

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Subjek dan Objek Penelitian**

Objek penelitian ini yaitu perusahaan konstruksi yang ada di provinsi DI. Yogyakarta dengan subjeknya para manajer proyek yang berjumlah > 30 orang

#### **B. Jenis Data**

Data pada penelitian ini berupa data kuantitatif dan di kelompokkan dalam jenis data primer, karena peneliti berusaha memperoleh data langsung dari responden. Menurut Sekaran dan Bougie (2017) data dapat diperoleh dari sumber primer atau sekunder. Data primer merupakan data mengacu pada informasi yang diperoleh langsung (dari tangan pertama) oleh peneliti terkait dengan variabel penelitian untuk tujuan tertentu.

#### **C. Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang merupakan jenis data yang dapat diukur dan dihitung secara langsung. Data berupa informasi yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka. Sedangkan sumber data didapatkan dari data primer yaitu informasi maupun data yang diperoleh secara langsung dari tangan pertama yang sumbernya

merupakan responden individu (Sekaran, 2011). Data diperoleh dengan cara menyebarkan kuisioner tertutup kepada responden.

#### D. Teknik Pengambilan Sampel

Metode sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengambilan sampel dengan ketentuan kriteria subjek penelitian yang sudah ditetapkan demi mendapatkan hasil penelitian yang diinginkan, yang mana metode sampel yang dimaksud adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2017), *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan dalam penelitian ini adalah semua Manajer proyek yang pernah terlibat dalam kegiatan proyek konstruksi dua kali atau lebih dan telah mengikuti pelatihan manajemen proyek maka layak untuk dijadikan sebagai sampel penelitian

#### E. Definisi Operasional

##### 1. Variabel Dependen

**Tabel 3.1**  
**Variabel Dependen**

Variabel	Definisi	Indikator	Item
Kinerja Proyek	Menurut Marfuah dan Hidayat (2017) Kinerja proyek adalah bagaimana cara kerja proyek tersebut dengan membandingkan hasil kerja nyata dengan perkiraan cara kerja pada kontrak kerja yang disepakati oleh pihak owner dan kontraktor pelaksana	Kinerja waktu, yang mana kinerja dikatakan baik apabila waktu aktual proyek selesai lebih cepat atau sesuai dengan yang direncanakan (Abrar, 2009).	KP1
		Kinerja biaya yang mana, kinerja dikatakan baik apabila biaya aktual proyek lebih kecil atau tidak melebihi dari biaya yang telah direncanakan (Abrar, 2009).	KP2
		Kinerja mutu, yang mana dikatakan baik apabila mutu proyek sesuai standar yang telah direncanakan (Abrar, 2009).	KP3

## 2. Variabel Independen

Pengertian Manajemen mutu terpadu atau *Total quality management* menurut Heizer dan Rander (2014) adalah pengelolaan dari keseluruhan organisasi sehingga unggul disegala aspek barang dan jasa yang penting bagi pelanggan. Dalam penelitian ini variable manajemen mutu terpadu akan diukur menggunakan 3 variabel yang telah dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan penelitian, diantaranya yaitu dapat dilihat pada table 3.2

**Tabel 3.2**

### Variabel Independen

Variabel	Definisi	Indikator	Item
Komitmen Manajer	Komitmen Manajer adalah keteguhan hati, tekad yang mantap dan janji seorang manajer dalam mempertahankan keikutsertaannya untuk mengimplementasikan konsep manajemen mutu terpadu kedalam siklus hidup proyek demi mewujudkan kinerja proyek yang diharapkan	1. Keinginan untuk mencapai kinerja proyek yang diharapkan	KM1
		2. Keinginan untuk bekerja keras	KM2
		3. Penerimaan terhadap implementasi TQM	KM3, KM4
		4. Upaya dalam mengimplementasikan TQM	KM5, KM6
Pelatihan	Pelatihan dapat didefinisikan sebagai akuisisi sistematis pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang bersama-sama mengarah pada peningkatan kinerja dalam lingkungan tertentu. (Salas, et al., 2006)	1. Tingkat produktivitas kerja	PL1
		2. Tingkat mutu kerja.	PL2
		3. Tingkat moral kerja.	PL3
		4. Tingkat kesalahan kerja	PL4
Perbaikan berkesinambungan	perbaikan berkesinambungan adalah budaya perbaikan terus menerus yang bertujuan untuk mengurangi atau menghapus proses dan sistem yang tidak efektif dalam sebuah organisasi. (Bhuiyan & Baghel, 2005)	1. Perencanaan	PB1
		2. Pelaksanaan	PB2
		3. Pemeriksaan	PB3
		4. Tindak lanjut	PB4, PB5

## F. Analisis Kualitas Instrumen

Data yang dikumpulkan merupakan data yang diperoleh dengan menggunakan instrumen kuisisioner, sehingga data yang ada harus melewati uji validitas serta uji reliabilitas untuk membuktikan keabsahan hasil penelitian dari alat ukur yang digunakan. Pada penelitian ini, variabel penelitian disebut variabel laten atau *un-observed* yaitu variabel yang tidak dapat diukur secara langsung, tetapi dibentuk melalui dimensi- dimensi yang diamati atau indikator-indikator yang diamati dengan skala likert dalam bentuk kuesioner. Selanjutnya kuesioner tersebut diuji validitas dan reliabilitasnya.

### 1. Uji Validitas

Uji ini dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dapat mengukur apa yang ingin diukur (Rahmawati, et al., 2016). Jika nilai *factor loading*-nya  $> 0.5$  maka dapat dikatakan valid. Uji validitas dilakukan dengan program SPSS 23

### 2. Uji Reliabilitas

Uji ini bertujuan untuk sejauhmana stabilitas dan konsistensi dari alat pengukur yang kita gunakan, sehingga memberikan hasil yang konsisten jika pengukuran tersebut diulang (Rahmawati, et al., 2016). Suatu variabel dikatakan reliabel apabila nila *Cronbach Alpha*  $> 0,6$ . Uji ini dilakukan dengan menggunakan progam SPSS 23

## **G. Alat Analisis Data dan Uji Hipotesis**

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Analisis regresi ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang menyeluruh mengenai hubungan antara variabel independen dan variabel dependen baik secara parsial maupun secara simultan. Sebelum melakukan uji linier berganda, metode mensyaratkan untuk melakukan uji asumsi klasik guna mendapatkan hasil yang terbaik (Ghozali, 2011)

### **1. Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan atau menyajikan data statistik hasil penelitian, tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (Rahmawati, et al., 2016). Pada analisis deskriptif memberikan gambaran untuk melihat nilai mengenai data, seperti rata-rata (*mean*), maksimum, minimum, dan standar deviasi.

### **2. Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui apakah model penelitian sudah memenuhi asumsi klasik regresi (Widowati & Kristanto, 2013). Sebelum dilakukan pengujian terhadap model penelitian, pengujian asumsi klasik penting guna menentukan ketepatan model (Ghozali, 2011).

Uji Asumsi Klasik terdiri dari:

#### **a. Uji Normalitas**

Menurut (Adisetiawan, 2012) mengungkapkan bahwa tujuan uji normalitas adalah untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dan variabel independen mempunyai distribusi normal atau

tidak (Rahmawati, et al., 2016). Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 5% dapat dinyatakan data tersebut terdistribusi normal. Begitula sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih kecil dari 5% dapat dinyatakan data tersebut tidak terdistribusi normal.

#### **b. Uji Multikolinearitas**

Menurut Ghozali (2011) Uji Multikolinearitas bertujuan untuk mendeteksi apakah variabel independent pada model regresi saling berkorelasi. Salah satu cara untuk mendeteksi gejala multikolinearitas adalah dengan melihat nilai *tolerance value* atau *Variance Inflation Factor (VIF)* dengan kriteria keputusan sebagai berikut:

- 1) Apabila *tolerance value*  $> 0.1$  dan *VIF*  $< 10$ , maka dapat disimpulkan tidak terjadi gejala multikolinearitas antar variabel independent pada model regresi.
- 2) Apabila *tolerance value*  $< 0.1$  dan *VIF*  $> 10$ , maka dapat disimpulkan terjadi gejala multikolinearitas antar variabel independent pada model regresi.

#### **c. Uji Autokorelasi**

Menurut Rahmawati dkk. (2016) Pengujian ini dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi linear berganda terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu periode  $t-1$  (sebelumnya). Menurut Ghozali (2011), model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Pada

penelitian ini untuk menguji ada tidaknya gejala autokorelasi menggunakan uji *Durbin-Watson* (DW test).

**Tabel 3.3**  
**Pengambilan Keputusan Autokorelasi**

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	No Decision	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	No Decision	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak Ditolak	$d_l < d < 4 - d_u$

Sumber: (Ghozali, 2011)

#### d. Uji Heterokedastisitas

Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Rahmawati, et al., 2016). Pengujian yang lebih valid dapat dilakukan dengan meregresikan nilai absolute residual dengan variabel independennya (Ghozali, 2011). Terdapat beberapa metode yang bisa digunakan untuk menguji heteroskedastisitas ini, namun pada penelitian ini akan menggunakan Uji *Glejser*

Uji *Glejser* dengan meregres nilai *absolute residual* terhadap variabel independen. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolute residual lebih dari  $\alpha = 0,05$  maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas (Ghozali, 2011).

### 3. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengukur variabel yang jumlahnya lebih dari satu terhadap variabel dependen (Rahmawati, et al., 2016). Yang mana variabel independent tersebut diantaranya komitmen manajer, pelatihan, dan perbaikan berkesinambungan sedangkan variabel dependennya yaitu kinerja proyek.

#### a. Persamaan Regresi

Rumus persamaan regresi berganda dapat dinyatakan kedalam persamaan:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Rumus tersebut dapat dijelaskan bahwa:

Y : variabel dependen yaitu kinerja proyek

a : menyatakan harga Y bila  $x=0$  (harga konstan)

b : angka arah atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan/penurunan variabel dependen (variabel tergantung yang didasarkan pada variabel independent. Bila b (+) maka naik, dan bila (-) maka terjadi penurunan.

X1: variabel independen yaitu komitmen manajer

X2: variabel independen yaitu pelatihan

X3: variabel independen yaitu perbaikan berkesinambungan

#### b. Uji Dominan Variabel

Uji dominan dilakukan untuk mencari variabel bebas mana yang paling



berpengaruh terhadap variabel terikat, jika dibandingkan dengan beberapa variabel bebas lainnya. Untuk mengetahui variabel dominan ini dapat diketahui dengan melihat nilai koefisien beta. Koefisien beta digunakan untuk melihat pentingnya masing-masing variabel independen secara relatif (Ghozali, 2013)

**c. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Uji koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen (Rahmawati, et al., 2016). Nilai koefisien determinasi adalah antara nol sampai satu. Nilai koefisien determinasi yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

**4. Uji Hipotesis**

Pengujian hipotesis pada penelitian ini akan menggunakan Uji F untuk menguji apakah ada pengaruh independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen dan Uji t untuk melihat apakah variabel independen secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen. Ke dua uji tersebut akan di analisis dengan menggunakan bantuan program SPSS 23

**a. Uji Simultan F**

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah variabel independen atau variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap

variabel dependen (Rahmawati, et al., 2016). Uji F digunakan untuk menguji hipotesis 0, yaitu ada pengaruh manajemen mutu terpadu atau *total quality management* (TQM), yang terdiri dari komitmen manajer, pelatihan dan perbaikan berkesinambungan terhadap kinerja proyek. Pengujian dilakukan dengan melihat probabilitas/nilai signifikan dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  (0,05).

- 1) Jika nilai signifikan  $>a$ , maka tidak berpengaruh signifikan
- 2) Jika nilai signifikan  $<a$ , maka berpengaruh signifikan

#### b. Uji Parsial t

Uji t bertujuan untuk menguji apakah variabel independen secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen. Uji t digunakan untuk menguji hipotesis sebagai berikut:

- 1) Hipotesis 1 yaitu komitmen manajer berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja proyek
- 2) Hipotesis 2 yaitu pelatihan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja proyek
- 3) Hipotesis 3 yaitu perbaikan berkesinambungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja proyek

Pengujian dilakukan dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan penentuan hasil pengujian dapat dilihat dari signifikannya, dengan ketentuan sebagai berikut (Rahmawati, et al., 2016):

- a. Jika nilai signifikan  $>a$ , maka berpengaruh signifikan
- b. Jika nilai signifikan  $<a$ , maka tidak berpengaruh signifikan