

## **BAB 4**

### **ANALISIS DATA PEMBAHASAN**

#### **1.1. Deskripsi Data**

Definisi data adalah kumpulan keterangan-keterangan atau deskripsi dasar dari suatu hal (objek atau kejadian) yang diperoleh dari hasil pengamatan (observasi) dan dapat diolah menjadi bentuk yang lebih kompleks, seperti; informasi, database, atau solusi untuk masalah tertentu. Berdasarkan cara memperolehnya data dibagi menjadi 2 yaitu :

- a. Data Primer, adalah data asli atau data baru yang dikumpulkan langsung oleh orang yang melakukan penelitian.
- b. Data Sekunder, adalah data tersedia yang dikumpulkan dari berbagai sumber yang sudah ada sebelumnya. Misalnya; dari perpustakaan, dokumen penelitian terdahulu, literatur dan lain-lain.

#### **4.1.1. Data Proyek**

Data Teknis Proyek :

Data proyek yang menyangkut kegiatan Pembangunan Gedung B Tahap 2 RSUD R. A. Basoeni Kabupaten Mojokerto sebagai berikut:

Nama Pekerjaan	: Pembangunan Gedung B Tahap 2 RSUD RA.Basoeni Kabupaten Mojokerto
Kontraktor	: PT. DUTA RAMA
No. Kontrak	: 027/1067/416-208/2018
Tanggal Kontrak	: 26 April 2018
No. SPMK	: 027/1083/416-208/2018
Tanggal SPMK	: 27 April 2018
Nilai Kontrak	: Rp. 18.299.360.000,-
Waktu Pelaksanaan Kontrak	: 210 (Dua Ratus Sepuluh) hari kalender
Waktu Pemeliharaan	: 360 (Tiga ratus enam puluh) hari kalender

#### 4.1.2. Penentuan Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah 30 orang sebagai responden yang terlibat pada Proyek Pembangunan Gedung RSUD RA.Basoeni Kabupaten Mojokerto, sebagai berikut:

Tabel 4.1. Daftar Responden Proyek Pembangunan Gedung RSUD RA.Basoeni Kabupaten Mojokerto

No.	Nama Responden	Pengalaman Kerja	Jabatan
1	Responden 1	25 tahun	Pejabat Pembuat Komitmen
2	Responden 2	15 tahun	Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan
3	Responden 3	22 tahun	Tim Teknis
4	Responden 4	15 tahun	Direktur Utama Kontraktor
5	Responden 5	20 tahun	Project Manager
6	Responden 6	20 tahun	Site Manager
7	Responden 7	22 tahun	Team Leader Konsultan Perencana
8	Responden 8	25 tahun	TA. Sipil Konsultan Perencana
9	Responden 9	18 tahun	Team Leader Konsultan MK
10	Responden 10	15 tahun	Inspector Konsultan MK
11	Responden 11	15 tahun	Team Leader Konsultan Perencana
12	Responden 12	20 tahun	Site Manager
13	Responden 13	20 tahun	Pejabat Pembuat Komitmen
14	Responden 14	18 tahun	Direktur Teknik Kontraktor
15	Responden 15	18 tahun	Project Manajer
16	Responden 16	12 tahun	Site Manager
17	Responden 17	20 tahun	Pelaksana
18	Responden 18	12 tahun	Inspector Konsultan MK
19	Responden 19	10 tahun	Direktur Kontraktor
20	Responden 20	15 tahun	Project Manajer
21	Responden 21	12 tahun	Tim Teknis
22	Responden 22	16 tahun	Inspector Konsultan MK
23	Responden 23	23 tahun	Ketua Tim PPHP
24	Responden 24	21 tahun	Direktur Kontraktor
25	Responden 25	15 tahun	Site Manager
26	Responden 26	12 tahun	Pelaksana
27	Responden 27	18 tahun	TA. Sipil Konsultan MK
28	Responden 28	18 tahun	Inspector Sipil Konsultan MK
29	Responden 29	12 tahun	Inspector MEP Konsultan MK
30	Responden 30	25 tahun	Direktur Konsultan MK

Sumber : Hasil olahan peneliti

#### 4.1.3. Uji Kelayakan Kuesioner

Setelah kuesioner diisi oleh responden, selanjutnya dilakukan uji kelayakan kuesioner, yaitu uji butir, uji validitas dan uji reliabilitas.

Dengan menggunakan bantuan program SPSS, koefisien korelasi terkoreksi didapatkan dari *Corrected Item-Total Correlation* sebagai berikut:

Tabel 4.2. Hasil Uji Butir Setiap Indikator

Variabel	Indikator	Kemungkinan	Dampak	Keterangan
		$r_c$	$r_c$	
A. <i>Engineering</i>	A1	0,699	0,697	Terpilih
	A2	0,751	0,791	Terpilih
	A3	0,811	0,782	Terpilih
	A4	0,621	0,792	Terpilih
	A5	0,818	0,673	Terpilih
	A6	0,818	0,748	Terpilih
	A7	0,671	0,751	Terpilih
	A8	0,677	0,812	Terpilih
B. <i>Production</i>	B1	0,861	0,889	Terpilih
	B2	0,631	0,730	Terpilih
	B3	0,899	0,537	Terpilih
	B4	0,606	0,779	Terpilih
	B5	0,718	0,874	Terpilih
	B6	0,580	0,723	Terpilih
	B7	0,840	0,710	Terpilih
	B8	0,824	0,743	Terpilih
C. <i>Construction</i>	C1	0,751	0,731	Terpilih
	C2	0,779	0,724	Terpilih
	C3	0,780	0,773	Terpilih
	C4	0,794	0,805	Terpilih
	C5	0,943	0,814	Terpilih
	C6	0,822	0,705	Terpilih
	C7	0,789	0,695	Terpilih
	C8	0,899	0,881	Terpilih
	C9	0,748	0,739	Terpilih
D. <i>Financial</i>	D1	0,728	0,653	Terpilih
	D2	0,673	0,707	Terpilih
	D3	0,720	0,722	Terpilih

Sumber : Hasil Perhitungan dari SPSS

Tabel 4.2. memperlihatkan bahwa semua *Corrected Item-Total Correlation*, yaitu  $r_c \geq 0,3$ , maka  $H_0$  ditolak, berarti indikator A1 sampai D3 terpilih, sehingga layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

### 1. Uji Validitas

Setelah dilakukan uji butir selanjutnya dilakukan uji validitas variabel A sampai D, yaitu dengan analisis faktor. Analisis faktor adalah analisis menilai variabel yang dianggap layak untuk digunakan analisis selanjutnya. Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur (kuesioner) mengukur apa yang diinginkan.

#### a. Uji *Keiser Meyer Olkin (KMO)* dan Uji *Bartlett*

Uji KMO dan uji Bartlett adalah uji kemampuan membentuk faktor.

- Jika nilai KMO dan Bartlett  $\leq 0,5$ ; variabel tidak dapat diurai menjadi sejumlah faktor.
- Jika nilai KMO dan Bartlett  $> 0,5$ ; variabel dapat diurai menjadi sejumlah faktor.

Dengan bantuan program SPSS didapatkan sebagai berikut :

Tabel 4.3. Hasil Uji KMO dan Bartlett

Variabel	KMO and Bartlett's Test	
	Kemungkinan	Dampak
<i>Engineering (A)</i>	0,652	0,794
<i>Production (B)</i>	0,826	0,832
<i>Construction (C)</i>	0,823	0,824
<i>Financial (D)</i>	0,723	0,678

Sumber : Hasil Perhitungan dari SPSS

Tabel 4.3. memperlihatkan nilai KMO and Bartlett's test dari ke empat variabel yaitu *Engineering (A)*, *Production (B)*, *Construction (C)* dan *Financial (D)* bernilai di atas nilai 0,5 maka variabel dapat diurai menjadi sejumlah faktor.

#### b. *Total Variance Explained*

*Total Variance Explained* menjelaskan penyebaran varians faktor, menjelaskan *Extraction Sums of Squared Loadings*, jika nilai *Extraction Sums of Squared Loadings* kumulatif  $\geq 60\%$ , maka dikatakan bahwa **data valid**, dan dapat digunakan untuk analisis selanjutnya.

Dengan bantuan program SPSS didapatkan *Total Variance Explained* sebagai berikut :

Tabel 4.4. *Total Variance Explained*

Variabel	<i>Extraction Sums of Squared Loadings</i>	
	Kemungkinan	Dampak
<i>Engineering (A)</i>	60,294 %	62,650 %
<i>Production (B)</i>	63,545 %	62,333 %
<i>Construction (C)</i>	70,935 %	63,613 %
<i>Financial (D)</i>	64,464 %	63,068 %

Sumber : Hasil Perhitungan dari SPSS

Tabel 4.4. menjelaskan *Extraction Sums of Squared Loadings* kumulatif  $\geq 60\%$ , maka dapat disimpulkan bahwa data dari keempat variabel tersebut valid, dan dapat digunakan untuk analisis selanjutnya.

## 2. Uji Reliabilitas

Dengan menggunakan bantuan program SPSS diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebagai berikut :

Tabel 4.5. Hasil Uji Reliabilitas Cronbach's Alpha

Variabel	Cronbach's Alpha	
	Kemungkinan	Dampak
<i>Engineering (A)</i>	0,904	0,921
<i>Production (B)</i>	0,886	0,920
<i>Construction (C)</i>	0,925	0,927
<i>Financial (D)</i>	0,838	0,813

Sumber : Hasil Perhitungan dari SPSS

Dari tabel 4.5 didapatkan semua nilai  $\alpha > 0,6$ , maka  $H_0$  ditolak, berarti keseluruhan variabel kuesioner tersebut cukup reliabel atau konsisten dalam melakukan fungsi ukurnya.

## 4.2. Pengukuran Risiko

Setelah dilakukan uji kelayakan kuesioner, selanjutnya hasil jawaban kuesioner digunakan untuk pengukuran risiko.

## 4.6. Hasil Pengukuran Risiko

Variabel	Indikator	Rata-rata Nilai		R = P x I	Peringkat
		Kemungkinan (P)	Dampak (I)		
A. <i>Engineering</i>	A1	2,30	3,77	8,66	9
	A2	2,03	4,03	8,20	10
	A3	1,47	4,03	5,92	19
	<b>A4</b>	<b>4,03</b>	<b>4,23</b>	<b>17,07</b>	<b>4</b>
	A5	1,63	4,17	6,81	16
	A6	1,30	4,07	5,29	26
	A7	1,37	4,27	5,83	20
	<b>A8</b>	<b>4,10</b>	<b>4,23</b>	<b>17,36</b>	<b>3</b>
B. <i>Production</i>	<b>B1</b>	<b>4,23</b>	<b>4,23</b>	<b>17,92</b>	<b>2</b>
	<b>B2</b>	<b>4,40</b>	<b>3,80</b>	<b>16,72</b>	<b>6</b>
	B3	1,27	4,27	5,40	24
	B4	1,43	4,03	5,78	21
	B5	1,97	4,03	7,93	14
	B6	1,70	4,03	6,86	15
	<b>B7</b>	<b>4,27</b>	<b>3,77</b>	<b>16,07</b>	<b>7</b>
	B8	1,50	3,83	5,75	22
C. <i>Construction</i>	C1	1,33	4,30	5,73	23
	C2	1,93	4,13	7,99	12
	C3	1,97	4,13	8,13	11
	C4	1,50	4,40	6,60	17
	C5	1,23	4,37	5,39	25
	C6	1,30	3,87	5,03	28
	C7	1,57	4,17	6,53	18
	C8	1,20	4,23	5,08	27
	C9	2,00	3,97	7,93	13
D. <i>Financial</i>	<b>D1</b>	<b>4,30</b>	<b>4,30</b>	<b>18,49</b>	<b>1</b>
	<b>D2</b>	<b>4,13</b>	<b>3,77</b>	<b>15,57</b>	<b>8</b>
	<b>D3</b>	<b>4,10</b>	<b>4,09</b>	<b>16,81</b>	<b>5</b>
Rata-rata		2,34	4,10		

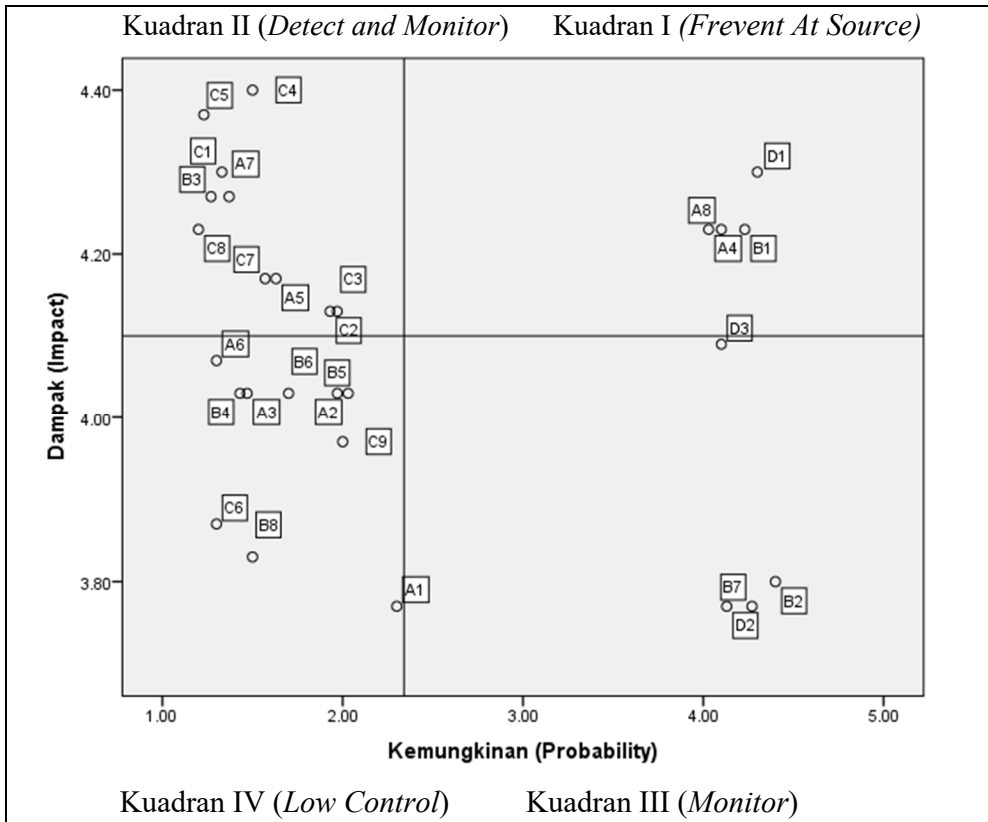
Sumber : Hasil Perhitungan dari Lampiran

Hasil pengukuran risiko tabel 4.6 menunjukkan peringkat yang mempunyai potensi risiko tertinggi sampai risiko terendah. Peringkat *pertama* berisiko tertinggi adalah indikator D1, yaitu Peningkatan biaya pengadaan, dan peringkat yang berisiko *terendah* adalah indikator C6, yaitu Kesalahan dalam menentukan alat dan material penunjang.

Dari tabel hasil perhitungan tersebut diatas terdapat 8 indikator yang mempunyai peringkat berisiko tinggi, yaitu indikator :

1. **D1** Peningkatan biaya pengadaan (*Financial*).
2. **B1** Kualitas barang dan jasa yang dihasilkan vendor tidak sesuai dengan spesifikasi yang disepakati pada kontrak (*Production*).
3. **A8** Terjadinya perubahan design (*Engineering*).
4. **A4** Kondisi lapangan tidak sesuai dengan data perencanaan (*Engineering*).
5. **D3** Keterlambatan pembayaran pada subkon melalui kontraktor utama (*Financial*).
6. **B2** Penumpukan bahan material (*Production*).
7. **B7** Kecelakaan kerja di area proyek (*Production*).
8. **D2** Kenaikan harga material bahan bangunan (*Financial*).

Setelah diketahui tingkatan *probability* dan *impact* dari suatu risiko, kemudian diplot pada matriks kemungkinan dan dampak untuk mengetahui strategi menghadapi risiko tersebut. Untuk memilih respon risiko yang akan digunakan menangani risiko yang telah terjadi, maka dapat digunakan *Risk Map*. Berikut ini adalah gambar *Risk Map* yang dihasilkan dari bantuan program SPSS: (Gambar sengaja di tampilkan pada halaman berikutnya)



Sumber : Hasil perhitungan dari SPSS

Gambar 4.1. *Risk Map* Pembangunan Gedung B Tahap 2 RSUD R. A. Basoeni Kabupaten Mojokerto

Pada Gambar 4.1 diatas menunjukkan beberapa indikator posisi risiko yang harus diperhatikan mitigasinya, yaitu :

### **Kuadran I**

Risiko yang berada pada kuadran tersebut harus mendapatkan perhatian serius agar dapat diminimalkan kemungkinan dan dampak terjadinya risiko. Indikator risiko dalam kuadran ini adalah :

*A Engineering*

A4 Kondisi lapangan tidak sesuai dengan data perencanaan

A8 Terjadinya perubahan design

*B Production*

B1 Kualitas barang dan jasa yang dihasilkan vendor tidak sesuai dengan spesifikasi yang disepakati pada kontrak



*D Financial*

D1 Peningkatan biaya pengadaan

**Kuadran II**

Dibutuhkan adanya rencana yang telah teruji untuk menjawab situasi berisiko yang terjadi. Indikator risiko dalam kuadran ini adalah :

*A Engineering*

A5 Perhitungan kapasitas produksi tidak sesuai dengan yang direncanakan

A7 Estimasi harga (upah, material, alat) tidak sesuai dengan kondisi lapangan.

*B Production*

B3 Ketidaktepatan waktu pemesanan bahan

*C Construction*

C1 Pengunduran aktivitas konstruksi

C2 Kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan

C3 Kecelakaan kerja di area proyek

C4 Kesalahan menentukan tahapan pekerjaan

C5 Kesalahan metode pelaksanaan pekerjaan

C7 Gangguan cuaca yang menyebabkan keterlambatan pengerjaan proyek

C8 Jumlah tenaga kerja kurang dari yang seharusnya

**Kuadran III**

Diperlukan pengawasan dan pengendalian internal secara teratur untuk menjaga tingkat kemungkinan terjadinya dan segala dampaknya.

Indikator risiko dalam kuadran ini adalah :

*B Production*

B2 Penumpukan bahan material

B7 Kecelakaan kerja di area proyek

*D Financial*

D2 Kenaikan harga material bahan bangunan

D3 Keterlambatan pembayaran pada subkon melalui Kontraktor Utama

**Kuadran IV**

Risiko yang terjadi membutuhkan informasi teratur (*Low Control*). Indikator risiko dalam kuadran ini adalah :

*A Engineering*

A1 Lamanya proses pengurusan izin.

A2 Akses ke lokasi kerja tidak lancar

A3 Lahan untuk pekerjaan belum dibebaskan

A6 Kesalahan menerjemahkan gambar kontrak ke gambar kerja

*B Production*

B4 Kekurangan bahan/material konstruksi

B5 Pengunduran aktivitas konstruksi

B6 Kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan

B8 Kesalahan menentukan tahapan pekerjaan

*C Construction*

C6 Kesalahan dalam menentukan alat dan material penunjang

C9 Manajemen Proyek yang kurang kompeten

Risiko yang terjadi pada *Kuadran I* dan *Kuadran III* merupakan risiko yang selalu direspon karena merupakan risiko yang kemungkinan dan dampaknya besar pada proyek tersebut.

**4.3. Mitigasi Risiko**

Setelah tingkat risiko didapatkan, maka langkah berikutnya adalah melakukan mitigasi risiko. Mitigasi risiko diprioritaskan pada risiko yang memiliki nilai tinggi, bisa dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.7. Penyebab dan Penanganan Risiko Tinggi

Kode	Indikator	Penyebab	Penanganan
D1	Peningkatan biaya pengadaan	- Kurang teliti pada waktu survei harga material disaat proses pengadaan.	- Melakukan efisiensi harga. - Memilih alternative barang/material yang lain dengan spesifikasi yang sama.
B1	Kualitas barang dan jasa yang dihasilkan vendor tidak sesuai dengan spesifikasi yang disepakati pada kontrak.	- Vendor tidak memperhatikan spesifikasi material. - Vendor tidak jujur.	- Barang dan jasa dikembalikan ke vendor. - Memilih vendor yang kompeten dan berkualitas.
A8	Terjadinya perubahan desain.	- Informasi dan data dari pemilik pekerjaan yang berubah.	- Segera melakukan koreksi dan desain ulang terhadap desain yang tidak sesuai.

Kode	Indikator	Penyebab	Penanganan
			- Dibuat CCO penyesuaian Volume, Harga dan Spesifikasi Teknik dengan dasar skala prioritas.
A4	Kondisi lapangan tidak sesuai dengan data perencanaan	- Data dan gambar perencanaan kurang lengkap. - Drawing engineer kurang teliti.	- Melakukan koreksi data dan gambar rencana terhadap kondisi lapangan. - Membuat cek list kesesuaian data dan gambar dengan kondisi lapangan.
D3	Keterlambatan pembayaran pada subkon melalui kontraktor utama	- Masalah keuangan pada pihak kontraktor utama (cash flow terganggu)	- Mendesak pihak kontraktor agar segera membayar yang seharusnya sudah dibayarkan kepada pihak subkon. - Melakukan koordinasi dengan kontraktor tentang jadwal pembayaran.
B2	Penumpukan bahan material	- Lokasi proyek yang sempit, sehingga tidak ada lahan yang cukup untuk dijadikan gudang penyimpanan	- Mengatur gudang penyimpanan material secara efektif dan sistimatis. - Menjadwalkan dengan tepat pengadaan material yang segera digunakan.
B7	Kecelakaan kerja di area proyek	- Pekerja kurang hati-hati - Pekerja yang tidak peduli terhadap keselamatan kerja.	- Mendeteksi sedini mungkin potensi risiko di areal proyek.

Kode	Indikator	Penyebab	Penanganan
		- Kontraktor yang tidak peduli terhadap kelengkapan Alat Pelindung Diri (APD)	- Menggunakan alat pelindung diri (APD) yang lengkap. - Melakukan sosialisasi dan safety instruction sebelum pekerjaan dimulai agar para pekerja mengetahui potensi kecelakaan kerja di area proyek.
D2	Kenaikan harga material bahan bangunan	- Inflasi - Stok barang yang sulit didapatkan	- Melakukan penyesuaian harga berdasarkan pasal yang terdapat pada kontrak dan negosiasi harga dengan pemilik proyek. - Melakukan PO material di awal dan pembayaran uang muka via bank.

Sumber : Hasil olahan peneliti