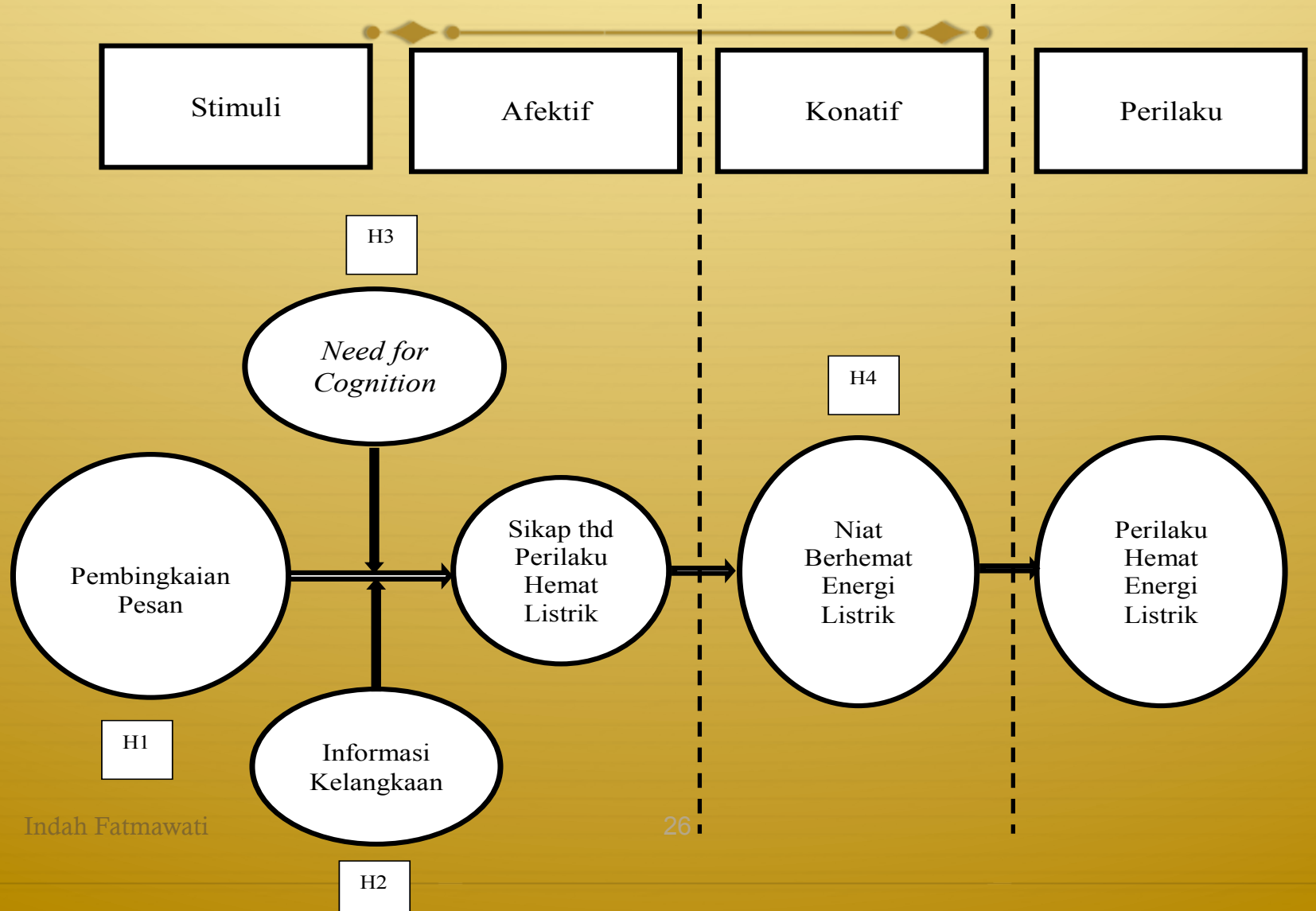
- Penentuan teori yang akan digunakan harus dipastikan sebelum peneliti mengembangkan desain riset.
- Jadi, sebelum memutuskan desain riset termasuk didalamnya alat analisis, bab 1 (pertanyaan penelitian) dan bab 2 (kerangka teoritis, hipotesis dan model) harus dipastikan terlebih dahulu.
- Keputusan alat statistik adalah keputusan pengikut setelah pertanyaan riset dan teori yang akan kita gunakan sudah kita putuskan dengan tepat.

Identifikasi Grand Theory dan Middle Range Theory

- Salah satu tujuan utama dalam riset kausal adalah menguji teori→ basic research, high external validity.
- Setelah pertanyaan riset kita identifikasi dengan tepat → tahap penting berikutnya: memastikan dengan teori apa fenomena tersebut akan kita analisis.
- Sangat penting bagi peneliti menentukan area grand theory risetnya serta middle range theory yang digunakan.

- Grand theory merangkum teori utama yang menghubungkan kesemua variabel dalam penelitian kita.
- Middle range theory menjelaskan teori yang melandasi satu atau beberapa variabel dalam penelitian kita yang berada dalam cakupan grand theory.

Contoh Model Penelitian dengan Grand Theory dan Middle Range Theory



Mekanisme Persuasi

Response Approach	*Transtheoretical Model*	Prochaska (1983)
	Social Judgement Theory	Sherif CW *et al.* (1965)
	Elaboration Likelihood Model	Petty dan Cacioppo (1986)
	Self Efficacy Theory	Bandura (1977)
	Integration Internal and External Determinant	Guagnano, Stern dan Dietz (1995)
	Forewarning and Inoculation Theory	Petty dan Cialdini (1979)
Attributional Reasoning Approach	*Prospect Theory*	Kahneman dan Tversky (1979)
	Attribution Theory	Weiner (1979)
	Theory of Self Perception	Bem (1972)
	Social Identity Model	
Heuristic Processing Mode	*Reinforcement Theory*	Lott (1972)
	Theory of Reactance	Brehm (1966)
	Theory of Cognitive Dissonance	Festinger (1957)
	Theory of Social Norms	Kerr (1995)
	Focus Theory of Normative Conduct	Cialdini, Reno dan Kallgren (1990)
	Modelling Theory	
	Social Learning Theory	Bandura (1973)
	Six Principles of Persuasion	Misra dan Gerau (1997)

Proposisi dan Hipotesis

- Proposisi: ungkapan atau pernyataan yang dapat dipercaya, disangkal atau diuji kebenarannya, megenai hubungan kausal antar konsep atau construct yang menjelaskan atau memprediksi fenomena-fenomena.
- Hipotesis: Proposisi yang dirumuskan dengan maksud untuk diuji secara empiris disebut hipotesis.

- Berdasar teori yang digunakan peneliti dapat menyimpulkan dugaan hubungan antar variabel dalam model penelitiannya sehingga dapat merumuskan hipotesis riset yang akan diuji.
- Berdasar rumusan hipotesis peneliti dapat mendesain model penelitian yang merangkum pola hubungan semua variabel dalam penelitiannya.

Output Tahap Teori dan Hipotesis

- Identifikasi grand theory dan middle range theory
- Identifikasi variabel
- Hubungan antara variabel: berdasar teori dan temuan riset terdahulu
- Hipotesis
- Model penelitian

Desain Riset dan Pengukuran

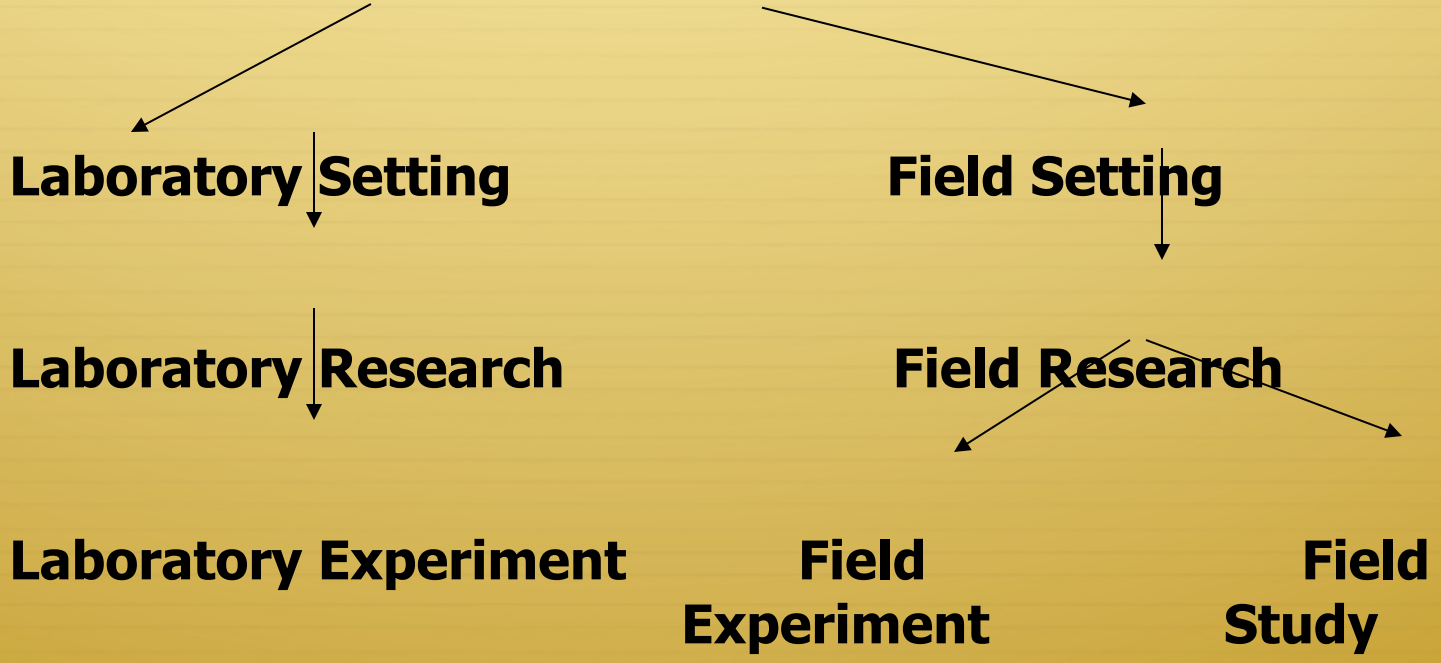
Tahap Desain Riset

- Paradigma riset
- Desain riset: eksploratory, deskriptif atau kausal. Kausal: survey/eksperimen. Eksperimen: lab/field.
- Setting dan subjek/partisipan/responden, dasar justifikasi.
- Metode penyampelan: metode, kriteria (jika purposive sampling), jumlah sampel dan dasar justifikasi.
- Metode pengumpulan data
- Identifikasi variabel: IV, DV, Moderasi, Mediasi.
- Definisi operasional
- Alat analisis

Prinsip dalam Eksperimen

- Treatment atau stimuli sebagai independent variable.
- Dependent variable
- Pretest
- Posttest
- Experimental Group
- Control group
- Random assignment

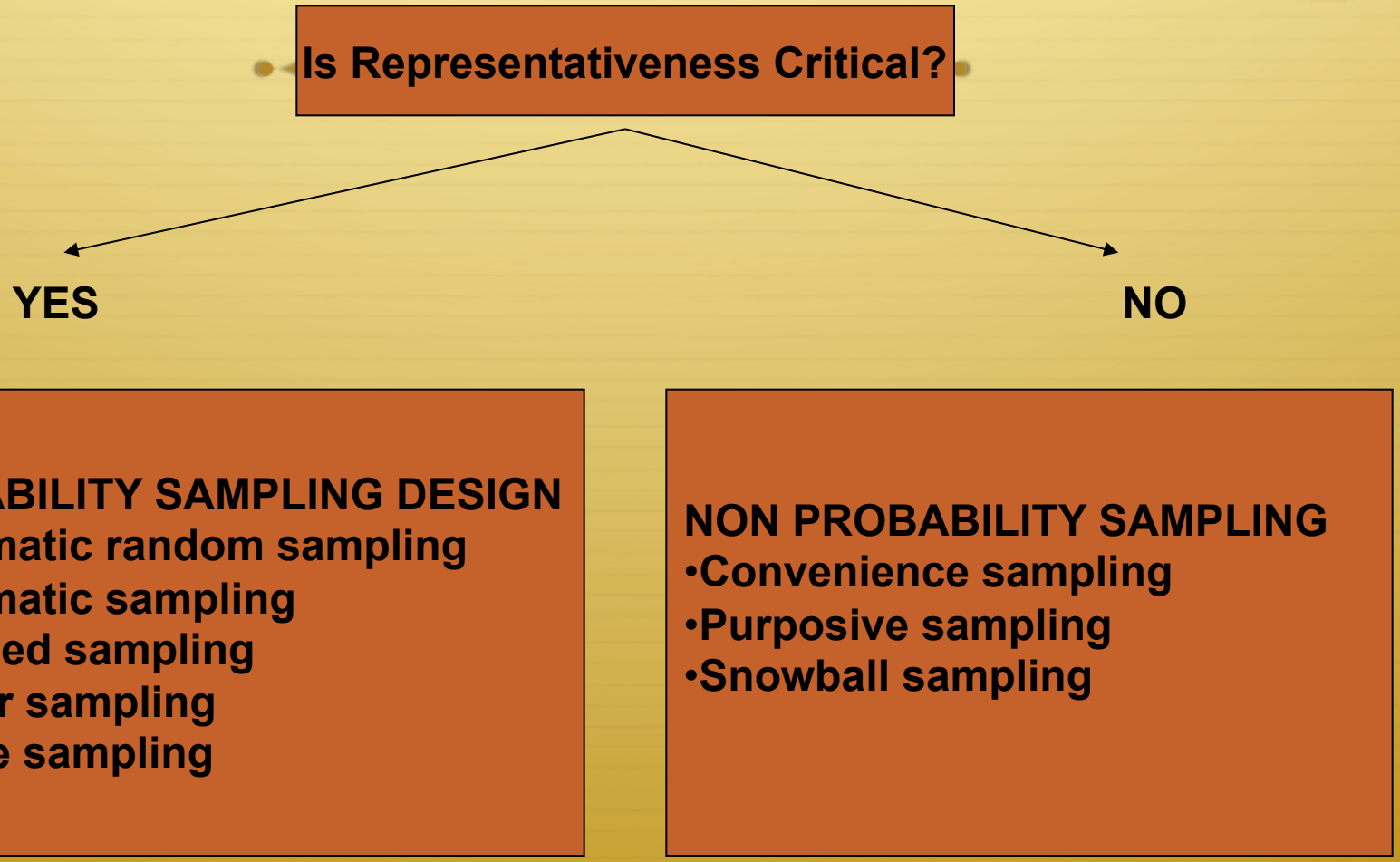
Setting Penelitian



Isu Seputar Desain Penelitian dan Pengukuran

- Bagaimana model akan diuji? →Model bisa diuji jika bisa diukur
- Model bisa diukur jika bisa diobservasi.
- Berbagai variabel dalam riset keperilakuan bersifat unobserveable→ Pengukuran dilakukan dengan mengembangkan indikator.
- Kualitas tahap proses pengukuran sangat ditentukan oleh bagaimana peneliti melakukan definisi operasional dan menentukan response scale yang tepat

Sampling


Is Representativeness Critical?
YES
NO
PROBABILITY SAMPLING DESIGN
•Systematic random sampling
•Systematic sampling
•Stratified sampling
•Cluster sampling
•Double sampling
NON PROBABILITY SAMPLING
•Convenience sampling
•Purposive sampling
•Snowball sampling

Sampel dalam Statistika

- Sampel dalam statistika seharusnya adalah sampel yang dipilih secara acak/random→ random in statistical term.
- Ketentuan random sampling ini tidak terkait dengan statistik tapi berkaitan dengan prinsip metodologi riset.
- Urgensi random sampling dalam riset eksperimen difasilitasi dengan randomisasi. Jika randomisasi tidak bisa dilakukan, bisa digantikan dengan matching. Isu matching: variabel apa yang relevan di-match –kan dalam riset tersebut?
- Penggunaan sampel tidak acak berkonsekuensi membatasi tingkat generalisasi temuan riset.

Pendekatan Pengumpulan Data dalam Riset Kuantitatif

- Survey: digunakan dalam riset deskriptif atau eksplanatori. Peneliti menanyai banyak orang dengan berbagai pertanyaan dalam kurun waktu tertentu
- Eksperimen: menggunakan logika dan prinsip dalam riset alam ilmiah. Variabel independent berupa stimuli yang dibuat oleh peneliti.

Jenis variabel

- Variabel Independen (bebas)/exogen
- Variabel Dependen (terikat)/ endogen
- Variabel Kontrol (umumnya demografi)
- Variabel Moderating (memperkuat atau memperlemah hubungan variabel dependen dan independen)
- Variabel Intervening atau mediating (variabel antara)

Posisi Statistika Dalam Empirical Research

Posisi Statistika dalam Penelitian

- Statistika adalah alat →.tidak perlu didewa-dewakan.
- Pemilihan statistika sebagai alat tidak didasarkan level pendidikan peneliti.
- Kemanfaatan penggunaan metode statistik tergantung urgensi penggunaan alat tersebut.
- Isu: bagaimana kita menggunakan alat secara tepat?

Statistika dalam Riset Keperilakuan

- Statistika dalam riset keperilakuan dibedakan atas:

1. Statistika Dependensi: menguji hubungan kausal
2. Statistika Interdependensi: menguji selain hubungan kausal.

- Pengujian hubungan kausal dalam riset keperilakuan memunculkan urgensi penggunaan Statistika Multivariat.

Relevansi Penggunaan Statistika Multivariat dalam Penelitian

- Statistika Multivariat relevan digunakan untuk:
  - Riset Kuantitatif
  - Survey, eksperimen tidak harus gunakan statistika.
  - Data ex post facto. Riset yang sifatnya memprediksi lebih tepat menggunakan eksperimen.
  - Menguji kausalitas ketika validitas internal tdk bisa dijamin oleh survey→ statitica significance
  - Data sampel, data populasi tidak membutuhkan statistika multivariat karena tidak ada generalisasi

Posisi statistika dalam empirical research

- Statistika dalam empirical research tidak berdiri sendiri→ posisinya di hilir.
- Kualitas hasil statistika sangat ditentukan oleh kualitas dua tahap proses yang mendahuluinya yaitu justifikasi teori dan pengukuran.
- Menggunakan alat statistika harus dilakukan setelah peneliti memahami teori dan memahami metode penelitian.

Isu Manajerial dalam Kurikulum:

- Mata kuliah metode riset perlu disampaikan berdekatan atau mendahului mata kuliah statistik.
- Kenyataan: mahasiswa sudah lupa prinsip statistika saat belajar metode riset dan skripsi, dosen harus me-recall pemahaman statistik saat mengajarkan metode riset dan mahasiswa akhirnya hanya belajar software tanpa memahami makna.
- Misal pemahaman uji F sebagai uji simultan.

Statistika is black and white

- Keberadaan statistika di hilir dalam proses penelitian bersifat black and white, with no grey area.
- Statistika memiliki cut off yang jelas.
- Hasil uji statistik hanya mengkonfirmasi apa yang sudah dilakukan oleh peneliti pada tahap tahap awal riset (teori dan pengukuran).
- Jika terdapat hal-hal yang belum terkonfirmasi pada level teori dan pengukuran jangan kaget jika statistika memberikan hasil yang “surprised”

Skala

- Pengukuran merupakan hal esensial dalam penelitian.
- Pertanyaan penting berikutnya adalah masalah penggunaan statistika.
- Survey→ pasti menggunakan statistika
- Eksperimen→ tidak harus menggunakan statistika

Konsekuensi penggunaan statistika

- Penggunaan statistika berarti riset dilakukan dengan sampel melalui survey.
- Isu penting terkait penyampelan adalah bagaimana validitas eksternal bisa dicapai?
- Karena itu, riset survey berkepentingan untuk mengejar generalisasi.
- Pada dasarnya penyampelan mensyaratkan pemilihan sampel yang acak/random
- Jadi, masalahnya bukan pada berapa jumlah sampel yang seharusnya tetapi pada apa metode sampling yang tepat digunakan.

Isu Seputar Menyesuaikan Pengukuran variabel dengan Pilihan Alat Statistik

- Apakah variabel berbentuk reflektif atau formatif?
- Apa skala respon yang sebaiknya dipakai?

Tipe Teknik Statistik Multivariat

- Teknik dependensi: seperangkat variabel independen(beserta indikator) memprediksi variabel dependen.
  - Multiple regression
  - Logit/logistic regression
  - Conjoint analysis
  - SEM
  - Multivariate Analysis of Variance and Covariance
  - Cannonical Correlation
  - Multiple Discriminant Analysis

- Teknik Interdependensi: analisis simultan terhadap seperangkat variabel-variabel, tanpa membedakan antara variabel dependen dan independen.
- Factor analysis
- Cluster analysis
- Multidimensional scaling
- Correspondence analysis

Pertimbangan menggunakan teknik statistik

- Jenis riset; paradigma, pendekatan dan desain
- Tujuan riset: pengukuran, estimasi, prediksi, pengujian hipotesis.
- Jenis data: metrik non metrik
- Kompleksitas Model penelitian: lebih dari satu DV, Mediasi, Moderasi
- Jenis hipotesis
- Konstruk reflektif vs formatif
- Konstruk unidimensional vs multidimensional

Teknik Analisis Data

Variabel terikat	Variabel Bebas	Teknik Analisis
1. Satu metrik	Satu non-metrik Dua kategori	Uji Beda t-test
2. Satu metrik	Satu non metrik >dua kategori	Analysis of variance (ANOVA) –one way Anova
3. Satu metrik	Dua non metrik >Dua kategori	Two way Anova
4. Dua atau lebih metrik	Satu atau lebih non metrik	Multivariate analysis of variance (Manova)

Teknik Analisis Data

Variabel terikat	Variabel bebas	Teknik Analisis
5. Satu metrik	Dua atau lebih metrik dan non metrik	Multiple Regression
6. Satu non metrik	Dua atau lebih metrik dan non metrik	Analisis Diskriminan Logistic regression
7. Dua atau lebih metrik	Dua atau lebih metrik	Structural equation Modelling (SEM)

PENELITIAN EKSPERIMEN KEPERILAKUAN

Dr. Indah Fatmawati.

Perbedaan Desain Riset Berdasar Tujuannya (Churchill, 2005)

Riset Eksploratori	• literatur review, survey pengalaman, kelompok fokus, analisis kasus
Riset Deskriptif	• Longitudinal • Cross section
Riset Sebab Akibat	• Eksperimen: laboratorium dan lapangan, • Survey

PENGERTIAN DESAIN RISET EKSPERIMEN

- Penelitian eksperimen adalah **observasi objektif** sebuah **fenomena** yang terjadi dalam **situasi dikontrol** secara ketat di mana **satu atau lebih faktor divariasi** dan **yang lain** dibiarkan **konstan**.
- Merupakan **riset kuantitatif** yang dipinjam dari natural science oleh bidang psikologi.
- Jenis desain riset eksperimen →

Jenis Desain Riset Eksperimen

Eksperimen laboratorium

- Peneliti menciptakan situasi dengan kondisi yang tepat shg mampu kendalikan beberapa variabel dan memanipulasi variabel-variabel lainnya.

Eksperimen lapangan

- Riset eksperimen yang dilakukan dalam situasi realistikdimna satu atau lebih variabel independen dimanipulasi oleh peneliti dalam kondisi yang sebisa mungkin dikendalan seperti situasi sebenarnya.

Tiga Kondisi Kausalitas:

Eksperimen merupakan teknik riset kuantitatif yang **paling kuat menjelaskan hubungan kausal** karena **tiga kondisi kausalitas**:

- Temporal order,
- Association,
- Non alternative explanation

Contoh Eksperimen Laboratorium

- Seorang peneliti ingin menguji efek pemberian iklan komparatif pada keputusan beli konsumen.
- Stimuli yang diberikan berupa iklan komparatif dan iklan non komparatif dalam bentuk iklan cetak.
- Stimuli diberikan kepada dua kelompok partisipan yang berbeda. Kelompok 1 diberi iklan komparatif, kelompok 2 diberi iklan komparatif.
- Situasi peberian stimuli dikontrol sedemikian rupa sehingga tidak terdapat perbedaan signifikan antara situasi kelompok 1 dengan kelompok 2.

Contoh Eksperimen Laboratorium……

- Setelah mengamati iklan tersebut dalam durasi waktu yang sama, kedua kelompok diminta mengisi kuesioner tentang evaluasi mereka terhadap iklan yang diterimanya dan menyatakan sejauhmana mereka tertarik mebeli produk yang diiklankan.
- Adanya responden yang lebh tertarik untuk membeli produk yang diiklankan dapat diatribusikan sebagai efek pemberian iklan komparatif ini.

Contoh Eksperimen Lapangan:

- Seorang peneliti ingin menguji efek pemberian informasi manfaat penggunaan sun block untuk pencegahan skin cancer pada orang-orang yang berjemur di pantai.
- Stimuli yang diberikan berupa pemberian penyuluhan/ceramah di pinggir pantai tentang manfaat penggunaan sun block yang mengandung SPF tinggi pada pengunjung pantai saat mereka sedang berjemur di pantai.
- Setelah pemberian ceramah selesai, setiap pengunjung yang hadir dan mendengarkan penyuluhan tersebut diberikan sebuah voucher yang dapat ditukar dengan sampel sun block SPF tinggi di sebuah konter di dekat lokasi penyuluhan.
- Banyaknya jumlah pengunjung yang mendengar penyuluhan kemudian bersedia menukar voucher mereka dengan sun block merupakan indikator keefektifan pengaruh pemberian penyuluhan tsb pada kesediaan pengunjung menggunakan sunblock dengan SPF tinggi untuk mencegah skin cancer.

Mengapa Eksperimen?

- **Keuntungan Eksperimen**

1. Kontrol variabel pengganggu
2. Memanipulasi salah satu variabel
3. Hasilnya bisa bertahan lebih lama

- **Kelemahan Eksperimen**

1. Penggunaan media lab bersifat artificial
2. Memakan waktu lama
3. Merupakan metode yang tidak cukup dalam memahami perilaku manusia

Topik-topik Riset Pemasaran Yang Dapat Diteliti dengan Pendekatan Eksperimen

1. Pembelian situasional (impuls buying, suasana toko, discount)
2. Pengaruh iklan terhadap anak-anak
3. Pembelian produk dengan donasi
4. Pemrosesan Informasi
5. Word of mouth
6. High involvement buying
7. Low involvement buying
8. Perilaku disable consumer
9. Experiential Marketing
10. Fear appeal (penggunaan helm, sabuk pengaman, merokok, dll)
11. Humor in advertising
12. Comparative advertising
13. Pemasaran sosial (konservasi energi, kesehatan, pencegahan bencana alam)

Topik-topik dalam SDM yang Dapat Diteliti dengan Pendekatan Eksperimen

1. Learning theory (reinforcement, monetary incentive)
2. Goal setting
3. Emosi
4. Affect
5. Equity, Justice, and Fairness
6. Kognisi dan persepsi

Topik-topik Riset Keuangan Yang Dapat Diteliti dengan Pendekatan Eksperimen

1. Market Overreaction
2. Perilaku Overconfident dlm Pembentukan dan Koreksi Harga Pasar
3. Anteseden dan Konsekuensi Emosi Penyesalan Pada Disposition Error Investor
4. Perilaku Herding dan Efisiensi Pasar
5. Tax Compliance
6. Eksperimen permainan investasi

Tiga Hal Penting Dalam Eksperimen

1. Dimulai dengan hipotesis → eksperimen adalah bagian dari riset kuantitatif kausal
2. Modifikasi sesuatu pada situasi tertentu→IV pada desain riset eksperimen adalah stimuli yang harus divariasi oleh peneliti
3. Perbandingan outcome dengan dan tanpa modifikasi→untuk mengidentifikasi adanya hubungan kausal

Prinsip dalam Eksperimen

- Treatment atau stimuli sebagai independent variable (IV).
- Dependent variable
- Subjek/partisipan
- Pre test

Prinsip dalam Eksperimen……

- Post test
- Experimental Group
- Control group
- Random assignment

Independent Variable (IV)

- **Variabel Independen**: variabel yg diubah oleh peneliti dalam rentang definisi tertentu. Ini merupakan variabel yang efeknya menjadi minat riset peneliti.
- Variabel independen dalam penelitian eksperimen berupa **stimuli.**
- Efek langsung IV terhadap DV disebut **main effects (**efek utama)
- Untuk menjadi variabel independen suatu variabel harus memiliki **variasi** (misalnya variasi dlm tingkat presentasi kata-kata, konsentrasi zat tertentu. Variasi ini tidak random tetapi dibawah **kontrol peneliti)**.

Variation

- Ada tiga teknik untuk menyusun variation dalam variabel independen.

1. **Presence vs absence**; satu kelompok mendapat treatment, kelompok lain tidak. Kemudian dibandingkan untuk melihat apakah kelompok yang mendapat treatment berbeda dari yang tidak mendapat treatment. Mis. Diberi informasi dengan tidak diberi informasi

2. **Amount of variable**: Mengatur jumlah suatu variabel secara berbeda untuk masing-masing kelompok. Teknik ini bisa dikombinasikan dengan presence-absence technique. Tetapi tidak semua studi yang menggunakan teknik variasi jumlah selalu menggunakan teknik presence-absence. Mis. memberikan jumlah insentif yang berbeda.

3. **Type of a variable**: Memberi variasi tipe variabel yang diinvestigasi. Mis variasi tipe subordinat yang berbeda: trouble maker, average, ideal

Bagaimana Variasi Bisa Dicapai?

1. **Manipulasi Eksperimental**:

   Peneliti mengaplikasikan satu variabel spesifik yang di kontrol pada satu kelompok (control group) dan mengaplikasikan variabel yang sama dengan jumlah kontrol yang berbeda pada kelompok yang lain (manipulation group).

2. **Manipulasi yang Diukur:**

   Situasi dimana IV divariasi dengan memilih subjek yang berbeda dalam kondisi internal yang bisa diukur. Misal anxiety level, NFC, dll.

Manipulasi Eksperimental

- Manipulasi eksperimental bisa dilakukan dengan dua cara dasar:
- **Manipulasi instruksi**
- **Manipulasi kejadian**

Random Assignment (RA)

- Validitas pembandingan tergantung pada kemampuan membandingkan sesuatu yang secara fundamental serupa
- Kepentingann ini difasilitasi dengan random assignment
- Makna random dipahami dalam statistical sense, not everyday sense.
- RA adalah pemberian tugas pada kelompok partisipan untuk dilakukan perbandingan. Ini diperlukan untuk memastikan bahwa pemberian kasus pada beberapa kelompok yang ada tidak berbeda secara sistematis.

RA vs Matching

- RA harus benar-benar random dan tidak bias
- Alternatif RA adalah matching.
- Matching berarti peneliti melakukan perbandingan atas dasar kesesuaian karakteristik tertentu seperti usia dan sex.
- Tapi matching memunculkan masalah: yaitu apakah karakteristik yang relevan untuk di-match-kan?
- Hal ini mengingat individu berbeda dalam banyak hal→ implikasi: true matching menjadi hal yang tidak mungkin.

Cek Manipulasi

- Cek manipulasi adalah mengecek/mengukur apakah stimuli/manipulasi yang kita lakukan dipersepsi sama oleh partisipan persis seperti yang kita maksudkan
- Merupakan tahap penting untuk dilakukan sebelum melakukan eksperimen.
- Dilakukan dengan mengujikan stimuli yang kita rancang pada sejumlah partisipan dan menanyakan apakah mereka memiliki persepsi yang sama dengan maksud peneliti membuat stimuli tersebut.

Pre test-Post test

- Pre test: tes sebelum eksperimen
- Post test: tes sesudah eksperimen
- Peneliti harus mengembangkan instrumen pengukuran yang benar-benar mampu mengukur efek stimuli yang diberikan pada partisipan.
- Pengukuran dapat dilakukan between subject atau within subject

Pengembangan Instrumen (Churchill, 1979)

- Definisikan domain konstruk berdasar studi literatur
- Kembangkan butir-butir pertanyaan yg mampu gambarkan konstruk → mis penelusuran literatur dan FGD dengan pakar di bidang yang relevan dengan konstruk tersebut.
- Editing butir-butir bermakna ganda
- Lakukan penyebaran butir-butir pertanyaan pada sejumlah responden uk dapatkan data
- Lakukan purifikasi pengukuran. Ukur konsistensi internal sbg ukuran pertama penilaian kualitas instrumen.

Pengembangan Instrumen (Churchill, 1979).....

- Lakukan analisis faktor sebagai tahap eksplorasi untuk menentukan jumlah dimensi yang menyusun konstruk.
- Bila pengukuran diatas menghasilkan kooefisien alpha yang memuaskan dan dimensi tertentu yang cocok dengan apa yang dikonseptualisasikan, maka pengukuran tersebut siap untuk pengujian selanjutnya.
- Jika tidak, tahap diulang dari awal
- Lakukan pengumpulan data baru, untuk ukur validitas dan reliabilitasnya, termasuk validitas diskriminan dan validitas konvergen.

Validitas Internal

- Mengukur seberapa benar/valid hubungan kausalitas terjadi.
- Seberapa benar variasi variabel dependen disebabkan oleh variasi variabel2 independen.
- Kemampuan mengeliminasi eksplanasi alternatif dari variabel dependen.
- Desain riset eksperimen yang baik harus memiliki validitas internal yang tinggi.
- Meskipun demikian ada beberapa hal yang dapat mengancam validitas internal→ ….

Ancaman-ancaman Terhadap Validitas Internal, yang dapat diatasi dengan randomisasi:

History	• Pengaruh peristiwa lain yang terjadi antara periode pre test dan post test
Maturasi	• Pengaruh waktu yang mempengaruhi subjek
Pengujian	• Pengaruh pengujian sebelumnya yang membuat subjek belajar yang akan mempengaruhi pengujian selanjutnya.

Ancaman-ancaman Terhadap Validitas Internal, yang dapat diatasi dengan randomisasi:

Instrumentasi	• Pengaruh pergantian instrumen atau pergantian pengamat
Bias Seleksi	• Pengaruh karakteristik subjek yang berbeda di grup treatment dengan yang di grup kontrol
Regresi	• Pengaruh menuju ke garis regresi yang berupa nilai ekspektasi sehingga nilai2 kecil bergerak naik dan nilai2 besar bergerak turun→ terjadi karena subjek dipilih berdasar nilai ekstrim mereka.
Mortaliti	• Pengaruh perubahan komposisi subjek di grup treatment

Ancaman Validitas Internal yang Tidak Dapat Diatasi dengan Randomisasi

Difusi	• Subjek di grup eksperimen berkomunikasi dengan subjek di grup kontrol.
Compensatory equalization	• Treatmen di grup treatment sangat menarik dan membuat subjek di grup kontrol tidak puas. Ketika diberikan treatmen yg sama utk mengkompensasi kekecewaan, hasil eksperimen dapat terganggu.
Compensatory rivalry	• Subjek di grup kontrol menyadari bahwa mereka berada pada grup kontrol
Resentful demoralization of the disadvantaged	• Treatmen yang diberikan menarik dan eksperimen menjadi obtrusif, shg subjek di kelompok kontrol tidak puas yang berakibat pd kinerja mereka.

- Dalam riset eksperimen yang baik, peneliti harus mampu menjelaskan langkah-langkah apa yang telah dilakukan untuk memastikan tidak terjadinya ancaman validitas internal tersebut.
- Dengan demikian, peneliti juga harus bisa menjamin bahwa ancaman validitas internal itu tidak terjadi.

Validitas Eksternal

- Validitas Eksternal adalah kemampuan untuk menggeneralisasi temuan eksperimen untuk event dan setting di luar eksperimen.
- Desain eksperimen cenderung memiliki validitas internal yang tinggi dan validitas eksternal yang rendah. Berbeda dengan survey yang cenderung memiliki validitas eksternal yang tinggi dan validitas internal yang rendah.
- Validitas eksternal yang rendah akan membuat hasil eksperimen tidak berguna untuk teori dan praktik.
- So, peneliti harus melakukan upaya-upaya untuk menjamin tercapainya validitas eksternal yang memadai dalam risetnya.

Ancaman Validitas Eksternal

Realism

- Sejauhmana eksperimen yang dilakukan realistis baik dari aspek manipulasi, subjek yang diamati, maupun setting artificial. →isu penggunaan mahasiswa…

Reactivity

- Ancaman akibat subjek menyadari bahwa mereka dalah objek yang diamati

Selection

- Subjek diseleksi dari kelompok yang memiliki karakteristik tertentu

External Validity

Population Validity	• sejauh mana hasil studi dapat digeneralisir pada populasi yang lebih besar.
Ecological Validity	• sejauh mana hasil studi digeneralisir antar setting atau kondisi lingkungan
Temporal validity	• sejauh mana hasil penelitian dapat digeneralisir antar waktu yang berbeda

Beberapa Karakteristik Experimental Setting Yang Membahayakan Ecological Validity

- **Multiple-treatment interference**-peristiwa berurutan yang dapat terjadi ketika subjek berpartisipasi lebih dari satu treatment condition.
- **The Hawthorne effect**-pengaruh yang diakibatkan karena seseorang berpartisipasi dalam eksperimen.
- **Novelty atau disruption effect**-treatment yang terjadi ketika treatment condition meliputi sesuatu yang baru atau berbeda.
- **The experimenter effect**
- **Pretesting effect**

Beberapa Variabel Waktu yang dapat Mengancam External Validity:

1. **Seasonal variation-**variasi yang terjadi pada interval waktu regular.
2. **Fixed time variation:** variasi yang terjadi sesudah peristiwa spesifik yang dapat diprediksi.
3. **Variable time variation**-variasi yang terjadi sesudah peristiwa spesifik dan tidak dapat diprediksi.
4. **Cyclical variation**-variasi regular yang terjadi dalam seseorang atau organisasi orang lain.
5. **Personological variation**-perubahan variasi dalam diri seseorang

Subject-Experimenter Effects to be Controlled

- **Subject effect**

1. **Demand characteristic**. Ini memberikan informasi mengenai experiment rumors atau experiment setting sehingga menciptakan persepsi tertentu yang mendorong subjek bertindak.

2. **Positive self presentation**

- **Experimenter effect**

1. Experimenter memiliki motif khusus untuk melaksanakan eksperimen

2. Eksperimenter memiliki ekspektasi thd hasil penelitian.

3. Experimenter attribues bio-social, umur, seks,ras,psychosocial, karakteristik pribadi dan faktor situasional)

Effect lain

- **Sequence effect-**terjadi ketika partisipan dalam satu kondisi tertentu mempengaruhi respon yang akan diberikan pada kondisi lain.
- **Subject sophisticated**-pemahaman dari subjek penelitian terhadap eksperimen psikologi.

Variabel Dependen

- Variabel yang mengukur pengaruh variabel independen.
- Pengukuran dapat dilakukan pada level konstruk (Contoh: sikap, niat dan perilaku) maupun pada level dimensi-dimensinya (evaluasi terhadap isi pesan, keyakinan, respon kognitif).
- Hal ini disesuaikan dengan teori yang mendasari serta hipotesis yang dikembangkan.
- Pengukuran efek IV terhadap DV disebut main effects atau efek utama

Desain Riset Eksperimen

1. Classical experiment design→ semua design adalah variasi dari desain ini

2. Preexperimental design→ digunakan ketika sulit untuk gunakan desain klasik, (-) hubungan kausal susah disimpulkan

3. Quasi experimental design dan special design→ seperti desain klasik, mengidentifikasi hubungan kausal secara lebih pasti dibanding pre experimental design, membantu peneliti menguji hub kausal dalam berbagai situasi dimana desain klasik sulit dilakukan atau tidak tepat. Disebut quasi karena adanya variasi dari desain klasik. Dalam desain ini peneliti kurang memiliki kontrol terhadap IV dibanding desain klasik.

Pre-experimental Design

- One shot case study design, hanya ada satu grup, tidak ada RA
- One group pretest post test design, one group, pretest, treatment, posttest, no control group dan RA.
- Static group comparison, two group, posttest treatment.

Quasi Experiment dan Special Design

- Two group post only design: sama dengan desain klasik, no pretest, sama dgn static group tapi tanpa RA.
- Interupted time series: peneliti gunakan satu group dan membuat pre test ganda yg ukur before dan after.
- Latin square design: bagaimana beberepa treatment ddlm waktu yg berbeda pengaruhi DV
- Solomon four group design: berkaitan isu pretest effect kombinasi klasik dg two group post test only.
- Factorial design: gunakan dua atau lebih kombinasi IV, setiap kombinasi kategori variabel diuji.

Requirements of True Research Design

- bisa menjawab research question
- apakah extraneous variable bisa dikontrol atau tidak
- apakah research design bisa digeneralisasi atau tidak

Prosedur Eksperimen:

1. Studi Literatur
2. Identifikasi masalah
3. Formulasi Hipotesis
4. Desain riset eksperimental:
5. Melakukan eksperimen
6. Analisis data
7. Interpretasi

Merancang Desain Eksperimen

- Pilih variabel yang relevan
- Tentukan tingkat treatment
- Mengontrol lingkungan eksperimen
- Memilih disain eksperimen yang sesuai
- Memilih subjek

Merancang Desain Eksperimen

- Memilih subjek
- Melakukan pilot test
- Merevisi eksperimen
- Melakukan uji eksperimen (main experiment)
- Mencatat hasil eksperimen

Selanjutnya, materi yang perlu kita pelajari adalah:

Memahami desain riset eksperimen

Merancang desain riset eksperimen

Mempelajari cara melakukan: pengembangan stimuli, cek manipulasi, pengembangan instrumen, alat analisis.