

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendahuluan

Pada bab 3 akan dibahas mengenai metode dan strategi penelitian yang akan digunakan dalam menjawab permasalahan yang telah dijabarkan sebelumnya. Untuk menjawab pertanyaan dan menguji hipotesa sebelumnya juga akan dibahas mengenai teknik pengumpulan data serta analisa penelitian yang digunakan dalam memvalidasi data tersebut.

3.2 Rumusan Masalah Dan Strategi Penelitian

Penerapan *management quality* berbasis ISO dalam suatu proyek diharapkan dapat memberikan konsistensi mutu dalam pekerjaan terutama dalam proses administrasi proyek (dokumentasi) yang akan digunakan dalam proses penagihan. Permasalahannya adalah “Apakah penerapan *management quality* berbasis ISO dapat memperpendek *collection period*?”

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam mengajukan pertanyaan dalam kaitannya dengan lima strategi utama penelitian dalam ilmu-ilmu sosial (eksperimen, survey, analisis arsip, historis dan studi kasus).

Tabel 3.1 Situasi-situasi Relevan Untuk Strategi Yang Berbeda

| Strategi | Bentuk Pertanyaan Penelitian | Mebutuhkan Kontrol Terhadap Peristiwa Yang Diteliti | Fokus Terhadap Peristiwa Kontemporer |
|---------------|-----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Eksperimen | Bagaimana, mengapa | Ya | Ya |
| Survei | Siapa, apa, dimana, berapa banyak | Tidak | Ya |
| Analisa Arsip | Siapa, apa, dimana, berapa banyak | Tidak | Ya/ tidak |
| Historis | Bagaimana, mengapa | Tidak | Tidak |
| Studi Kasus | Bagaimana, mengapa | Tidak | Ya |

Sumber : Studi Kasus – Desain Dan Metode

Berdasarkan rumusan masalah maka dilakukan strategi penelitian berupa berupa survey dan studi kasus yang terdiri atas wawancara terstruktur dan kuisisioner dengan mempergunakan instrumen penelitian. Untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan digunakan jenis pertanyaan sebagai berikut:

“Bagaimana kah penerapan ISO 9000 terhadap collection periode?”

3.3 Proses Penelitian

Metedologi penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, yaitu suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa masa sekarang ^[36]. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian studi kasus, yaitu penelitian tentang status subyek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas ^[37].

Dalam proses penelitian responden penelitian ini adalah manager proyek dan pihak-pihak yang berkepentingan dalam penerapan ISO 9000 di PT KBI. Selain itu akan dilakukan wawancara langsung dalam memperkuat data informasi yang diperoleh dari kuisisioner.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Terikat

Salah satu keluaran dari proses konstruksi adalah kinerja mutu. Untuk variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah kinerja waktu *collection periode*.

3.4.2 Variabel Bebas

Dalam penelitian ini variabel bebas dikelompokkan sebagai berikut:

a. Variabel kegiatan perencanaan

Tabel 3.2 Variabel Kegiatan Perencanaan

| No | Variabel |
|----|--|
| X1 | pimpinan puncak menetapkan tanggung jawab, wewenang dan hubungan antar personel dalam mengelola sistem manajemen mutu dalam bentuk organisasi |
| X2 | sumber daya manusia yang ditugaskan harus benar-benar sudah terlatih dan dalam bidangnya masing-masing |
| X3 | membuat prosedur mutu secara tertulis yang akan dipergunakan di lapangan maupun di kantor dan menerapkannya dengan efektif |
| X4 | membuat perencanaan mutu secara tertulis untuk setiap proyek yang akan dilaksanakan |
| X5 | menetapkan prosedur tertulis untuk mengendalikan dan memverifikasikan rancangan produk |
| X6 | menyiapkan rencana bagi tiap kegiatan rancangan dan pengembangan secara detail, lengkap dengan personel berkualitas dan sumber daya yang memadai |
| X7 | setiap masukan dan keluaran rancangan diberi identifikasi yang jelas (design note) |
| X8 | melakukan verifikasi terhadap setiap tahap rancangan |
| X9 | setiap perubahan dan modifikasi rancangan harus teridentifikasi |

b. Variabel kegiatan proses pekerjaan

Tabel 3.3 Variabel Kegiatan Proses Pekerjaan

| No | Variabel |
|-----|--|
| X10 | menetapkan prosedur tertulis untuk kegiatan pembelian |
| X11 | penunjukkan subkontraktor atau supplier harus melalui seleksi dari segi kemampuan teknis, keuangan dan manajemen |
| X12 | secara periodik dilakukan evaluasi hasil kerja subkontrktor dan supplier |
| X13 | dalam kontrak kepada subkontrktor diberikan penjelasan secara mendetail mengenai persyaratan pekerjaan/ barang yang diminta |
| X14 | melakukan verifikasi terhadap barang/ material yang datang |
| X15 | melakukan pengendalian pelaksanaan pekerjaan yang dilaksanakan oleh subkontraktor |
| X16 | membuat prosedur tertulis yang menetapkan cara pelaksanaan rangkaian kegiatan suatu proyek |
| X17 | membuat prosedur tertulis untuk mengendalikan, mengkalibrasi dan memelihara alat inspeksi, alat ukur dan alat uji yang digunakan dalam proyek |
| X18 | melakukan kalibrasi secara periodik atas alat inspeksi, alat ukur dan alat uji |
| X19 | menetapkan cara melakukan kalibrasi alat inspeksi, alat ukur dan alat uji dan menentukan tindakan yang harus dilakukan jika hasilnya tidak memuaskan |

c. Variabel kegiatan pengendalian pekerjaan

Tabel3.4 Kegiatan Pengendalian Pekerjaan

| No | Variabel |
|-----|--|
| X20 | menetapkan prosedur tertulis untuk tinjauan kontrak dan untuk koordinasi kegiatan-kegiatannya |
| X21 | melakukan tinjauan dokumen tender dan dokumen kontrak beserta amandemen kontrak sejak proses penandatanganan kontrak, dan selama proses pelaksanaan proyek |
| X22 | melakukan peninjauan ulang amandemen kontrak terhadap kontrak induknya dan mengidentifikasi serta menginformasikan secara benar kepada fungsi terkait dalam organisasi proyek |
| X23 | melakukan pemantauan dan pengendalian setiap rangkaian kegiatan di dalam mencapai mutu yang sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan |
| X24 | melakukan penetapan tolak ukur mutu hasil kerja secara terperinci, praktis dan jelas |
| X25 | melakukan monitoring kemajuan pekerjaan di lapangan dengan menggunakan laporan secara berkala dari lapangan |
| X26 | menetapkan sumber daya manusia yang cukup dalam melakukan monitoring pekerjaan |
| X27 | membuat prosedur tertulis untuk kegiatan inspeksi dan pengujian |
| X28 | melakukan identifikasi dan pencatatan pada setiap barang/ material yang datang sebelum barang/ material tersebut diproses |
| X29 | melakukan inspeksi dan atau pengujian dalam setiap rangkaian kegiatan pelaksanaan |
| X30 | melakukan inspeksi dan atau pengujian terhadap hasil pekerjaan akhir sebelum dilakukan serahterima kepada pemilik proyek |
| X31 | membuat prosedur tertulis yang menetapkan cara pengendalian produk yang tidak sesuai diikuti dengan tindakan perbaikan sesuai dengan tingkat penyimpangan |
| X32 | melakukan inspeksi ulang produk yang telah diperbaiki dan atau dikerjakan ulang sampai memenuhi persyaratan |
| X33 | menetapkan prosedur tertulis dalam penerapan tindakan koreksi yang mencakup efektifitas, cara melakukan penyelidikan, menentukan tindakan koreksi dan cara memantau serta mengendalikan tindakan koreksi |

Tabel 3.4 Variabel Pengendalian Pekerjaan (sambungan)

| No | Variabel |
|-----|---|
| X34 | menetapkan prosedur tertulis untuk penerapan tindakan pencegahan dan penyimpangan yang diperkirakan dapat terjadi |
| X35 | melakukan pembahasan tindakan koreksi dan pencegahannya dalam management review yang dilakukan secara periodik |
| X36 | melakukan analisa kekurangan/ hambatan dalam setiap proses pelaksanaan sampai dengan penerimaan pekerjaan |
| X37 | menggunakan data kekurangan/ hambatan dalam meningkatkan kualitas pekerjaan pada proyek berikutnya |
| X38 | melakukan peningkatan koordinasi dalam pekerjaan dengan peningkatan sistem dan alur komunikasi dalam pekerjaan |

d. Variabel kegiatan dokumentasi

Tabel 3.5 Variabel Kegiatan Dokumentasi

| No | Variabel |
|-----|--|
| X39 | menetapkan prosedur tertulis untuk mengendalikan semua dokumen dan data yang berkaitan dengan sistem manajemen mutu |
| X40 | sebelum dokumen dan data diterbitkan, dokumen dan data tersebut harus disetujui (ditandatangani) oleh yang berwenang |
| X41 | perubahan dokumen dan data harus dilakukan peninjauan kembali dan disetujui oleh pihak yang berwenang yang memiliki fungsi yang sama dengan yang melaksanakan sebelumnya |
| X42 | setiap dokumen terdaftar dalam induk dokumen |
| X43 | membuat prosedur tertulis yang menetapkan cara pengidentifikasian, pengumpulan, pemberian indeks, pengambilan, pengarsipan dan penyimpanan, pemeliharaan dan pemusnahan record |
| X44 | melakukan penyompanan record dengan baik |
| X45 | record yang tersimpan mudah dibaca |
| X46 | record diberi identifikasi yang lengkap dan jelas |
| X47 | penyimpanan record dibuat sedemikian rupa hingga mudah diambil dan tidak mudah rusak |

e. Variabel *collection periode***Tabel 3.6** Variabel *Collection Periode*

| No. | Variabel |
|-----|---|
| X48 | collection periode dipengaruhi oleh kecepatan dalam penerimaan pekerjaan |
| X49 | collection periode dipengaruhi oleh kelengkapan dokumen sebagai lampiran dalam penagihan dari proses penerimaan pekerjaan |
| X50 | untuk kelengkapan proses penagihan dibutuhkan kelengkapan dokumen penerimaan pekerjaan yang telah dilakukan identifikasi dan verifikasi akan adanya perubahan |
| X51 | penempatan SDM yang cukup dalam melakukan identifikasi dan verifikasi dokumen penerimaan pekerjaan akan mempercepat proses penagihan pekerjaan |
| X52 | ketersediaan SDM dalam memonitoring proses penagihan akan mempercepat proses pembayaran pekerjaan |
| X53 | proses pembayaran penagihan dilakukan sesuai jatuh tempo <i>invoice</i> |
| X54 | percepatan collection periode akan menjamin laju pengembalian investasi |

Variabel tersebut menggambarkan penerapan ISO di PT KBI yang akan di nilai kualitas pengaruh penerapannya, dengan skala sebagai berikut:

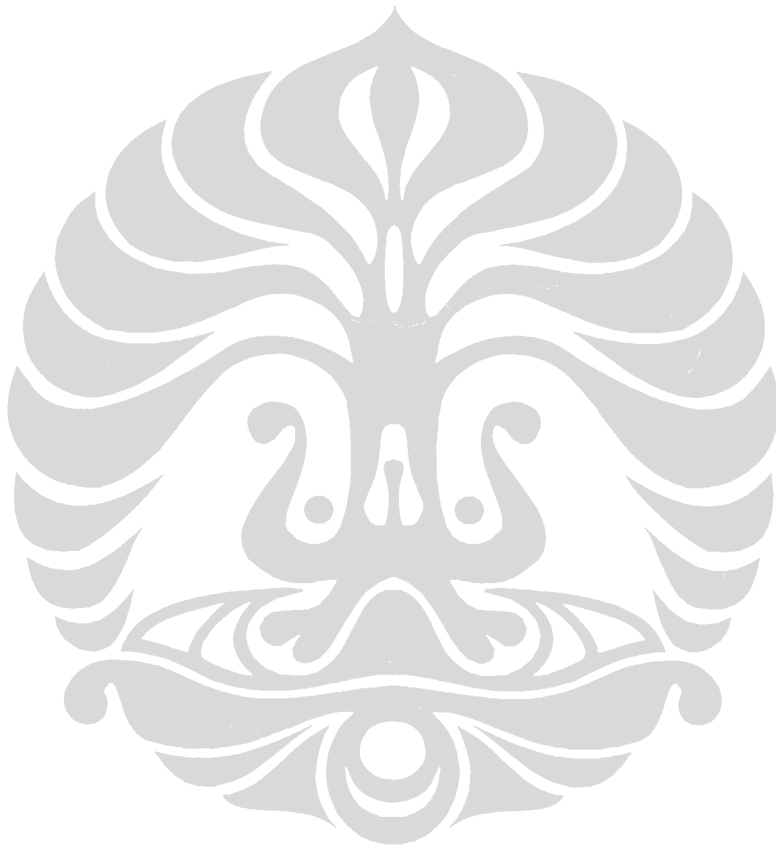
Tabel 3.7 Skala Pengukuran Penerapan ISO

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------|-------------|-------------------|-------------------|--------------------------|
| Sangat berpengaruh | Berpengaruh | Cukup berpengaruh | Tidak berpengaruh | Sangat tidak berpengaruh |

3.5 Instrumen Penelitian

Dalam pembuatan kuisisioner digunakan alat bantu dalam pengumpulan data seperti angket (*questionnaire*), daftar cocok (*checklist*), skala (*scale*), pedoman wawancara (*interview guide* atau *interview schedule*), lembar pengamatan atau panduan pengamatan (*observation sheet* atau *observation schedule*), soal ujian (soal tes), dan inventori (*inventory*). Alat bantu ini digunakan

dalam mempersiapkan untuk mendapatkan informasi dari responden. Berikut kaitan antara metode dan instrumen pengumpulan data:



Tabel 3.8 Metode Dan Instrumen Pengumpulan Data

| No. | Jenis Metode | Jenis Instrumen |
|-----|--|---|
| 1. | Angket (<i>questionnaire</i>) | a. Angket (<i>questionnaire</i>) b. Daftar cocok (<i>checklist</i>) c. Skala (<i>scale</i>) d. Inventori (<i>inventory</i>) |
| 2. | Wawancara (<i>interview</i>) | a. Pedoman wawancara (<i>interview guide</i>) b. Daftar cocok (<i>checklist</i>) |
| 3. | Pengamatan/ Observasi (<i>observation</i>) | a. Lembar pengamatan b. Panduan pengamatan c. Panduan observasi (<i>observation sheet</i> atau <i>observation schedule</i>) d. Daftar cocok (<i>checklist</i>) |
| 4. | Ujian atau tes (<i>test</i>) | a. Soal ujian (soal tes atau tes (<i>test</i>)) b. Inventori (<i>inventory</i>) |
| 5. | Dokumentasi | a. Daftar cocok (<i>checklist</i>) b. Tabel |

Sumber : Skala Pengukuran Variabel Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode angket (*questionnaire*) dan wawancara. Metode angket (*questionnaire*) digunakan untuk mendapatkan informasi yang lengkap dari responden tanpa khawatir jawaban tidak sesuai dengan kenyataan dalam daftar pertanyaan. Metode wawancara digunakan dalam memperoleh data secara langsung dari sumbernya. Metode wawancara ini diterapkan untuk mengetahui hal-hal dari responden lebih dalam dan dikarenakan jumlah responden yang sedikit.

3.6 Jenis Dan Teknik Pengumpulan Data

3.6.1 Jenis Data Yang Dikumpulkan

1. Data Primer

Data primer merupakan sumber data atau sampel penelitian yang di ambil dari hasil wawancara dengan pihak yang berkepentingan dalam proyek kontraktor BTS. Tujuan wawancara oleh orang yang berkepentingan dalam proyek adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan ISO dalam mempercepat *collection period* dalam pelaksanaan proyek. Responden merupakan tim dari pusat maupun lapangan dari pihak kontraktor maupun pihak pemberi kerja yang berhubungan dalam proyek tersebut.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data atau informasi yang diambil dari studi literatur, seperti buku-buku, jurnal, seminar, penelitian-penelitian sebelumnya (seminar atau tesis), majalah, atau dapat berupa data yang sudah dikelola sebelumnya. Dalam penelitian ini meliputi:

- Data yang digunakan sebagai landasan teori dari penelitian, yang diperoleh dari buku – buku, jurnal, makalah, dan lain – lain.
- Data untuk variabel – variabel penelitian, yang diambil dari, rumusan dari buku-buku, jurnal, makalah, penelitian sebelumnya dengan masukan dari pakar konstruksi.

3.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Dalam hal ini ada hubungan antara metode pengumpulan data dengan masalah penelitian yang ingin di pecahkan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan wawancara dan kuisisioner. Dalam proses wawancara informasi atau keterangan diperoleh langsung dari responden atau informan dengan cara tatap muka dan bercakap-cakap ^[38]. Untuk pengumpulan data dengan kuesioner dilakukan pengumpulan

data dengan daftar pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner tersebut cukup terperinci dan lengkap.

3.7 Metode Analisa

Analisa statistik ini digunakan untuk menentukan prosentase besarnya sumber resiko pada masing-masing variabel dan untuk mengetahui deskriptif data untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan ISO terhadap *collection period* dengan bantuan SPSS.

Dalam SPSS digunakan dua pendekatan, yaitu pendekatan non parametrik dan parametrik. Dari hasil kuesioner yang telah disebarkan sebelumnya kepada responden didapatkan tabulasi data hasil dari kuesioner tersebut. Dari data tersebut akan kita analisa dengan menggunakan SPSS untuk mendapatkan korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikat dari penelitian ini. Dari hasil korelasi dengan menggunakan SPSS akan didapatkan faktor yang signifikan dalam proses konstruksi yang mempengaruhi *collection period* dengan mutu dari proyek tersebut.

Dalam penelitian ini dilakukan beberapa analisa data dengan tahapan sebagai berikut:

a. Uji Validitas Reabilitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam pernyataan yang akan mendefinisikan variabel.

b. Analisa Karakteristik Responden

Analisa karakteristik responden digunakan untuk mengetahui tingkat persepsi dari masing-masing kelompok dalam responden mengenai pengaruh penerapan ISO terhadap kinerja waktu *collection periode*

c. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan guna mengetahui gambaran data yang akan dianalisis. Analisis deskriptif dapat dilakukan pada data ratio dan data interval, namun dalam hal-hal tertentu yang bisa dilakukan analisis deskriptif hanya pada data ordinal dan nominal. Dari analisis deskriptif akan didapatkan nilai rata-rata, nilai minimum, dan nilai maksimum dari masing-masing variabel,

yang nantinya dapat digunakan sebagai kesimpulan sementara dari penelitian ini.

d. *Analytical Heirarchy Process*

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan analisa variabel yang memungkinkan untuk memberikan nilai bobot relatif dari keseluruhan variabel maupun secara berkelompok. AHP digunakan untuk menguji konsistensi penilaian. Bila terjadi penyimpangan yang terlalu jauh dari nilai konsistensi sempurna, maka hal ini menunjukkan bahwa penilaian perlu diperbaiki atau hierarki harus distruktur ulang. Dengan menggunakan AHP akan didapat nilai-nilai perbandingan relatif yang kemudian dioleh untuk menentukan peringkat relatif dari seluruh variabel.

e. Analisis Korelasi

Analisis korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel (*bivariate correlation*) atau lebih dari dua variabel (*multivariate correlation*). Dalam hal ini merupakan hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y).

Untuk menentukan besarnya hubungan antar variabel digunakan koefisien korelasi atau indek korelasi. Besarnya koefisien korelasi bergerak antara 0,000 sampai +1,000 atau antara 0,000 sampai -1,000. Tanda positif atau tanda negatif akan menunjukkan arah korelasi.

Korelasi positif berarti kenaikan variabel pertama diikuti dengan kenaikan sekor variabel kedua atau sebaliknya semakin rendah sekor variabel pertama diikuti dengan menurunnya sekor variabel kedua. Koefisien korelasi 0,000 sampai -1,000 disebut korelasi negatif. Korelasi negatif adalah korelasi dimana kenaikan sekor variabel pertama diikuti dengan menurunnya sekor variabel kedua, atau sebaliknya penurunan sekor variabel pertama diikuti dengan meningkatnya sekor variabel kedua.

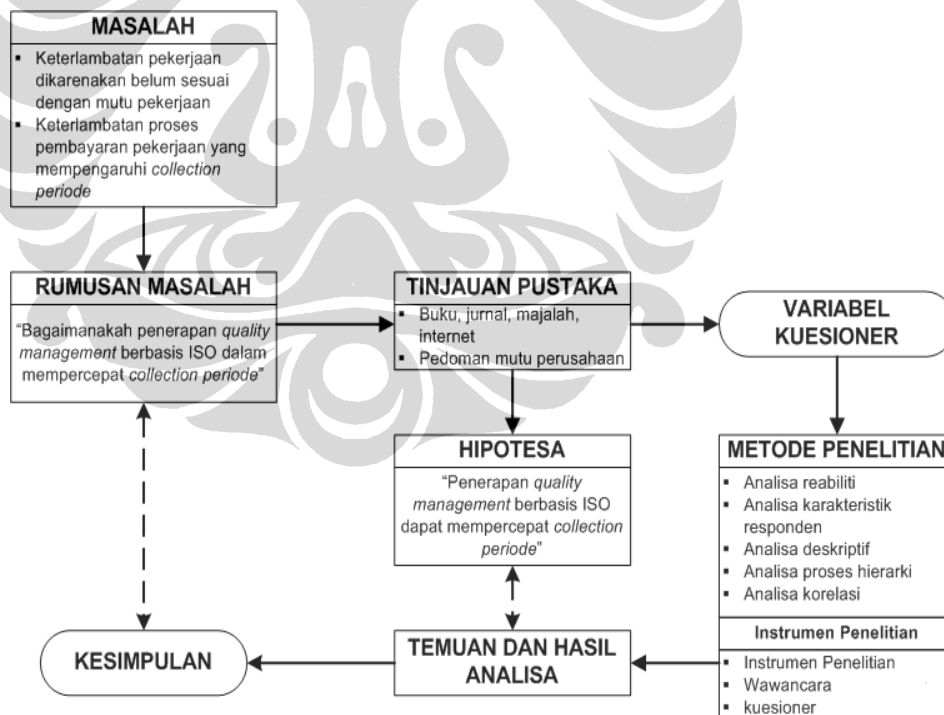
Analisis korelasi non-parametrik disebut juga dengan analisis bebas berdistribusi, karena data tidak harus memenuhi persyaratan homogenitas dan normalitas. Analisis korelasi non-parametrik dapat dilakukan dengan cara manual atau program komputer (misal SPSS). Dalam penelitian ini digunakan analisis korelasi non-parametrik dengan korelasi tata jenjang (*rank difference*

correlation). Teknik tata jenjang ini dikembangkan oleh Spearman, yang hanya efektif digunakan bila subjeknya berjumlah antara 10-30.

Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah waktu *collection periode* (Y), sedangkan yang menjadi variabel bebas adalah penerapan *management quality* berbasis ISO (X). Dari pengolahan data ini diharapkan nanti akan didapatkan hubungan antara variabel-variabel tersebut.

3.8 Kesimpulan

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini didapat dari beberapa penelitian sebelumnya, melalui literatur yang terkait, proses kuisisioner dan wawancara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan instrumen penelitian berupa kuisisioner dan wawancara. Analisa dalam penelitian ini menggunakan analisa statistik dengan bantuan software SPSS versi 16. Alur penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Penelitian