

## **BAB IV**

### **ANALISA DATA**

Pada bab IV ini akan dijelaskan mengenai proses analisa data-data yang telah dikumpulkan oleh penulis. Data tersebut berbentuk kuesioner dan responden pada proyek yang telah ditentukan sebelumnya. Pengolahan data kuesioner menggunakan bantuan software statistik SPSS 13.0. Dengan analisa data-data ini diharapkan dihasilkan temuan-temuan yang berguna dalam penentuan kesimpulan dari pertanyaan penelitian yang ada.

#### **4.1. Deskripsi Umum Studi Kasus**

Proyek yang digunakan untuk studi kasus pada penelitian ini ialah proyek pembangunan fly over Jl. Arif Rahman Hakim, Depok

Jenis proyek konstruksi pada studi kasus penelitian ini ialah proyek Fly Over dengan nilai proyek Rp. 64,088,165,857.79 dan dengan durasi proyek 487 hari kalender. (6 Oktober 2006 s/d 5 Februari 2008).

#### **4.2. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner yang disebarakan dalam 1 tahap dan responden tersebut berasal dari para pemangku kepentingan proyek pembangunan fly over Jl. Arif Rahman Hakim, Depok, yaitu pihak pemberi tugas (owner), kontraktor, dan konsultan.

Proses pengumpulan data pada penelitian ini dimulai dengan menyebarkan kuesioner pada staff owner, konsultan, dan kontraktor utama, yang telah memiliki pengalaman pada bidang konstruksi lebih dari 5 tahun.

Kuesioner bertujuan untuk mencari tingkat pengaruh dan frekuensi dari dampak-dampak tersebut, kuesioner ini disebarakan pada 30 responden. Responden untuk kuesioner ini adalah para pihak pemangku kepentingan.

### 4.3. Gambaran Umum Data

Para responden dari kuesioner yang terlibat dalam penelitian ini ialah para staff yang mewakili para owner, konsultan, dan kontraktor pada proyek ini. Sampel proyek yang diambil adalah proyek fly over Jl. Arif ahman Hakim, Depok yang dikerjakan oleh PT. Waskita Karya. Gambaran umum responden dapat dilihat pada tabel 4.1. berikut ini:

**Tabel 4.1. Jenis dan jumlah responden**

<b>Jabatan Responden</b>	<b>Jumlah responden</b>	<b>Persentase</b>
Ka. Urs. Tata Usaha (owner)	1	3.3
Pel/Pengawas Lap (owner)	1	3.3
Kasie Umum (owner)	1	3.3
Kasie Teknik (owner)	1	3.3
Site Engineering (consultan)	1	3.3
Chief Inspector (consultan)	2	6.7
Qty Engineering (consultan)	2	6.7
Inspector consultan	4	13.3
Gen. Superintd (contractor)	1	3.3
HSE Mngr (contractor)	1	3.3
Eng & Contrc Adm Mngr (contractor)	1	3.3
Highway & Struc Eng (contractor)	1	3.3
Contr. Adm (contractor)	1	3.3
QC & QS (contractor)	1	3.3
Projct Control (contractor)	1	3.3
Lab & Inspc Test (contractor)	1	3.3
Material Eng (contractor)	1	3.3
Site Mngr (contractor)	1	3.3
Bridge Superint (contractor)	1	3.3
Highway Superint (contractor)	1	3.3
Surveyr Superint (contractor)	1	3.3
Logist & Equipm Mngr (contractor)	1	3.3
Procurement Off (contractor)	1	3.3
Chief Adm (contractor)	1	3.3
Finance Off (contractor)	1	3.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa 30 orang responden pada para pemangku kepentingan proyek Fly over Arif Rahman Hakim yang mengisi kuesioner terdiri dari 4 orang staff proyek mewakili pemilik (owner), 9 orang mewakili pihak konsultan, dan 17 orang mewakili pihak kontraktor. Sedangkan untuk pengalaman kerja dari 30 responden tersebut dapat dilihat pada tabel 4.2. berikut ini:

**Tabel 4.2. Pengalaman kerja responden**

Pengalaman kerja	Frequency	Percent
5 - 10 tahun	15	50.0
11 - 15 tahun	10	33.3
16 - 20 tahun	4	13.3
21 - 25 tahun	1	3.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Pada tabel 4.2 diatas dapat dilihat bahwa 30 responden dari para pemangku kepentingan pada proyek Fly over Arif Rahman Hakim Depok yang mengisi kuesioner, yang terdiri dari 15 orang responden memiliki pengalaman kerja pada bidang konstruksi antara 5 sampai 10 tahun, 10 orang responden mempunyai pengalaman kerja antara 11 sampai 15 tahun, 4 responden memiliki pengalaman kerja antara 16 sampai 20 tahun, 1 responden mempunyai pengalaman kerja antara 21 sampai 25 tahun.

#### **4.4. Tabulasi Data**

Data kuesioner yang dikumpulkan sebanyak 30 kuesioner kemudian ditabulasi untuk dapat diolah, dampak-dampak yang didapat dari masing-masing variabel bebas tersebut kemudian dijadikan variabel bebas sehingga jumlah variabel bebas keseluruhan menjadi 29 variabel bebas.

Contoh hasil dari tabulasi data dapat dilihat pada tabel 4.3. dan 4.4. berikut ini sedangkan untuk selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 2.

**Tabel 4.3. hasil tabulasi data tingkat pengaruh**

	X1	X2	X3		X29
Responden 1	4	5	4	.....	2
Responden 2	3	4	3	.....	3
Responden 3	3	2	3	.....	3
.....	.....	.....	.....	.....	
.....	.....	.....	.....	.....	
Responden 30	3	3	3	.....	3

**Tabel 4.4. hasil tabulasi data frekuensi**

	X1	X2	X3		Xn
Responden 1	2	1	2	.....	2
Responden 2	3	2	2	.....	2
Responden 3	2	1	2	.....	3
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
Responden 30	2	1	1	.....	2

Dari tabel 4.3. dan 4.4. diatas ditentukan tingkat resiko dari masing-masing variabel bebas tersebut. Acuan dari penentuan tingkat tersebut didasarkan pada matriks seperti pada tabel 3.7 berikut ini:

**Tabel 3.7. Matriks tingkat resiko berdasarkan tingkat pengaruh dan frekuensi kejadian**

Tingkat pengaruh	Akibat				
	In Significant (1)	Minor (2)	Moderat (3)	Major (4)	Cata tropic (5)
Sangat tinggi ( A )	S	D	H	H	H
Tinggi ( B )	M	S	S	H	H
Sedang ( C )	L	M	S	H	H
Rendah ( D )	L	L	M	S	H
Sangat rendah ( E )	L	L	M	S	S

Sumber : Buchanan M, Porter N, Australian/New Zealand Standard guideline for Managing Risk n the Australia and New Zealand Public Sector A/ANZS. 143:1999, P29

Keterangan :

Insignificant	= Tidak berpengaruh	Sangat tinggi	= Selalu terjadi
Minor	= Kurang berpengaruh	Tinggi	= Sering terjadi
Moderat	= Cukup berpengaruh	Sedang	= Kadang-kadang
Major	= Berpengaruh	Rendah	= Jarang
Cata tropic	= Sangat berpengaruh	Sangat rendah	= Tidak pernah
L	= Resiko rendah	= 1	
M	= Resiko sedang	= 2	
S	= Resiko berarti	= 3	
H	= Resiko tinggi	= 4	

Cara menentukan tingkat resiko disini tetap mengacu pada matrik tingkat resiko seperti pada tabel 4.6 penentuannya dilakukan untuk tiap variabel. Kemudian setelah itu ditabulasi dan dikonversikan menjadi angka yaitu: L = 1, M = 2, S = 3, dan H = 4. Misalnya untuk responden 1 pada variabel X1 untuk tingkat pengaruh berpendapat berpengaruh (4) dengan frekuensi kadang-kadang terjadi (3) maka masuk padal level S yang kemudian dikonversikan menjadi 3. Hasil dari tabulasi data tingkat resiko ini dapat dilihat pada tabel 4.5. berikut ini dan untuk hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 2.

**Tabel 4.5. Tabulasi data tingkat resiko**

	X1	X2	X3		X28
Responden 1	S	S	S	.....	L
Responden 2	S	S	M	.....	M
Responden 3	M	L	M	.....	S
.....					
.....					
Responden 30	M	M	M		M

#### 4.5. Analisa Data

Setelah dilakukan tabulasi data kemudian dilakukan analisa secara statistik, analisa statistik yang akan dilakukan adalah analisa non parametris dan analisa parametris.

#### 4.5.1. Analisa non parametris

Analisa statistik non parametris yang digunakan pada penelitian ini ialah analisa uji komparatif k sampel independen dan analisa korelasi.

##### 4.5.1.1. Uji komparatif k sampel independen

Analisa ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antar responden dalam menentukan tingkat resiko dari variabel-variabel bebas perencanaan komunikasi. Karena jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data ordinal dan sampel yang digunakan lebih dari dua sampel maka digunakan uji hipotesa komparatif *k independent sample* menggunakan uji kruskal-walls<sup>1</sup>.

Uji komparatif dilakukan berdasar antara masing-masing proyek studi kasus, jabatan / posisi dalam proyek dan pengalaman kerja. Bentuk hipotesisnya sebagai berikut:

Ho : Tidak terdapat perbedaan signifikan diantara responden dalam menentukan tingkat resiko perencanaan komunikasi

Ha : terdapat perbedaan yang signifikan diantara responden dalam menentukan tingkat resiko perencanaan komunikasi .

Ketentuan pada analisa Kruskal-Wallis, Ho diterima jika nilai *asymtotic significant value*  $> 0,05$ , pada kondisi *significant error* adalah 5 % atau derajat kebebasan (*significant level*) sebesar 95 %. Berikut merupakan hasil analisa yang dilakukan dengan menggunakan bantuan software statistik SPSS 13.0 :

##### a. Analisa komparatif berdasarkan perjalanan kerja responden

Uji komparatif Kruskal Walls dilakukan pada perjalanan kerja responden. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara perjalanan kerja dari responden dalam menentukan tingkat resiko perencanaan komunikasi. Hasil analisa Kruskal Walls untuk perjalanan kerja dari 30 responden dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini :

---

<sup>1</sup> Sugiyono, statistic non parametris untuk penelitian, 2003

**Tabel 4.6. hasil analisa Kruskal Walls untuk perjalanan kerja responden**

Variabel bebas	Perjalanan kerja	Mean rank	Nilai assymp significant
X1	5 - 10 th	15,17	0.735
	11 - 15 th	16,95	
	16 - 20 th	12,25	
	21 - 25 th	19,00	
.....			
.....			
X28			

Dari tabel 4.8. di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikan untuk variabel bebas X1 yang didapat sebesar 0,735 yang berarti lebih besar dari 0,05 untuk tingkat kepercayaan 95%, maka hal ini berarti pengalaman kerja dari responden tidak mempengaruhi interpretasi terhadap variabel bebas X1. Dan dari hasil analisa selengkapnya yang bisa dilihat pada lampiran didapat nilai signifikan untuk semua variabel bebas perencanaan komunikasi lebih besar dari 0,05, hal ini berarti pengalaman kerja responden tidak mempengaruhi interpretasi responden terhadap variabel-variabel bebas perencanaan komunikasi.

**b. Analisa komparatif berdasarkan posisi / jabatan responden**

Analisa komparatif berdasarkan posisi / jabatan responden dalam proyek studi kasus dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara jabatan / posisi responden dalam proyek studi kasus dalam menentukan tingkat resiko perencanaan komunikasi. Hasil analisa komparatif untuk posisi / jabatan responden dalam proyek konstruksi dan keseluruhan 30 responden dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

**Tabel. 4.7. Hasil analisa Kruskal Walls untuk posisi / jabatan responden**

Variabel bebas	Posisi / jabatan responden	Mean rank	Nilai Assymp significant
X1	Ka. Urs. Tata Usaha	19,00	0,707
	Pel/Pengawas Lap	19,00	
	Kasie Umum	5,50	
	Kasie Teknik	5,50	
	Site Engineering	29,00	
	Chief Inspector	17,25	
	Qty Engineering	19,00	
	Inspector	18,13	
	Gen. Superintd	5,50	
	HSE Mngr	19,00	
	Eng & Contrc Adm Mngr	19,00	
	Highway & Struc Eng	19,00	
	Contr. Adm	5,50	
	QC & QS	5,50	
	Projct Control	19,00	
	Lab & Inspc Test	5,50	
	Material Eng	19,00	
	Site Mngr	19,00	
	Bridge Superint	19,00	
	Highway Superint	5,50	
	Surveyr Superint	19,00	
Logist & Equipm Mngr	19,00		
Procurement Off	19,00		
Chief Adm	19,00		
Finance Off	5,50		
X2			

Dari tabel 4.7 diatas dapat dilihat bahwa nilai signifikan untuk variabel bebas X1 yang didapat sebesar 0,707 yang berarti lebih besar dari 0,05 untuk tingkat kepercayaan 95%, maka berarti tidak adanya perbedaan yang signifikan antara jabatan/posisi dan responden dalam menentukan tingkat resiko perencanaan komunikasi. Dan dari hasil analisa selengkapnya untuk semua variabel bebas yang terdapat pada lampiran didapat nilai signifikan untuk semua variabel bebas perencanaan komunikasi lebih besar dari 0,05, hal ini berarti posisi atau jabatan

responden dalam menentukan tingkat resiko perencanaan komunikasi tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

#### 4.5.1.2. Korelasi Resiko Perencanaan Komunikasi Terhadap Kinerja Waktu

Analisa selanjutnya adalah analisa statistik, data yang digunakan pada analisa ini diambil dari hasil tabulasi data pada tabel 4.5, kemudian nilai pada masing-masing variabel bebas dihitung rata-ratanya kemudian dari rata-rata tersebut diambil variabel yang berada pada tingkat resiko signifikan dan tinggi (high) yaitu variabel yang mempunyai nilai rata-rata antara 3 dan 4. Dari hasil seleksi tersebut diambil 8 variabel dari 29 variabel yang mempunyai nilai konversi tingkat resiko diantara 3 dan 4 dengan level resiko high (H) dan signifikan (S).

Data 8 variabel bebas yang didapat dari proses seleksi tersebut kemudian dianalisis untuk mencari kekuatan hubungan antara variabel bebas perencanaan komunikasi dengan variabel terikat penyimpangan waktu dengan analisis korelasi. Analisa korelasi digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar variabel independen (penyebab negatif kualitas perencanaan komunikasi) dan variabel dependent (penyimpangan waktu). Karena data yang kita hadapi mempunyai skala ordinal maka korelasi product moment tidak dapat digunakan, untuk itu digunakan korelasi Spearman<sup>2</sup>.

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau kecil maka dapat berpedoman pada ketentuan yang tertera pada tabel 4.8 berikut ini<sup>3</sup>.

**Tabel 4.8 Nilai koefisien korelasi Spearman**

N	r (koefisien korelasi)	Kategori
1	0,0 - 0,199	Sangat rendah
2	0,2 - 0,399	Rendah
3	0,4 - 0,599	Sedang
4	0,6 - 0,799	Kuat

Sumber : Prof. Dr. Sugiyono, *Statistik untuk penelitian*, Penerbit Alfabeta, 2005

<sup>2</sup> Prof. Dr H. Agus Irianto, *Statistik konsep dasar dan aplikasinya*, Penerbit Prenada Media, 2004

<sup>3</sup> Prof. Dr. Sugiyono, *Statistik untuk penelitian*, Penerbit Alfabeta, 2005

Analisis korelasi dilakukan dengan menggunakan program SPSS 13.0 dan menggunakan metode korelasi Spearman, dari hasil korelasi tersebut dipilih variabel-variabel bebas perencanaan komunikasi yang berkorelasi sedang hingga sangat kuat dengan variabel terikat penyimpangan waktu, setelah dilakukan analisa korelasi pada 8 variabel bebas perencanaan komunikasi maka didapatkan 5 variabel yang mempunyai korelasi sedang hingga sangat kuat dengan variabel terikat kinerja waktu dan dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut ini.

**Tabel 4.9 Hasil analisa hubungan perencanaan komunikasi dengan kinerja waktu**

No	Variabel	Penyebab	Dampak	Nilai korelasi
1	X18	Ketidak jelasan struktur pengarsipan rencana manajemen komunikasi yang ada	Terhambat pelaksanaan pekerjaan	0.713
2	X16	Kurangnya komunikasi dalam proyek karena penggunaan metode dan teknologi yang tidak sesuai dengan proyek	Koordinasi yang kurang baik	0.592
3	X19	Kurang jelasnya spesifikasi teknis yang tertulis dan kurang lengkapnya ketentuan yang diminta dalam kontrak	Terjadi kesalahan pelaksanaan	0.579
4	X20	Tidak berjalan dengan baik jadwal rapat koordinasi	Terjadi waktu tunggu untuk pekerjaan berikutnya	0.521
5	X8	Kurang ketersediaan informasi antar bagian dan keahlian khusus yang terlibat dalam proyek	Keterlambatan pengambilan keputusan	0.439

#### **4.5.2. Analisa statistik parametrik**

Pendekatan analisa parametrik pada penelitian ini bertujuan untuk menentukan dan mempertegas faktor dominan dari perencanaan komunikasi yang berpengaruh terhadap kinerja waktu tetapi tidak dipergunakan untuk mempredikasi.

##### **4.5.2.1. Pengelompokan faktor**

Setelah dilakukan analisa korelasi didapatkan 5 variabel yang berkorelasi sedang hingga sangat kuat dengan kinerja waktu, kemudian dilakukannya pengelompokan faktor yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengelompokkan dan meringkas faktor-faktor yang merupakan dimensi satu variabel analisa. Pengelompokan faktor ini dilakukan dengan bantuan software SPSS 13.0 pada metode analisa faktor. Setelah dilakukan analisa faktor didapatkan 3 kelompok faktor, hasil dari analisa faktor dapat dilihat pada tabel 4.10. berikut ini :



**Tabel 4.10 Hasil analisa faktor**

Faktor	Variabel	Penyebab	Dampak	Nilai korelasi
F1	X18	Ketidak jelasan struktur pengarsipan rencana manajemen komunikasi yang ada	Terhambat pelaksanaan pekerjaan	0.713
	X20	Tidak berjalan dengan baik jadwal rapat koordinasi	Terjadi waktu tunggu untuk pekerjaan berikutnya	0.521
F2	X16	Kurangnya komunikasi dalam proyek karena penggunaan metode dan teknologi yang tidak sesuai dengan proyek	Koordinasi yang kurang baik	0.592
	X19	Kurang jelasnya spesifikasi teknis yang tertulis dan kurang lengkapnya ketentuan yang diminta dalam kontrak	Terjadi kesalahan pelaksanaan	0.579
F3	X8	Kurang ketersediaan informasi antar bagian dan keahlian khusus yang terlibat dalam proyek	Keterlambatan pengambilan keputusan	0.439

Untuk selanjutnya kelompok faktor (F1) dapat disebut sebagai kelompok resiko metode pengumpulan informasi, faktor resiko dua (F2) dapat disebut sebagai kelompok faktor resiko yang berdampak kesalahan dalam pelaksanaan dan kelompok faktor tiga (F3) dapat disebut sebagai kelompok resiko dari strategi pelaksanaan proyek.

#### **4.5.2.2. Pengaruh resiko distribusi informasi terhadap kinerja waktu**

Analisa selanjutnya ialah analisa regresi yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor perencanaan komunikasi yang paling dominan. Analisa regresi yang digunakan pada penelitian ini ialah analisa regresi

berganda, yaitu analisa regresi yang digunakan jika variabel terikat (dependent) tergantung pada dua atau lebih variabel bebas (independent)<sup>4</sup>.

Dalam menentukan variabel-variabel penentu yang akan dipilih, dilakukan analisis variabel penentu dengan cara menganalisis berbagai kombinasi antar setiap variabel variabel bebas yang potensial dari setiap faktor (F1, F2, F3) dengan kriteria bahwa setiap variabel bebas dari setiap faktor memiliki koefisien interkorelasi yang terendah, sehingga kombinasi tersebut menghasilkan variabel-variabel penentu yang optimal terhadap kinerja waktu dalam arti mempunyai R<sup>2</sup> yang optimal memenuhi semua kriteria pengujian model. Berikut merupakan berbagai kombinasi yang telah dilakukan dengan bantuan software SPSS 13.0 menggunakan metode Step Wise

**Tabel. 4.11 kombinasi-kombinasi variabel penentu**

No	Kombinasi variabel	Adjusted R <sup>2</sup>	Model regresi
1	X18, X16, X8	0.871	$Y = 1.952 + 1.478X18 + 1.829X16 + 1.129X8$
2	X20, X16, X8	0.798	$Y = 1.987 + 1.684X20 + 1.705X16 + 1.070X8$
3	X18, X19, X8	0.834	$Y = 2.012 + 1.607X18 + 1.522X19 + 0.993X8$
4	X20, X19, X8	0.829	$Y = 1.389 + 1.954X20 + 1.527X19 + 0.923X8$

Dari berbagai kombinasi variabel bebas penentu diatas diambil model regresi berganda yang mempunyai nilai adjusted R<sup>2</sup> yang dihasilkan maka didapat kombinasi yang mempunyai nilai adjusted R<sup>2</sup> yang paling optimum dengan menggunakan model regresi linear berganda sebagai berikut :

$$Y = 1,952 + 1,478X18 + 1,829X16 + 1,129X8$$

Dimana :

Y = Penyimpangan waktu

X18 = Ketidak jelasan struktur pengarsipan rencana manajemen komunikasi yang ada

<sup>4</sup> Prof. Dr. Sugiyono, *Statistik untuk penelitian*, Penerbit Alfabeta, 2005

- X16 = Kurangnya komunikasi dalam proyek karena penggunaan metode dan teknologi yang tidak sesuai dengan proyek
- X8 = Kurang ketersediaan informasi antar bagian dan keahlian khusus yang terlibat dalam proyek

Dan nilai koefisien beta yang dihasilkan pada model regresi terpilih dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4.12 Nilai koefisien beta**

No	Variabel-variabel penentu	Nilai koefisien beta
1	X18	0.566
2	X16	0.526
3	X8	0.324

Dari tabel 4.12. diatas dapat dilihat nilai koefisien beta masing-masing variabel-variabel penentu dan dapat dilihat variabel X18 mempunyai nilai koefisien beta yang terbesar dibandingkan dengan X16 dan X8, hal ini menunjukkan X18 merupakan variabel yang paling dominan pengaruhnya terhadap kinerja waktu.

#### 4.5.2.2.1. Uji model

Uji model digunakan untuk menguji apakah ke tiga model yang dihasilkan sudah memenuhi semua kriteria. Berikut ini adalah hasil dari berbagai uji model yang telah dilakukan :

##### a. Coefisien of determination test (Adjusted R<sup>2</sup> - test)

Coefisien of determination test atau adjusted R<sup>2</sup> test yaitu koefisien determinasi berganda untuk mengukur besarnya kontribusi variabel bebas X terhadap variasi (naik turunnya) variabel terikat Y yang dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebas<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Walpole, RE dan Mayer, R.H, *Probability and Statistic for Engineer and Scientist*, edisi ke lima, Milan, New York

Dengan menggunakan metode Stepwise pada SPSS 13.0 menghasilkan urutan kombinasi variabel bebas (X18, X16, X8) dalam memberikan kontribusi terhadap nilai adjusted R<sup>2</sup>. Hasil uji adjusted R<sup>2</sup> dapat dilihat pada tabel 4.13.

**Tabel 4.13 Adjusted R<sup>2</sup> dari model regresi**

Model regresi	Nilai adjusted R <sup>2</sup>
$Y = 1.952 + 1.478X_{18} + 1.829X_{16} + 1.129X_8$	0.871

Pada tabel 4.13. dapat dilihat nilai adjusted R<sup>2</sup> yang dihasilkan pada model tersebut adalah 0.871, yang artinya adalah 87.1 % kinerja waktu dijelaskan oleh variabel bebas X18, X16 dan X8.

**b. Uji F (F-test)**

Uji model selanjutnya adalah uji F yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh bersama-sama variabel independen terhadap variabel dependent. Hasil F test menunjukkan variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependent jika P value (pada kolom sig) lebih kecil dari level of significant yang ditentukan atau F dihitung (pada kolom F) lebih besar dari F tabel<sup>6</sup>. Hasil dari uji F ini dapat dilihat pada tabel 4.14 berikut ini :

**Tabel 4.14 Hasil uji F**

Model regresi	Nilai S significant	Nilai F (hitung)	Nilai F tabel
$Y = 1.952 + 1.478X_{18} + 1.829X_{16} + 1.129X_8$	0	58.744	3.07

Dari tabel hasil uji F-test dapat dilihat nilai F hitung yang dihasilkan dari model di atas lebih besar dari dari F tabel, hasil ini berarti variabel bebas pada masing-masing model tersebut diatas berpengaruh secara bersama-sama

<sup>6</sup> Bhuono Agung, *Strategi jitu memilih metode statistik penelitian dengan SPSS*, Penerbit Andi, 2005

terhadap kinerja waktu. Dan dapat juga dilihat nilai signifikan yang dihasilkan  $0,000 < p\text{-value} < 0,005$  berarti model ini significant.

### c. Uji T (T-test)

Uji model selanjutnya adalah T-test, yang bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh masing-masing variabel independent secara individual terhadap variabel dependent. Hasil dari uji T dapat dilihat pada tabel 4.15. berikut :

**Tabel 4.15. Hasil uji T**

Variabel penentu	Nilai signifikan	Nilai T hitung	Nilai T tabel
X18	0	7.73	1.72
X16	0	7.182	1.72
X8	0	4.605	1.72

Dari tabel 4.15. diatas dihasilkan nilai T hitung yang dihasilkan masing-masing variabel pada masing-masing model regresi lebih besar dari T tabel, hal ini berarti masing-masing variabel bebas pada masing-masing model berpengaruh secara parsial terhadap kinerja waktu. Dan nilai signifikan yang dihasilkan pada kedua variabel penentu tersebut lebih kecil dari p value 0,05 yang berarti signifikan.

## 4.6. Pembahasan Hasil Analisis

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor dominan pada perencanaan komunikasi pada proyek konstruksi terhadap kinerja waktu proyek. Pada penelitian ini diperoleh beberapa variabel dominan yang berkaitan dengan komunikasi dan berpengaruh terhadap kinerja waktu pelaksanaan.

### 4.6.1. Faktor-faktor dominan

Dari temuan penelitian tentang variabel–variabel yang merupakan faktor dominan dan berpengaruh secara dominan terhadap waktu aktual pelaksanaan, didapatkan model regresi linear, yaitu :

$$Y = 1.952 + 1.478X_{18} + 1.829X_{16} + 1.129X_8$$

Dimana :

Y = Penyimpangan waktu

X<sub>18</sub> = Ketidak jelasan struktur pengarsipan rencana manajemen komunikasi yang ada

X<sub>16</sub> = Kurangnya komunikasi dalam proyek karena penggunaan metode dan teknologi yang tidak sesuai dengan proyek

X<sub>8</sub> = Kurang ketersediaan informasi antar bagian dan keahlian khusus yang terlibat dalam proyek

Interpretasi dari model tersebut adalah :

1. Nilai koefisien regresi yang dihasilkan positif, hal ini berarti penyimpangan waktu proyek akan meningkat jika dibandingkan dengan waktu rencana. Waktu realisasi atau aktual akan melebihi waktu rencana jika adanya ketidak jelasan struktur pengarsipan rencana manajemen komunikasi yang ada (X<sub>18</sub>), Kurangnya komunikasi dalam proyek karena penggunaan metode dan teknologi yang tidak sesuai dengan proyek (X<sub>16</sub>), serta kurang ketersediaan informasi antar bagian dan keahlian khusus yang terlibat dalam proyek (X<sub>8</sub>).
2. Pengelolaan perencanaan komunikasi yang baik apabila variable penentu yang meliputi X<sub>18</sub>, X<sub>16</sub> dan X<sub>8</sub> dapat dikendalikan dengan baik, antara lain meliputi:
  - a. Tidak berjalan dengan baik pengarsipan sumber-sumber informasi yang dibutuhkan, berdampak pada dampak (X<sub>18</sub>) harus dihindari dan tim proyek seharusnya tetap konsisten dengan pengarsipan sumber-sumber informasi penting.
  - b. Kurangnya komunikasi karena penggunaan metode dan teknologi komunikasi yang salah (X<sub>16</sub>) dapat mengakibatkan salah persepsi dari

anggota tim proyek, yang berujung banyak terjadi kesalahan dalam pengerjaan dan mengakibatkan waktu pengerjaan semakin panjang.

- c. Kurangnya ketersediaan informasi antar bagian dapat mengakibatkan kesalah pahaman dan pekerjaan yang salah serta penggunaan tenaga kerja yang kurang ahli dapat meningkatkan resiko kegagalan kerja.

#### 4.7. Validasi

Setelah melakukan analisa dan mendapatkan faktor-faktor dominan dalam perencanaan komunikasi yang berpengaruh terhadap kinerja waktu, maka tahap selanjutnya adalah melakukan validasi kepada para pakar dan profesional yang berkompeten untuk membandingkan faktor-faktor dominan yang didapat dari metode analisis menggunakan SPSS 13.0 dengan realitas yang ada di lapangan.

Pakar-pakar yang dianggap dapat memvalidasi penelitian, dapat dilihat dari segi pengalaman kerja, kemampuan menganalisa serta jabatan yang dimilikinya. Berikut ini adalah pakar yang akan memvalidasi faktor-faktor dominan yang didapat dari metode SPSS 13.0 dan memberikan masukan akan tindakan preventif/antisipasi.

**Tabel 4.16. Data pakar**

No.	Nama Pakar	Nama perusahaan	Posisi/jabatan	Pendidikan	Lama bekerja (tahun)
1	Ir. Tejo Sudarno	Wika Realty	Site Manajer	S1	8
2	Ir. Asyanto MBA. IPM.	Waskita Karya	Tenaga Ahli	S2	40

##### 4.7.1. Penjelasan Pakar

Penjelasan para pakar mengenai faktor-faktor dominan yang diperoleh melalui analisis dapat dilihat pada tabel 4.17 berikut ini :

**Tabel 4.17. Penjelasan**

Variabel	Penjelasan	
	Pakar 1	Pakar 2
X18	Setuju, karena tanpa kejelasan struktur pengarsipan, rekaman data penting akan mudah hilang	Setuju, karena pada saat ini sangat banyak volume maupun frekuensi komunikasi yang terjadi, sehingga bila sistem pengarsipan tidak jelas akan kehilangan info yang diperlukan
X16	Setuju, sebab tanpa adanya komunikasi yang baik maka akan mudah terjadi kesalah pahaman	Setuju, karena menurut penelitian 80 % kegiatan seorang Project Manager adalah melakukan komunikasi
X8	Setuju, sebab ketersediaan komunikasi dan keahlian yang kurang akan mengakibatkan salah dalam mengambil keputusan	Setuju, karena banyak keputusan yang sangat memerlukan informasi yang terkait dengan masalah

Kesimpulan yang dapat ditarik dari validasi penjelasan pakar di atas adalah:

1. Tanpa adanya sistem pengarsipan yang baik dalam suatu proyek, maka akan terjadi banyak kehilangan data penting, sehingga dapat mempegaruhi kelancaran pelaksanaan proyek. Hal tersebut dapat mengakibatkan keterlambatan proyek.
2. Dalam suatu proyek, komunikasi adalah hal sangat penting bagi kelancaran jalannya proyek, sebab jika komunikasi dalam suatu proyek tidak baik, maka akan sering terjadi konflik dalam proyek tersebut yang mengakibatkan terganggunya jadwal pelaksanaan proyek.
3. Ketersediaan informasi diperlukan dalam pengambilan keputusan, jika dalam mengambil keputusan tidak didasari informasi yang cukup dan valid, maka besar kemungkinan pelaksanaan pekerjaan akan salah, yang berujung pada keterlambatan jadwal.

#### 4.7.2. Tindakan antisipatif/preventif

Masukan tindakan preventif terhadap dampak yang mungkin negatif terhadap kinerja waktu, yang diperoleh dari pakar dapat dilihat pada tabel 4.19. berikut ini :

**Tabel 4.18. Tindakan antisipatif/preventif**

Variabel	Tindakan preventif	
	Pakar 1	Pakar 2
X18	Sebelum terjadi struktur pengarsipan rencana manajemen komunikasi harus jelas	Harus menerapkan Management Information System ( MIS )
X16	Merencanakan penggunaan metode dan teknologi yang sesuai sebelum proyek dimulai	Harus menerapkan manajemen komunikasi
X8	Pelatihan bagi para tenaga ahli yang akan diterjunkan ke proyek, dan saling menginformasikan kepada sesama bagian yang terkait	Harus dilakukan identifikasi tentang komunikasi / informasi yang diperlukan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari validasi tindakan antisipatif dari para pakar di atas adalah:

1. Proyek konstruksi harus menggunakan sistem manajemen yang baik, sehingga ketidak teraturannya pengarsipan yang dapat mengakibatkan kehilangan rekaman data penting dapat dihindarkan.
2. Metode komunikasi harus ditetapkan sebelum proyek berjalan, sehingga para pihak yang terlibat dalam proyek tersebut sudah memiliki standar dalam berkomunikasi.
3. Harus dilakukan identifikasi tentang komunikasi / informasi yang dibutuhkan sehingga dalam pengambilan keputusan dapat didasarkan pada data-data yang lengkap dan valid, serta pelatihan pihak yang terlibat

dalam proyek akan meningkatkan pemahaman akan manajemen komunikasi dalam proyek.



## **BAB V**

### **TEMUAN DAN BAHASAN**

#### **5.1. Temuan**

Temuan dari analisis dan validasi analisis serta pencarian data lapangan yang dilakukan pada penelitian ini adalah :

##### **1. Hasil Analisis**

Dari analisis yang dilakukan ditemukan faktor dominan dalam perencanaan komunikasi dalam proyek konstruksi fly over Jl. Arif Rahman Hakim terhadap penyimpangan waktu pelaksanaan, yaitu :

X18 = Ketidak jelasan struktur pengarsipan rencana manajemen komunikasi yang ada

X16 = Kurangnya komunikasi dalam proyek karena penggunaan metode dan teknologi yang tidak sesuai dengan proyek

X8 = Kurang ketersediaan informasi antar bagian dan keahlian khusus yang terlibat dalam proyek

Yang dapat disimpulkan bahwa penyimpangan waktu pelaksanaan proyek dipengaruhi secara dominan oleh sistem pengarsipan yang baik, metode komunikasi yang tepat, serta ketersediaan informasi yang cukup dan keahlian yang baik dari para pelaksana proyek

##### **2. Hasil Validasi Analisis**

Kesimpulan yang dapat ditarik dari validasi penjelasan pakar adalah:

1. Tanpa adanya sistem pengarsipan yang baik dalam suatu proyek, maka akan terjadi banyak kehilangan data penting, sehingga dapat mempegaruhi kelancaran pelaksanaan proyek. Hal tersebut dapat mengakibatkan keterlambatan proyek.
2. Dalam suatu proyek, komunikasi adalah hal sangat penting bagi kelancaran jalannya proyek, sebab jika komunikasi dalam suatu proyek tidak baik, maka akan sering terjadi konflik dalam proyek tersebut yang mengakibatkan terganggunya jadwal pelaksanaan proyek.

3. Ketersediaan informasi diperlukan dalam pengambilan keputusan, jika dalam mengambil keputusan tidak didasari informasi yang cukup dan valid, maka besar kemungkinan pelaksanaan pekerjaan akan salah, yang berujung pada keterlambatan jadwal.

Kesimpulan yang dapat ditarik dari validasi tindakan antisipatif dari para pakar di atas adalah:

1. Proyek konstruksi harus menggunakan sistem manajemen yang baik, sehingga ketidak teraturannya pengarsipan yang dapat mengakibatkan kehilangan rekaman data penting dapat dihindarkan.
2. Metode komunikasi harus ditetapkan sebelum proyek berjalan, sehingga para pihak yang terlibat dalam proyek tersebut sudah memiliki standar dalam berkomunikasi.
3. Harus dilakukan identifikasi tentang komunikasi / informasi yang dibutuhkan sehingga dalam pengambilan keputusan dapat didasarkan pada data-data yang lengkap dan valid, serta pelatihan pihak yang terlibat

### **3. Data Proyek**

Data proyek yang berhasil diperoleh adalah data berupa

- Data proyek
- Lokasi proyek
- *S-curve* dari *time schedule* dan progres realisasi
- Struktur organisasi proyek
- Lokasi dekat dengan pasar dan stasiun kereta api

## 5.2. Bahasan

Berdasarkan dari analisis, validasi pakar dan data proyek yang diperoleh, dapat diketahui bahwa :

1. Waktu pelaksanaan proyek *fly over* Jl. Arif Rahman Hakim dipengaruhi secara dominan oleh sistem pengarsipan yang baik, metode komunikasi yang tepat, serta ketersediaan informasi yang cukup dan keahlian yang baik dari para pelaksana proyek
2. Adanya sistem pengarsipan, metode komunikasi, ketersediaan informasi, serta adanya pelatihan terhadap para staf dari Binamarga selaku owner, PT.Waskita Karya selaku kontraktor, dan PT. EPADASCON PERMATA selaku konsultan pengawas utama yang sudah terstandarisasi secara baik dan dilaksanakan secara konsisten.
3. Letak proyek *fly over* Jl. Arif Rahman Hakim, Depok, dekat dengan pasar dan stasiun kereta api, sehingga kondisi lalu lintas di sekitarnya adalah sangat padat.
4. Item pekerjaan yang cukup banyak, yang mengakibatkan banyaknya *stakeholder* yang terlibat, baik dari supplier, subkontraktor maupun karyawan.
5. Berdasarkan *schedule* realisasi, target waktu penyelesaian proyek yang dapat dipenuhi.

Dapat disimpulkan bahwa pada proyek *fly over* Jl. Arif Rahman Hakim memiliki perencanaan komunikasi yang baik, sehingga proyek tersebut dapat memenuhi target waktu pelaksanaan, walaupun aktifitas masyarakat disekitar sangat padat, terdapat beragam subkontraktor maupun supplier.