

BAB III

METODA PENELITIAN

3.1 Jenis/Desain Penelitian

Berdasarkan dari cara pengolahan dan analisis data yang akan diperoleh, maka penelitian ini dapat dikategorikan sebagai penelitian *survey* (*survey research*) hal ini dianggap karena data yang akan digunakan adalah data angket sebagai sumber utamanya, kemudian juga dianggap sebagai penelitian kuantitatif (*quantitative research*) merupakan yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena atau gejala sosial secara kuantitatif atau analisis bagaimana fenomena atau gejala sosial tersebut dapat terjadi dimasyarakat yang saling berhubungan satu sama lainnya.

3.2 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini akan membandingkan variabel-variabel bebas dengan variabel terikat yang berdasarkan dengan teori-teori tentang kinerja waktu, perubahan desain, dan *interpersonal skill* yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka penulis memfokuskan penelitian pada variabel-variabel sebagai berikut:

3.2.1 Variabel Bebas (Independent Variabel)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah pengaruh kinerja waktu, perubahan desain, dan *interpersonal skill* terhadap keberhasilan proyek. Sehingga yang dijadikan variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah:

1. Kinerja waktu (X1)
2. Perubahan Desain (X2)
3. *Interpersonal Skill* (X3)

Tabel 3. 1 Variabel Bebas

Variabel	Indikator	Butir-butir pernyataan	Kode	Literatur	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Kinerja waktu								
X1	Produktivitas	Pembagian tugas dan wewenang tidak jelas	X1.a	(Zou & Zhang, 2009)				
	Kelalaian	Jumlah material yang dibutuhkan tidak cukup	X1.b	(Kuang, 2011)				
	Kerugian	Material rusak dan tidak sesuai dengan persyaratan konstruksi	X1.c	(Lukman, 2010)				
Interpersonal skill								
X2	Data dilapangan	Distribusi data kurang baik	X2.a	(Curtis & Napier, n.d.)				
	Konflik	Alur koordinasi antar pihak tidak jelas	X2.b	(Zou & Zhang, 2009)				
	Perencanaan tidak lengkap	Penjadwalan proyek tidak sempurna	X2.c	(Lukman, 2010)				
Perubahan desain								
X3	Proses Komunikasi	Pembagian tugas dan wewenang tidak jelas	X3.a	(Zou & Zhang, 2009)				
	Kemampuan pekerja	Kompetensi personil tidak sesuai dengan tugasnya	X3.b	(Zou & Zhang, 2009)				

3.2.2 Variabel Terikat

Variabel terikat yang ditentukan dalam penelitian ini adalah keberhasilan proyek, yang terdiri dari beberapa kategori yaitu:

Tabel 3. 2 Variabel Terikat

Kategorisasi Variabel	Variabel	Kode	Literatur
Keberhasilan Proyek			
Y	Tercapainya Mutu	Y2	(Rogge & RT-153, 2001)
	Tercapainya Biaya	Y3	(Curtis & Napier, n.d.)

Dari seluruh variabel yang tertera pada Tabel 3.1 dan Tabel 3.2 kemudian akan disusun pola hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat sesuai dengan kaidah-kaidah yang didasarkan pada teori dan penelitian-penelitian terdahulu dalam bentuk *Structural Equation Modelling (SEM)*.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Berdasarkan teknik pengambilan data pada penelitian ini, yaitu melalui kuisioner (angket), yang kemudian jenis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer pada penelitian ini diperoleh dari pengisian angket (kuisioner) yang akan dibagikan kepada para pemangku kepentingan sebagai subyek penelitian ini.

2. Data Sekunder

Data sekunder pada penelitian ini akan diperoleh dari jurnal-jurnal penelitian sejenis ataupun penelitian yang mendukung pada substansi dari penelitian ini, baik jurnal penelitian mengenai kinerja waktu, perubahan desain, *interpersonal skill*, dan keberhasilan pada proyek.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah wawancara dan observasi terhadap para pakar atau *stakeholder* pada proyek pengadaan tanah jalan tol. Jenis data yang akan digunakan berupa data primer dan sekunder. Data primer yang didapatkan langsung dari beberapa narasumber dari berbagai instansi yang berperan sebagai pengambil keputusan untuk kelayakan pengadaan tanah sisa.

Dalam penelitian ini alat pengumpulan data (instrumen) yang akan digunakan adalah kuisisioner dengan menggunakan skala likert yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok tentang kejadian atau gejala sosial, dengan skala 1-5 sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Skala Nilai Penelitian

Skala Nilai	Kriteria
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Kurang Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

3.5 Metode Analisis Data

3.5.1 Metode Pengolahan Data

Data yang telah didapatkan dari responden akan dilakukan analisis dan proses pengolahan terlebih dahulu, diantaranya adalah:

1. Editing

Pada proses ini akan dilakukan pengecekan kelengkapan data dari responden berupa subyek penelitian, kelengkapan data dan isian data dari kuisisioner yang telah dibagikan.

2. Pengkodean

Pada proses ini setiap jawaban kuisisioner akan diberikan sebuah kode unik untuk memudahkan dalam melakukan kategori pada pengolahan data selanjutnya.

3. Pemberian Nilai

Proses ini jawaban dari tiap responden pada kuisisioner akan diberi nilai untuk masing-masing instrumen penelitian sesuai dengan kaidah penelitian dan termasuk nilai dari masing-masing instrumen penelitian tersebut.

4. Pengelompokan Data

Data yang telah diterima akan dilakukan pengelompokan dalam suatu tabel tertentu menurut sifat yang telah dimiliki sesuai dengan tujuan dari penelitian ini.

3.5.2 Pengolahan Statistik Deskriptif

Dalam penelitian ini, akan dilakukan penguraian analisa dari hasil deskripsi dari responden sesuai dengan yang diisikan dalam kuisisioner tersebut, yang kemudian dapat diberikan kategori secara statistik berdasarkan latar belakang responden, diantaranya adalah:

1. Posisi Jabatan
2. Pengalaman Kerja
3. Pendidikan Terakhir

3.5.3 Uji Instrumen

3.5.3.1 Uji Validitas

Pengujian ini dilakukan dengan melihat nilai corrected item total correlation. Valid atau tidaknya data dapat dilihat dengan cara melakukan perbandingan nilai corrected item total correlation dari data dengan tabel, yaitu sebagai berikut:

- Jika r hitung positif atau r hitung $>$ r tabel, maka variabel tersebut valid.
- Jika r hitung negative atau r hitung $<$ r tabel, maka variabel tersebut tidak valid.

3.5.3.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dapat dilakukan dengan cara melihat nilai koefisien *alfa cornbach*. Sebuah instrument dapat dikatakan telah reliable dalam melakukan pengambilan data

yang diinginkan apabila nilai koefisien alfa cronbach yang berasal dari data yang lebih besar dari 0,6. Kemudian nilai koefisien alfa cronbach ini dihitung dengan program SPSS 2017.

3.5.4 Struktural Equation Modelling – Partial Least Square (SEM- PLS)

Pada selanjutnya penelitian ini akan menggunakan aplikasi *Partial least Square (PLS)* sebagai alat bantu analisisnya, dengan menggunakan aplikasi SmartPLS 3.

Keberhasilan proyek, kinerja waktu, perubahan desain, dan interpersonal skill digunakan sebagai variabel laten dengan masing-masing indikator yang sudah ada. Kemudian pada PLS juga akan mengidentifikasi variabel laten sebagai *linear aggregate* dari indikator-indikatornya. *Weight estimate* untuk menciptakan komponen skor pada tiap variabel laten yang didapat berdasarkan dari *inner model* dan *outer model*. Sehingga pada penelitian ini akan menggunakan pemodelan struktural dengan konstruk reflektif, sehingga diperlukan 3 cara pengukuran diantaranya adalah *Convergent Validity*, *Discriminant Validity*, dan *Composite Reliability*.

3.5.5 Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

3.5.5.1 Convergent Validity

Convergent Validity merupakan tingkatan sejauh mana hasil pengukuran pada suatu konsep untuk menunjukkan korelasi positif dengan hasil pengukuran konsep yang lain secara teoritis harus berkorelasi positif.

Ukuran reflektif individual dikatakan tinggi jika berkorelasi lebih dari 0.70 dengan konstruk yang akan diukur. Namun untuk penelitian tahap awal dari pengembangan skala pengukuran, nilai loading 0.50 sampai dengan 0.60 dianggap telah tercukupi.

3.5.5.2 Discriminant Validity

Indikator refleksi dinilai berdasarkan *crossloading* antara indikator dan konstraknya. Jika korelasi konstruk dengan item pengukuran (indikator) lebih besar daripada konstruk lainnya, maka dapat dikatakan bahwa konstruk laten memprediksi ukuran pada bloknnya lebih baik daripada ukuran pada blok lainnya. Metode lain untuk menilai *discriminant validity* adalah dengan membandingkan *square root of average variance extracted* (AVE) untuk setiap konstruk dengan korelasi antara konstruk dan konstruk lainnya dalam model. Jika nilai kuadrat AVE setiap konstruk lebih besar daripada nilai korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model, maka dikatakan memiliki nilai *discriminant validity* yang baik.

Pengukuran ini dapat digunakan untuk mengukur reliabilitas *component score* variable laten dan hasilnya lebih konservatif dibandingkan dengan *composite reliability* (ρ_c). Nilai AVE yang direkomendasikan adalah harus lebih besar dari 0.50.

3.5.5.3 Composite Reliability

Composite reliability digunakan untuk mengukur reliabilitas konstruk. Pengukuran ini dapat dievaluasi dengan dua macam ukuran, yaitu *internal consistency* dan *cronbach's alpha*.

Dibandingkan dengan *cronbach's alpha*, ukuran ini tidak mengasumsikan *tau equivalence* antar pengukuran dengan asumsi semua indikator diberi bobot

sama. Sehingga *cronbach's alpha* cenderung *lower bound estimate reliability*, sedangkan (ρ_c) merupakan *closer approximation* dengan asumsi estimasi parameter adalah akurat. (ρ_c) sebagai ukuran *internal consistence* hanya dapat digunakan untuk konstruk dengan refleksif indikator.

3.5.6 Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

Model struktural dievaluasi dengan menggunakan *R-square* untuk konstruk dependen, *Stone-Geisser Q-Square test* untuk *predictive relevance* dan uji t serta signifikansi dari koefisien parameter jalur struktural. *Inner model* (*inner relation, structural model, atau substantive theory*) menggambarkan hubungan antar variable laten berdasarkan pada *substantive theory*. Perubahan nilai *R-Square* dapat digunakan untuk menilai pengaruh *substantive variable* laten independen tertentu terhadap variable laten dependen.

Q-Square digunakan untuk mengukur seberapa baik nilai observasi dihasilkan oleh model dan estimasi parameternya. Nilai *Q-Square* lebih besar dari 0 (nol) menunjukkan bahwa model mempunyai nilai relevansi prediktif, sedangkan nilai *Q-Square* kurang dari 0 (nol) menunjukkan bahwa model kurang memiliki relevansi prediktif.

3.5.7 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk melihat arah hubungan antara variable independen dan variable dependennya. Pengujian pada penelitian ini dilakukan dengan cara analisis jalur (*path analysis*) terhadap model yang telah direncanakan.

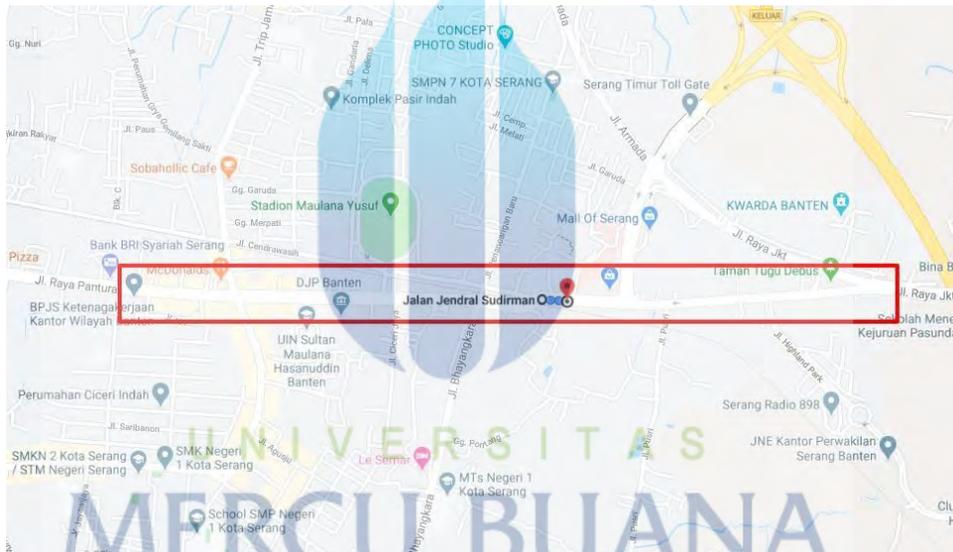
Pengujian hipotesis pada penelitian ini akan dibantu dengan perangkat lunak *SmartPLS 3.0* yang secara simultan akan melakukan pengujian terhadap model struktural yang kompleks, sehingga akan diperoleh hasil analisis jalur dalam satu kali analisis regresi. Hasil korelasi antar konstruk diukur dengan melihat *path coefficient* dan tingkat signifikansinya.

Tingkat signifikansi dalam statistic, biasanya ditentukan sebesar 10%,

5% dan 1%. Dalam penelitian ini akan digunakan tingkat signifikansi sebesar 5%, yang artinya bahwa tingkat kepercayaan penelitian ini memiliki nilai 0.05 untuk menolak suatu hipotesis. Dan dalam penelitian ini ada kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pengambilan keputusan adalah 5%.

3.6 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada proyek jalan perkerasan lentur di Jalan Sudirman kota Serang. Pembangunan pada jalan Sudirman memiliki panjang ruas kurang lebih 1000 Km.



Gambar 3. 1 Lokasi Proyek Konstruksi Jalan Jendral Sudirman
Sumber : Google Maps