

## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **4.1 DATA**

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kuantitatif jenis data ordinal. Data ordinal adalah data hasil dari kategorisasi yang sifatnya tidak setara dan tidak dapat dilakukan perhitungan aritmatika. (Sulistyo, 2011)

#### **4.2 METODE PENGUMPULAN DATA**

Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara melakukan survei, interview (wawancara), kuesioner (angket), observasi (pengamatan) dan metode dokumenter. (Sulistyo, 2011)

Metode pengumpulan data dengan kuesioner (angket) adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini.

#### **4.3 KUESIONER (ANGKET)**

Kuesioner pertanyaan disusun dalam bentuk tanya, sedangkan pada angket, pertanyaan disusun dalam kalimat pertanyaan dengan opsi jawaban yang tersedia. Dilakukan dengan media yakni dengan daftar pertanyaan yang dikirim kepada responden. (Sulistyo, 2011)

Kuesioner pada penelitian ini diberikan kepada 30 orang responden yang bekerja di bidang usaha jasa konstruksi. Adapun kuesioner yang diajukan sebagai berikut ini:

#### 1. Profil Umum Responden

Bagian ini akan berisikan pertanyaan berupa identitas responden secara umum yaitu identitas pribadi responden itu sendiri antara lain, nama, umur, pendidikan terakhir dan jurusan, alamat, nama perusahaan, tahun perusahaan berdiri, dan bidang usaha perusahaan responden yang bersangkutan.

#### 2. Pertanyaan Kuesioner

Bagian ini berisikan pertanyaan mengenai pandangan dan perspektif responden mengenai kompetensi ketekniksipilan yang dibutuhkan untuk menjalankan usaha jasa konstruksi.

Tingkat kepuasan dari penilaian responden diberikan skor penilaian sebagai berikut:

- a. Sangat tidak setuju diberikan nilai 1
- b. Tidak setuju diberikan nilai 2
- c. Ragu diberikan nilai 3
- d. Setuju diberikan nilai 4
- e. Sangat setuju diberikan nilai 5

#### 4.4 POPULASI DAN SAMPEL

Populasi adalah suatu kelompok manusia, rumah, binatang dan sebagainya yang paling sedikit mempunyai ciri atau karakteristik tertentu. (Soenarto, 1987 dalam Purwanto, 2011). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan yang bergerak di bidang usaha jasa konstruksi yang terletak di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Sampel adalah suatu bagian yang dipilih dengan cara tertentu untuk mewakili keseluruhan kelompok populasi. (Soenarto, 1987 dalam Purwanto, 2011). Sampel dari penelitian ini adalah orang yang bekerja di perusahaan jasa konstruksi tersebut.

#### 4.5 VARIABEL PENELITIAN

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2016)

Berdasarkan landasan teori yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa kompetensi ketekniksipilan terbagi atas 3 variabel yakni *Conceptual Skill*, *Human Skill*, dan *Technical Skill*. Dari masing-masing variabel tersebut terbagi menjadi beberapa indikator. Variabel *Conceptual Skill* memiliki 5 indikator, variabel *Human Skill* memiliki 1 indikator dan variabel *Technical Skill* memiliki 2 indikator. Dari variabel dan indikator tersebut akan dibuat beberapa pertanyaan. Berikut adalah pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini:

**Tabel 4.1 Pertanyaan Penelitian**

Variabel	Indikator	Pertanyaan
<i>Conceptual Skill</i>	Kemampuan dalam metode konstruksi	Mampu menetapkan metode pekerjaan dengan mempertimbangkan aspek manfaat konstruksi, lingkungan sekitar dan biaya.
	Kemampuan dalam penjadwalan pekerjaan	Mampu menjadwalkan berbagai kegiatan dalam rangka pencapaian suatu tujuan seefisien mungkin.
	Kemampuan dalam estimasi dan pengendalian biaya	Mengetahui penggunaan mutu material merujuk aspek biaya dan spesifikasi standarnya.
		Dapat menghitung potensi pasar agar memperoleh keuntungan yang maksimal.
		Mampu mencari sumber dana untuk pembangunan.
	Kemampuan dalam hukum, peraturan dan standarisasi	Mampu menerapkan pelaksanaan sesuai dengan hukum yang berlaku.
	Kemampuan dalam pengorganisasian	Mampu melakukan penilaian selama pelaksanaan kegiatan dengan tujuan agar hasil pekerjaan sesuai dengan rencana, serta mengadakan tindakan korektif bila terjadi penyimpangan.
Dapat menempatkan SDM sesuai dengan keahliannya pada jabatan tertentu, berdasarkan struktur organisasi.		
<i>Human Skill</i>	Kemampuan dalam berkomunikasi	Mampu berkoordinasi antara beberapa kegiatan kepada rekan kerja agar tugas dapat terlaksana dengan lancar.
		Mampu membangun suatu jaringan relasi yang baik dengan pihak yang akan membantu kelancaran pembangunan, misal dinas tata kota, dinas pertanahan, toko bangunan, supplier, sub kontraktor dan kontraktor lain yang lebih berpengalaman.
		Dapat membangun hubungan baik dengan pelanggan (pemilik proyek).
<i>Technical Skill</i>	Kemampuan dalam pengoperasian <i>software</i> komputer	Dapat menggunakan <i>software</i> dibidang teknik sipil. Contoh : SAP2000, Plaxis, Etabs, dll.
		Mampu menggambar <i>soft drawing</i> yang berkaitan dengan ketekniksipilan.

**Lanjutan Tabel 4.1 Pertanyaan Penelitian**

Variabel	Indikator	Pertanyaan
<i>Technical Skill</i>	Kemampuan dalam perancangan	Mampu menggambar <i>hard drawing</i> yang berkaitan dengan ketekniksipilan.
		Dapat membaca gambar kerja untuk mengajukan harga satuan pekerjaan.
		Mampu menghitung volume pekerjaan untuk menentukan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan.
		Dapat merencanakan rencana anggaran biaya (RAB).

Pertanyaan-pertanyaan penelitian ini akan diberikan skor penilaian tingkat kepentingan kompetensi ketekniksipilan yang dibutuhkan untuk menjalankan usaha jasa konstruksi.

#### 4.6 UJI INSTRUMEN PENELITIAN

Pengujian instrumen meliputi uji validitas dan uji reliabilitas. Hal itu dilakukan untuk menguji apakah alat ukur atau instrumen penelitian (dalam hal ini adalah data dari kuesioner) sudah valid dan reliabel. (Wahyono, 2008)

##### 4.6.1 Uji Validitas

Priyatno (2016) mengatakan uji validitas digunakan untuk mengetahui seberapa cermat suatu instrumen atau item-item dalam mengukur apa yang ingin diukur. Item yang kuesioner yang tidak valid berarti tidak dapat mengukur apa yang ingin diukur sehingga hasil yang didapat tidak dapat dipercaya. Oleh karena itu, item yang tidak valid harus dibuang atau diperbaiki.

##### 4.6.2 Uji Reliabilitas

Priyatno (2016) berpendapat bahwa uji reliabilitas digunakan untuk menguji konsistensi alat ukur, apakah hasilnya tetap konsisten atau tidak jika pengukuran diulang. Instrumen kuesioner yang tidak reliabel maka tidak konsisten untuk pengukuran sehingga hasil pengukuran tidak dapat dipercaya.

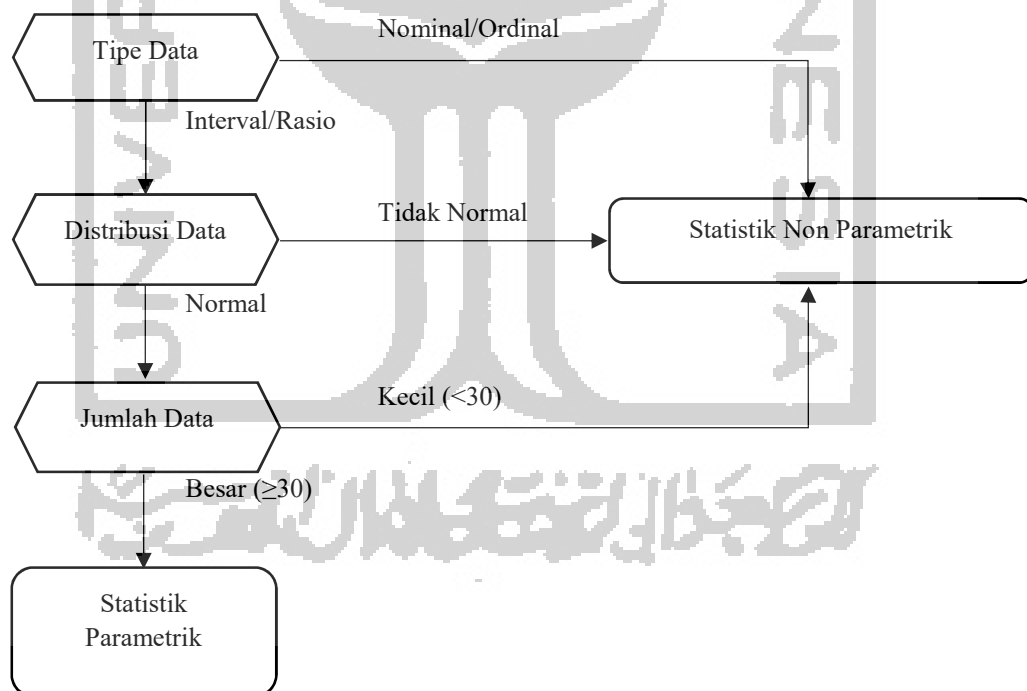
#### 4.7 ANALISIS DATA

Analisa data adalah proses mengolah data dan menginterpretasikan hasil pengolahan data. (Sulistyo, 2011)

Purwanto (2011) mengatakan bahwa pengolahan data dilakukan dalam dua tahap yaitu pengujian asumsi dan pengujian hipotesis. Pertama, pengujian asumsi dilakukan untuk menentukan apakah pengolahan data menggunakan metode statistik parametrik atau non parametrik. Kedua, pengujian hipotesis merupakan pembuktian hipotesis yang diajukan menggunakan data-data yang telah dikumpulkan. Penelitian kuantitatif bersifat konfirmatoris sehingga penelitian dilakukan untuk mengkonfirmasi apakah kebenaran yang diduga dalam hipotesis terbukti benar atau tidak.

#### 4.7.1 Uji Asumsi

Uji asumsi tergantung pada tipe data, distribusi data dan jumlah data. (Sulistyo, 2011). Jika salah satu dari ketiga syarat tersebut tidak terpenuhi, maka dalam uji hipotesis menggunakan metode statistik non parametrik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut:



**Gambar 4.1 Diagram Penggunaan Parameter**

(Sumber : Sulistyo, 2011)

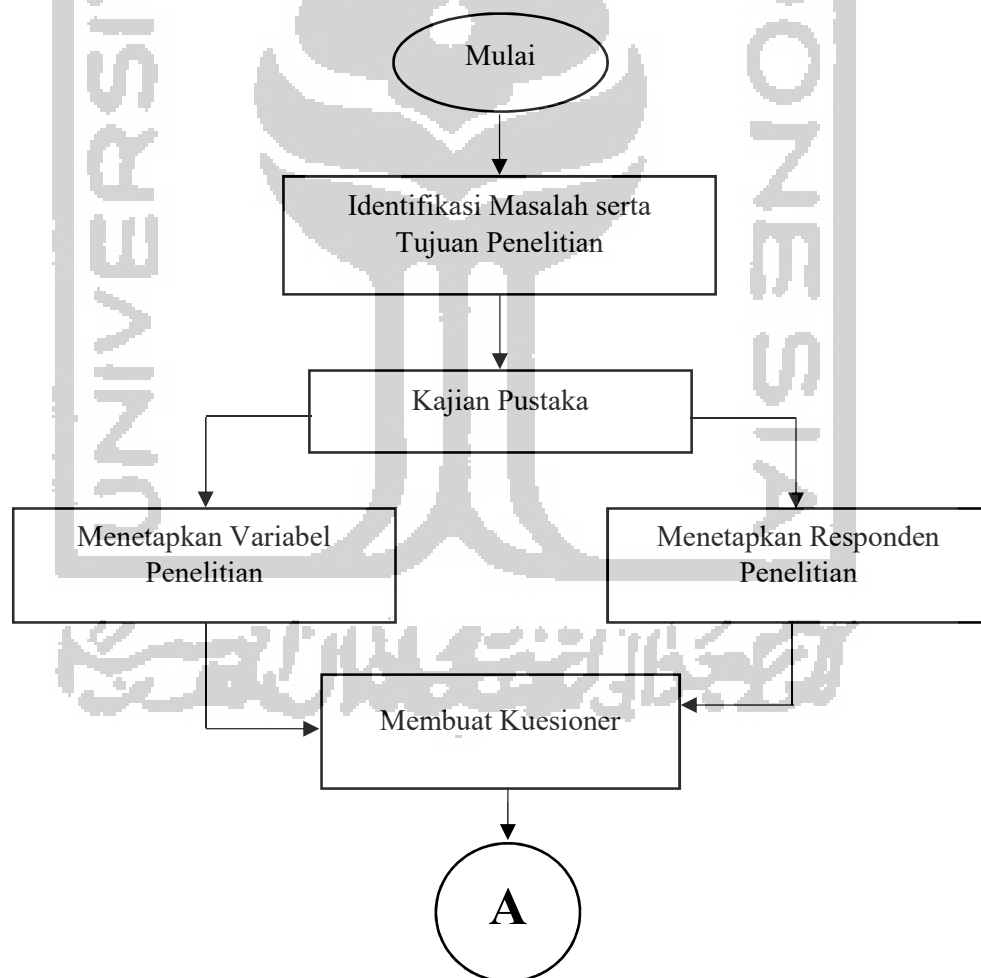
#### 4.7.2 Uji Hipotesis

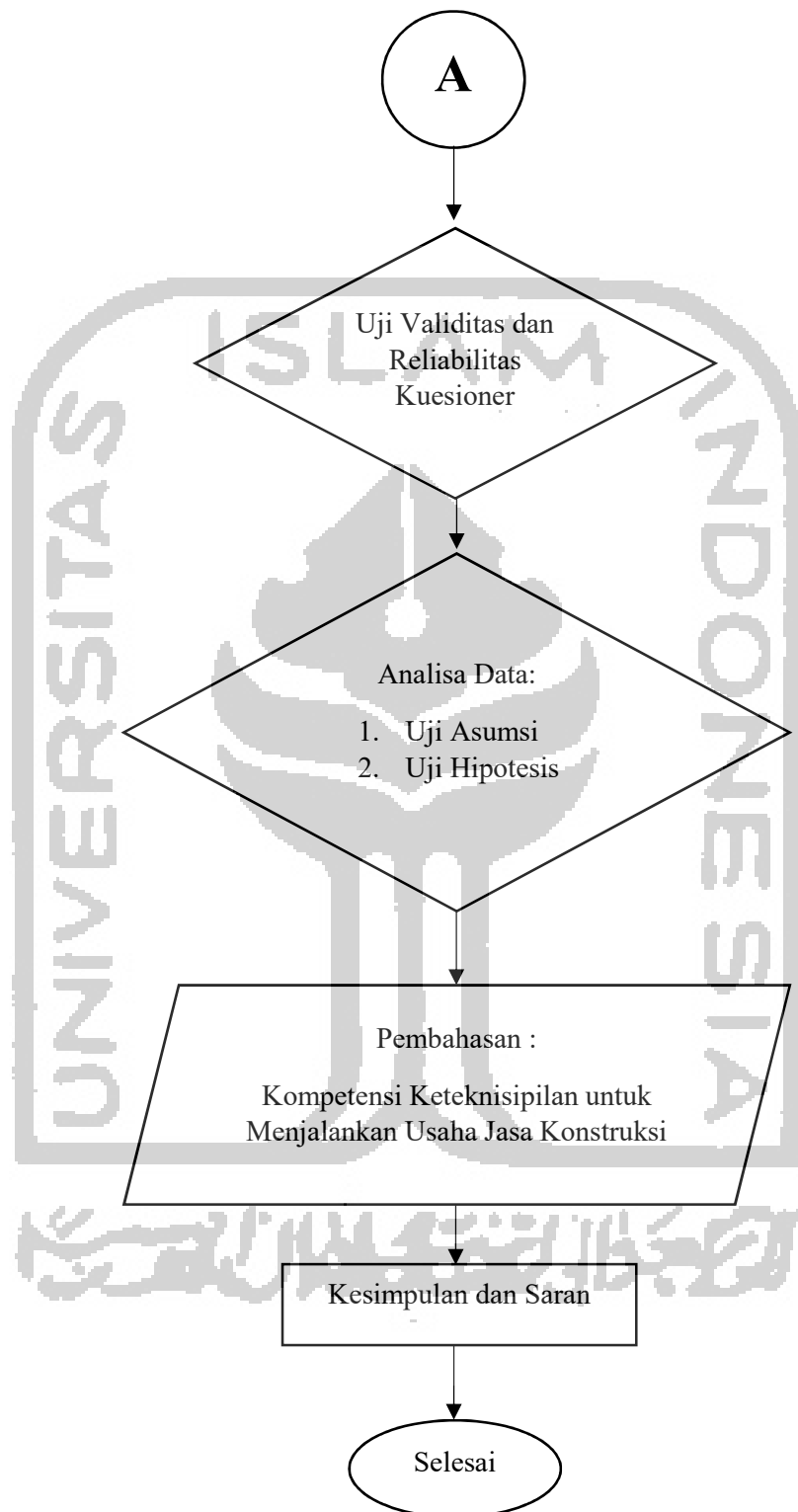
Uji hipotesis terdiri dari 3 bentuk, yaitu hipotesis deskriptif, hipotesis korelasi, dan hipotesis perbandingan. (Purwanto, 2011)

Jenis uji yang akan dilakukan pada masing-masing uji hipotesis tersebut tergantung pada hasil dari uji asumsi, apakah termasuk dalam parametrik atau non parametrik.

#### 4.8 DIAGRAM ALUR PENELITIAN

Dalam penelitian ini, kerangka penelitian disajikan dalam diagram alur penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 4.2 berikut ini.





**Gambar 4.2 Diagram Alur Penelitian**