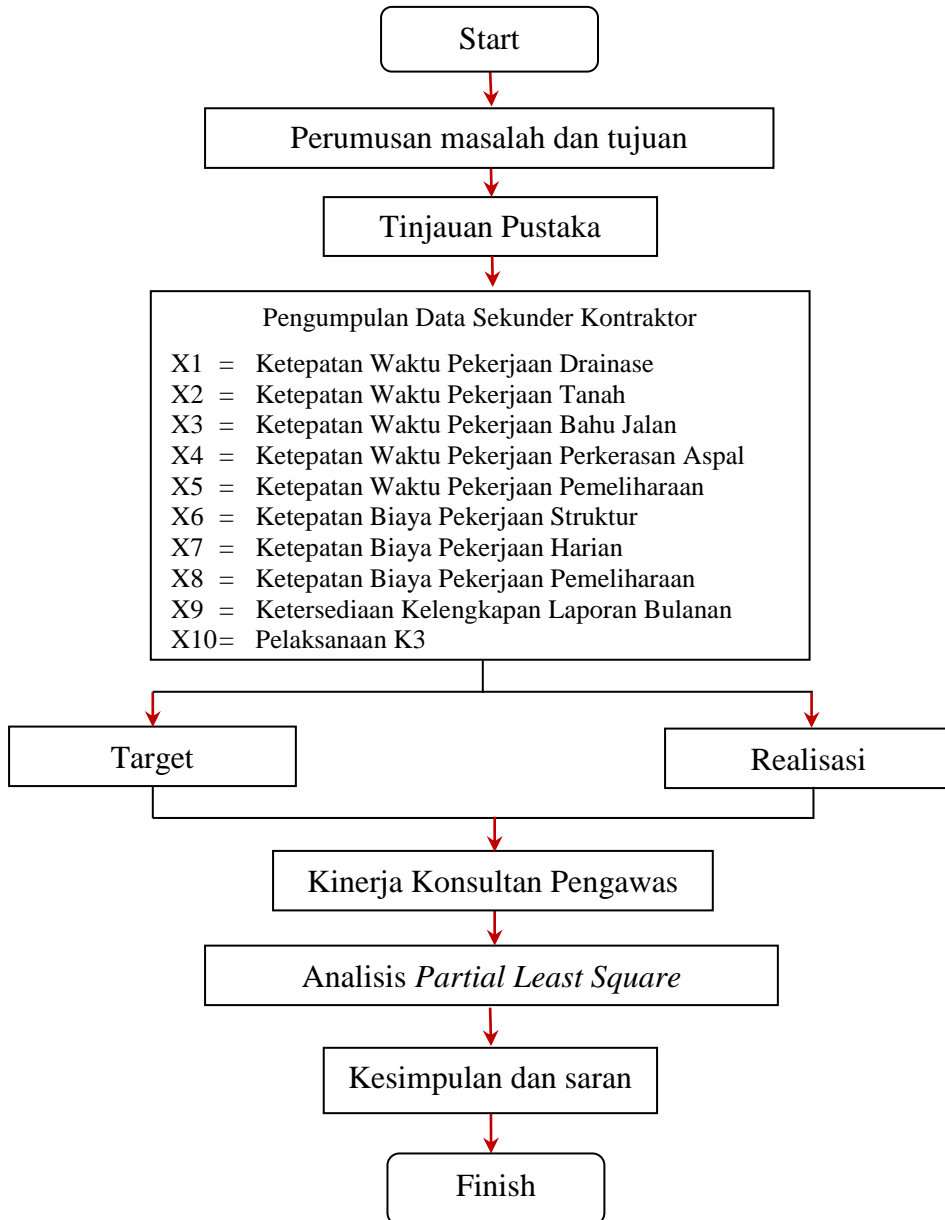


BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1. Bagan Alir Penelitian

Adapun tahapan – tahapan kegiatan yang akan dilakukan dalam penelitian ini dapat disajikan dalam bagan alir berikut ini:



Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian

3.2. Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode pendekatan kuantitatif dengan melakukan survei lapangan atau studi lapangan. Pendekatan yang digunakan adalah metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2016) metode kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Studi lapangan bertujuan untuk mengetahui kejadian dilapangan serta mengetahui masalah yang terjadi.

3.3. Jenis dan Sumber Data

3.3.1 Jenis Data

Data adalah semua keterangan yang dijadikan responden, maupun yang berasal dari dokumen, baik dalam bentuk statistik/dalam bentuk lainnya guna keperluan penelitian. Data diperoleh dengan nilai satu atau lebih variabel dalam sampel atau populasi (Kuncoro, 2013). Data dapat diklasifikasikan menjadi data kuantitatif dan data kualitatif.

1. **Data Kualitatif**

Kuncoro (2013) mendefinisikan bahwa data kualitatif adalah yang tidak berbentuk angka dan tidak dapat diukur dalam skala numerik. Namun karena dalam bentuk angka, maka data kualitatif umumnya dapat dikuantitatifkan agar dapat diproses lebih lanjut.

2. **Data Kuantitatif**

Data kuantitatif adalah data yang diukur dalam suatu skala numerik atau angka (Kuncoro, 2013).

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif, karena dalam pengumpulan berupa angka yang diperoleh dari kuesioner.

3.3.2 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data (Kuncoro, 2013).

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, guna mendapatkan data yang dibutuhkan, maka penelitian ini menggunakan pengumpulan data melalui sumber data sekunder, yaitu sumber data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data.

Sumber data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode dokumentasi. Dalam penelitian ini data sekunder yang digunakan adalah

data penjadwalan proyek dan rencana anggaran biaya proyek yang diperoleh dari Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional VIII Surabaya (BBPJN VIII).

3.5. Teknik Analisis Data

3.5.1. Uji Validitas dan Reliabilitas

Suatu skala pengukuran disebut valid apabila melakukan apa yang seharusnya dilakukan dan mengukur apa yang seharusnya diukur (Kuncoro, 2013). Dalam penelitian ini, uji validitas dihitung dengan menghitung korelasi antar skor tiap butir pernyataan dengan total skor atau disebut uji korelasi Pearson dengan tingkat toleransi kesalahan sebesar 0,05. Uji signifikansi dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r table. Jika r hitung lebih besar dari r table dan nilai positif maka butir atau pertanyaan atau indikator tersebut dinyatakan valid (Ghozali, 2016).

Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Suatu kuesioner dikatakan Reliabel apabila jawaban dari seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu (Ghozali, 2016). Realibilitas diukur dengan menggunakan *Cronbach Alpha*. Variabel dikatakan *reliable* jika setiap pertanyaan memberikan nilai *Cronbach Alpha* $> 0,60$ (Ghozali, 2016).

3.5.2. Analisis SEM

Analisis data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan di implementasikan. Teknik analisis yang dipilih untuk menganalisis data dan menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah *The Structural Equation Model* (SEM). Untuk menjawab hipotesis digunakan *Partial Least Square* (PLS). Menurut Ghozali (2016) perhitungan dilakukan dengan menggunakan alat Bantu Smart *Partial Least Square* (PLS), dikarenakan berbentuk multi jalur dan model yang digunakan berbentuk Reflektif. Model perhitungan dilakukan dengan menggunakan alat bantu Smart PLS dikarenakan dalam penelitian ini memiliki hubungan multi jalur dan berbentuk reflektif. Selain itu dikarenakan sampling kurang dari 100 responden. Model reflektif adalah model yang menunjukkan hubungan dari variable laten ke indikatornya.

Langkah-langkah pemodelan persamaan struktural berbasis PLS (Ghozali, 2016) adalah sebagai berikut:

a. **Konseptualisasi model**

Konseptual model Merupakan langkah awal dalam analisis SEM-PLS (Ghozali, 2016), yang dibagi menjadi dua tahapan, yaitu:

- 1) Merancang model pengukuran (*outer model*)
Outer model sering juga disebut (*outer relation* atau *measurement model*) mendefinisikan bagaimana setiap blok indikator berhubungan dengan variabel laten.
 - 2) Merancang model struktural (*inner model*)
Inner model yang kadang disebut juga dengan (*inner relation*, *structural model* dan *substantive theory*) menggambarkan hubungan antar variabel laten berdasarkan pada *substantive theory*.
- b. Evaluasi Model
- Evaluasi model PLS berdasarkan pada pengukuran prediksi yang mempunyai sifat non parametrik. Model evaluasi PLS dilakukan dengan menilai *outer model* dan *inner model*. Model pengukuran atau *outer model* dilakukan untuk menilai validitas dan reliabilitas model, sedangkan model struktural atau *inner model* untuk memprediksi hubungan antar variable laten.
- 1) Pengukuran model (*outer model*)
Outer model sering juga disebut *outer relation* atau *measurement model*, mendefinisikan bagaimana setiap blok indikator berhubungan dengan variabel laten. Hengky dan Ghozali (2016), evaluasi model pengukuran atau *outer model* dilakukan untuk menilai validitas dan reabilitas model. Uji validitas di bidang SEM melakukan pengujian *validitas convergent* dan *discriminant*.

Tabel 3.1
Rule of Thumb Validitas Outer Model

Validitas	Parameter	Rule of Thumb
Convergent	Loading factor	>0,5
	AVE	>0,5

Sumber: *Partial Least Square* (Ghozali, 2016:81)

Berdasarkan Tabel diatas, dapat dilihat bahwa *outer model* untuk pengujian validitas terbagi menjadi 2 yaitu: Validitas *convergent* dan validitas *discriminant*.

Discriminant validity, prinsip dari validitas discriminant berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur konstruk yang berbeda seharusnya tidak berkorelasi dengan tinggi. Cara untuk mengujivaliditas discriminant dengan indikator reflektif yaitu melihat nilai *cross loading* untuk setiap variabel harus lebih besar dari 0.7 (Fornell, dalam Ghozali, 2016).

Reliabilitas dari *outermodel* diukur dengan menggunakan *composite reliability*. *Composite reliability* adalah nilai batas yang dapat diterima. Tingkat reliabilitas komposit (ρ_c) yang baik adalah ≥ 0.7 , walaupun bukan merupakan standar absolut. Nilai Cronbach's Alpha adalah lebih besar dari 0.6 (Ghozali, 2016).

Tabel 3.2
Rule of Thumb Reliabilitas Outer Model Reflektif

Reliabilitas	Parameter	Rule of Thumb
	Cronbach's Alpha	$> 0,6$
	Composite Reliability	$> 0,7$

Sumber: *Partial Least Square* (Ghozali, 2016)

2) Model struktural (*innermodel*)

Innermodel yang kadang disebut juga dengan *inner relation*, *structural model* atau *substantive theory*, menggambarkan hubungan antar variabel laten berdasarkan pada *substantive theory*.

Tabel 3.3
Rule of Thumb Inner Model

Kriteria	Rule of Thumb
R-Square	0,75 (kuat), 0,5 (moderate), dan 0,25 (lemah)

Sumber: *Partial Least Square* (Ghozali, 2016:85)

Inner model dievaluasi dengan menggunakan *R-square* untuk konstruk dependen atau variabel laten endogen. Menilai PLS dilihat dari *R-square* untuk setiap variabel laten dependen. Perubahan nilai *R-square* digunakan untuk menilai pengaruh variabel independen tertentu terhadap variabel laten dependen secara substantif (Ghozali, 2016).

3) Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilihat dari besarnya nilai t-statistik. Signifikansi parameter yang diestimasi memberikan informasi yang sangat berguna mengenai pengaruh antar variabel.

Tabel 3.4
Rule of Thumb Uji Hipotesis

Kriteria	Rule of Thumb
Signifikansi (2-tailed)	t-value 1.65 (signifikansi level = 10%), 1.96 (signifikansi level = 5%), dan 2.58 (signifikansi level = 1%)

Sumber: *Partial Least Square* (Ghozali, 2016:85)

Uji Hipotesis untuk outer model dengan indikator reflektif dilakukan dengan melihat nilai T-statistik outer loading dan dibandingkan dengan nilai t-tabel = 1.96 pada tingkat signifikansi 5%. Jika T-statistik > t-tabel maka indikator reflektif valid dan reliable sebagai pengukur konstruk.

Uji Hipotesis untuk inner model dilakukan dengan melihat nilai T-statistik, jika T-statistik > t-tabel maka dapat disimpulkan variabel eksogen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel endogen.