

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 PENDAHULUAN**

Guna mendapatkan hasil penelitian yang akurat, pada bab III ini akan diuraikan tentang metodologi penelitian yang mencakup kerangka pemikiran dan pertanyaan penelitian, pemilihan dan proses metode penelitian, variabel penelitian, instrumen penelitian, jenis dan teknik pengumpulan data yang terbagi atas : jenis data yang dikumpulkan dan teknik pengumpulan data, metode analisis yang diuraikan teknik pengolahan datanya, serta kesimpulan.

#### **3.2 KERANGKA PEMIKIRAN DAN PERTANYAAN PENELITIAN**

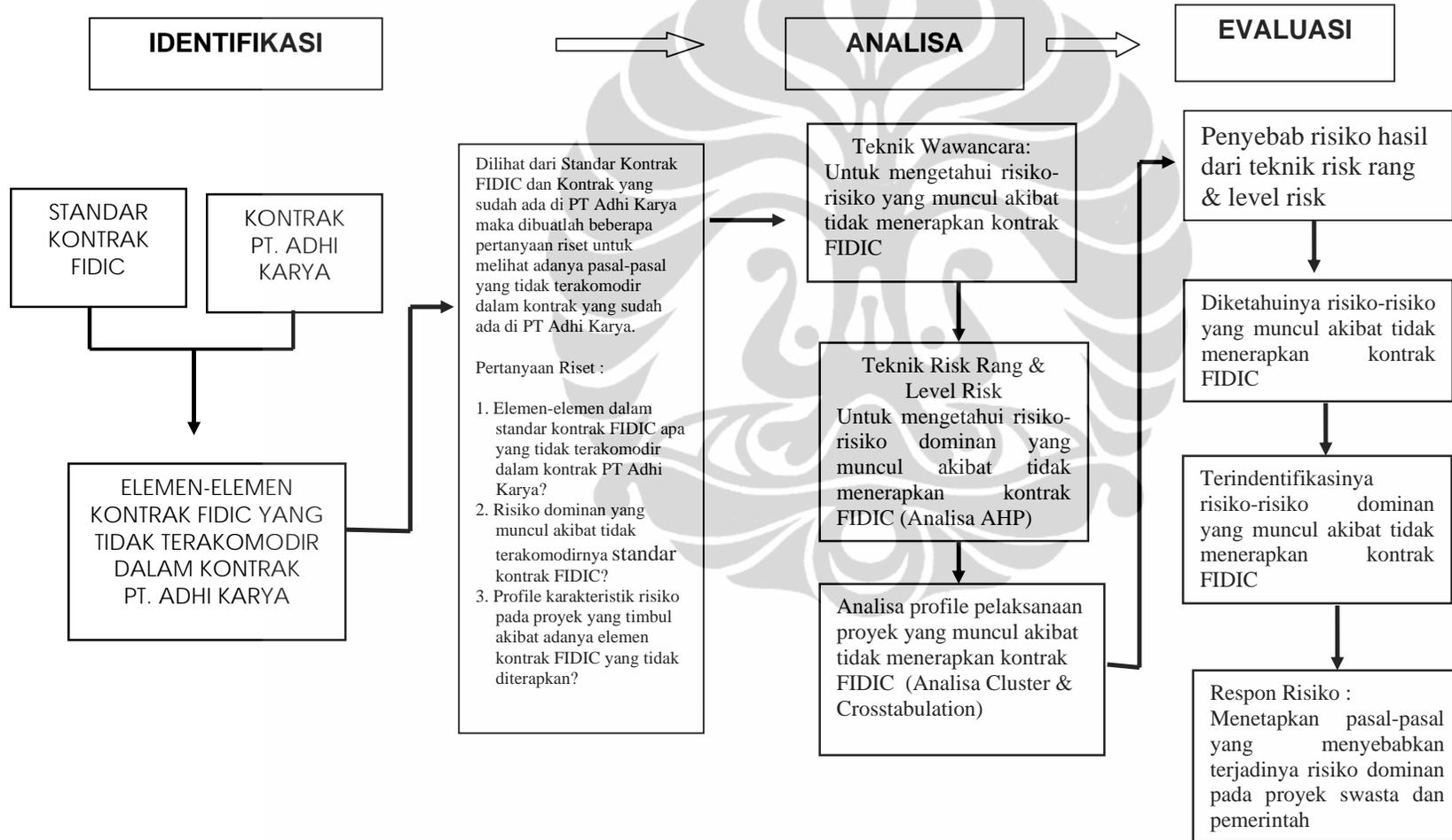
Dokumen persyaratan kontrak untuk pekerjaan konstruksi, FIDIC (1999), *Conditions of Contract for Construction* adalah salah satu dokumen yang telah diterima dan diaplikasikan secara luas di dunia konstruksi internasional yang dapat pula diterapkan di Indonesia, lebih khusus lagi pada PT Adhi Karya (Persero) Tbk. Kontrak FIDIC yang dalam pelaksanaannya adalah mengatur keseimbangan, antara pihak *owner* dan pihak kontraktor. Adapun beberapa pasal-pasal dalam kontrak FIDIC yang dalam pelaksanaannya belum dapat diterapkan dalam proyek konstruksi sehingga dapat menimbulkan risiko pada saat pelaksanaan, serta dapat menimbulkan kerugian pada sebagian pihak, khususnya pihak kontraktor.

Pada penelitian ini akan diidentifikasi risiko-risiko yang muncul akibat tidak terakomodirnya beberapa elemen kontrak FIDIC dalam dokumen kontrak PT. Adhi Karya (Persero) Tbk . Pada awal proses pelaksanaan penelitian ini langkah awal adalah diidentifikasinya elemen-elemen standar kontrak FIDIC yang tidak terakomodir dalam dokumen kontrak PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. Elemen-elemen kontrak FIDIC yang tidak terakomodir akan menimbulkan risiko, risiko-risiko ini yang akan dianalisa untuk mendapatkan risiko dominan yang timbul pada saat pelaksanaan proyek konstruksi PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. Selain itu

juga akan dilihat karakteristik atau profil risiko yang terjadi pada saat pelaksanaan proyek-proyek konstruksi PT. Adhi Karya (Persero) Tbk.



Gambar 3.1 Kerangka Berpikir



### 3.3 PEMILIHAN DAN PROSES METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif, dimana kuesioner yang digunakan sebagai alat ukur. Kuesioner ini kemudian disebar ke beberapa responden yang menjadi target dalam penelitian ini, dengan menggunakan pendekatan teknik sampling tertentu agar didapat informasi yang akurat, valid dan reliabel.

Adapun yang menjadi jenis penelitian dalam tulisan ini adalah :

1. Berdasarkan Tujuan

Jenis penelitian ini berdasarkan tujuannya adalah deskriptif, yakni penelitian ingin mengidentifikasi dan mendapatkan gambaran informasi mengenai risiko-risiko yang timbul dalam pelaksanaan proyek PT. Adhi Karya (Persero) Tbk., akibat tidak menerapkan beberapa elemen-elemen yang ada pada standar kontrak FIDIC.

2. Berdasarkan Dimensi Waktu

Berdasarkan dimensi waktu, jenis penelitian ini adalah *cross sectional*, karena penelitian ini hanya dilakukan dalam satu saat tertentu, yaitu dalam rentang waktu bulan Juli – Oktober 2007.

Selanjutnya, penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran risiko pelaksanaan proyek di PT. Adhi Karya (Persero) Tbk., karena tidak diterapkannya beberapa elemen dalam standar kontrak FIDIC. Metode penelitian yang akan digunakan dipilih berdasarkan penjelasan berikut.

Menurut ( Yin 1994 ) bahan strategi metode penelitian perlu mempertimbangkan 3 ( tiga ) hal, yaitu jenis pertanyaan yang digunakan, kendala terhadap peristiwa yang diteliti dan fokus terhadap peristiwa yang sedang berjalan atau baru diselesaikan. Strategi dalam penentuan metode penelitian dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel III.1. Strategi Metode Penelitian untuk Masing – Masing Situasi  
( Sumber : Diterjemahkan dari Yin 1994 )

STRATEGI	Jenis Pertanyaan yang digunakan	Kendala terhadap peristiwa yang diteliti	Fokus terhadap peristiwa yang berjalan / baru diselesaikan
Eksperimen	Bagaimana, mengapa	Ya	Ya
Survey	Siapa, apa, dimana, berapa banyak, berapa besar	Tidak	Ya
Analisis	Siapa, apa, dimana, berapa banyak, berapa besar	Tidak	Ya / Tidak
Sejarah	Bagaimana, mengapa	Tidak	Tidak
Studi Kasus	Bagaimana, mengapa	Tidak	Ya

Berdasarkan teori tersebut, dapat dijelaskan bahwa setelah menemukan maksud dan tujuan penelitian yang telah didukung dengan tinjauan pustaka pada bab II, maka dilanjutkan dengan membuat suatu penelitian yang lebih detail, dimana diperlukan suatu usaha atau tahapan untuk membuat suatu pertanyaan yang harus dijawab dalam rangka pengumpulan data yang relevan.

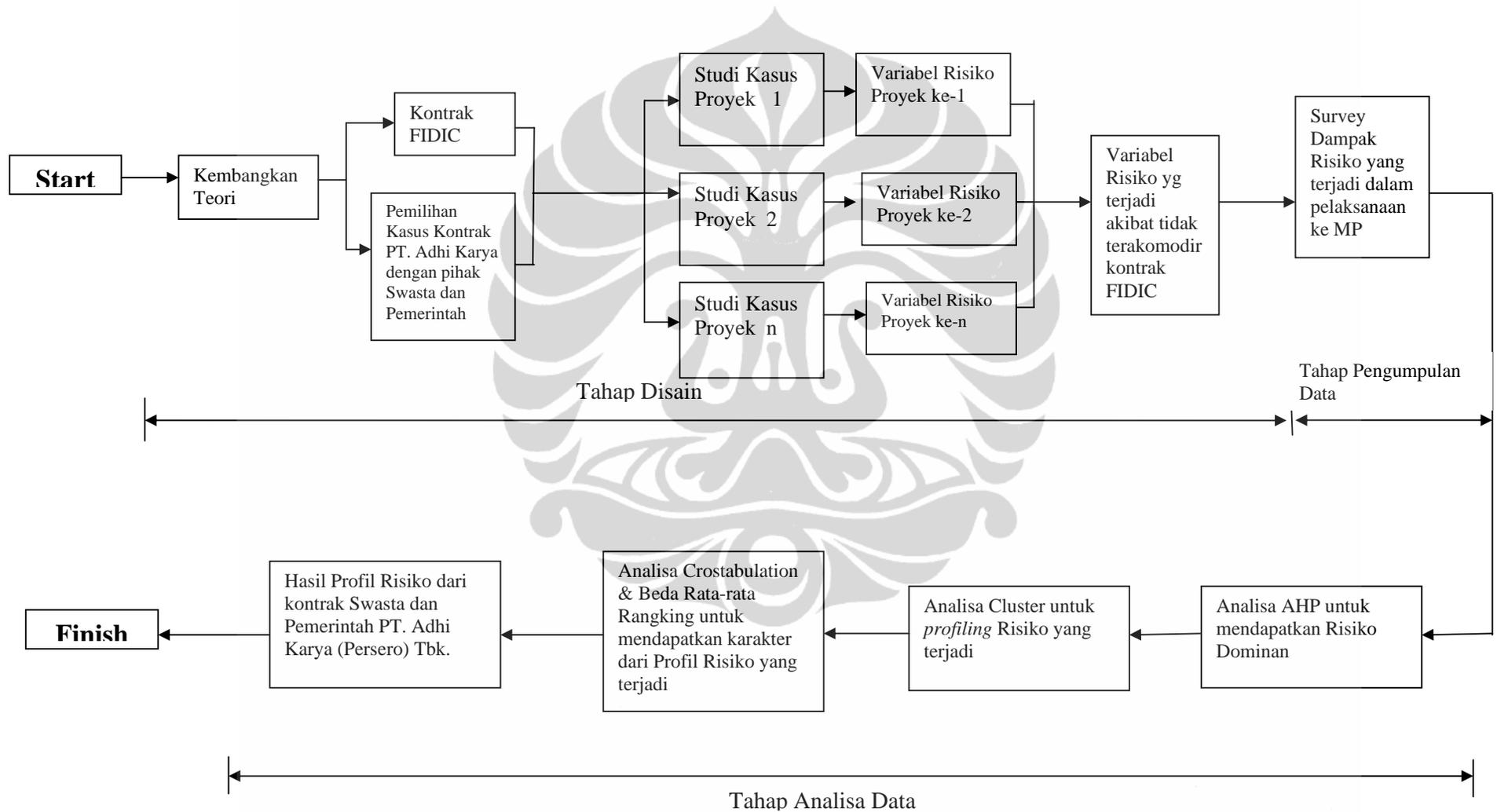
Jenis pertanyaan yang diperlukan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan, seperti apa dan bagaimana, dikelompokkan sebagai berikut :

- 1 Elemen-elemen standar kontrak FIDIC, *Conditions of Contract for Construction*, apa yang tidak terakomodir dalam dokumen kontrak PT Adhi Karya (Persero) Tbk.?
- 2 Risiko dominan apa saja yang muncul dalam pelaksanaan proyek akibat tidak terakomodirnya standar kontak FIDIC ?
- 3 Bagaimana profile karakteristik risiko pelaksanaan proyek PT Adhi Karya (Persero) Tbk., yang timbul akibat adanya beberapa elemen dalam standar kontrak FIDIC yang tidak diterapkan?

Mengacu pada strategi penelitian yang disarankan Yin, pertanyaan pertama dan kedua dapat dijawab dengan pendekatan survey menggunakan kuisioner. Dalam penelitian ini kuisioner akan disebarkan pada para pakar dan responden serta jika memungkinkan dilakukan wawancara secara langsung.



Gambar 3.2 Diagram Proses Penelitian



### 3.4 VARIABEL PENELITIAN

Variabel merupakan konsep yang diberi lebih dari satu nilai. Fungsi dari variabel adalah sebagai pembeda dan juga berkaitan saling mempengaruhi satu sama lain (Singarimbun, 1989). Variabel merupakan sebuah parameter yang ingin diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan faktor-faktor risiko-risiko yang timbul akibat tidak terakomodirnya beberapa elemen dari standar kontrak FIDIC. Risiko-risiko yang muncul pada saat pelaksanaan proyek kemudian dikembangkan menjadi variabel yang diberi nama variabel risiko. Karena sifatnya yang mengidentifikasi, maka pada penelitian ini tidak terdapat variabel dependen.

Dalam penelitian ini, variabel-variabel risiko yang terjadi dikelompokkan kedalam tiga katagori, yaitu :

- Aspek Biaya (*Cost*)
- Aspek Mutu (*Quality*)
- Aspek Waktu (*Time*)

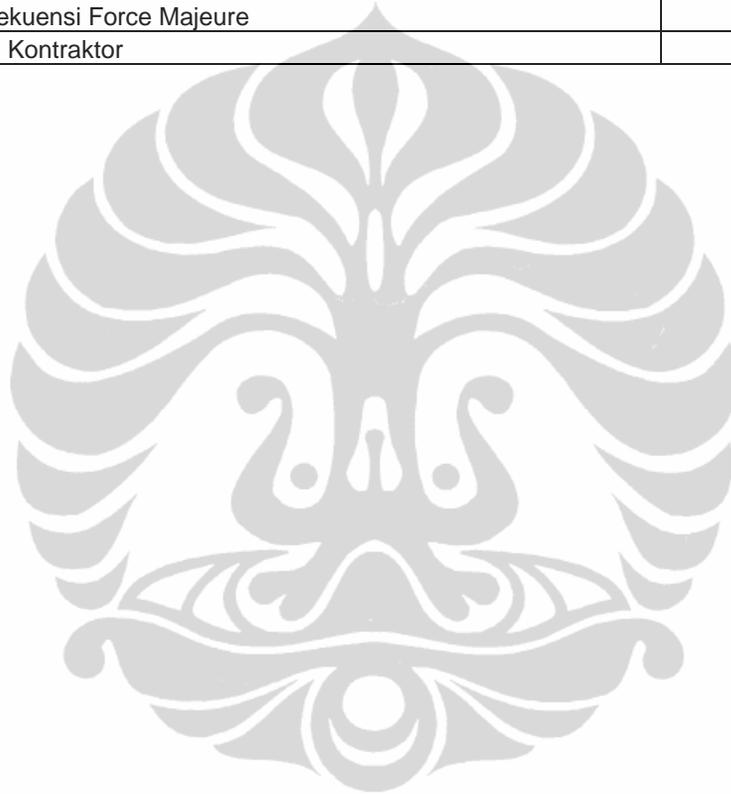
Berikut ini adalah variabel-variabel risiko yang diteliti :

Tabel III. 2. Variabel Risiko

<b>SASARAN</b>	<b>NOMOR</b>	<b>VARIABEL</b>	<b>REFERENSI</b>
<b>Biaya (Cost)</b>	X1	Jaminan Pelaksanaan	FIDIC (1999), Clough (1986)
	X2	Kerjasama	FIDIC (1999)
	X3	Hak Jalan dan Fasilitas-Fasilitas	FIDIC (1999)
	X4	Penghindaran Gangguan	FIDIC (1999)
	X5	Tingkat Perkembangan	FIDIC (1999)
	X6	Kerugian Karena Keterlambatan	FIDIC (1999)
	X7	Pembayaran untuk Peralatan dan Bahan dalam Hal Penanggulangan	FIDIC (1999)
	X8	Penyelesaian Perbaikan	FIDIC (1999)
	X9	Biaya Perbaikan Kerusakan	FIDIC (1999)
	X10	Kegagalan dalam Memperbaiki Kerusakan	FIDIC (1999)
	X11	Penyelidikan Kontraktor	FIDIC (1999)
	X12	Pembersihan Tapak	FIDIC (1999)
	X13	Penilaian	FIDIC (1999)
	X14	Penyesuaian Perubahan Biaya	FIDIC (1999)
	X15	Harga Kontrak	FIDIC (1999)
	X16	Uang Muka	FIDIC (1999), Rob Beddington
	X17	Jadwal Pembayaran	FIDIC (1999), Dennis R. Beresford
	X18	Pembayaran	FIDIC (1999), Clough (1986)
	X19	Pembayaran Ditunda	FIDIC (1999)
	X20	Ganti Rugi	FIDIC (1999)
	X21	Risiko Pemilik Pekerjaan	FIDIC (1999)
	X22	Harga Force Majeure	FIDIC (1999), William R. Park
	X23	Pemutusan Optional, Pembayaran dan Pembebasan	FIDIC (1999)
<b>Mutu (Quality)</b>	X24	Petunjuk-Petunjuk Ahli Teknik	FIDIC (1999)
	X25	Sub Kontraktor	FIDIC (1999), Barbara C. Perdue
	X26	Jaminan Mutu	FIDIC (1999), Roswitha Poll
	X27	Data Tapak	FIDIC (1999), Christian A. Jensen
	X28	Contoh-Contoh Teknis	FIDIC (1999)

	X29	Pemeriksaan	FIDIC (1999)
	X30	Pengujian	FIDIC (1999)
	X31	Penolakan	FIDIC (1999)
	X32	Pekerjaan Perbaikan	FIDIC (1999), Manan (2001)
	X33	Program Pekerjaan	FIDIC (1999)
	X34	Kewajiban Kontraktor dalam Pengujian	FIDIC (1999)
	X35	Pengujian-Pengujian Terlambat	FIDIC (1999), Charles R. Necco
	X36	Pengujian Ulang	FIDIC (1999)
	X37	Hak untuk Mengubah	FIDIC (1999)
	X38	Teknik Nilai (Value Engineering)	FIDIC (1999)
	X39	Prosedur Variasi	FIDIC (1999)
	X40	Jumlah Sementara	FIDIC (1999)
	X41	Pekerjaan Laywork	FIDIC (1999)
	X42	Plant dan Material untuk Kebutuhan Pekerjaan	FIDIC (1999)
	X43	Ketelitian Kontraktor terhadap Pekerjaan	FIDIC (1999)
<b>Waktu (Time)</b>	X44	Perencanaan	FIDIC (1999), Derek Mason
	X45	Keadaan Fisik yang Tidak Memungkinkan	FIDIC (1999)
	X46	Laporan Perkembangan	FIDIC (1999), Lew Gordon
	X47	Waktu Penyelesaian	FIDIC (1999)
	X48	Perpanjangan Waktu Penyelesaian	FIDIC (1999)
	X49	Keterlambatan yang Disebabkan Badan Kewenangan	FIDIC (1999)
	X50	Penangguhan Pekerjaan	FIDIC (1999)
	X51	Akibat dari Penangguhan	FIDIC (1999)
	X52	Penangguhan Berkepanjangan	FIDIC (1999)
	X53	Penyelesaian Pekerjaan yang Belum Diselesaikan	FIDIC (1999)
	X54	Penyesuaian Perubahan Peraturan Perundang-Undangan	FIDIC (1999)
	X55	Pemutusan oleh Kontraktor	FIDIC (1999)
	X56	Penghentian Pekerjaan dan Pindahan Peralatan Kontraktor	FIDIC (1999), George Stukhart
	X57	Konsekuensi Risiko Pemilik Pekerjaan	FIDIC (1999)

	X58	Kewajiban Memperkecil Penundaan	FIDIC (1999), Tony Foster, Andrew Knight
	X59	Konsekuensi Force Majeure	FIDIC (1999), William R. Park
	X60	Klaim Kontraktor	FIDIC (1999), Yasin (2006)



### 3.5 INSTRUMEN PENELITIAN

Pengukuran penunjukan angka-angka pada suatu variabel menurut aturan yang telah ditentukan (Singarimbun, 1989). Penelitian ini menggunakan skala pengukuran ordinal (bertingkat). Skala pengukuran ordinal berusaha memperingkat nilai dari jawaban responden. Penelitian ini menggunakan 5 (lima) indeks yang menyatakan dampak risiko, dan 5(lima) indeks untuk menunjukkan frekuensi risiko. Nilai indeks tersebut adalah :

Tabel III. 3. Skala Dampak Risiko Terhadap Kontrak FIDIC

1	2	3	4	5
Tidak Ada Pengaruhnya	Sangat Kecil Pengaruhnya	Kecil Pengaruhnya	Cukup Berpengaruh	Sangat Berpengaruh

Tabel III. 4. Skala Frekuensi Risiko Terhadap Kontrak FIDIC

1	2	3	4	5
Tidak Pernah	Jarang	Kadang-Kadang	Sering	Selalu

Tabel III. 5. Contoh Format Kuesioner Tahap I

No	VARIABEL	DAMPAK (D)					FREKUENSI (F)				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	<b>BIAYA ( COST )</b>										
X1	Jaminan Pelaksanaan										
X2	Kerjasama										
X3	Hak jalan dan Fasilitas -fasilitas										
X4	Penghindaran gangguan										
X5	kerugian Karena Keterlambatan										
	<b>MUTU ( QUALITY )</b>										
X6	Petunjuk petunjuk ahli teknik										
X7	Penyerahan ahli teknik										
X8	Sub Kontraktor										
X9	Jaminan Mutu										
X10	Data Tapak										
	<b>WAKTU ( TIME )</b>										
X11	Perencanaan										
X12	Laporan Perkembangan										
X13	Waktu Penyelesaian										
X14	Perpanjangan Waktu penyelesaian										
X15	Keterlambatan yang disebabkan badan kewenangan										

Tabel III. 6. Contoh Format Kuesioner Wawancara Pakar

No.	Variabel Resiko Terpilih	Penyebab	MASUKAN DARI PAKAR	
			Tanggapan	Komentar
X1	.....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
X2	.....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
X3	.....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....

Tabel III. 7. Contoh Format Kuesioner Tahap II

No	VARIABEL	DAMPAK (D)					FREKUENSI (F)				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	<b>BIAYA ( COST )</b>										
X1	Jaminan Pelaksanaan										
X2	Kerjasama										
X3	Hak jalan dan Fasilitas -fasilitas										
X4	Penghindaran gangguan										
X5	kerugian Karena Keterlambatan										
	<b>MUTU ( QUALITY )</b>										
X6	Petunjuk petunjuk ahli tehnik										
X7	Penyerahan ahli tehnik										
X8	Sub Kontraktor										
X9	Jaminan Mutu										
X10	Data Tapak										
	<b>WAKTU ( TIME )</b>										
X11	Perencanaan										
X12	Laporan Perkembangan										
X13	Waktu Penyelesaian										
X14	Perpanjangan Waktu penyelesaian										
X15	Keterlambatan yang disebabkan badan kewenangan										

### 3.6 JENIS DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Dalam sub bab ini akan membahas tentang : Jenis Data yang Dikumpulkan dan Teknik Pengumpulan Data yang akan dipergunakan.

#### 3.6.1 Jenis Data yang Dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah berupa data primer dan data sekunder dimana data tersebut diambil pada beberapa orang ( Manajer Proyek atau *Engineer*) pada proyek yang sedang dilaksanakan pekerjaan konstruksinya pada PT Adhi karya (Persero) Tbk., dengan tahapannya sebagai berikut:

1. Data Primer

- a. Kuesioner

Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan data melalui daftar pertanyaan yang diisi oleh para responden sendiri.

- b. Wawancara

Penulis melakukan serangkaian wawancara kepada para pimpinan perusahaan dan kepada beberapa karyawan sebagai sumber informasi internal perusahaan.

2. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini berasal dari studi kepustakaan yang diperoleh dari buku-buku, jurnal penelitian, dan internet.

#### 3.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan mengadakan teknik penelitian kepustakaan dan *self administrative survey*, yang penjelasannya adalah :

1. Penelitian Kepustakaan

Penelitian Kepustakaan dilakukan untuk referensi dalam memperoleh data yang mendukung teori, pembahasan penelitian, serta penulisan penelitian.

2. *Self Administrative Survey*

*Self administrative survey* merupakan metode pengumpulan data dimana responden diminta untuk mengisi kuesioner

sendiri. Dengan menggunakan kuesioner terstruktur kepada karyawan maka diharapkan dapat memperoleh data atau informasi yang berkaitan dengan elemen-elemen penelitian. Adapun yang menjadi kriteria atau kualifikasi bagi responden yang akan mengisi kuesioner adalah Manajer Proyek atau *Engineer* dan Komite Manajemen Risiko pada PT Adhi Karya (Persero) Tbk.

- Kriteria dari Manajer Proyek atau Engineer adalah :
  1. Memiliki pengalaman dalam memimpin proyek selama kurang lebih 10 tahun.
  2. Memiliki pengalaman lebih dari 20 tahun dalam menangani proyek *Engineering, Procurement & Construction* (EPC).
  3. Memiliki reputasi yang baik dalam menangani proyek-proyek konstruksi pada perusahaan.
  4. Memiliki latar belakang pendidikan dan pengetahuan dalam bidang *Engineering, Procurement & Construction* (EPC).
- Kriteria dari Komite Manajemen Risiko adalah :
  1. Memiliki pengalaman dalam menyelesaikan risiko-risiko konstruksi dalam perusahaan kurang lebih 10 tahun.
  2. Memiliki pengalaman lebih dari 20 tahun dalam menangani risiko-risiko dalam proyek *Engineering, Procurement & Construction* (EPC).
  3. Memiliki reputasi yang baik dalam menangani risiko-risiko konstruksi dalam perusahaan.
  4. Memiliki latar belakang pendidikan dan pengetahuan dalam bidang pengelolaan risiko dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi.

### 3.7 METODE ANALISIS

Dalam metode analisis, hasil dari pengumpulan data yang sudah dilakukan sebelumnya akan diolah melalui pengelompokan data sesuai variabel dengan menggunakan suatu metode yang tepat sehingga dapat menghasilkan suatu analisa data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Pada sub bab Metode Analisis ini akan membahas tentang : Pengolahan Data dan Analisa-Analisa yang akan dipergunakan.

#### 3.7.1 Pengolahan Data

Untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini, digunakan beberapa teknik analisa. Dalam penelitian kali ini ada beberapa tahapan pengolahan data yang harus dilakukan, yaitu:

1. Analisis Risiko

Analisis ini adalah analisis yang dipergunakan dalam mengidentifikasi variabel risiko terhadap standar kontrak FIDIC. Dari proses identifikasi ini, maka akan dapat diketahui variabel-variabel risiko berupa pasal-pasal yang tidak terakomodir pada kontrak kerja PT Adhi Karya (Persero) Tbk.

2. Analisa AHP ( Analysis Hirarchy Process)

Metode analisis ini digunakan untuk menentukan klasifikasi dari variabel risiko akibat pasal-pasal kontrak yang tidak terakomodir sesuai dengan standar kontrak FIDIC. Dalam proses perhitungan dalam pembobotan, AHP merupakan salah satu alat untuk melakukan perankingan dan merupakan satu perangkat yang memudahkan pengambilan keputusan (Haimes, 1998). Analisa AHP digunakan untuk mendapatkan variabel-variabel risiko dominan yang muncul pada saat pelaksanaan sebuah proyek konstruksi. Variabel-variabel risiko ini didapat dari hasil membandingkan dokumen kontrak PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. dengan standar kontrak FIDIC yang dapat menimbulkan risiko.

### 3. Analisa Cluster

Setelah didapat variabel-variabel yang dominan berisiko hasil dari analisa AHP, kemudian dilakukan variabel-variabel tersebut di *profiling* untuk mendapatkan karakteristik dari risiko dominan yang ada dengan menggunakan analisa Cluster. Analisa cluster merupakan metode multivariate yang bertujuan untuk mengelompokkan responden berdasarkan kesamaan karakteristik diantara responden tersebut. Analisa Cluster yang digunakan pada penelitian ini ada dua jenis, yaitu :

#### a. Analisa Cluster Hierarchical

Analisa ini mencoba menggabungkan dua objek yang paling mirip, kemudian gabungan dua objek tersebut akan bergabung dengan objek lainnya yang paling mirip dengan objek lainnya, dan seterusnya. Analisa Cluster Hierarchical pada penelitian ini digunakan untuk menentukan jumlah cluster/kelompok yang kemudian akan dilihat karakteristik dari kelompok tersebut dengan menggunakan Analisa K-Mean Cluster.

#### b. Analisa K-Mean Cluster

Analisa ini digunakan untuk mengelompokkan sekumpulan objek berdasarkan kesamaan sifat menjadi beberapa kelompok dan kemudian mem-*profiling* kelompok-kelompok yang sudah terbentuk.

### 3.8 KESIMPULAN

Dalam penulisan penelitian ini dipergunakan strategi studi kasus pada beberapa proyek konstruksi dengan owner yang berbeda yaitu pihak pemerintah dan pihak swasta pada PT Adhi Karya (Persero) Tbk, yang dilakukan dengan identifikasi faktor-faktor dan variabel-variabel risiko akibat tidak terakomodirnya pasal-pasal Dokumen FIDIC pada kontrak-kontrak konstruksi proyek-proyek tersebut. Proses pengumpulan data dilakukan melalui studi kasus, kuisioner dan teknik wawancara kepada

para pakar untuk mencapai tujuan dan sasaran dari penulisan penelitian ini. Dari data yang telah diperoleh maka akan dilakukan tahapan penetapan teknik analisis dan pengolahan dari data-data yang sudah di dapat sehingga dari analisis yang dipergunakan akan didapatkan hasil yang diharapkan dari permasalahan yang ada dan dampak terhadap pelaksanaan pekerjaan konstruksi tersebut.



## **BAB IV**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **4.1 PENDAHULUAN**

Pada Bab ini akan dipaparkan Gambaran Umum Perusahaan PT Adhi Karya (Persero) Tbk., yaitu : Riwayat Perusahaan, Budaya Perusahaan dan Struktur Organisasi Perusahaan, Visi dan Misi Perusahaan, Tinjauan Operasi Produksi dan Kontrak Kerja, Tata Kelola Perusahaan, Komite Manajemen Risiko dan Risiko Perusahaan serta Etika Perusahaan.

#### **4.2 RIWAYAT PERUSAHAAN PT ADHI KARYA (PERSERO) TBK.**

Sejarah ADHI berawal dari 46 tahun lalu, ketika Menteri Pekerjaan Umum melalui Surat Keputusannya pada tanggal 11 Maret 1960 memutuskan mendirikan sebuah perusahaan jasa konstruksi untuk memacu pembangunan Indonesia. Setahun kemudian ADHI disahkan menjadi PN Adhi Karya, berdasarkan PP No. 65 tahun 1961. Masih dalam tahun yang sama, sebuah perusahaan bangunan eks Belanda dinasionalisasikan dan dilebur ke dalam PN Adhi Karya.

Status ADHI sebagai Perusahaan Negara kemudian berubah menjadi Perseroan Terbatas melalui Akta No. 1 tanggal 1 Juni 1974 juncto Akta Perubahan No. 2 tanggal 3 Desember 1974, keduanya dibuat di hadapan Notaris Kartini Mulyadi, S.H., Notaris di Jakarta. Akta Pendirian ini kemudian diperkuat oleh pengesahan dari Menteri Kehakiman Republik Indonesia melalui Keputusan No. Y.A.5/5/13 tanggal 7 Januari 1975.

Anggaran Dasar Perseroan mengalami beberapa kali perubahan, dan pada perubahan dalam rangka penawaran saham kepada masyarakat berdasarkan KEP. Menteri BUMN pada RUPS No. KEP-289/MBU/2003 tanggal 17 November 2003, nama Perseroan diubah menjadi PT Adhi Karya (Persero) Tbk. Perubahan tersebut tertuang dalam Akta Perubahan Anggaran Dasar No. 35 tanggal 18 November 2003, yang dibuat oleh Imas Fatimah, S.H., Notaris di Jakarta dan telah mendapatkan persetujuan dari Menteri Kehakiman dan Hak Asasi Manusia RI melalui SK No. C28630

HT.01.04.Th.2003 tanggal 8 Desember 2003 juncto Akta Perubahan No. 50 tanggal 19 Mei 2004. Perubahan Anggaran Dasar terakhir dilakukan dengan Akta No. 13, tanggal 8 Agustus 2006, yang dibuat oleh Imas Fatimah, S.H., Notaris di Jakarta dengan laporan perubahan telah diterima oleh Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia RI No. W7-HT.01.04-563, tanggal 12 September 2006.

### **Bidang Usaha**

Seiring dengan perubahan visi dan misi, bidang usaha ADHI saat ini meliputi : jasa konstruksi, EPC (Engineering Procurement & Construction), dan investasi.

### **Konstruksi**

Bidang konstruksi yang diperkuat dengan delapan divisi dan empat cabang yang tersebar di seluruh Indonesia telah membuktikan kemampuannya untuk mengerjakan proyek-proyek besar tingkat nasional. Pengerjaan proyek-proyek konstruksi ADHI terbagi atas :

- **Proyek Sipil Umum**  
Mengerjakan proyek-proyek infrastruktur seperti jalan dan jembatan, pengairan, pembangkit listrik, pelabuhan, dan lain-lain.
- **Proyek Bangunan**  
Menangani pekerjaan-pekerjaan yang berhubungan dengan gedung bertingkat seperti hotel dan perkantoran ; pembangunan fasilitas umum seperti rumah sakit dan sekolah ; bangunan komersial ; perumahan ; kawasan industri dan manufaktur ; pekerjaan mekanikal dan elektrikal pada gedung dan industri ; transmisi kelistrikan dan gardu induk ; otomatisasi bangunan ; pembangkit listrik ; tata udara dan tata suara, radio, telekomunikasi, dan instrumentasi, serta pemipaan.

### **EPC ( Engineering Procurement & Construction )**

EPC yang telah dimulai sejak tahun 2002 awalnya merupakan bagian dari konstruksi, sejalan dengan perkembangan usaha ADHI menjadikan EPC bidang usaha tersendiri. EPC merupakan pengembangan dari bisnis kontraktor ADHI. Bila sebelumnya ADHI hanya bertindak sebagai

penyedia jasa kontraktor, maka melalui EPC, ADHI juga melakukan perancangan, perencanaan, dan pengadaan (procurement) sebelum sebuah proyek dimulai pekerjaan konstruksinya. Tipe proyek EPC menawarkan margin keuntungan yang lebih besar dari sekedar proyek kontraktor biasa, oleh karena itu ADHI mengharapkan untuk bisa mengembangkan dan memperoleh lebih banyak proyek tipe EPC di kemudian hari.

### **Investasi**

Investasi merupakan bidang usaha baru yang berbeda dengan bidang usaha konstruksi. Dalam mengembangkan kemampuannya di bidang investasi, ADHI akan melakukannya secara selektif dan lebih fokus kepada investasi di bidang infrastruktur.

### **Cakupan Usaha**

Dengan tetap fokus pada potensi utama yaitu jasa konstruksi, ADHI mempunyai strategi perluasan ke dalam bisnis-bisnis yang lain yang digambarkan melalui elemen-elemen bisnis yang ingin dicapai dengan penentuan prioritas dalam spektrum-spektrum bisnis tiap elemen, serta batasan spektrum bisnis yang akan dimasuki ADHI berdasarkan tingkat kemampuan yang ada.<sup>1</sup>

## **4.3 BUDAYA PERUSAHAAN DAN STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN**

Tahun 2006 merupakan momentum *re-born*, lahirnya kembali ADHI, dengan visi, misi, lingkup bisnis, nilai, dan budaya perusahaan yang baru. Kelahiran kembali ini bukan semata upaya menghadapi persaingan yang semakin tajam di bisnis konstruksi, namun lebih jauh merupakan upaya sistematis ADHI untuk terus berkembang menjadi perusahaan konstruksi terkemuka di perbatasan global.

Lokakarya sepanjang tahun 2006 yang melibatkan segenap jajaran Manajemen dan karyawan ADHI telah merumuskan dan memilih nilai-nilai utama yang dikemas dalam prinsip ADHI : *advanced, determined, humane, dan inspiring*.

---

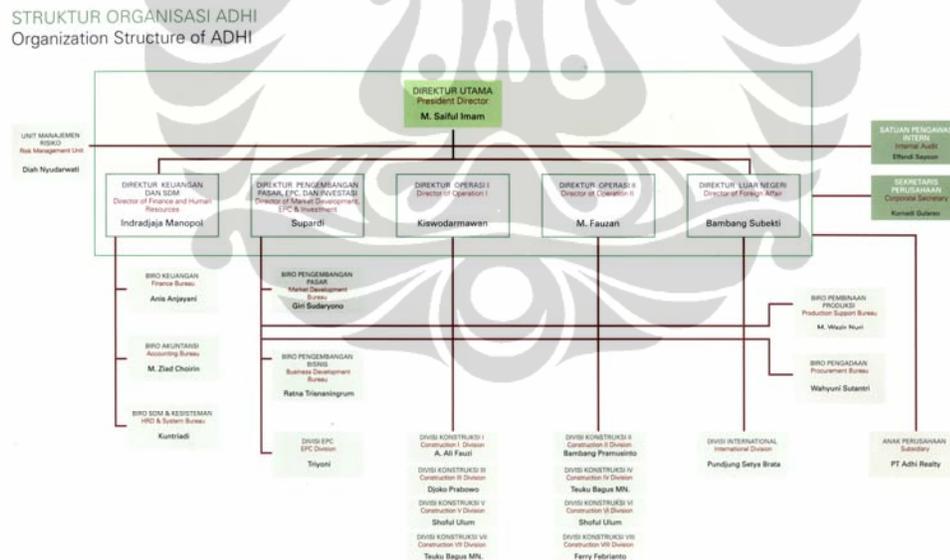
<sup>1</sup> [www.adhi.co.id](http://www.adhi.co.id)

Fungsi perusahaan sebagai pembentuk nilai (*value creator*) hanya bisa dicapai jika ada individu-individu yang unggul di perusahaan dan untuk menciptakan individu yang unggul harus dengan membangun budaya perusahaan (*corporate culture*).

Pada umumnya perusahaan-perusahaan dunia yang sukses adalah perusahaan yang memiliki budaya yang kuat yaitu seluruh komponen perusahaan mengamalkan nilai atau norma yang telah disepakati bersama tanpa kecuali.

Mengingat begitu pentingnya budaya perusahaan, maka pada tahun 2007 ini manajemen menerapkan dan mengimplementasikan budaya ADHI yang sudah ada kepada seluruh jajaran karyawan.

Semua upaya ini baru saja dimulai, masih dibutuhkan jalan panjang, kerja keras, konsistensi dan komitmen tinggi untuk sampai pada tujuan yang dicita-citakan.



Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT Adhi Karya (Persero) Tbk.

#### 4.4 VISI DAN MISI PERUSAHAAN

Seiring dengan tantangan yang harus dihadapi khususnya pada bidang industri jasa konstruksi dan adanya tuntutan bahwa perusahaan harus selalu melakukan *value creation* demi meningkatkan *firm value* maka ADHI mengubah Visi dan Misinya menjadi sebagai berikut :

##### **Visi 2011**

Menjadi juara sejati di bisnis jasa konstruksi dan menjadi mitra pilihan dalam bisnis jasa perekayasaan dan investasi bidang infrastuktur di Indonesia dan beberapa negara terpilih.

##### **Misi 2007-2011**

Membangun sebuah *Great Infrastructure Enterprise* dengan :

- Menciptakan nilai yang berkesinambungan kepada pelanggan, karyawan, pemegang saham, dan berbagai pihak lain yang berkepentingan.
- Memperkokoh kompetensi inti dalam jasa konstruksi, memperluas kapabilitas dalam jasa perekayasaan, serta mengembangkan kapabilitas dalam jasa investasi secara selektif.
- Berperan aktif dalam program-program *Public Private Partnership* (PPP) untuk mendukung pertumbuhan ekonomi, dan berkecimpung dalam inisiatif-inisiatif *Corporate Social Responsibility* (CSR) dalam rangka pengembangan sumber daya manusia.

Pasar jasa konstruksi masih mempunyai prospek yang bagus sehingga ADHI bertekad untuk menjadi juara sejati di bisnis jasa konstruksi. Bidang EPC ke depan akan semakin berkembang demikian pula dengan bidang investasi, Pemerintah telah menerbitkan beberapa peraturan perundangan yang mendukung kerja sama investasi di bidang infrastruktur, sehingga tidak berlebihan jika ADHI menetapkan visinya menajadi Mitra Pilihan di Bidang EPC dan Investasi. ADHI menyadari bahwa untuk menjamin kelangsungan usaha tidak terlepas dari peran serta masyarakat, sehingga ADHI akan berperan aktif dalam program CSR.

#### **4.5 TINJAUAN OPERASI PRODUKSI DAN KONTRAK KERJA**

Dengan penetapan bidang usaha Perseroan menjadi jasa konstruksi, *Engineering Procurement & Construction* (EPC) dan investasi, maka Perseroan mengklasifikasikan kembali kegiatan usahanya. Usaha jasa konstruksi tetap pada klasifikasinya, jasa non konstruksi dikategorikan sebagai EPC dan anak perusahaan masuk ke dalam klasifikasi investasi.

Secara total, produktivitas ADHI di ketiga klasifikasi usaha tersebut masih mengalami tekanan pada tahun 2006 sebagai dampak inflasi yang cukup tinggi akibat kenaikan harga BBM di tahun 2005. Hal tersebut dapat dilihat pada rasio laba kotor terhadap pendapatan usaha tahun 2006 yang sedikit menurun dari 10,25% menjadi 9,31%.

Nilai kontrak yang diperoleh ADHI sepanjang tahun 2006 sebesar Rp. 5.575.784 juta naik 34,46% bila dibandingkan dengan pencapaian tahun 2005 sebesar Rp. 4.146.815 juta. Perolehan kontrak 2006 tersebut lebih rendah dari yang ditargetkan karena tertundanya realisasi kontrak pekerjaan atas proyek tersebut (terutama proyek pemerintah) atau masih dalam proses pra kualifikasi/tender.

#### **4.6 TATA KELOLA PERUSAHAAN**

ADHI tumbuh menjadi perusahaan jasa konstruksi pilihan yang didukung tidak hanya oleh profesionalisme dan inovasi para karyawannya, tetapi juga oleh komitmen yang kuat untuk menerapkan standar yang tinggi di bidang Tata Kelola Perusahaan (GCG) secara berkelanjutan. Dalam menerapkan prinsip-prinsip GCG tersebut, Perseroan memfokuskan pada pelaksanaan kegiatan untuk menjadikan GCG sebagai budaya dan nilai yang melekat pada diri setiap karyawan di seluruh tingkatan organisasi. Akan sulit untuk mempertahankan prinsip-prinsip GCG jika hanya mengandalkan aturan yang jelas dan tertata rapi, karena yang lebih penting adalah tercipta dan terpeliharanya budaya etika yang kuat, kejujuran, dan pengertian. Prinsip-prinsip GCG yang baik merupakan sarana untuk menjaga aset Perseroan, memelihara nilai jangka panjang pemangku

kepentingan, meningkatkan kinerja Perseroan, dan akuntabilitas kepada publik.

### **Landasan Penerapan GCG**

Dalam pelaksanaan GCG, ADHI telah menerapkan prinsip-prinsip tata kelola perusahaan yang diperkenalkan oleh Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD), Komite Nasional GCG (KN-GCG) dan the Institut GCG Indonesia (IICG). Prinsip-prinsip tersebut adalah : transparansi (*transparency*), akuntabilitas (*accountability*), tanggung jawab (*responsibility*), kemandirian (*independency*) serta kewajaran dan kesetaraan (*fairness*). Pelaksanaan GCG oleh ADHI juga mengacu pada Keputusan Menteri Negara BUMN No. 117/M-MBU/2002 tanggal 1 Agustus 2002.

Untuk meningkatkan komitmen dalam penerapan GCG, ADHI telah memiliki *Manual* GCG sebagai pedoman pelaksanaan GCG dan *Board Manual* yang mengatur hubungan antar Komisaris dan Direksi, serta hubungan antara Direksi/Dewan Komisaris Perseroan dengan Direksi/Dewan Komisaris Anak Perusahaan.

### **Kinerja Penerapan GCG**

ADHI merupakan satu dari 16 BUMN yang dilibatkan dalam *pilot project* penerapan GCG pada tahun 2002. Keterlibatan ADHI dalam penerapan GCG tersebut oleh Tim BPKP (Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan) diberi skor 71,749 atau termasuk dalam kategori "cukup". Skor terakhir yang diperoleh ADHI menunjukkan perbaikan, yaitu 83,5.

Selain itu upaya ADHI menerapkan prinsip-prinsip GCG juga telah memperoleh pengakuan dari otoritas perbankan, pasar modal, dan keuangan dalam bentuk Penghargaan Laporan Tahunan (ARA). Untuk Laporan Tahunan 2005, ADHI memperoleh peringkat pertama untuk kategori Non Keuangan BUMN *Listed*. Hasil tersebut tentunya merupakan cerminan dari keterbukaan informasi yang disajikan, yaitu meliputi strategi bisnis dan implementasinya, kemajuan pengembangan bisnis, kinerja operasi dan keuangan, serta implementasi tata kelola perusahaan. ADHI meyakini bahwa Laporan Tahunan berperan penting

dalam menjalin komunikasi yang efektif dengan para pemegang saham. Oleh karena itu, Perseroan senantiasa memastikan bahwa Laporan Tahunan yang diterbitkan memuat informasi yang lengkap mengenai strategi bisnis jangka pendek dan jangka panjang, serta implementasinya dari strategi tersebut.

### **Struktur Tata Kelola**

Struktur tata kelola ADHI terdiri atas RUPS, Dewan Komisaris, Direksi, sejumlah Komite di bawah Dewan Komisaris yang hingga akhir 2006 terdiri atas Komite Audit, Komite Nominasi dan Remunerasi, Komite Manajemen Risiko, dan Sekretaris Perusahaan.

## **4.7 KOMITE MANAJEMEN RISIKO DAN RISIKO PERUSAHAAN**

Pengendalian risiko merupakan salah satu unsur penunjang dalam pelaksanaan GCG yang dapat mempengaruhi rencana Perseroan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu keberadaan Komite Manajemen Risiko merupakan bagian penting mengingat begitu besarnya risiko bisnis Perseroan. Dalam pelaksanaan tugasnya, komite ini bertanggung jawab kepada Dewan Komisaris.

Menindaklanjuti hasil RUPSLB ADHI tanggal 29 September 2006 yang telah menetapkan susunan Dewan Komisaris dan Direksi yang baru, maka Dewan Komisaris pada tanggal 10 Oktober 2006 telah mengangkat Murhadi, S.Sos., Msi. (Komisaris Independen) sebagai Ketua Komite Manajemen Risiko.

### **Independensi Anggota Komite Manajemen Risiko**

Untuk menjaga independensi dalam pelaksanaan tugasnya, Anggota Komite Manajemen Risiko dipilih dari personil-personil yang tidak memiliki hubungan baik langsung maupun tidak langsung dengan Perseroan.

### **Tugas Komite Manajemen Risiko**

Tugas dan tanggung jawab Komite Manajemen Risiko, meliputi :

- Menyusun konsep kebijakan manajemen risiko berdasarkan bahan dan masukan dari manajemen.

- Bersama manajemen menetapkan area risiko bisnis Perseroan, baik internal maupun eksternal, ditinjau dari berbagai aspek.
- Melakukan kajian atas semua keputusan dan tindakan yang berkaitan dengan upaya *risk prevention* atas sektor investasi lainnya.
- Merancang sistem informasi manajemen risiko yang akan melibatkan pejabat struktural perusahaan terkait.
- Mengevaluasi dan memantau proyek/program yang tercantum dalam RKAP, yang akan menjadi prioritas dalam pelaksanaan *risk based audit*.
- Mensosialisasikan manajemen risiko kepada kepala unit di lingkungan ADHI beserta jajarannya.

#### **Uraian Pelaksanaan Kegiatan Komite Manajemen Risiko**

Pada tahun 2006, Komite Manajemen Risiko telah membentuk Tim Penyusun Manual Manajemen Risiko yang bertugas menyusun dan menyiapkan Manual Manajemen Risiko ADHI yang memuat, antara lain, hal-hal berikut :

- Proses dan prosedur pengendalian risiko usaha,
- Segala jenis risiko usaha.

Seiring dengan makin meningkatnya persaingan di bidang usaha konstruksi, ADHI menyadari bahwa risiko perusahaan semakin perlu dikelola secara bertanggung jawab dengan berlandaskan prinsip kehati-hatian untuk menjamin pertumbuhan bisnis yang sehat dan berkelanjutan.

Berdasarkan tingkat risiko yang paling mempengaruhi, ADHI dihadapkan pada risiko pembayaran, regulasi dan situasi ekonomi sosial politik, kenaikan harga bahan baku, perubahan kurs, persaingan usaha, pemutusan kontrak, dan kelangkaan bahan baku.

#### **4.8 ETIKA PERUSAHAAN**

Perusahaan merupakan sebuah lembaga yang terdiri dari banyak karyawan yang mempunyai budaya berbeda-beda. Salah satu cara untuk menyatukan keragaman

tersebut dan demi tercapainya tujuan perusahaan adalah melalui budaya perusahaan.

Mengingat budaya perusahaan adalah perilaku individu dari anggota perusahaan yang didasarkan pada nilai-nilai yang disepakati bersama oleh anggota perusahaan, maka selayaknya penyusunan nilai-nilai ADHI dilakukan dengan melibatkan manajemen dan karyawan.

Nilai-nilai Perseroan yang telah berhasil dirumuskan kemudian dikenal dengan ADHI *principles* yang mempunyai pengertian :

***Advanced***

Maju dan terdepan dalam pikiran, perasaan dan jiwa/spiritual.

***Determined***

Tegas, berkemauan keras, teguh, fokus dan konsisten dalam menghasilkan *Quality, Cost, Delivery* (QCD) di bidang konstruksi, menjunjung tinggi nilai-nilai *Health, Safety and Environment* (HSE) di jasa perekayasaan, dan memegang prinsip nilai-nilai tata kelola perusahaan (GCG, *Good Corporate Governance*) di investasi.

***Humane***

Memiliki kepedulian dan empati dalam menjalankan operasi perusahaan dengan menjaga lingkungan hidup sekitar (*preserving environment*), berkomitmen mendukung upaya pengembangan komunitas (*supporting community development*) dan memelihara kelangsungan hidup dunia (*promoting sustainable world*).

***Inspiring***

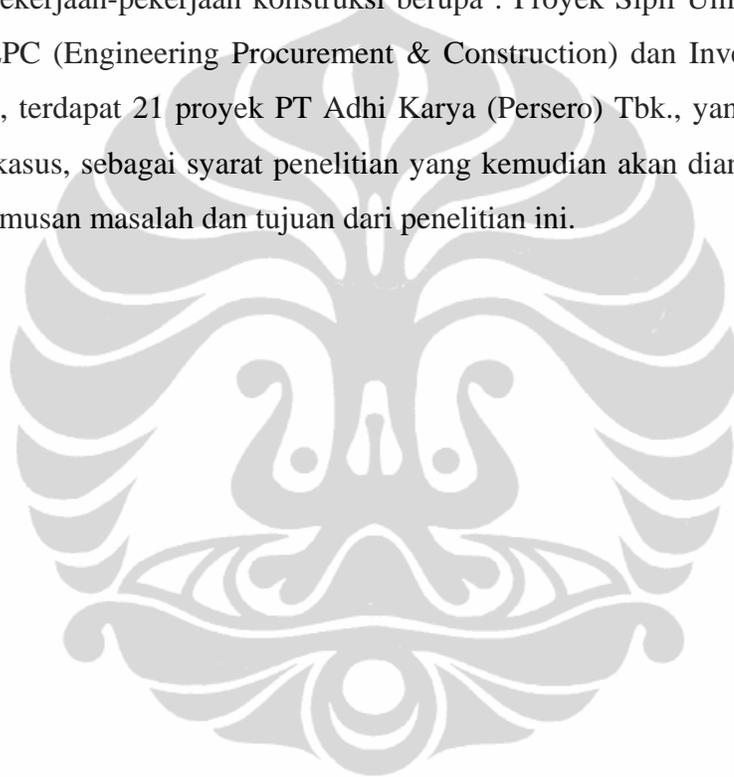
Memberikan inspirasi kepada rekan sejawat, klien dan pemegang saham (*inspiring to the people, customer, and shareholder*).

Dari keempat nilai tersebut di atas dihasilkan masukan sebanyak 5.127 sikap atau etika dari karyawan yang kemudian diintegrasikan menjadi 78 sikap atau etika yang berisi hal-hal apa saja yang harus dilakukan dan apa saja yang tidak boleh dilakukan oleh seluruh jajaran ADHI.

Perseroan saat ini sedang gencar melakukan sosialisasi atas nilai-nilai ADHI. Untuk itu manajemen telah melakukan pelatihan terhadap para fasilitator yang akan menjadi ujung tombak dari implementasi nilai-nilai ADHI yang baru.<sup>2</sup>

#### **4.9 KESIMPULAN**

PT Adhi Karya (Persero) Tbk., merupakan perusahaan kontraktor yang bergerak pada bidang jasa konstruksi dan investasi, yang dalam proyek-proyeknya menangani pekerjaan-pekerjaan konstruksi berupa : Proyek Sipil Umum, Proyek Bangunan, EPC (Engineering Procurement & Construction) dan Investasi. Pada penulisan ini, terdapat 21 proyek PT Adhi Karya (Persero) Tbk., yang dijadikan bahan studi kasus, sebagai syarat penelitian yang kemudian akan dianalisa untuk menjawab rumusan masalah dan tujuan dari penelitian ini.



---

<sup>2</sup> *Annual Report Award, Growing and Expanding*, PT Adhi Karya (Persero) Tbk, 2006.

## **BAB V**

### **PENGUMPULAN DAN ANALISA DATA**

#### **5.1 PENDAHULUAN**

Pada Bab Pengumpulan dan Analisa Data ini akan membahas Pengumpulan Data dan Analisa Data Tahap I dan Tahap ke II serta Risk Respon yang didapatkan dari Analisa Data.

#### **5.2 PENGUMPULAN DATA**

Pengumpulan Data dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu : Tahap Pengumpulan Variabel dengan acuan literatur dan buku-buku yang menunjang penelitian (Tahap I), Tahap Meredus Data berdasarkan literature dan buku-buku penunjang (Tahap II), Tahap Validasi Data dari Pakar (Tahap III), Tahap Pengisian Kuesioner oleh Pakar dan dianalisa dengan menggunakan AHP (Tahap IV) dan Tahap Pengisian Kuesioner oleh Responden (Tahap V).

##### **5.2.1 Pengumpulan Data Tahap I**

Pengumpulan Data pada Tahap I ini dilakukan dengan mengambil beberapa literature dan buku-buku yang menunjang penelitian dan yang didalamnya tertulis aturan-aturan dan pasal-pasal dari Kontrak FIDIC yang harus tertuang dalam suatu Kontrak Konstruksi dalam pelaksanaan proyek baik proyek konstruksi pemerintah maupun swasta. Dari Pengumpulan Data Tahap I ini, ditemukannya 128 variabel berdasarkan literature dan buku-buku penunjang.

##### **5.2.2 Pengumpulan Data Tahap II**

Pada Pengumpulan Data Tahap II ini, dilakukan untuk meredus variabel-variabel dari Pengumpulan Data Tahap I yang didalamnya terdapat beberapa kemiripan antara satu dengan yang lainnya disesuaikan dengan literature yang ada. Dari Proses Meredus Data pada Tahap II ini, ditemukan 89 variabel yang kemudian akan di validasi oleh Pakar yang kompeten sesuai dengan bidangnya.

### **5.2.3 Pengumpulan Data Tahap III**

Pengumpulan Data Tahap III adalah dengan dilakukannya validasi oleh Pakar yang kompeten pada bidangnya. Data Tahap II yang akan divalidasi adalah 89 variabel. Setelah divalidasi berupa tanggapan ataupun komentar dari Pakar, data yang akan disebarkan kembali pada pakar yang kemudian akan dianalisa dengan AHP adalah 89 variabel telah menjadi 42 variabel.

### **5.2.4 Pengumpulan Data Tahap IV**

Pengumpulan Data Tahap IV adalah Pengumpulan Data dimana kuesioner disebar pada pakar sebanyak 5 orang dengan 42 variabel didalamnya. Setelah kuesioner disebarkan, akan didapatkan variabel-variabel melalui Tahap Pengolahan Data dengan AHP.

### **5.2.5 Pengumpulan Data Tahap V**

Pada Pengumpulan Data Tahap V ini adalah Pengumpulan Data dimana kuesioner dengan 29 variabel yang didapat dari hasil pengolahan data dengan AHP disebarkan pada 25 responden. Dari 29 variabel yang didapatkan maka dilakukanlah analisa data untuk mendapatkan Risk Rank dan Risk Level.

## **5.3 ANALISA DATA**

Pada Sub Bab Analisa Data ini akan dipaparkan berupa Data Umum Responden, Analisa AHP, Analisa Cluster, Tabulasi Silang dan Analisa Perbandingan.

### **5.3.1 Data Umum Responden**

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan penyebaran kuesioner terhadap karyawan di PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. Hasil dari penyebaran kuesioner adalah didapat responden dengan karakteristik sebagai berikut, didapat 25 responden berjenis kelamin pria. Pendidikan responden adalah 6 orang (24%) D3, 15 orang (60%) sarjana dan 4 orang (16%) berpendidikan S2. Jabatan responden , 16 orang (64%) staff dan 9 orang (36%) senior staff.

Lama bekerja di PT. Adhi Karya (Persero) Tbk., 5 orang (20%) kurang dari 5 tahun, 6 orang (24%) antara 5 tahun hingga 10 tahun, 9 orang (36%) antara 10 tahun hingga 15 tahun dan 5 orang (20%) lebih dari 15 tahun.

### **5.3.2 Pengelompokan Responden**

Pengelompokan responden pada penelitian ini digunakan Analisa Cluster dan Tabulasi Silang. Tujuan dipergunakannya Analisa Cluster dikarenakan cluster merupakan analisa yang sering dipergunakan untuk melakukan proses profiling. Pada Analisa Cluster ini dilakukan untuk mencoba mengelompokkan menjadi suatu profil dari jawaban responden terhadap 29 variabel risiko. Responden-responden yang memiliki jawaban yang mirip atau hampir mirip satu dengan yang lainnya akan mengelompok ke dalam satu kelompok profil. Sementara Analisa Tabulasi Silang adalah untuk melihat hubungan hasil pengelompokan pada dampak risiko dengan pengelompokan pada frekuensi risiko.

#### **5.3.2.1 Analisa Cluster / Kelompok Berdasarkan Dampak Risiko yang Muncul**

Analisa Cluster merupakan teknik untuk mengelompokkan responden berdasarkan kesamaan sifat/ciri dari banyak variabel indikator risiko yang ada. Responden-responden yang memiliki kesamaan persepsi akan mengelompok dalam satu cluster.

Kelompok atau cluster dari responden yang terbentuk didasarkan pada 29 risiko yang dominan hasil dari analisa AHP. Dari 25 orang responden maka dibagi menjadi dua kelompok/cluster dimana kelompok pertama terdiri dari 20 orang dan kelompok kedua terdiri dari 5 orang (lihat tabel V.1).

Tabel V.1 Jumlah Responden Pada Kelompok yang Terbentuk Berdasarkan Dampak

Cluster	1	20.000
	2	5.000
Valid		25.000
Missing		.000

Untuk mengetahui ciri/sifat kelompok yang terbentuk dapat dilihat pada tabel V.1 untuk kelompok pertama ada responden yang memandang 29 risiko dari tidak diterapkannya pasal-pasal dalam standar Kontrak FIDIC adalah orang yang menganggap bahwa 29 risiko yang ada mayoritas memiliki dampak yang cukup berpengaruh (rata-rata mendekati 4 atau diatas 4 ). Beberapa risiko yang ada dipandang berpengaruh sangat kuat (rata-rata mendekati atau sama dengan 5). Ada pula yang menganggap dampaknya pengaruhnya kecil (rata-rata mendekati nilai 3). Untuk kelompok kedua juga menganggap 29 risiko yang muncul akibat tidak diterapkannya Kontrak FIDIC mayoritas cukup berpengaruh (nilai rata-rata mendekati atau lebih dari 4).

Perbedaan antara kelompok satu dengan dua cukup tipis, namun jika dilihat dari tabel V.3 (Anova ) terlihat ada perbedaan yang signifikan walaupun tidak besar. Perbedaan tampak pada x3, x4, x10, x12, x14, x15, x16, x17, x19, x20, x21 dan x22 dengan ditandai nilai signifikansinya  $< 0.05$  . Dari 12 variabel yang berbeda secara signifikan tersebut, mayoritas persepsi kelompok satu menganggap dampak yang timbul lebih besar jika dibandingkan dengan kelompok dua, hanya pada x17 dan x21 saja persepsi kelompok dua lebih besar dari kelompok satu (lihat tabel V.2).

Tabel V.2 Ciri Kelompok Yang Terbentuk

	Cluster	
	1	2
x1	3.45	3.40
x2	3.45	3.40
x3	4.40	3.60
x4	4.05	3.60
x5	4.05	4.00
x6	4.70	4.60
x7	4.55	4.60
x8	4.25	4.60
x9	3.70	4.00
x10	4.95	3.40
x11	4.00	3.60
x12	5.00	3.20
x13	4.30	4.00
x14	4.20	3.20
x15	4.70	3.60
x16	4.50	3.40
x17	3.65	4.80
x18	4.35	4.60
x19	4.65	4.00
x20	4.25	3.00
x21	3.40	4.00
x22	2.90	2.40
x23	3.95	3.80
x24	4.70	4.40
x25	3.70	3.40
x26	4.05	3.60
x27	3.95	4.00
x28	3.70	4.00
x29	3.60	3.60

Tabel V.3 ANOVA

	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
x1	.010	1	.354	23	.028	.868
x2	.010	1	.354	23	.028	.868
x3	2.560	1	.261	23	9.813	.005
x4	.810	1	.093	23	8.665	.007
x5	.010	1	.041	23	.242	.627
x6	.040	1	.235	23	.170	.684
x7	.010	1	.354	23	.028	.868
x8	.490	1	.476	23	1.029	.321
x9	.360	1	.270	23	1.335	.260
x10	9.610	1	.093	23	102.805	.000
x11	.640	1	.574	23	1.115	.302
x12	12.960	1	.035	23	372.600	.000
x13	.360	1	.183	23	1.971	.174
x14	4.000	1	.261	23	15.333	.001
x15	4.840	1	.322	23	15.043	.001
x16	4.840	1	.357	23	13.576	.001
x17	5.290	1	.233	23	22.742	.000
x18	.250	1	.337	23	.742	.398
x19	1.690	1	.198	23	8.543	.008
x20	6.250	1	.163	23	38.333	.000
x21	1.440	1	.209	23	6.900	.015
x22	1.000	1	.130	23	7.667	.011
x23	.090	1	.250	23	.360	.554
x24	.360	1	.235	23	1.533	.228
x25	.360	1	.583	23	.618	.440
x26	.810	1	.354	23	2.286	.144
x27	.010	1	.824	23	.012	.913
x28	.360	1	.530	23	.679	.418
x29	.000	1	.348	23	.000	1.000

The F tests should be used only for descriptive purposes because the clusters have been chosen to maximize the differences among cases in different clusters. The observed significance levels are not corrected for this and thus cannot be interpreted as tests of the hypothesis that the cluster means are equal.

### 5.3.2.2 Analisa Cluster / Kelompok Berdasarkan Frekuensi Risiko yang Muncul

Kelompok atau cluster dari responden yang terbentuk didasarkan pada 29 risiko pada frekuensi, dimana kelompok pertama terdiri dari 10 orang dan kelompok kedua terdiri dari 15 orang (lihat tabel V.4).

Tabel V.4 Jumlah Responden Pada Kelompok yang Terbentuk Berdasarkan Frekuensi

Cluster	1	10.000
	2	15.000
Valid		25.000
Missing		.000

Untuk mengetahui ciri/sifat kelompok yang terbentuk dapat dilihat pada tabel V.5. Untuk kelompok pertama ada responden yang memandang frekuensi dari 29 risiko terjadi mayoritas kadang-kadang, sering dan selalu terjadi (rata-rata mendekati 3, 4 dan 5). Pada kelompok ini memandang x9 dan x27 memiliki frekuensi yang jarang terjadi (rata-rata mendekati atau sama dengan 2).

Untuk kelompok kedua memiliki ciri-ciri yang agak berbeda dengan kelompok satu. Pada kelompok kedua memandang x6, x19, x23, x28, dan x29 memiliki frekuensi risiko jarang terjadi (rata-rata mendekati 2), sedang untuk x18 memiliki frekuensi hampir tidak pernah terjadi (rata-rata mendekati 1).

Perbedaan persepsi antara kelompok satu dengan kelompok dua mengenai frekuensi risiko yang terjadi terdapat pada x1, x3, x5, x7, x9, x16, x17, x18, x21, x25, dan x27 (lihat tabel V.6).

Tabel V.5 Kelompok Yang Terbentuk

	Cluster	
	1	2
x1	4.60	3.07
x2	3.60	3.40
x3	3.80	2.93
x4	3.50	3.40
x5	3.50	2.67
x6	2.80	2.33
x7	4.20	3.00
x8	4.80	4.73
x9	2.00	2.80
x10	4.80	4.40
x11	4.90	4.67
x12	4.40	4.27
x13	3.60	3.40
x14	4.60	4.73
x15	4.20	4.60
x16	4.00	2.67
x17	4.20	3.27
x18	2.70	1.47
x19	2.60	2.40
x20	3.80	3.87
x21	2.60	3.27
x22	3.40	3.33
x23	2.90	2.40
x24	4.50	3.67
x25	3.40	2.67
x26	4.40	3.87
x27	2.20	3.60
x28	2.70	2.07
x29	2.70	2.40

Tabel V.6 ANOVA

	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
x1	14.107	1	.928	23	15.209	.001
x2	.240	1	.261	23	.920	.347
x3	4.507	1	.632	23	7.132	.014
x4	.060	1	.265	23	.226	.639
x5	4.167	1	.341	23	12.234	.002
x6	1.307	1	.388	23	3.364	.080
x7	8.640	1	1.200	23	7.200	.013
x8	.027	1	.197	23	.135	.716
x9	3.840	1	.539	23	7.123	.014
x10	.960	1	.226	23	4.246	.051
x11	.327	1	.184	23	1.775	.196
x12	.107	1	.580	23	.184	.672
x13	.240	1	1.043	23	.230	.636
x14	.107	1	.232	23	.460	.504
x15	.960	1	.226	23	4.246	.051
x16	10.667	1	.493	23	21.647	.000
x17	5.227	1	.197	23	26.518	.000
x18	9.127	1	.341	23	26.797	.000
x19	.240	1	1.043	23	.230	.636
x20	.027	1	1.275	23	.021	.886
x21	2.667	1	.406	23	6.571	.017
x22	.027	1	.249	23	.107	.747
x23	1.500	1	.457	23	3.286	.083
x24	4.167	1	1.123	23	3.710	.067
x25	3.227	1	.510	23	6.325	.019
x26	1.707	1	.354	23	4.826	.038
x27	11.760	1	.487	23	24.150	.000
x28	2.407	1	.567	23	4.247	.051
x29	.540	1	.509	23	1.062	.314

The F tests should be used only for descriptive purposes because the clusters have been chosen to maximize the differences among cases in different clusters. The observed significance levels are not corrected for this and thus cannot be interpreted as tests of the hypothesis that the cluster means are equal.

### 5.3.2.3 Tabulasi Silang dan Analisa Perbandingan

Tabel dibawah berusaha untuk mengaitkan antara kelompok dampak dan kelompok frekuensi yang terbentuk dari hasil analisa cluster.

Tabel V.7 Tabulasi Silang Kelompok Dampak Terhadap Kelompok Frekuensi

#### kelompok \* Kelompok Frekuensi Crosstabulation

			Kelompok Frekuensi		Total
			Frekuensi I	Frekuensi II	
kelompok	Dampak I	Count	9	11	20
		% within kelompok	45.0%	55.0%	100.0%
	Dampak II	Count	1	4	5
		% within kelompok	20.0%	80.0%	100.0%
Total		Count	10	15	25
		% within kelompok	40.0%	60.0%	100.0%

Untuk dampak I distribusi berdasarkan kelompok frekuensi hampir sama di dua kelompok frekuensi yang terbentuk (Kelompok frekuensi I 45% dan kelompok frekuensi II 55%). Sedangkan untuk kelompok dampak II mayoritas terdistribusi pada kelompok frekuensi II (80%).

Tabel V.8 Tabulasi Silang Pendidikan Terhadap Kelompok Dampak

#### Pendidikan \* kelompok Crosstabulation

			kelompok		Total
			Dampak I	Dampak II	
Pendidikan	D3	Count	6	0	6
		% within Pendidikan	100.0%	.0%	100.0%
	S1	Count	11	4	15
		% within Pendidikan	73.3%	26.7%	100.0%
	S2	Count	3	1	4
		% within Pendidikan	75.0%	25.0%	100.0%
Total		Count	20	5	25
		% within Pendidikan	80.0%	20.0%	100.0%

Tabel tabulasi silang diatas ingin melihat penyebaran pendidikan terhadap kelompok dampak yang terbentuk. Dari tabel terlihat bahwa untuk semua katagori pendidikan mayoritas berada pada kelompok dampak I.

Tabel V.9 Tabulasi Silang Jabatan Terhadap Kelompok Dampak

**Jabatan \* kelompok Crosstabulation**

			kelompok		Total
			Dampak I	Dampak II	
Jabatan	Staff	Count	13	3	16
		% within Jabatan	81.3%	18.8%	100.0%
	Senior Staff	Count	7	2	9
		% within Jabatan	77.8%	22.2%	100.0%
Total		Count	20	5	25
		% within Jabatan	80.0%	20.0%	100.0%

Tabel tabulasi silang diatas ingin melihat penyebaran jabatan terhadap kelompok dampak yang terbentuk. Dari tabel terlihat bahwa untuk semua katagori jabatan mayoritas berada pada kelompok dampak I.

Tabel V.10 Tabulasi Silang Lama Bekerja Terhadap Kelompok Dampak

**Lama bekerja \* kelompok Crosstabulation**

			kelompok		Total
			Dampak I	Dampak II	
Lama bekerja	< 5 thn	Count	4	1	5
		% within Lama bekerja	80.0%	20.0%	100.0%
	5 thn sd 10 thn	Count	5	1	6
		% within Lama bekerja	83.3%	16.7%	100.0%
	11 thn sd 15 thn	Count	6	3	9
		% within Lama bekerja	66.7%	33.3%	100.0%
	> 15 thn	Count	5	0	5
		% within Lama bekerja	100.0%	.0%	100.0%
Total		Count	20	5	25
		% within Lama bekerja	80.0%	20.0%	100.0%

Tabel tabulasi silang diatas ingin melihat penyebaran lama bekerja terhadap kelompok dampak yang terbentuk. Dari tabel terlihat bahwa untuk semua katagori lama bekerja mayoritas berada pada kelompok dampak I.

### **5.3.3 Identifikasi Kontrak PT Adhi Karya (Persero) Tbk**

Tabel di bawah ini merupakan hasil identifikasi dari kontrak-kontrak konstruksi PT Adhi Karya (Persero) Tbk yang disesuaikan dengan Standar Kontrak FIDIC. Dimana dari hasil identifikasi tersebut dapat dilihat elemen-elemen atau pasal-pasal apa saja yang tertulis dalam Standar Kontrak FIDIC dan tidak tertuang dalam Kontrak Konstruksi PT Adhi Karya (Persero) Tbk. Ada beberapa dari Kontrak Konstruksi PT Adhi Karya (Persero) Tbk yang kontraknya memuat sebagian besar dari Standar Kontrak FIDIC namun lebih banyak yang tidak lengkap sehingga dalam kotak identifikasi banyak terdapat kotak kosong dimana pasal-pasal Kontrak FIDIC tidak dicantumkan.

Tabel V.11 Identifikasi Pasal Kontrak PT. Adhi Karya (Persero) Tbk.

SASARAN	VARIABEL	INDIKATOR	PEMERINTAH											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	
Biaya  (Cost)	X1	Jaminan Pelaksanaan	Pasal 8 ayat 1-2	Pasal 4 ayat 1	Pasal 8 ayat 6/ Pasal 10 ayat 1-6/ Pasal 17 ayat 4	Pasal 23 ayat 6 / Pasal 11 ayat 1-6	Pasal 91 ayat 2/ Pasal 15 ayat 1-4	Pasal 13 ayat 3	Pasal 5 ayat 1,3	Pasal 9 ayat 1	Pasal 11 ayat 3	Pasal 6 ayat 2		
	X2	Kerjasama				Pasal 12 ayat 1-5 / Pasal 19 ayat 1/ Pasal 21 ayat 3							Pasal 2 ayat 2	
	X3	Hak Jalan dan Fasilitas-Fasilitas						Pasal 5 ayat 4						
	X4	Penghindaran Gangguan												
	X5	Tingkat Perkembangan												
	X6	Kerugian		Pasal	Pasal 9		Pasal 9	Pasal			Pasal	Pasal 24		Pasal

		Karena Keterlambatan	14 ayat 1	ayat 1		ayat 2	13 ayat 1			10 ayat 4	ayat 1		17 ayat 4
	X7	Pembayaran untuk Peralatan dan Bahan dalam Hal Penangguhan											
	X8	Penyelesaian Perbaikan							Pasal 3 ayat 1				
	X9	Biaya Perbaikan Kerusakan				Pasal 21 ayat 1				Pasal 10 ayat 2	Pasal 17 ayat 3		
	X10	Kegagalan dalam Memperbaiki Kerusakan								Pasal 10 ayat 4		Pasal 23 ayat 1	Pasal 12 ayat 1
	X11	Penyelidikan Kontraktor										Pasal 10 ayat 1	
	X12	Pembersihan Tapak	Pasal 4 ayat 8			Pasal 6 ayat 2/ Pasal 27 ayat 10			Pasal 7 ayat 2	Pasal 8 ayat 3			

X13	Penilaian												
X14	Penyesuaian Perubahan Biaya	Pasal 11 ayat 1	Pasal 10 ayat 2	Pasal 17 ayat 2	Pasal 9 ayat 1 / Pasal 20 ayat 1	Pasal 12 ayat 3-4	Pasal 14 ayat 2-3 / Pasal 22 ayat 3,5	Pasal 8 ayat 1	Pasal 7 ayat 1				Pasal 7 ayat 3
X15	Harga Kontrak	Pasal 9 ayat 1-5	Pasal 7 ayat 1	Pasal 6 ayat 1-6	Pasal 7	Pasal 7 ayat 1	Pasal 6 ayat 4	Pasal 3 ayat 2 / Pasal 4 ayat 3	Pasal 7 ayat 2	Pasal 10 ayat 3,5	Pasal 7 ayat 2		
X16	Uang Muka		Pasal 4 ayat 2 / Pasal 8 ayat 1	Pasal 8 ayat 1-2	Pasal 13 ayat 1	Pasal 8 ayat 1	Pasal 11 ayat 4,6 / Pasal 12 ayat 3	Pasal 7 ayat 3	Pasal 8 ayat 1 / Pasal 9 ayat 1			Pasal 6 ayat 3	
X17	Jadwal Pembayaran	Pasal 10 ayat 2	Pasal 8 ayat 2	Pasal 8 ayat 4-5	Pasal 13 ayat 1-2 / Pasal 20 ayat 1	Pasal 8 ayat 2	Pasal 10 ayat 3, Pasal 11 ayat 4	Pasal 4 ayat 2 / Pasal 7 ayat 2	Pasal 8	Pasal 11 ayat 2	Pasal 9 ayat 3	Pasal 6 ayat 3	
X18	Pembayaran	Pasal 10 ayat 1	Pasal 7 ayat 2 / Pasal 8 ayat 3	Pasal 8 ayat 3	Pasal 13 ayat 1-2 / Pasal 20 ayat 1	Pasal 8 ayat 1-4	Pasal 10 ayat 3,5 / Pasal 11 ayat 3	Pasal 4 ayat 2 / Pasal 7 ayat 1	Pasal 8 ayat 1	Pasal 11 ayat 1	Pasal 9 ayat 1	Pasal 4 ayat 2	
X19	Pembayaran Ditunda				Pasal 9 ayat 2 / Pasal 19 ayat 2		Pasal 19 ayat 5		Pasal 10 ayat 3				

	X20	Ganti Rugi				Pasal 6 ayat 3 /Pasal 9 ayat 2	Pasal 10 ayat 4			Pasal 10 ayat 1	Pasal 17 ayat 3	Pasal 19 ayat 2	
	X21	Risiko Pemilik Pekerjaan									Pasal 12 ayat 2		
	X22	Harga Force Majeure	Pasal 15	Pasal 11 ayat 1	Pasal 21	Pasal 17 ayat 1-6	Pasal 11 ayat 1	Pasal 15 ayat 2			Pasal 32 ayat 2	Pasal 20 ayat 3,5	Pasal 13 ayat 2
	X23	Pemutusan Optional, Pembayaran dan Pembebasan								Pasal 11 ayat 2			
<b>Mutu</b>	X24	Petunjuk-Petunjuk Ahli Teknik		Pasal 14			Pasal 3 ayat 2			Pasal 3 ayat 2		Pasal 11 ayat 2/ Pasal 13 ayat 1	

<b>(Quality)</b>	X25	Sub Kontraktor		Pasal 12 ayat 1-2	Pasal 13 ayat 1-4	Pasal 21 ayat 3	Pasal 17 ayat 1-2				Pasal 16 ayat 2			
	X26	Jaminan Mutu					Pasal 3 ayat 1		Pasal 6 ayat 1/ Pasal 7 ayat 2					
	X27	Data Tapak												
	X28	Contoh-Contoh Teknis	Pasal 4 ayat 2			Pasal 27 ayat 2								
	X29	Pemeriksaan					Pasal 5 ayat 4	Pasal 8 ayat 1						
	X30	Pengujian	Pasal 4 ayat 3			Pasal 27 ayat 3								
	X31	Penolakan	Pasal 4 ayat 4			Pasal 27 ayat 4						Pasal 10 ayat 1	Pasal 10 ayat 1	
	X32	Pekerjaan Perbaikan						Pasal 4 ayat 2				Pasal 20 ayat 1-3		
	X33	Program Pekerjaan								Pasal 9 ayat 2	Pasal 9 ayat 2/ Pasal 19 ayat 3	Pasal 5 ayat 2	Pasal 5 ayat 2	
	X34	Kewajiban Kontraktor dalam Pengujian										Pasal 10 ayat 2	Pasal 10 ayat 2	
X35	Pengujian										Pasal			

												10 ayat 5	
	X36	Pengujian Ulang										Pasal 10 ayat 6	
	X37	Hak untuk Mengubah	Pasal 12 ayat 1-2		Pasal 17 ayat 1	Pasal 20 ayat 1	Pasal 5 ayat 3/ Pasal 12 ayat 1- 4	Pasal:1 5 ayat 4	Pasal 17 ayat 3	Pasal 12 ayat 1		Pasal 18 ayat 3	
	X38	Teknik Nilai (Value Engineering)											Pasal 18 ayat 3
	X39	Prosedur Variasi											
	X40	Jumlah Sementara											
	X41	Pekerjaan Laywork				Pasal 20 ayat 1							
	X42	Plant dan Material untuk Kebutuhan Pekerjaan											
	X43	Ketelitian Kontraktor terhadap Pekerjaan											
<b>Waktu</b>	X44	Perencanaan				Pasal 28 ayat						Pasal 9 ayat 3	

						1							
<b>(Time)</b>	X45	Keadaan Fisik yang Tidak Memungkinkan											
	X46	Laporan Perkembangan	Pasal 6 ayat 3 / Pasal 10 ayat 3			Pasal 13 ayat 2/ Pasal 28 ayat 1					Pasal 19 ayat 1	Pasal 5 ayat 4	Pasal 5 ayat 2
	X47	Waktu Penyelesaian	Pasal 6 ayat 1		Pasal 9 ayat 1	Pasal 10 ayat 1-4/ Pasal 28 ayat 3	Pasal 6 ayat 1	Pasal 1 ayat 3,5-7	Pasal 9 ayat 2	Pasal 5 ayat 2	Pasal 4 ayat 2	Pasal 4 ayat 1	Pasal 7 ayat 1
	X48	Perpanjangan Waktu Penyelesaian			Pasal 17 ayat 3	Pasal 9 ayat 2/ Pasal 20 ayat 1	Pasal 6 ayat 3	Pasal 14 ayat 3		Pasal 12 ayat 1	Pasal 5 ayat 2		
	X49	Keterlambatan yang Disebabkan Badan Kewenangan				Pasal 9 ayat 2							
	X50	Penangguhan Pekerjaan				Pasal 9 ayat 2			Pasal 15 ayat 2				
	X51	Akibat dari Penangguhan				Pasal 9 ayat 2					Pasal 24 ayat 4		
	X52	Penangguhan Berkepanjangan									Pasal 20 ayat 2		

	X53	Perpanjangan Jangka Waktu Perbaikan								Pasal 24 ayat 3,5	Pasal 5 ayat 3	
	X54	Penyesuaian Perubahan Peraturan Perundang- Undangan								Pasal 35 ayat 6/ Pasal 38 ayat 5		Pasal 6 ayat 3
	X55	Pemutusan oleh Kontraktor							Pasal 10 ayat 2/ Pasal 11 ayat 3	Pasal 19 ayat 2, Pasal 26 ayat 6		
	X56	Penghentian Pekerjaan dan Pemindahan Peralatan Kontraktor								Pasal 26 ayat 2,4		
	X57	Konsekuensi Risiko Pemilik Pekerjaan								Pasal 26 ayat 2		
	X58	Kewajiban Memperkecil Penundaan								Pasal 26 ayat 1		
	X59	Konsekuensi Force Majeure	Pasal 15	Pasal 11 ayat 1	Pasal 21	Pasal 17 ayat 1-6	Pasal 11 ayat 1	Pasal 15 ayat 2	Pasal 5 ayat 2 /Pasal 10 ayat 2	Pasal 26 ayat 2/ Pasal 32 ayat 2	Pasal 20 ayat 2	
	X60	Klaim Kontraktor				Pasal 9 ayat 2				Pasal 26 ayat 2		

SASARAN	VARIABEL	INDIKATOR	SWASTA									
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
<b>Biaya</b>	X1	Jaminan Pelaksanaan	Pasal 7	Pasal 6 ayat 1-4/ Pasal 27 ayat 1-2	Pasal 8 ayat 4/ Pasal 9	Pasal 8 ayat 9 Pasal 3 ayat 1-2 Pasal 19 ayat 6/ Pasal 21 ayat 1-4/ Pasal 1 ayat 1-2 / Pasal 11 ayat 1-2/ Pasal 21	Pasal 8 ayat 1-3	Pasal 9 ayat 2	Pasal 12 ayat 2	Pasal 8 ayat 3	Pasal 6 ayat 2	Pasal 6 ayat 3
	X2	Kerjasama			Pasal 3 ayat 4/ Pasal 7 ayat 5	Pasal 19 ayat 6	Pasal 9 ayat 2 / Pasal 10 ayat 4-6 / Pasal 11 ayat 2					
	X3	Hak Jalan dan		Pasal							Pasal 3	

	Fasilitas-Fasilitas		22 ayat 1							ayat 1	
X4	Penghindaran Gangguan		Pasal 22 ayat 1-3							Pasal 3 ayat 1	
X5	Tingkat Perkembangan				Pasal 19 ayat 3						
X6	Kerugian Karena Keterlambatan	Pasal 6 ayat 6	Pasal 13 ayat 1-3	Pasal 7 ayat 2/ Pasal 8 ayat 1	Pasal 19 ayat 2/ Pasal 20 ayat 4 / Pasal 18 ayat 3/ Pasal 19 ayat 4	Pasal 7 ayat 2/ Pasal 8 ayat 1	Pasal 13 ayat 1	Pasal 16 ayat 2	Pasal 14 ayat 2/ Pasal 15 ayat 2	Pasal 13 ayat 2	
X7	Pembayaran untuk Peralatan dan Bahan dalam Hal Penangguhan										
X8	Penyelesaian Perbaikan				Pasal 20 ayat1						
X9	Biaya Perbaikan Kerusakan		Pasal 12 ayat 3		Pasal 19 ayat 1/ Pasal 20 ayat 1/ Pasal 6 ayat 4						
X10	Kegagalan dalam Memperbaiki Kerusakan				Pasal 19 ayat 1 / Pasal 18 ayat 1-2		Pasal 13 ayat 2				
X11	Penyelidikan Kontraktor										

	X12	Pembersihan Tapak		Pasal 3 ayat 2/ Pasal 21 ayat 1-3		Pasal 8 ayat 10			Pasal 10 ayat 1			
	X13	Penilaian										
	X14	Penyesuaian Perubahan Biaya		Pasal 5 ayat 3/ Pasal 10 ayat 1	Pasal 4 ayat 1/ Pasal 7 ayat 3	Pasal 15 ayat 1-4/ Pasal 17 ayat 1-6/ Pasal 14 ayat 2/ Pasal 14 ayat 8	Pasal 13 ayat 1-9	Pasal 17 ayat 2			Pasal 21 ayat 1/ Pasal 10 ayat 2	
	X15	Harga Kontrak	Pasal 4 ayat 1	Pasal 5 ayat 1-5		Pasal 2 ayat 1-3/ Pasal 4 ayat 8/ Pasal 12 ayat 1-4	Pasal 6 ayat 1	Pasal 7 ayat 1	Pasal 10 ayat 3	Pasal 9 ayat 1	Pasal 4 ayat 2	
	X16	Uang Muka	Pasal 6 ayat 1		Pasal 6 ayat 1-2	Pasal 13 ayat 2/ Pasal 3/ Pasal 13 ayat 1	Pasal 7 ayat 1	Pasal 8 ayat 3	Pasal 10 ayat 4	Pasal 8 ayat 1	Pasal 7 ayat 1	
	X17	Jadwal Pembayaran	Pasal 3 ayat 2/ Pasal 6 ayat 2-5	Pasal 7 ayat 1	Pasal 4 ayat 2	Pasal 6/ Pasal 3/ Pasal 13 ayat 2-6/ Pasal 14 ayat 9	Pasal 7 ayat 2	Pasal 8 ayat 1	Pasal 10 ayat 2,5	Pasal 10 ayat 1	Pasal 7 ayat 3	Pasal 6 ayat 2
	X18	Pembayaran	Pasal 3 ayat 2/ 2/	Pasal 7 ayat 2	Pasal 6 ayat 5/ Pasal 6	Pasal 3/ Pasal 13 ayat 7	Pasal 6 ayat 2	Pasal 8 ayat 1	Pasal 10 ayat 6	Pasal 10 ayat 1	Pasal 7 ayat 4	Pasal 8 ayat 2

			Pasal 6 ayat 2-5		ayat 7							
	X19	Pembayaran Ditunda			Pasal 8 ayat 9					Pasal 10 ayat 1	Pasal 7 ayat 1	
	X20	Ganti Rugi		Pasal 7 ayat 4	Pasal 20 ayat 1	Pasal 19 ayat 1-2		Pasal 13 ayat 2	Pasal 1 ayat 3	Pasal 14 ayat 3/ Pasal 3 ayat 2	Pasal 13 ayat 1/ Pasal 10 ayat 1	Pasal 17 ayat 1
	X21	Risiko Pemilik Pekerjaan			Pasal 20 ayat 2-3	Pasal 19 ayat 3						
	X22	Harga Force Majeure		Pasal 26		Pasal 18 ayat 1-3/ Pasal 9 ayat 6	Pasal 9 ayat 3 /Pasal 15	Pasal 11 ayat 1	Pasal 14 ayat 3			Pasal 17 ayat 1
	X23	Pemutusan Optional, Pembayaran dan Pembebasan				Pasal 3 ayat 4						
<b>Mutu</b>  <b>(Quality)</b>	X24	Petunjuk-Petunjuk Ahli Teknik							Pasal 13 ayat 1		Pasal 11 ayat 2	
	X25	Sub Kontraktor		Pasal 25	Pasal 7 ayat 4	Pasal 11 ayat 1-7/ Pasal 7 ayat 1-7	Pasal 14 ayat 1-7	Pasal 18 ayat 2		Pasal 4 ayat 2	Pasal 17 ayat 1	
	X26	Jaminan Mutu				Pasal 4 ayat 7		Pasal 3 ayat 3				
	X27	Data Tapak				Pasal 8 ayat 11-12						
	X28	Contoh-Contoh				Pasal 8		Pasal	Pasal 10		Pasal 5	

	Teknis				ayat 2/ Pasal 4 ayat 6		20 ayat 2	ayat 2		ayat 3	
X29	Pemeriksaan		Pasal 23				Pasal 20 ayat 2/ Pasal 22 ayat 1	Pasal 10 ayat 1/ Pasal 14 ayat 1			
X30	Pengujian				Pasal 8 ayat 3		Pasal 22 ayat 1-2	Pasal 10 ayat 1			
X31	Penolakan		Pasal 15 ayat 2		Pasal 8 ayat 4/ Pasal 4 ayat 3		Pasal 22 ayat 4	Pasal 10 ayat 3		Pasal 6 ayat 3	
X32	Pekerjaan Perbaikan				Pasal 8 ayat 4						Pasal 4 ayat 1
X33	Program Pekerjaan										
X34	Kewajiban Kontraktor dalam Pengujian										
X35	Pengujian										
X36	Pengujian Ulang				Pasal 8 ayat 6						
X37	Hak untuk Mengubah		Pasal 9 ayat 1- 4		Pasal 8 ayat 7	Pasal 13 ayat 1-2	Pasal 12 ayat 1	Pasal 8 ayat 1/ Pasal 15 ayat 3	Pasal 12 ayat 1	Pasal 21 ayat 1	
X38	Teknik Nilai (Value										

		Engineering)										
	X39	Prosedur Variasi				Pasal 14 ayat 5-7		Pasal 12 ayat 5	Pasal 20 ayat 1		Pasal 12 ayat 2	
	X40	Jumlah Sementara									Pasal 8 ayat 1	
	X41	Pekerjaan Laywork				Pasal 17 ayat 1-6	Pasal 13 ayat 1-2				Pasal 12 ayat 1	
	X42	Plant dan Material untuk Kebutuhan Pekerjaan				Pasal 23 ayat 3/ Pasal 23 ayat 5-6						
	X43	Ketelitian Kontraktor terhadap Pekerjaan				Pasal 23 ayat 6						
<b>Waktu (Time)</b>	X44	Perencanaan		Pasal 16								
	X45	Keadaan Fisik yang Tidak Memungkinkan										
	X46	Laporan Perkembangan			Pasal 6 ayat 3	Pasal 23 ayat 1-6/ Pasal 7 ayat 6/ Pasal 17 ayat 1-6		Pasal 20 ayat 1	Pasal 13 ayat 2,4			
	X47	Waktu Penyelesaian	Pasal 5 ayat 1-2	Pasal 11 ayat 1-4	Pasal 5 ayat 1-4/ Pasal 7 ayat 1	Pasal 4 ayat 5/ Pasal 8 ayat 1	Pasal 4 ayat 1	Pasal 6 ayat 1	Pasal 9 ayat 1	Pasal 5 ayat 1	Pasal 5 ayat 1	Pasal 18 ayat 1
	X48	Perpanjangan			Pasal 7	Pasal 8	Pasal	Pasal	Pasal 9	Pasal 5	Pasal 5	

	Waktu Penyelesaian			ayat 1	ayat 8/ Pasal 19 ayat 5 / Pasal 8 ayat 2/ Pasal 8 ayat 5/ Pasal 14 ayat 3	13 ayat 8	6 ayat 3	ayat 4	ayat 3	ayat 2	
X49	Keterlambatan yang Disebabkan Badan Kewenangan										
X50	Penangguhan Pekerjaan									Pasal 20 ayat 1	Pasal 19 ayat 3
X51	Akibat dari Penangguhan									Pasal 20 ayat 3	
X52	Penangguhan Berkepanjangan				Pasal 3 ayat 5					Pasal 21 ayat 2	
X53	Perpanjangan Jangka Waktu Perbaikan									Pasal 20 ayat 4	
X54	Penyesuaian Perubahan Peraturan Perundang-Undangan									Pasal 19 ayat 2	
X55	Pemutusan oleh Kontraktor				Pasal 21 ayat 7						
X56	Penghentian Pekerjaan dan Pemindahan Peralatan						Pasal 13 ayat 3/	Pasal 19 ayat 1	Pasal 17 ayat 1	Pasal 22 ayat 5/ Pasal 24 ayat 3	

	Kontraktor						Pasal 15 ayat 1				
X57	Konsekuensi Risiko Pemilik Pekerjaan										
X58	Kewajiban Memperkecil Penundaan									Pasal 22 ayat 2	
X59	Konsekuensi Force Majeure				Pasal 18 ayat 1-3	Pasal 15 /Pasal 9 ayat 3	Pasal 11 ayat 3	Pasal 14 ayat 2	Pasal 6 ayat 3	Pasal 25 ayat 3	Pasal 20 ayat 1-3
X60	Klaim Kontraktor									Pasal 24 ayat 1	

### 5.3.4 Elemen Kontrak FIDIC yang Tidak Terakomodir

Untuk mengetahui elemen-elemen dalam Kontrak FIDIC yang tidak terakomodir dalam Kontrak-Kontrak PT Adhi Karya (Persero) Tbk, maka digunakanlah Metode Analisa AHP. Digunakannya Metode *Analysis Hierarchy Process* (AHP) tujuannya adalah ingin diketahuinya risiko yang dominan, yang berpengaruh terhadap Biaya (*Cost*), Mutu (*Quality*) dan Waktu (*Time*) akibat tidak diterapkannya beberapa pasal yang tercantum dalam Kontrak FIDIC dilihat dari Dampak dan Frekuensi. Sebagai *cut point* untuk mengkatagorikan risiko yang dominan jika nilai bobot dari hasil analisa AHP lebih besar atau sama dengan 70%. Pada analisa AHP ini didasarkan pada data 5 orang pakar. Dari 42 risiko yang ada maka teridentifikasi ada sebanyak 29 risiko yang dominan. Risiko yang dominan ini adalah x2, x3, x4, x5, x6, x10, x11, x12, x13, x14, x15, x17, x18, x19, x20, x22, x23, x24, x25, x27, x29, x31, x32, x33, x34, x36, x38, x39 dan x40.

Pada Tabel dibawah ini adalah merupakan point-point hasil Pengolahan Data dengan menggunakan Metode AHP dari risiko-risiko yang ada berdasarkan Biaya (*Cost*), Mutu (*Quality*) dan Waktu (*Time*) dimana 29 variabel yang berdasarkan *Risk Level Significant* (*S*) dan *High* (*H*) yang kemudian disebarkan ke responden.

Tabel V.12 Bobot Analisa AHP

No	Variabel	Pengaruh		Total
		Lokal (50 %)	Global ( 50 %)	Pengaruh
1	x1	38.69	29.69	34.19
2	x2	53.22	100.00	76.61
3	x3	100.00	72.90	86.45
4	x4	63.22	100.00	81.61
5	x5	62.90	85.16	74.03
6	x6	100.00	92.58	96.29
7	x7	62.90	48.38	55.64
8	x8	38.69	48.38	43.53
9	x9	62.90	63.22	63.06
10	x10	77.74	77.74	77.74
11	x11	100.00	77.74	88.87
12	x12	77.74	77.74	77.74
13	x13	92.58	92.58	92.58
14	x14	77.74	77.74	77.74
15	x15	100.00	85.16	92.58
16	x16	77.74	53.22	65.48
17	x17	77.74	100.00	88.87
18	x18	77.74	92.58	85.16
19	x19	100.00	85.16	92.58
20	x20	85.16	100.00	92.58
21	x21	62.90	29.69	46.29
22	x22	100.00	100.00	100.00
23	x23	100.00	85.16	92.58
24	x24	62.90	77.74	70.32
25	x25	100.00	100.00	100.00
26	x26	85.16	29.69	57.42
27	x27	100.00	100.00	100.00
28	x28	100.00	18.47	59.23
29	x29	77.74	77.74	77.74
30	x30	85.16	18.47	51.81
31	x31	77.74	77.74	77.74
32	x32	62.90	85.16	74.03
33	x33	77.74	100.00	88.87
34	x34	77.74	77.74	77.74
35	x35	48.38	29.69	39.03
36	x36	85.16	77.74	81.45
37	x37	53.22	48.38	50.80
38	x38	100.00	100.00	100.00
39	x39	100.00	62.90	81.45
40	x40	100.00	62.90	81.45
41	x41	62.90	24.47	43.68
42	x42	100.00	34.15	67.08

Tabel V.13 Bobot Analisa AHP dengan Risk Ranking dan Risk Level

No	Variabel	Pengaruh	Total	Risk	Risk
----	----------	----------	-------	------	------

		Lokal (50 %)	Global ( 50 %)	Pengaruh (%)	Ranking	Level
1	x1	38.69	29.69	34.19	25	L
2	x2	53.22	100.00	76.61	10	S
3	x3	100.00	72.90	86.45	5	H
4	x4	63.22	100.00	81.61	7	S
5	x5	100.00	92.58	96.29	2	H
6	x6	62.90	85.16	74.03	11	S
7	x7	62.90	48.38	55.64	18	M
8	x8	38.69	48.38	43.53	23	L
9	x9	62.90	63.22	63.06	15	M
10	x10	77.74	77.74	77.74	9	S
11	x12	77.74	77.74	77.74	9	S
12	x11	100.00	77.74	88.87	4	H
13	x13	92.58	92.58	92.58	3	H
14	x14	77.74	77.74	77.74	9	S
15	x15	100.00	85.16	92.58	3	H
16	x16	77.74	53.22	65.48	14	M
17	x17	77.74	100.00	88.87	4	H
18	x19	100.00	85.16	92.58	3	H
19	x18	77.74	92.58	85.16	11	H
20	x22	100.00	100.00	100.00	1	H
21	x21	62.90	29.69	46.29	21	L
22	x20	85.16	100.00	92.58	3	H
23	x23	100.00	85.16	92.58	3	H
24	x24	62.90	77.74	70.32	12	S
25	x29	77.74	77.74	77.74	9	S
26	x26	85.16	29.69	57.42	17	M
27	x27	100.00	100.00	100.00	1	H
28	x28	100.00	18.47	59.23	16	M
29	x25	100.00	100.00	100.00	1	H
30	x30	85.16	18.47	51.81	19	M
31	x38	100.00	100.00	100.00	1	H
32	x32	62.90	85.16	74.03	11	S
33	x33	77.74	100.00	88.87	4	H
34	x34	77.74	77.74	77.74	9	S
35	x35	48.38	29.69	39.03	24	L
36	x36	85.16	77.74	81.45	8	S
37	x37	53.22	48.38	50.80	20	M
38	x31	77.74	77.74	77.74	23	S
39	x39	100.00	62.90	81.45	18	S
40	x40	100.00	62.90	81.45	18	S
41	x41	62.90	24.47	43.68	39	L
42	x42	100.00	34.15	67.08	30	M

Di bawah ini merupakan elemen-elemen Kontrak FIDIC yang tidak terakomodir dalam Kontrak PT Adhi Karya (Persero) Tbk.

Tabel V.14 Elemen-Elemen Kontrak FIDIC yang Tidak Terakomodir

Sasaran	Elemen-Elemen dalam Kontrak FIDIC yang Tidak Terakomodir
<b>Biaya (Cost)</b>	1. Hak Jalan dan Fasilitas-Fasilitas 2. Kerugian Karena Keterlambatan 3. Biaya Perbaikan Kerusakan 4. Kegagalan Dalam Memperbaiki Kerusakan 5. Penilaian 6. Harga Kontrak 7. Jadwal Pembayaran 8. Pembayaran 9. Ganti Rugi 10. Harga Force Majeur 11. Pemutusan Optional, Pembayaran dan Pembebasan
<b>Mutu (Quality)</b>	1. Jaminan Mutu 2. Pemeriksaan 3. Kewajiban Kontraktor Dalam Pengujian 4. Hak untuk Mengubah
<b>Waktu (Time)</b>	1. Perencanaan 2. Perpanjangan Waktu Penyelesaian 3. Penangguhan Pekerjaan 4. Penyesuaian Perubahan Peraturan Perundang-Undangan 5. Pemutusan oleh Kontraktor

### 5.3.4.1 Risiko Terhadap Biaya (*Cost*)

<p><b>Hak Jalan dan Fasilitas-Fasilitas</b></p> <p>1. Pihak kontraktor harus menanggung semua biaya dan ongkos untuk semua hak jalan khusus dan fasilitas secara temporer yang diperlukan oleh pihak kontraktor itu sendiri</p>
<p>2. Pihak kontraktor harus menanggung risiko dan dengan biaya sendiri untuk fasilitas-fasilitas tambahan di luar tapak yang diperlukan oleh pihak kontraktor dengan tujuan untuk pelaksanaan pekerjaan</p>
<p><b>Kerugian Karena Keterlambatan</b></p> <p>3. Pihak kontraktor harus membayar kerugian yang dikarenakan keterlambatan penyelesaian pekerjaan kepada Pemberi Pekerjaan</p>
<p>4. Pihak kontraktor harus membayar kerugian karena keterlambatan setiap harinya dihitung antara waktu penyelesaian sampai pada tanggal yang dinyatakan dalam sertifikat pengambilalihan pekerjaan</p>
<p><b>Biaya Perbaikan Kerusakan</b></p> <p>5. Pihak kontraktor harus menanggung biaya Perbaikan, kerusakan peralatan, bahan-bahan atau kecakapan kerja yang tidak sesuai dengan kontrak</p>
<p><b>Kegagalan dalam Memperbaiki Kerusakan</b></p> <p>6. Apabila pihak kontraktor gagal dalam memperbaiki kerusakan dalam pekerjaan maka Pemberi Pekerjaan dapat melanjutkan pekerjaan tersebut olehnya sendiri atau pihak lain atas biaya pihak kontraktor</p>
<p>7. Apabila pihak kontraktor gagal dalam memperbaiki kerusakan maka pihak kontraktor dapat meminta Ahli Teknik untuk mengadakan pengurangan pada Harga Kontrak</p>
<p><b>Penyelidikan Kontraktor</b></p> <p>8. Pihak kontraktor harus membayar biaya penyelidikan dan laba yang telah ditetapkan oleh Ahli Teknik</p>
<p><b>Pembersihan Tapak</b></p> <p>9. Pihak kontraktor wajib membayar Pemberi Pekerjaan atas biaya-biaya yang dikeluarkan dalam hubungan dengan pemulihan/pembersihan dari tapak</p>
<p><b>Penilaian</b></p> <p>10. Pemberi Pekerjaan dan pihak kontraktor menyetujui dan menetapkan harga kontrak dengan melakukan penilaian pada setiap satuan pekerjaan dan menetapkan pengukuran yang disetujui oleh Pemberi Pekerjaan</p>
<p><b>Harga Kontrak</b></p> <p>11. Jumlah yang tercantum dalam <i>Bill of Quantity</i> (Jumlah Bahan yang Diperlukan) dalam kontrak merupakan perkiraan dan tidak bersifat aktual</p>
<p><b>Jadwal Pembayaran</b></p> <p>12. Apabila dalam kontrak tidak memuat jadwal pembayaran, maka pihak kontraktor berhak untuk mengajukan perkiraan pembayaran yang sifatnya tidak mengikat setiap 4 bulan</p>
<p><b>Pembayaran</b></p> <p>13. Pihak kontraktor berhak atas cicilan pertama pembayaran dimuka setelah diterbitkannya surat akseptasi atau 21 hari setelah menerima dokumen</p>
<p>14. Jumlah pembayaran yang tertera dalam akta pembayaran sementara dapat dibayarkan dalam waktu 56 hari setelah Pengawas Teknik menerima laporan</p>
<p>15. Jumlah pembayaran yang tertera dalam akta pembayaran akhir dibayarkan dalam waktu 56 hari setelah Pemilik Pekerjaan menerima akta pembayaran</p>
<p><b>Pembayaran Ditunda</b></p> <p>16. Pihak kontraktor berhak untuk menerima pembayaran yang digabung secara bulanan atas jumlah pekerjaan yang belum dibayar selama masa penundaan</p>
<p>17. Pihak kontraktor berhak atas pembayaran yang ditunda tanpa akta pembayaran dan pemberitahuan formal</p>
<p><b>Ganti Rugi</b></p> <p>18. Pihak kontraktor harus menanggung dan membayar serta mengganti semua kerugian Pemilik Pekerjaan terhadap semua klaim dan kerusakan yang terjadi pada pelaksanaan pekerjaan</p>
<p><b>Harga Force Majeur</b></p> <p>19. Apabila pada saat pelaksanaan pekerjaan terjadi Force Majeur atau Keadaan Kahar maka pihak Pemberi Pekerjaan tidak berkewajiban untuk melakukan pembayaran kepada pihak kontraktor</p>
<p><b>Pemutusan Optional, Pembayaran dan Pembebasan</b></p> <p>20. Apabila terjadi suatu pemutusan optional maka Pemilik Pekerjaan harus membayar kepada pihak kontraktor semua pekerjaan yang sudah dilaksanakan sesuai dengan harga yang tertera dalam kontrak</p>
<p>21. Pihak Pemilik Pekerjaan harus membayar semua bahan-bahan yang telah dipesan untuk pekerjaan dan telah terkirim pada pihak kontraktor</p>
<p>22. Pihak Pemilik Pekerjaan harus membayar semua biaya atau yang menjadi kewajibannya sesuai dengan ketentuan kepada pihak kontraktor selama masa penyelesaian pekerjaan</p>

### 5.3.4.2 Risiko Terhadap Mutu (*Quality*)

<b>Jaminan Mutu</b>
1. Pihak kontraktor mengeluarkan suatu sistem jaminan mutu dari pekerjaan yang sedang dilaksanakan sesuai dengan yang tertulis dalam kontrak
2. Dengan mengeluarkan suatu sistem jaminan mutu, tidak melepaskan pihak kontraktor dari tugas dan tanggungjawab seperti yang tertuang dalam kontrak
<b>Pemeriksaan</b>
3. Pihak Pemberi Pekerjaan berhak untuk memeriksa, menginspeksi, mengukur dan menguji semua bahan dan tenaga kerja serta mengecek perkembangan bahan pada lokasi pekerjaan
<b>Pengujian</b>
4. Pihak kontraktor bersama dengan Ahli Teknik melakukan pengujian pada peralatan, bahan dan bagian-bagian lain dari pekerjaan sesuai dengan yang tertulis dalam kontrak
<b>Kewajiban Kontraktor dalam Pengujian</b>
5. Pihak kontraktor berkewajiban untuk melakukan pengujian terhadap pekerjaan selama masa penyelesaian sesuai dengan syarat pengujian yang telah ditentukan dalam kontrak
<b>Pengujian Ulang</b>
6. Apabila dalam pengujian, pekerjaan yang telah diselesaikan tidak lulus pengujian maka Ahli Teknik dan pihak kontraktor dapat mengulangi pengujian tersebut dengan syarat dan ketentuan yang sama
<b>Hak untuk Mengubah</b>
7. Pemilik Pekerjaan berhak untuk mengubah setiap item pekerjaan, jumlah item pekerjaan, dimensi dan posisi dari item pekerjaan
<b>Plant dan Material untuk Kebutuhan Pekerjaan</b>
8. Pihak kontraktor membuat tempat dan suatu catatan semua penggunaan material yang lengkap agar mudah untuk diinspeksi pemilik pekerjaan

### 5.3.3.3 Risiko Terhadap Waktu (*Time*)

<b>Perencanaan</b>
31. Pihak kontraktor harus membuat suatu rencana pekerjaan yang disesuaikan dengan acuan yang ditetapkan dalam kontrak
<b>Perpanjangan Waktu Penyelesaian</b>
32. Pihak kontraktor dapat memperoleh perpanjangan waktu penyelesaian dikarenakan terjadi suatu perubahan substansial jumlah pekerjaan yang dimasukkan dalam kontrak
33. Pihak kontraktor dapat memperoleh perpanjangan waktu penyelesaian disebabkan oleh keadaan iklim yang sangat buruk sehingga menghambat pelaksanaan pekerjaan
34. Pihak kontraktor dapat memperoleh perpanjangan waktu penyelesaian apabila adanya keterlambatan, gangguan atau pencegahan yang disebabkan oleh Pihak Pemberi Pekerjaan
<b>Keterlambatan yang Disebabkan Badan Kewenangan</b>
35. Terjadi keterlambatan karena badan kewenangan memperlambat atau mengganggu pekerjaan yang sedang dilaksanakan oleh pihak kontraktor
<b>Penangguhan Pekerjaan</b>
36. Penangguhan pekerjaan dapat terjadi apabila Ahli Teknik memerintahkan pihak kontraktor untuk menghentikan sebagian atau seluruh pekerjaan pada saat pelaksanaan
<b>Penangguhan Berkepanjangan</b>
37. Apabila terjadi penangguhan berkepanjangan lebih dari 84 hari maka pihak kontraktor dapat meminta Ahli Teknik untuk melanjutkan pelaksanaan pekerjaan
38. Pihak kontraktor berhak untuk melakukan pemberitahuan pemutusan pelaksanaan pekerjaan apabila penangguhan tersebut berpengaruh pada keseluruhan pekerjaan
<b>Penyesuaian Perubahan Peraturan Perundang-Undangan</b>
39. Pihak kontraktor memperoleh perpanjangan waktu pelaksanaan pekerjaan karena adanya penundaan, dikarenakan adanya pencabutan atau modifikasi peraturan
<b>Pemutusan oleh Kontraktor</b>
40. Pihak kontraktor berhak untuk memutuskan kontrak kerja apabila terjadi skorsing yang cukup lama dan mempengaruhi keseluruhan pekerjaan
<b>Konsekuensi Risiko Pemilik Pekerjaan</b>
41. Pihak kontraktor berhak mendapatkan perpanjangan waktu penyelesaian pekerjaan karena adanya permasalahan (perang, huru-hara, terkena bencana dll)
<b>Klaim Kontraktor</b>
42. Pihak kontraktor berhak atas perpanjangan waktu penyelesaian dengan disertai dengan alasan terjadinya perpanjangan pekerjaan

### 5.3.5 Karakteristik Risiko

Dibawah ini merupakan Karakteristik Risiko terhadap Biaya (*Cost*), Mutu (*Quality*), dan Waktu (*Time*).

#### 5.3.5.1 Karakteristik Risiko Terhadap Biaya (*Cost*)

Tabel V.15 Karakteristik Risiko Terhadap Biaya (*Cost*)

Variabel Risiko	Profil Dampak		Profil Frekuensi		Jenis Kontrak	
	Dampak I	Dampak II	Frekuensi I	Frekuensi II	Pemerintah	Swasta
1. Pihak kontraktor harus menanggung risiko dan dengan biaya sendiri untuk fasilitas-fasilitas tambahan di luar tapak yang diperlukan oleh pihak kontraktor dengan tujuan untuk pelaksanaan pekerjaan	-	-	+	-	-	+
<b>Kerugian Karena Keterlambatan</b>						
2. Pihak kontraktor harus membayar kerugian yang dikarenakan keterlambatan penyelesaian pekerjaan kepada Pemberi Pekerjaan	-	-	+	-	-	-
3. Pihak kontraktor harus membayar kerugian karena keterlambatan setiap harinya dihitung antara waktu penyelesaian sampai pada tanggal yang dinyatakan dalam sertifikat pengambilalihan pekerjaan	+	+	+	-	-	-
<b>Biaya Perbaikan Kerusakan</b>						
4. Pihak kontraktor harus menanggung biaya Perbaikan, kerusakan peralatan, bahan-bahan atau kecakapan kerja yang tidak sesuai dengan kontrak	+	+	+	-	+	-
<b>Kegagalan dalam Memperbaiki Kerusakan</b>						
5. Apabila pihak kontraktor gagal dalam memperbaiki kerusakan dalam pekerjaan maka Pemberi Pekerjaan dapat melanjutkan pekerjaan tersebut olehnya sendiri atau pihak lain atas biaya pihak kontraktor	+	+	+	-	+	-
<b>Penilaian</b>						
6. Pemberi Pekerjaan dan pihak kontraktor menyetujui dan menetapkan harga kontrak dengan melakukan penilaian pada setiap satuan pekerjaan dan menetapkan pengukuran yang disetujui oleh Pemberi Pekerjaan	+	+	+	-	-	-
<b>Harga Kontrak</b>						
7. Jumlah yang tercantum dalam <i>Bill of Quantity</i> (Jumlah Bahan yang Diperlukan) dalam kontrak merupakan perkiraan dan tidak bersifat aktual	+	+	+	-	-	+

Variabel Risiko	Profil Dampak		Profil Frekuensi		Jenis Kontrak	
	Dampak I	Dampak II	Frekuensi I	Frekuensi II	Pemerintah	Swasta
<b>Jadwal Pembayaran</b> 8. Apabila dalam kontrak tidak memuat jadwal pembayaran, maka pihak kontraktor berhak untuk mengajukan perkiraan pembayaran yang sifatnya tidak mengikat setiap 4 bulan	+	+	+	+	+	+
<b>Pembayaran</b> 9. Pihak kontraktor berhak atas cicilan pertama pembayaran dimuka setelah diterbitkannya surat akseptasi atau 21 hari setelah menerima dokumen	+	+	-	-	-	-
10. Jumlah pembayaran yang tertera dalam akta pembayaran sementara dapat dibayarkan dalam waktu 56 hari setelah Pengawas Teknik menerima laporan	+	-	+	+	+	+
11. Jumlah pembayaran yang tertera dalam akta pembayaran akhir dibayarkan dalam waktu 56 hari setelah Pemilik Pekerjaan menerima akta pembayaran	+	+	+	+	+	+
12. Pihak kontraktor berhak atas pembayaran yang ditunda tanpa akta pembayaran dan pemberitahuan formal	+	-	+	-	+	-
<b>Ganti Rugi</b> 13. Pihak kontraktor harus menanggung dan membayar serta mengganti semua kerugian Pemilik Pekerjaan terhadap semua klaim dan kerusakan yang terjadi pada pelaksanaan pekerjaan	+	+	+	-	-	+
14. Apabila pada saat pelaksanaan pekerjaan terjadi Force Majeur atau Keadaan Kahar maka pihak Pemberi Pekerjaan tidak berkewajiban untuk melakukan pembayaran kepada pihak kontraktor	+	-	+	+	+	+
<b>Pemutusan Optional, Pembayaran dan Pembebasan</b> 15. Apabila terjadi suatu pemutusan optional maka Pemilik Pekerjaan harus membayar kepada pihak kontraktor semua pekerjaan yang sudah dilaksanakan sesuai dengan harga yang tertera dalam kontrak	-	+	+	-	+	+
16. Pihak Pemilik Pekerjaan harus membayar semua biaya atau yang menjadi kewajibannya sesuai dengan ketentuan kepada pihak kontraktor selama	+	-	+	+	-	-

Keterangan :

Dampak	Frekuensi	Jenis Kontrak
+ Dampak Besar	+ Sering Terjadi	+ Tinggi
- Dampak Kecil	- Tidak Sering	- Rendah

Tabel diatas merupakan risiko dari pelaksanaan proyek konstruksi yang tidak memuat Standar Kontrak FIDIC yang berpengaruh terhadap Biaya (*Cost*). Dari 16 risiko yang ada jika dikaitkan dengan elemen yang ada pada Kontrak FIDIC adalah Hak Jalan dan Fasilitas-Fasilitas ( Pasal 3 ayat 2 ), Kerugian Karena Keterlambatan (Pasal 6 ayat 1 dan 2), Biaya Perbaikan Kerusakan (Pasal 9 ayat 1), Kegagalan dalam Memperbaiki Kerusakan (Pasal 10 ayat 1), Penilaian (Pasal 13 ayat 1), Harga Kontrak (Pasal 15 ayat 3), Jadwal Pembayaran (Pasal 17 ayat 2), Pembayaran (Pasal 18 ayat 1,2,3), Ganti Rugi (Pasal 20), Harga Force Majeur (Pasal 22) , Pemutusan Optional Pembayaran dan Pembebasan (Pasal 23).

Jika dilihat berdasarkan profil dampak yang terjadi, ternyata dampak I cenderung lebih banyak risiko yang mempengaruhi biaya berdampak besar ( 14 risiko), sedang dampak II hanya ada 10 risiko yang berdampak besar. Untuk profil dampak I, elemen Kontrak FIDIC yang dampak risikonya kurang besar adalah Hak Jalan dan Fasilitas serta Kerugian Karena Keterlambatan. Untuk profil dampak II, elemen Kontrak FIDIC yang dampak risikonya kurang besar adalah Hak Jalan dan Fasilitas, Kerugian Karena Keterlambatan, Pembayaran, Harga Force Majeur serta Pemutusan Optional.

Untuk profil frekuensi, ternyata profil frekuensi I cenderung risiko-risiko yang ada sering terjadi, hanya masalah risiko cicilan pertama saja yang frekuensinya tidak sering terjadi. untuk profil frekuensi II cenderung lebih banyak risiko yang terjadinya tidak sering/jarang. Ada sekitar 11 risiko yang frekuensi terjadinya tidak sering/jarang. Jika dibandingkan dengan elemen Kontrak FIDIC yang risiko yang jarang terjadi pada profil frekuensi I adalah masalah Pembayaran.

Untuk profil frekuensi II elemen Kontrak FIDIC yang jarang terjadi adalah Hak Jalan dan Fasilitas-Fasilitas, Kerugian Karena Keterlambatan , Biaya Perbaikan Kerusakan, Kegagalan dalam Memperbaiki Kerusakan , Penilaian, Harga Kontrak dan Ganti Rugi.

Jika dilihat dari tabel diatas, risiko yang didasarkan pada jenis kontrak antara kontrak pemerintah dengan kontrak swasta memiliki jumlah variabel yang berisiko yang sama (8 buah). Untuk jenis variabel yang berisikonya berbeda ada sedikit perbedaan.

### 5.3.5.2 Karakteristik Risiko Terhadap Mutu (Quality)

Tabel V.16 Karakteristik Risiko Terhadap Mutu (*Quality*)

Variabel Risiko	Profil Dampak		Profil Frekuensi		Jenis Kontrak	
	Dampak I	Dampak II	Frekuensi I	Frekuensi II	Pemerintah	Swasta
<b>Jaminan Mutu</b> 17. Pihak kontraktor mengeluarkan suatu sistem jaminan mutu dari pekerjaan yang sedang dilaksanakan sesuai dengan yang tertulis dalam kontrak	+	+	+	-	+	+
18. Dengan mengeluarkan suatu sistem jaminan mutu, tidak melepaskan pihak kontraktor dari tugas dan tanggungjawab seperti yang tertuang dalam kontrak	+	+	-	-	-	-
<b>Pemeriksaan</b> 19. Pihak Pemberi Pekerjaan berhak untuk memeriksa, menginspeksi, mengukur dan menguji semua bahan dan tenaga kerja serta mengecek perkembangan bahan pada lokasi pekerjaan	+	+	-	-	-	-
<b>Kewajiban Kontraktor dalam Pengujian</b> 20. Pihak kontraktor berkewajiban untuk melakukan pengujian terhadap pekerjaan selama masa penyelesaian sesuai dengan syarat pengujian yang telah ditentukan dalam kontrak	+	-	+	+	+	+
<b>Hak untuk Mengubah</b> 21. Pemilik Pekerjaan berhak untuk mengubah setiap item pekerjaan , jumlah item pekerjaan, dimensi dan posisi dari item pekerjaan	-	+	-	-	-	-

Keterangan :

Dampak	Frekuensi	Jenis Kontrak
+ Dampak Besar	+ Sering Terjadi	+ Tinggi
- Dampak Kecil	- Tidak Sering	- Rendah

Tabel diatas merupakan risiko dari pelaksanaan proyek kontruksi yang tidak memuat Standar Kontrak FIDIC yang berpengaruh terhadap Mutu (*Quality*). Dari 5 risiko yang ada jika dikaitkan dengan elemen yang ada dalam Kontrak FIDIC adalah Jaminan Mutu (Pasal 26 ayat 1 dan 2), Pemeriksaan (Pasal 29 ayat 2 ), Kewajiban Kontraktor Dalam Pengujian (Pasal 34 ayat 1), dan Hak Untuk Mengubah (Pasal 37 ayat 1).

Untuk Profil dampak I hanya risiko pemilik pekerjaan mengubah item pekerjaan saja yang dampaknya kecil. Dan untuk profil dampak II yang dampaknya dianggap kecil adalah Kewajiban Kontraktor Dalam Melakukan Pengujian.

Untuk profil frekuensi I, yang risiko frekuensinya jarang adalah kontraktor lepas dari tanggung jawab karena adanya jaminan mutu, pihak pemberi pekerjaan melakukan inspeksi dan pemilik pekerjaan mengubah item pekerjaan. Sedangkan untuk profil frekuensi II yang hampir semua risikonya jarang terjadi, hanya pada risiko pihak kontraktor melakukan pengujian saja yang risikonya sering terjadi.

Jika dilihat dari tabel diatas, risiko yang didasarkan pada jenis kontrak antara kontrak pemerintah dengan kontrak swasta memiliki jenis dan jumlah variabel yang berisiko yang sama.

### 5.3.5.3 Karakteristik Risiko Terhadap Waktu (*Time*)

Tabel V.17 Karakteristik Risiko Terhadap Waktu (*Time*)

Variabel Risiko	Profil Dampak		Profil Frekuensi		Jenis Kontrak	
	Dampak I	Dampak II	Frekuensi I	Frekuensi II	Pemerintah	Swasta
<b>Perencanaan</b> 22. Pihak kontraktor harus membuat suatu rencana pekerjaan yang disesuaikan dengan acuan yang ditetapkan dalam kontrak	-	-	-	-	+	-
<b>Perpanjangan Waktu Penyelesaian</b> 23. Pihak kontraktor dapat memperoleh perpanjangan waktu penyelesaian dikarenakan terjadi suatu perubahan substansial jumlah pekerjaan yang dimasukkan dalam kontrak	+	+	-	-	-	-
24. Pihak kontraktor dapat memperoleh perpanjangan waktu penyelesaian disebabkan oleh keadaan iklim yang sangat buruk sehingga menghambat pelaksanaan pekerjaan	+	+	+	+	+	+
25. Pihak kontraktor dapat memperoleh perpanjangan waktu penyelesaian apabila adanya keterlambatan, gangguan atau pencegahan yang disebabkan oleh Pihak Pemberi Pekerjaan	+	-	-	-	-	-
<b>Penangguhan Pekerjaan</b> 26. Penangguhan pekerjaan dapat terjadi apabila Ahli Teknik memerintahkan pihak kontraktor untuk menghentikan sebagian atau seluruh pekerjaan pada saat pelaksanaan	+	+	+	+	-	-
27. Pihak kontraktor berhak untuk melakukan pemberitahuan pemutusan pelaksanaan pekerjaan apabila penangguhan tersebut berpengaruh pada keseluruhan pekerjaan	+	+	-	+	+	+
<b>Penyesuaian Perubahan Peraturan Perundang-Undangan</b> 28. Pihak kontraktor memperoleh perpanjangan waktu pelaksanaan pekerjaan karena adanya penundaan, dikarenakan adanya pencabutan atau modifikasi peraturan	+	+	-	-	+	-
<b>Pemutusan oleh Kontraktor</b> 29. Pihak kontraktor berhak untuk memutuskan kontrak kerja apabila terjadi skorsing yang cukup lama dan mempengaruhi keseluruhan pekerjaan	+	+	-	-	-	-

Keterangan :

Dampak	Frekuensi	Jenis Kontrak
+ Dampak Besar	+ Sering Terjadi	+ Tinggi
- Dampak Kecil	- Tidak Sering	- Rendah

Tabel diatas merupakan risiko dari pelaksanaan proyek kontruksi yang tidak memuat Standar Kontrak FIDIC yang berpengaruh terhadap Waktu (*Time*). Dari 8 risiko yang ada jika dikaitkan dengan elemen yang ada pada Standar Kontrak FIDIC adalah elemen Perencanaan (Pasal 44), Perpanjangan Waktu Penyelesaian (Pasal 48), Penangguhan Pekerjaan (Pasal 50), Penyesuaian Perubahan Peraturan Perundang-Undangan (Pasal 54) dan Pemutusan Oleh Kontraktor (Pasal 55 ayat 1).

Untuk profil dampak I, mayoritas berdampak besar terhadap Waktu Penyelesaian. Hanya pembuatan rencana yang dibuat oleh kontraktor saja yang dampaknya kecil. Untuk profil dampak II mayoritas semua risiko yang ada juga berdampak besar terhadap waktu, yang dampaknya tidak terlalu besar terhadap adalah rencana yang dibuat oleh kontraktor dan perpanjangan waktu penyelesaian.

Untuk profil frekuensi risiko yang ada, profil frekuensi I umumnya menganggap bahwa risiko yang terjadinya tidak sering/jarang. Hanya pada risiko perpanjangan waktu yang diberikan kepada kontraktor dan penangguhan pekerjaan oleh ahli teknik yang frekuensi risikonya tinggi. Untuk profil frekuensi II juga umumnya jarang terjadi. Hanya masalah perpanjangan waktu yang diberikan kepada kontraktor, penangguhan pekerjaan oleh ahli teknik dan pihak kontraktor berhak untuk melakukan pemberitahuan pemutusan pelaksanaan pekerjaan apabila penangguhan tersebut berpengaruh pada keseluruhan pekerjaan yang frekuensi risikonya tinggi.

Jika dilihat dari tabel diatas, risiko yang didasarkan pada jenis kontrak antara kontrak pemerintah dengan kontrak swasta memiliki jumlah variabel yang berisiko yang sama. Untuk jenis variabel yang berisikonya berbeda ada sedikit perbedaan.

#### **5.4 KESIMPULAN**

Dari beberapa analisa diatas yang telah dilakukan, maka ditemukannya Risk Ranking, Risk Level dan Risk Respon dimana telah dibedakan menjadi beberapa kelompok dengan tujuan untuk mendapatkan nilai signifikansinya sehingga hasil akhir yang diharapkan dapat ditemukan.

