

BAB IV

METODE PENELITIAN

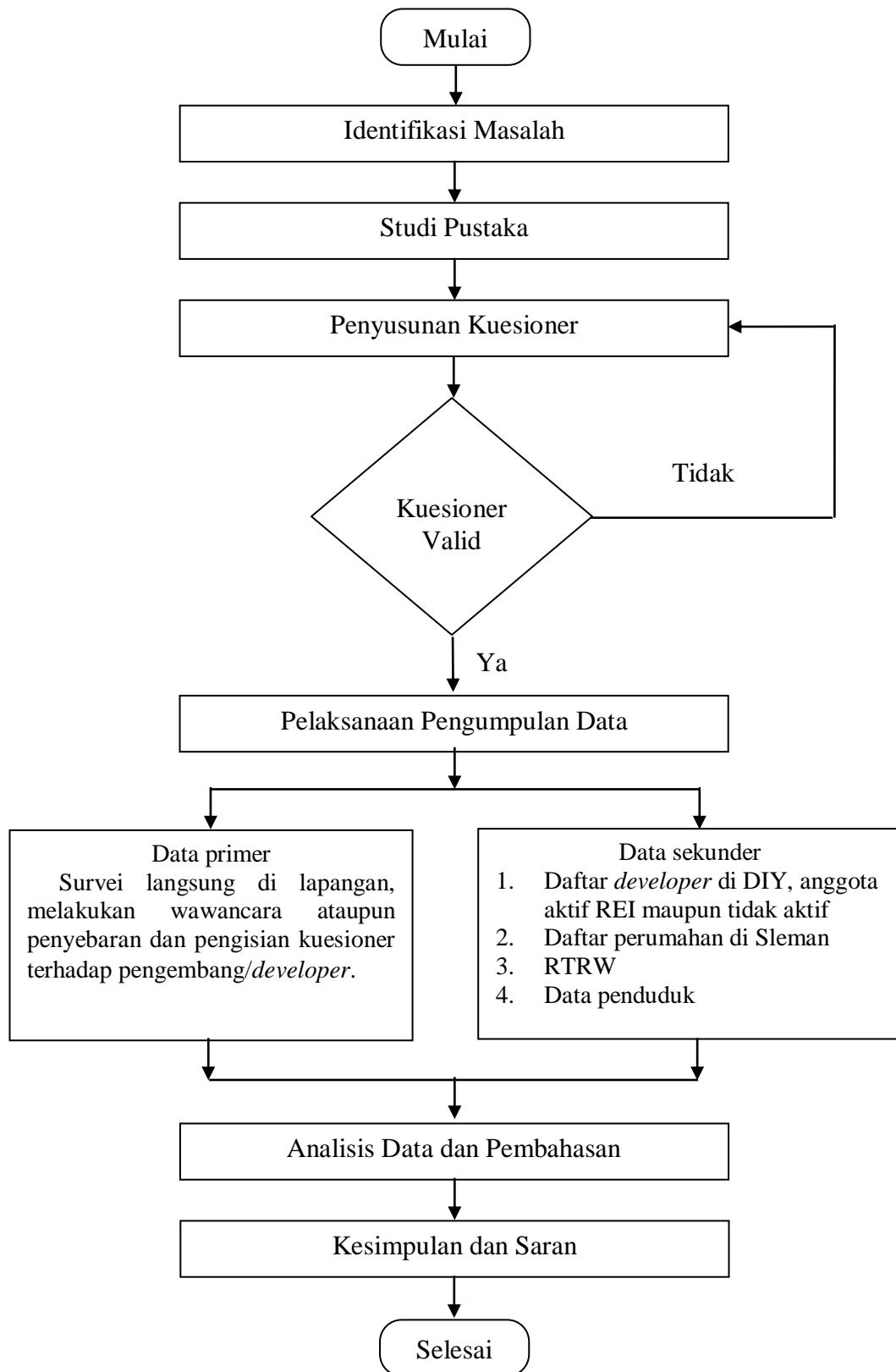
Metode adalah suatu cara yang dilakukan dalam suatu studi penelitian, (dikutip dari laporan penelitian Adi Yusuf Muttaqin (2006), menurut Supriharyono (2002)), bahwa : “Metode adalah suatu cara bagaimana melakukan penelitian yang baik dan benar untuk mencapai tujuan”. Pada bab ini akan diuraikan tentang beberapa aspek yang terkait dengan metode penelitian yang akan digunakan untuk mencapai tujuan dari penelitian ini. Beberapa aspek tersebut meliputi : tahapan dan prosedur penelitian, lokasi penelitian, sampling dan teknik pengambilan sampel, sumber data dan teknik pengambilan data, serta teknik analisis data.

4.1. Tahapan dan Prosedur Penelitian

Penelitian akan bisa dilaksanakan dengan baik jika telah dilakukan rencana tahapan pelaksanaan dan prosedur analisis yang benar. Dalam penelitian ini dilakukan tahapan pelaksanaan dan prosedur sebagai berikut :

- a. Persiapan
- b. Identifikasi masalah
- c. Studi pustaka dan pengumpulan data
- d. Penyusunan dan penyebaran kuesioner
- e. Analisis dan pembahasan kuesioner
- f. Pengolahan data
- g. Kesimpulan dan saran
- h. Selesai

Tahapan penelitian secara skematis dalam bentuk diagram alir dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Bagan Alir Tahapan Penelitian

4.2. Lokasi Penelitian

Sasaran penyebaran kuesioner mencakup *developer*/pengembang yang menjadi anggota aktif REI maupun tidak aktif. Dengan ketentuan yaitu para *developer*/pengembang memiliki proyek perumahan yang sedang dalam proses pembangunan maupun telah selesai dan berada di Kabupaten Sleman bagian barat.

4.3. Langkah-langkah Pemecahan Masalah

Berikut ini merupakan langkah-langkah dari rangkaian pemecahan masalah dalam penelitian “Kendala dan Tantangan Penerapan Sistem Drainase Berkelanjutan Pada Kawasan Perumahan di Wilayah Sleman Bagian Barat”.

4.3.1. Latar Belakang

Berisi dasar-dasar pemikiran yang menjadi inspirasi pengangkatan topik yang akan dikaji. Latar belakang masalah hendaknya menjelaskan tentang sebab dipilihnya suatu topik/judul penelitian. Latar belakang masalah dapat diawali dengan mengemukakan suatu fakta permasalahan ataupun fenomena yang terjadi dalam ilmu pengetahuan dan permasalahan tersebut menarik untuk dikaji serta dilakukan penelitian. Sedangkan penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan kondisi lingkungan yang semakin memburuk dengan salah satu penyebabnya adalah semakin banyaknya pembangunan perumahan ataupun alih fungsi lahan.

4.3.2. Rumusan Masalah

Perumusan masalah dilakukan untuk mengidentifikasi dan mengkaji pada suatu obyek permasalahan. Dengan melihat latar belakang masalah yang ada, dan dengan kondisi di lapangan, diharapkan adanya suatu perumusan masalah yang nantinya akan dipecahkan. Oleh karena itu, pada tahapan ini yang harus dilakukan adalah membuat perumusan masalah yang jelas dan mudah dimengerti. Bagi para pembaca perumusan masalah berguna untuk memahami permasalahan yang diteliti dalam laporan penelitian ini.

4.3.3. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan hasil penelitian-penelitian terdahulu maupun teori-teori yang dapat dijadikan acuan dasar dalam melakukan penelitian serta menyelesaikan permasalahan yang ada. Dalam penelitian ini teori yang digunakan meliputi : sistem drainase, konsep sistem jaringan drainase yang berkelanjutan, sistem drainase berkelanjutan, sumur resapan air, drainase saluran tertutup dan terbuka, biopori, konsep *green*, serta program SPSS 16. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada bab 3.

4.3.4. Sumber Data Dan Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti langsung dari responden atau lapangan disebut data primer, untuk memperoleh data primer peneliti mendatangi langsung ke kantor *developer*/pengembang dan melakukan wawancara serta pengisian kuesioner. Sedangkan data yang diperoleh dari suatu lembaga atau institusi dalam bentuk sudah jadi disebut data sekunder.

Untuk data sekunder diperoleh dari : BAPPEDA (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah), REI (*Real Estat Indonesia*) dan melalui internet. Data yang dipakai sebagai bahan analisis dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

4.3.5. Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer yang dilakukan pada penelitian ini dengan cara survei langsung di lapangan, wawancara ataupun penyebaran dan pengisian kuesioner terhadap pengembang/*developer* yang memiliki proyek perumahan di lokasi penelitian yaitu di wilayah Kabupaten Sleman bagian barat. Adapun data primer yang diperlukan meliputi :

- a. Penerapan sistem drainase yang digunakan pengembang/*developer* pada proyek perumahan.
- b. Partisipasi/peranserta dari pengembang/*developer* perumahan pada penerapan konsep sistem drainase berkelanjutan di proyeknya.

Data penerapan sistem drainase, dan partisipasi pengembang/*developer* didapat dengan cara wawancara serta pengisian kuisioner kepada pengembang/*developer* yang sudah ditentukan. Dan dengan populasi serta teknik sampling sebagai berikut :

a. Populasi

Dalam penelitian ini, sebagai populasi adalah pengembang/*developer* yang memiliki proyek perumahan, berlokasi di dalam lokasi penelitian, baik para pengembang/*developer* yang terdaftar dalam keanggotaan REI maupun tidak terdaftar.

b. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kelompok. Teknik ini dipilih karena populasi dikelompokkan berdasar wilayah/lokasi penelitian.

c. Uji Kecukupan Sampel

Untuk mengumpulkan data idealnya sebanyak mungkin, akan tetapi sangatlah tidak mungkin mengingat keterbatasan waktu, tenaga dan juga biaya. Namun apabila hanya diambil beberapa sampel saja, hasilnya akan sedikit kasar.

4.3.6. Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan data yang ada pada instansi terkait, studi pustaka dan data-data hasil penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini. Data sekunder dari instansi seperti REI (Realestat Indonesia), Bappeda Kabupaten Sleman. Adapun data sekunder yang diperlukan terkait dengan wilayah studi adalah :

- a. Data *developer* aktif REI maupun tidak aktif
- b. Data perumahan
- c. RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah)
- d. Pertumbuhan penduduk di Kabupaten Sleman

4.3.7. Identifikasi Variabel

Pada penelitian ini identifikasi variabel penelitian didasarkan pada peraturan pemerintah, studi pendahuluan dan literatur yang berkaitan dengan masalah penelitian ini. Dalam hal ini variabel penelitian yang digunakan, diambil dari elemen yang terkandung pada peraturan pemerintah yang berlaku, seperti pada peraturan IMB, RTRW, dan lain-lain.

4.3.8. Sampling dan Teknik Pengambilan Sampel

Dikutip dari laporan penelitian Adi Yusuf Muttaqin (2006), menurut Ismiyati (2003) teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, dengan memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representatif atau beban-benar mewakili populasi. Dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Cluster Random Sampling* untuk pengumpulan data partisipasi developer.

4.3.9. Identifikasi Karakteristik Responden

Responden pada penelitian Tugas Akhir ini yaitu para *developer* yang terdaftar dalam anggota REI maupun tidak, memiliki proyek perumahan yang sedang dalam proses pembangunan maupun telah selesai, dan berada di lokasi penelitian.

4.3.10. Identifikasi Sampel Penelitian

Penentuan jumlah sampel merupakan langkah awal sebelum penyebaran kuesioner, dimana penentuan jumlah sampel bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil mewakili pada suatu populasi, karena jika data yang diambil tidak mewakili pada suatu populasi tersebut maka akan menyebabkan bias.

Di dalam menetapkan jumlah sampel dan kuisisioner pada prinsipnya tidak ada peraturan yang ketat secara mutlak menentukan berapa jumlah sampel tersebut yang akan diambil dari suatu populasi. Selain itu juga tidak ada aturan yang tegas tentang jumlah sampel yang dipersyaratkan untuk suatu penelitian dari populasi yang tersedia serta tidak ada batasan yang jelas apa yang dimaksud

dengan sampel besar dan yang kecil. Penentuan jumlah sampel yang diambil dalam studi ini menggunakan rumusan sebagai berikut (dikutip dari laporan penelitian Wahana (1996), dalam Kurniasari (2005)) :

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1} \dots\dots\dots (3.1.)$$

Dimana :

n = jumlah sampel/responden

N = jumlah populasi

d = derajat kecermatan (*Level of Significance*)

Dalam studi ini, nilai derajat kecermatan yang diambil/ditentukan adalah 10 %. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kecermatan studi dapat dikategorikan cermat, untuk tingkat kepercayaan 90 %. Hal tersebut didasari alasan keterbatasan sumber daya yang tersedia waktu dan tenaga, karena semakin besar nilai derajat kecermatan yang diambil maka akan semakin besar pula sampel yang dibutuhkan.

Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah pengembang/*developer* yang memiliki proyek perumahan di lokasi penelitian yaitu di Kabupaten Sleman bagian barat adalah 25 pengembang/*developer*. Maka jumlah responden yang diambil adalah:

$$n = \frac{25}{25 \times (10\%)^2 + 1}$$

$n = 20$ responden

Maka untuk penelitian ini akan digunakan 20 responden, mewakili seluruh pengembang/*developer* yang memiliki proyek perumahan di Kabupaten Sleman bagian barat.

4.3.11. Penyusunan Kuesioner

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara membuat daftar item-item pertanyaan, yang selanjutnya disusun sedemikian rupa menjadi sebuah kuesioner. Dan di dalam penyusunan item pertanyaan kuesioner ini mengandung dimensi tentang ketentuan dan peraturan konsep sistem drainase berkelanjutan. Sehingga diharapkan jawaban dari para responden sesuai dengan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

Kuesioner penelitian yang dilakukan bersifat tertutup dan terbuka. Pertanyaan tertutup merupakan pertanyaan yang disediakan dengan jawaban yang terbatas, dimana responden tinggal menentukan pilihan yang dikehendaki di daftar jawaban yang telah disediakan. Nantinya dari pertanyaan tertutup diperoleh jawaban yang dapat diolah secara kuantitatif. Keunggulan dari penggunaan pertanyaan ini ialah, responden hanya memerlukan waktu singkat untuk mengisi kuesioner tersebut. Sedangkan pertanyaan terbuka merupakan pertanyaan dimana responden bebas memberikan jawaban tanpa dibatasi jenis jawabannya. Keunggulan dari penggunaan pertanyaan ini ialah, peneliti dapat menangkap beragam pendapat dari pertanyaan yang diajukan kepada responden. Kuesioner pada penelitian ini terdiri dari 4 bagian utama, yaitu :

- a. Profil *developer*
- b. Wawasan *developer*
- c. Keinginan *developer*
- d. Kendala *developer*

4.3.12. Skala Pembobotan

Dalam penelitian ini data penerapan sistem drainase yang digunakan pengembang/*developer* pada proyek perumahan dan partisipasi/peranserta dari pengembang/*developer* perumahan pada penerapan konsep sistem drainase berkelanjutan di proyeknya, selanjutnya diolah untuk mendapatkan skor dan pembobotan pada masing-masing sub sistem dengan menggunakan skala pengukuran.

Skala pengukuran adalah kesepakatan penunjukan angka-angka pada suatu variabel yang digunakan sehingga akan menghasilkan data kuantitatif. Tingkat ukuran yang diberikan kepada konsep yang diamati tergantung pada aturan yang digunakan. Aturan ini perlu diketahui oleh seorang peneliti agar dapat memberikan nilai yang sesuai untuk konsep yang diamati. Berbagai skala pengukuran yang dapat digunakan untuk penelitian antara lain: (<https://dinarsabila.wordpress.com/2014/01/16/skala-pengukuran-dan-instrumen-penelitian/>)

- a. Skala *Likert*, skala ini digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena atau gejala sosial yang terjadi. Hal ini sudah spesifik dijelaskan oleh peneliti. Yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Kemudian dijabarkan melalui dimensi-dimensi menjadi sub-variabel, kemudian menjadi indikator yang dapat dijadikan tolak ukur untuk menyusun item-item pertanyaan atau pernyataan yang berhubungan dengan variabel penelitian (Iskandar, 2009:83). Skala Likert mempunyai jawaban gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata seperti :
 - 1 = Tidak tahu
 - 2 = Sedikit tahu
 - 3 = Sedang/sekedar tahu
 - 4 = Baik/sangat tahu
- b. Skala *Guttman*, skala *guttaman* menggunakan dua jawaban yang tegas dan konsisten, yaitu ya-tidak, positif-negatif, tinggi-rendah, yakin-tidak yakin, setuju-tidak setuju, dll.
- c. Berdasarkan kedua skala tersebut di atas, semua data yang diperoleh adalah data kualitatif yang dikuantitatifkan. Sedangkan *rating scale* adalah data mentah yang didapat berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Dalam model *rating scale* responden tidak akan menjawab dari data kualitatif yang sudah tersedia, tapi menjawab dari jawaban kuantitatif, dengan demikian *rating scale* lebih fleksibel, tidak terbatas untuk pengukuran sikap saja.

4.3.13. Uji Validitas

Validitas adalah tingkat keandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan. Instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid atau dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2004 : 137). Uji validitas yang digunakan pada penelitian ini menggunakan dua analisis, yaitu :

1. Pada pertanyaan dengan menggunakan pembobotan skala Guttman dianalisis menggunakan rumus Koefisien Reprodusibilitas (*Coefficient of Reproducibility*). Dengan syarat penerimaan, jika nilai koefisien reprodusibilitas memiliki nilai > 0.90 . (Singarimbun dan Effensi, 2014 : 118-119). Dan menggunakan Koefisien Skalabilitas (*Coefficient of Scalability*). Dengan syarat penerimaan, jika nilai koefisien skalabilitas memiliki nilai > 0.60 (Nazir, 2005 : 343).
2. Sedangkan pada pertanyaan dengan skala Likret dianalisis menggunakan metode "*Pearson Product Moment*" dengan *software Statistical Product and Service Solutions* (SPSS 16.0). Uji Validitas *Pearson Product Moment* menggunakan prinsip mengkorelasikan atau menghubungkan antara masing-masing skor item dengan skor total yang diperoleh dalam penelitian. Setiap pengujian dalam statistik tentu mempunyai dasar dalam pengambilan keputusan sebagai acuan untuk membuat kesimpulan. Begitu juga dalam uji validitas ini, dasar pengambilan keputusannya adalah jika nilai r hitung $> r$ tabel, maka kuesioner tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya jika nilai r hitung $< r$ tabel, maka kuesioner tersebut dinyatakan tidak valid.

(sumber : <http://www.spssindonesia.com/2014/01/uji-validitas-product-momen-spss.html>)

4.3.14. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas berfungsi untuk menetapkan apakah instrumen yang dalam hal ini kuesioner dapat digunakan lebih dari satu kali, paling tidak oleh responden yang sama akan menghasilkan data yang konsisten. Pada penelitian ini pengujian reliabilitas menggunakan dua metode, yaitu :

- a. Pada pertanyaan dengan skala Guttman menggunakan metode Kuder Richardson 20 (KR-20). Dengan rumus sebagai berikut :

$$r = \frac{k}{(k-1)} \left(\frac{s_t^2 - \Sigma pq}{s_t^2} \right) \dots\dots\dots (5.3)$$

Dimana :

k = jumlah item soal dalam instrumen

p = banyak subyek yang menjawab 1

q = 1 - p

s_t^2 = varians total = x_i^2 / n (jumlah responden)

Dengan ketentuan dimana nilai reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan di atas 0,8 adalah baik (Priyatno, 2010: 98).

- b. Sedangkan pertanyaan dengan skala Likert menggunakan "*Cronbach Alpha*", dianalisa dengan menggunakan *software Statistical Product and Service Solutions* (SPSS 16.0). Seperti halnya pada uji-uji statistik lainnya hasil Uji Reliabilitas *Alpha Cronbach's* berpedoman pada dasar pengambilan keputusan yang telah ditentukan. Dasar pengambil keputusan dalam Uji Realiabilitas ini adalah jika nilai Alpha > r tabel maka item-item kuesioner yang digunakan dinyatakan *reliabel* atau konsisten, sebaliknya jika nilai Alpha < r tabel maka item-item kuesioner yang digunakan dinyatakan tidak *reliabel* atau tidak konsisten. (sumber : <http://www.spssindonesia.com/2014/01/uji-reliabilitas-alpha-spss.html>)

4.3.15. Pengolahan Data

Pada pengolahan data, penelitian ini menggunakan metode statistik deskriptif. Metode statistik deskriptif yaitu statistik yang digunakan untuk analisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa ada tujuan membuat kesimpulan untuk generalisasi. (sumber : <http://jam-statistic.blogspot.co.id/2014/01/statistik-deskriptif-dan-statistik.html>). Selanjutnya kumpulan informasi yang membentuk suatu kumpulan data tersebut dianalisis untuk kemudian diinterpretasikan hasil dari analisis tersebut.

Pada jenis penelitian seperti ini tidak diperlukan hipotesis statik yang melibatkan peluang, karena tujuan dari penelitian ini hanya menggambarkan dari variabel yang diteliti. Sehingga pada penelitian ini tidak menggunakan teknik sampling *probability*, penelitian cukup menggunakan teknik *non probability*.

4.3.16. Analisis Data

Setelah pengolahan data selesai dilakukan, tahapan selanjutnya adalah menganalisis hasil dari pengolahan data. Dengan tujuan menyederhanakan data kedalam bentuk yang mudah dibaca dan dipahami. Variabel-variabel dominan yang mempengaruhi objek penelitian dianalisis secara satu persatu. Analisis diupayakan lebih mendalam agar dapat diperoleh kesimpulan yang *valid* dan *relevant*.

4.3.17. Kesimpulan dan Saran

Pada tahapan ini dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan dari hasil pengolahan dan analisis data yang sebelumnya telah dilakukan. Kesimpulan ini merupakan inti dari hasil penelitian yang dilakukan serta dapat juga untuk memberikan saran.