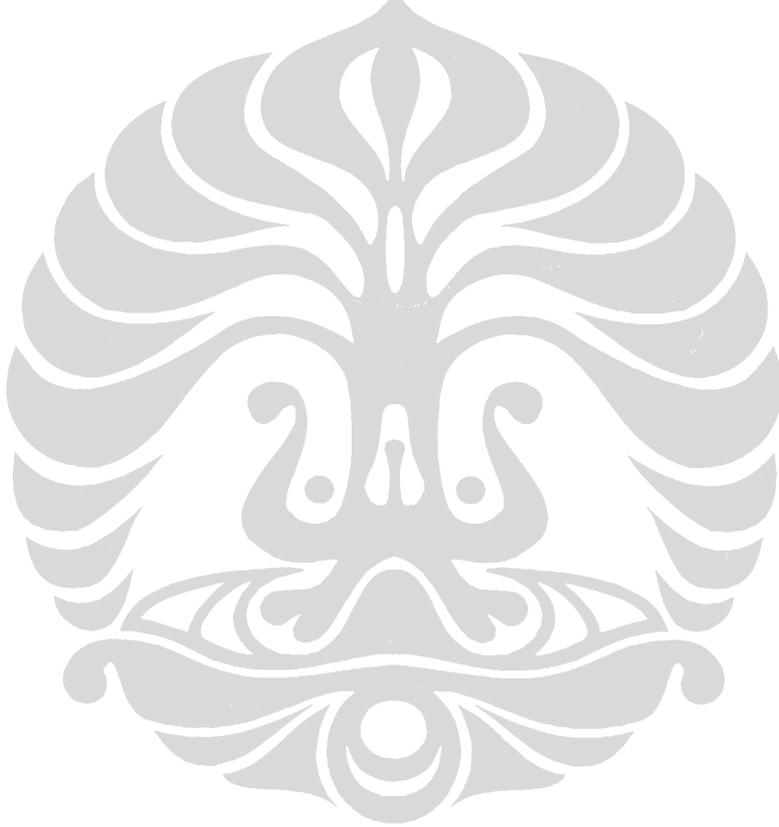




Lampiran 1
Form Kuesioner Pakar I





KUESIONER SURVEI

**ANALISA PENGGUNAAN KONTRAK *LUMP SUM* PADA
PROYEK PEMBANGKIT LISTRIK
*UNDEFINITIVE DESIGN***

DOSEN PEMBIMBING

1. Dr. Ir. Yusuf Latief, MT
2. Juanto Sitorus, SSi, MT, CPM, PMP

Oleh:

HERNO
08 06 423 601

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
PROGRAM PASCASARJANA BIDANG ILMU TEKNIK
UNIVERSITAS INDONESIA
GENAP 2009/2010**

ABSTRAK

Akibat kebutuhan tenaga listrik yang semakin meningkat mengakibatkan akan terjadinya krisis listrik di Indonesia, karena jumlah tenaga listrik yang ada dan kebutuhan tidak seimbang. Maka diperlukan pembangkit dengan biaya yang murah dan cepat pelaksanaannya. Untuk memperoleh pembangkit yang murah dan cepat tersebut pemerintah Cina bersedia bekerja sama dengan pemerintah Indonesia untuk membangunnya. Kebanyakan proyek ini dimenangkan oleh konsorsium Cina dan untuk pelaksanaan pekerjaan, pihak konsorsium menggandeng mitra lokal dengan memberikan kontrak *lump sum* berdasarkan *basic design* serta BoQ serta spesifikasi yang belum lengkap dan jelas. Hal ini memberikan risiko besar terhadap pihak penyedia jasa karena belum adanya kejelasan desain (*un-definitive design*)

MAKSUD, TUJUAN, BATASAN DAN SASARAN

Maksud pelaksanaan kegiatan ini adalah memenuhi kewajiban penyusunan tesis, yang merupakan salah satu syarat kelulusan S2 pada program studi pasca sarjana ilmu teknik jurusan manajemen proyek

Tujuan pelaksanaan Kuesioner ini adalah :

- c. Untuk mencari parameter risiko terbesar dalam penentuan pengambilan keputusan pemakain kontrak *lump sum* pada proyek *un-definitive design* (desain yang belum jelas).
- d. Untuk mencari struktur biaya pada kontrak *lump sum* proyek *un-definitive design* ditinjau dari prosentase nilai profit.
- e. Untuk mencari tingkat pengaruh penambahan klausul kontrak pekerjaan tambah pada sistem kontrak *lump sum* pada proyek *un-definitive design*.

Batasan pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk kontrak pekerjaan konstruksi dan atau *installer/erection*.

Sasaran pelaksanaan kegiatan ini adalah dapat memahami dan melakukan proses manajemen risiko terhadap penentuan penggunaan kontrak *lump sum* pada proyek *undefinitive design*.

Kajian ini dilakukan dengan metodologi survai melalui wawancara dan penyebaran kuesioner kepada pakar (ahli) yang bergerak di bidang Konstruksi.

KERAHASIAAN INFORMASI

Kerahasiaan isian kuesioner ini akan dijamin dan hanya akan digunakan untuk keperluan tesis saja.

INFORMASI DAN HASIL

Hasil kuesioner ini dapat saya kirimkan ke alamat Bapak/Ibu jika dikehendaki sebagai informasi tambahan dalam upaya memenuhi kewajiban pembuatan tesis yang salah

satu tahapan pentingnya adalah mencari variabel risiko yang paling berpengaruh dan berapa besar pengaruhnya terhadap struktur biaya pada kontrak *lump sum* pada proyek *undefinitive design*.

Apabila Bapak/Ibu memiliki pertanyaan mengenai survai ini, dapat menghubungi:

- a. Peneliti/Mahasiswa : **HERNO, ST** pada HP 0813-19503933 atau e-mail rukuhima@yahoo.com
- b. Dosen Pembimbing 1 : **DR. Ir. Yusuf Latief, MT** pada HP 08128099019 atau e-mail latief73@eng.ui.ac.id
- c. Dosen Pembimbing 2 : **Juanto Sitorus, SSi, MT, PMP, CPM** pada HP: 08121053292 atau e-mail juanto.sitorus@yahoo.com

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner penelitian ini. Semua informasi yang Bapak/Ibu berikan dalam survai ini dijamin kerahasiaannya dan hanya akan dipakai untuk keperluan penelitian saja.

Hormat kami,
HERNO, ST

PETUNJUK :

- a. Jawaban merupakan persepsi Bapak/Ibu terhadap variabel risiko yang sangat berpengaruh terhadap penetapan penggunaan kontrak *lump sum* pada proyek *undefinitive design*.
- b. Berilah komentar/tanggapan/perbaiki pertanyaan-pertanyaan berikut sesuai pandangan Bapak/Ibu terhadap variabel risiko yang sangat berpengaruh terhadap penetapan penggunaan kontrak *lump sum* pada proyek *undefinitive design*.
- c. Bapak/Ibu bisa menambah jumlah variabel terlampir jika menurut pandangan Bapak/Ibu masih perlu adanya tambahan variabel.

Petunjuk pengisian seperti pada contoh sebagai berikut:

No.	Faktor	Risk Event		Penyebab
I	Proses Pengadaan			
1.1.	Dokumen Tender			
1.1.1.	Spesifikasi	X1	Spesifikasi dalam dokumen tender tidak jelas	Minimnya informasi tentang syarat-syarat yang diperlukan
		<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u> Setuju, karena proyek sangat tergantung pada spesifikasi tersebut		<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u> Setuju, tetapi penyebabnya bisa ditambah lagi dengan

DATA PAKAR

1. Nama Pakar :
2. Nama Perusahaan/Instansi :
3. Jabatan di Perusahaan :
4. Pengalaman Kerja : (tahun)
5. Pendidikan Terakhir : SLTA / D3 / S1 / S2 / S3
6. No. Telepon :
7. E-mail :

Apakah Bapak/Ibu ada komentar/tanggapan/perbaikan variabel yang ada di bawah ini yang merupakan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengambilan keputusan pada penggunaan kontrak <i>lump sum</i> pada proyek <i>undefinitive design</i> , yang mempengaruhi kinerja biaya proyek?						
No.	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Risk Event		Penyebab
I	Proses Pengadaan	1.2. Dokumen Tender	1.2.1. Spesifikasi	X1	Spesifikasi dalam dokumen tender tidak jelas	- Minimnya informasi tentang syarat-syarat yang diperlukan
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>
			1.2.2. Desain dasar	X2	<i>Design</i> tidak sesuai dengan lingkup kerja	- Level kematangan <i>design</i> tidak tersedia lengkap
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
				X3	Terjadi Perubahan desain selama proyek	- Belum siapnya desain untuk konstruksi dari <i>Client</i> pada saat tender
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>

No.	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Risk Event		Penyebab
			1.2.3. <i>Bill of Quantity</i>	X4	Detail BoQ tidak lengkap	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak tersedianya BoQ yang menjabarkan lingkup pekerjaan - Tidak tersedianya <i>schedule of rate</i> untuk mengantisipasi pekerjaan tambah
			<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>			<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
			1.2.4. <i>Scope of work</i>	X5	<i>Scope of work</i> tidak terdefinisi dengan jelas	<ul style="list-style-type: none"> - Lingkup kerja tidak sesuai dengan gambar dan spesifikasi - Batas-batas lingkup kerja yang kurang jelas dalam hal material.
			<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>			<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
			1.2.5. <i>Shchedule</i>	X6	<i>Schedule</i> pelaksanaan dari <i>Owner</i> tidak realistik	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak akuratnya perhitungan serta kurangnya kompetensi dan pengalaman dari <i>Owner</i>
			<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>			<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
			1.2.6. <i>Contract Clauses</i>	X7	Dokumen kontrak tidak jelas	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak jelasnya <i>scheduling clause</i> dalam suatu dokumen kontrak - Kondisi fisik di lapangan tidak sesuai dengan yang ada dalam kotrak - Adanya pekerjaan yang berbeda dengan spesifikasi yang ada dalam kontrak
			<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>			<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>

Lampiran 1 (Lanjutan)

No.	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Risk Event		Penyebab
		1.3. Estimasi	1.3.1. SDM	X8	Terjadi kesalahan estimasi	<ul style="list-style-type: none"> - Estimator kurang memahami <i>scope of work</i> - Estimator kurang paham dalam membaca spesifikasi material maupun pekerjaan - Estimator tidak menghitung kembali seluruh <i>quantity</i> berdasarkan gambar tender - Estimator tidak menganalisa harga satuan setiap pekerjaan.
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
				X9	Estimasi tidak sesuai kondisi sesungguhnya di lapangan	<ul style="list-style-type: none"> - Estimator tidak melakukan site visit untuk memahami kondisi lokasi
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
				X10	Terjadi kesalahan metode Konstruksi dalam penawaran	<ul style="list-style-type: none"> - Estimator tidak membuat review tentang metode konstruksi yang digunakan dalam dokumen tender
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>

No.	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Risk Event		Penyebab
				X11	Estimasi tidak kompetitif	<ul style="list-style-type: none"> - Estimator tidak membuat review tentang sumber daya yang diperlukan - Estimator tidak membuat schedule pekerjaan pada saat tender .
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
				X12	Risiko proyek tidak diperhatikan	<ul style="list-style-type: none"> - Kurangnya tenaga yang <i>qualified</i> dalam perhitungan tender
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
				X13	Penghitungan tender yang kurang bagus	<ul style="list-style-type: none"> - Waktu penghitungan tender yang sangat terbatas - Estimator tidak meminta harga penawaran dari supplier/subkontraktor
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
			1.3.2. <i>Risk analysis</i>	X14	Kesalahan dalam analisa risiko pada penawaran tender	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak dilakukan identifikasi risiko dalam <i>draft terms & Condition of Contract</i> - Tidak dilakukan identifikasi risiko yang akan dihadapi selama masa pelaksanaan konstruksi - Tidak dilakukan analisa risiko yang bisa dihindari/ditransfer ke pihak lain - Tidak dilakukan analisa risiko yang ditanggung oleh kontraktor atau pemberi jasa

No.	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Risk Event		Penyebab
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
II.	Proses Kontrak	2.1. Dokumen Kontrak	2.1.1. <i>Schedule</i>	X15	Tidak lengkapnya <i>scheduling clause</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kurangnya pengalaman manajer dalam pengaturan jadwal dan perencanaan. - Job meeting yang tidak teratur sehingga pekerjaan tidak terkoordinir dengan baik
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
			2.1.2. Spesifikasi	X16	Tidak sempurnanya spesifikasi	<ul style="list-style-type: none"> - Kurangnya pengalaman pemberi kerja - Kurangnya tenaga ahli, karena waktu yang disediakan terbatas.
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
				X17	Pemberi Order mengubah metode kerja yang tidak tercantum dalam kontrak	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberi jasa tidak bisa menyelesaikan pekerjaan sesuai dalam kontrak - Adanya permintaan aselerasi pekerjaan yang dilakukan oleh pemberi kerja
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
				X18	Data lapangan tidak sesuai dengan data dalam kontrak	<ul style="list-style-type: none"> - Kondisi sebenarnya yang ada di lapangan baru diketahui setelah pekerjaan berlangsung.
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>

No.	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Risk Event	Penyebab
			2.1.3. Klausal kontrak	X19 Klausal kontrak tidak lengkap	- Tidak adanya klausal yang berhubungan dengan adanya perubahan-perubahan yang terjadi dalam kontrak
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>	<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
				X20 Klausal kontrak yang tidak jelas sehingga menimbulkan <i>dispute item</i>	- Penulisan klausal dalam kontrak yang tidak bagus, bisa bermakna rancu. - Bahasa dalam kontrak tidak menyebutkan secara jelas batasan tanggung jawab dari masing-masing pihak yang terlibat dalam kontrak
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>	<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
				X21 Klausal kontrak tidak menjelaskan tentang risiko-risiko yang akan timbul dalam pelaksanaan proyek.	- Tidak adanya penjelasan tentang perubahan dalam pekerjaan yang disebabkan oleh owner - Tidak adanya penjelasan perubahan dalam pekerjaan yang mengakibatkan perubahan biaya. - Tidak adanya penjelasan tentang sistem pembayaran - Tidak adanya penjelasan tentang keterlambatan yang disebabkan oleh owner, kebijakan publik dan <i>force majeure</i> .

No.	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Risk Event		Penyebab
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
III.	Proses Konstruksi	a. Referensi Kerja	i. Desain	X22	Terjadi perubahan Desain selama proyek	- Tidak lengkap dan komplitnya gambar pada saat tender
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
				X23	Terjadi <i>re-design</i>	- Desain tidak cocok pada saat pelaksanaan
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
			i. Spesifikasi	X24	Terjadi perubahan spesifikasi material	- Spesifikasi yang kurang detail & akurat - Terjadi kesalahan dalam menyebutkan spesifikasi dalam kontrak
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
		b. Pengguna Jasa / Owner	i. Data dan informasi	X25	Terjadi keterlambatan penyampaian data yang disebabkan oleh <i>Owner</i>	- Terlambat dalam memproses permintaan data atau informasi yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek - Kurangnya akses informasi ke site - Keterlambatan administrasi informasi

No.	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Risk Event		Penyebab
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
			i. Schedule	X26	Terjadi keterlambatan konstruksi dari pihak <i>owner</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Keterlambatan konstruksi yang disebabkan oleh pihak kontraktor owner - Perintah penangguhan pekerjaan - Perubahan perintah dari owner
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
				X27	Terjadi keterlambatan konstruksi dari pihak <i>Designer</i> .	<ul style="list-style-type: none"> - Keterlambatan designer dalam merespon permintaan informasi (RFI) - Keterlambatan dalam persetujuan review desain.
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
			i. Kontrak	X28	Kontrak belum efektif	<ul style="list-style-type: none"> - Cacatnya dokumen atau data pendukung yang ada dalam kontrak - Perubahan pendanaan dari owner
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
			3.2.4. Desain	X29	Terjadi keterlambatan desain dari <i>designer</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dokumen kontrak desain yang belum efektif - Desain yang belum komplit
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>

No.	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Risk Event		Penyebab
		c. Pemberi Jasa / Kontraktor	i. SDM	X30	Terjadi <i>Rework</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kinerja karyawan dalam hal kualitas sangat buruk - Tidak ada pengalaman dengan proyek sebelumnya
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
			ii. Schedule	X31	Terjadi keterlambatan dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> - Tenaga kerja dan peralatan tidak cukup - Produktivitas kerja rendah
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
				X32	Terjadi keterlambatan administrasi pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> - Perencanaan, koordinasi atau manajemen pekerjaan yang tidak cukup
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
				X33	Terjadi keterlambatan kebutuhan proyek	<ul style="list-style-type: none"> - Lambat dalam menentukan pemenang subkontraktor atau pengadaan. - Lambat dalam memproses material / peralatan yang dibutuhkan
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>		<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
				X34	Terjadi keterlambatan dalam proses <i>procurement</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kegagalan dalam memperoleh persetujuan kontrak - Kegagalan dalam order material dan peralatan tepat waktu untuk memenuhi kebutuhan <i>schedule</i> pekerjaan

No.	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Risk Event	Penyebab
				<u>Komentar/tanggapan /perbaikan:</u>	<u>Komentar/tanggapan/ perbaikan:</u>
<p>Jika ada tambahan variabel ataupun penyebab menurut Bapak/Ibu yang merupakan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengambilan keputusan pada penggunaan kontrak <i>lump sum</i> pada proyek <i>undefinitive design</i>, yang mempengaruhi kinerja biaya proyek, bisa Bapak/Ibu tambahkan dalam tabel di bawah ini.</p>					
No.	Variabel	Indikator	Sub Indikator	Risk Event	Penyebab



Lampiran 2
Form Kuesioner Responden





KUESIONER SURVEI

**ANALISA RISIKO PENGGUNAAN KONTRAK *LUMP SUM*
PADA PROYEK PEMBANGKIT LISTRIK
*UNDEFINITIVE DESIGN***

DOSEN PEMBIMBING

- 1. Dr. Ir. Yusuf Latief, MT**
- 2. Juanto Sitorus, SSi, MT, CPM, PMP**

Oleh:

**HERNO
08 06 423 601**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
PROGRAM PASCASARJANA BIDANG ILMU TEKNIK
UNIVERSITAS INDONESIA
GENAP 2009/2010**

ABSTRAK

Akibat kebutuhan tenaga listrik yang semakin meningkat mengakibatkan akan terjadinya krisis listrik di Indonesia, karena jumlah tenaga listrik yang ada dan kebutuhan tidak seimbang. Maka diperlukan pembangkit dengan biaya yang murah dan cepat pelaksanaannya. Untuk memperoleh pembangkit yang murah dan cepat tersebut pemerintah Cina bersedia bekerja sama dengan pemerintah Indonesia untuk membangunnya. Kebanyakan proyek ini dimenangkan oleh konsorsium Cina dan untuk pelaksanaan pekerjaan, pihak konsorsium menggandeng mitra lokal dengan memberikan kontrak *lump sum* berdasarkan *basic design* serta BoQ serta spesifikasi yang belum lengkap dan jelas. Hal ini memberikan risiko besar terhadap pihak penyedia jasa karena belum adanya kejelasan desain (*un-definitive design*)

MAKSUD, TUJUAN DAN SASARAN

Maksud pelaksanaan kegiatan ini adalah memenuhi kewajiban penyusunan tesis, yang merupakan salah satu syarat kelulusan S2 pada program studi pasca sarjana ilmu teknik jurusan manajemen proyek

Tujuan pelaksanaan Kuisisioner ini adalah :

- a. Untuk mencari peristiwa risiko terbesar dalam penentuan pengambilan keputusan pemakain kontrak *lump sum* pada proyek *un-definitive design* (desain yang belum jelas).
- b. Untuk mencari dampak peristiwa risiko yang dominan pada kontrak lump sum proyek *undefinitive design* ditinjau dari prosentase nilai profit.

Sasaran pelaksanaan kegiatan ini adalah dapat memahami dan melakukan proses manajemen risiko terhadap penentuan penggunaan kontrak *lump sum* pada proyek *undefinitive design*.

Batasan pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk kontrak pekerjaan konstruksi dan atau *installer/erection*.

Kajian ini dilakukan dengan metodologi survai melalui wawancara dan penyebaran kuesioner kepada pakar (ahli) yang bergerak di bidang Konstruksi.

KERAHASIAAN INFORMASI

Kerahasiaan isian kuesioner ini akan dijamin dan hanya akan digunakan untuk keperluan tesis saja.

INFORMASI DAN HASIL

Hasil kuesioner ini dapat saya kirimkan ke alamat Bapak/Ibu/Sdr jika dikehendaki sebagai informasi tambahan dalam upaya memenuhi kewajiban pembuatan tesis yang salah satu tahapan pentingnya adalah mencari variabel risiko yang paling berpengaruh dan berapa besar pengaruhnya terhadap struktur biaya pada kontrak *lump sum* pada proyek *undefinitive design*.

Apabila Bapak/Ibu memiliki pertanyaan mengenai survai ini, dapat menghubungi:

- a. Peneliti/Mahasiswa : **HERNO, ST** pada HP 0813-19503933 atau e-mail rukuhima@yahoo.com
- b. Dosen Pembimbing 1 : **DR. Ir. Yusuf Latief, MT** pada HP 08128099019 atau e-mail latief73@eng.ui.ac.id
- c. Dosen Pembimbing 2 : **Juanto Sitorus, SSi, MT, PMP, CPM** pada HP: 08121053292 atau e-mail juanto.sitorus@yahoo.com

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner penelitian ini. Semua informasi yang Bapak/Ibu berikan dalam survai ini dijamin kerahasiaannya dan hanya akan dipakai untuk keperluan penelitian saja.

Hormat kami,
HERNO, ST

DATA RESPONDEN

1. Nama Responden :
2. Nama Perusahaan/Instansi :
3. Jabatan :
4. Pengalaman Kerja : (tahun)
5. Pendidikan Terakhir : SLTA / D3 / S1 / S2 / S3
6. No. Telepon :
7. E-mail :

BAGIAN II. DATA PROYEK

1. Nama Proyek :
2. Lokasi Proyek :
3. Pelaksanaan Proyek :
4. Waktu Rencana Proyek :
5. Waktu Aktual Proyek :
6. Konsorsium/ Kontraktor Utama :

BAGIAN III. VARIABEL YANG PERLU DIPERTIMBANGKAN DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENGGUNAAN KONTRAK LUMPSUM

1. Keterangan untuk penilaian kriteria Dampak frekwensi

- 1 = Sangat rendah
- 2 = Rendah
- 3 = Sedang
- 4 = Tinggi
- 5 = Sangat Tinggi

2. Keterangan untuk penilaian kriteria

- 1 = Sangat rendah
- 2 = Rendah
- 3 = Sedang
- 4 = Tinggi
- 5 = Sangat Tinggi

PETUNJUK :

- a. Jawaban merupakan persepsi Bapak/Ibu/Sdr terhadap variabel risiko yang sangat berpengaruh terhadap penetapan penggunaan kontrak *lump sum* pda proyek *undefinitive design*.
- b. Isilah pertanyaan-pertanyaan berikut dan berilah tanda √ atau X pada kotak pilihan yang sesuai.
- c. Jika Bapak/Ibu/Sdr tidak memahami pertanyaan agar melingkari nomor pertanyaan.

No.	Faktor	Risk Event		Penyebab	Dampak/Pengaruh					Frekwensi				
					1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
I	Proses Pengadaan													
1.1.	Dokumen Tender													
1.1.1.	Spesifikasi	X1	Spesifikasi dalam dokumen tender tidak jelas	- Minimnya informasi tentang syarat-syarat yang diperlukan					√					√
1.1.2.	Desain dasar	X2	Design tidak sesuai dengan lingkup kerja	- Level kematangan design tidak tersedia lengkap				√					√	

Lampiran 2 (Lanjutan)

Menurut Bapak/Ibu/Sdr, berapa besar dampak/pengaruh serta besar frekwensi kejadian dari variable risiko yang ada di bawah ini merupakan fackor-faktor yang berpengaruh terhadap pengambilan keputusan pada penggunaan kontrak lump sum pada proyek undefinitive design, yang bisa mempengaruhi kinerja biaya?													
No.	Faktor	Risk Event	Penyebab	Dampak/Pengaruh					Frekwensi				
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
I	Proses Pengadaan												
1.1.	Dokumen Tender												
1.1.1.	Spesifikasi	X1	Spesifikasi dalam dokumen tender tidak jelas	- Minimnya informasi terhadap spek kontrak yang diminta.	- Kurangnya pengalaman pemberi kerja	- Kurangnya tenaga ahli, karena waktu yang disediakan terbatas.							
1.1.2.	Desain dasar	X2	Design tidak sesuai dengan lingkup kerja	- Level kematangan design tidak tersedia lengkap pada saat tender									
		X3	Masih mentahnya design	- Kurang waktu untuk penyiapan design atau kurang data untuk design, dll	- Perubahan data lapangan seperti kondisi bawah tanah yang tidak diketahui sebelumnya								
1.1.3.	Bill of Quantity	X4	Detail BoQ tidak lengkap	- Tidak tersedianya BoQ yang menjabarkan lingkup pekerjaan	- Tidak tersedianya schedule of rate untuk mengantisipasi pekerjaan tambah	- Tidak matangnya design							

Lampiran 2 (Lanjutan)

No.	Faktor	Risk Event		Penyebab	Dampak/Pengaruh					Frekwensi					
					1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
	<i>Scope of work</i>	X5	<i>Scope of work</i> tidak terdefinisi dengan jelas	<ul style="list-style-type: none"> - Lingkup kerja tidak sesuai dengan gambar dan spesifikasi - Batas-batas lingkup kerja yang kurang jelas dalam hal material. 											
	<i>Shcedule</i>	X6	<i>Schedule</i> pelaksanaan dari <i>Owner</i> tidak realistis	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak akuratnya perhitungan serta kurangnya kompetensi dan pengalaman dari <i>Owner</i> 											
	<i>Contract Clauses</i>	X7	Sulitnya melaksanakan klaim karena perubahan	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak jelasnya <i>scheduling clause</i> dalam suatu dokumen kontrak - Kondisi fisik di lapangan tidak sesuai dengan yang ada dalam kotrak - Adanya pekerjaan yang berbeda dengan spesifikasi yang ada dalam kontrak - Dokumen kontrak tidak jelas 											
1.2.	Estimasi														
1.2.1.	SDM	X8	Terjadi kesalahan estimasi	<ul style="list-style-type: none"> - Estimator kurang memahami <i>scope of work</i> - Estimator kurang paham dalam membaca spesifikasi material maupun pekerjaan - Estimator tidak menghitung kembali seluruh <i>quantity</i> berdasarkan gambar tender - Estimator tidak menganalisa harga satuan setiap pekerjaan. 											

Lampiran 2 (Lanjutan)

No.	Faktor	Risk Event	Penyebab	Dampak/Pengaruh					Frekwensi					
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
		X9 Estimasi tidak sesuai kondisi sesungguhnya di lapangan	- Estimator tidak melakukan site visit untuk memahami kondisi lokasi											
		X10 Terjadi kesalahan metode Konstruksi dalam penawaran	- Estimator tidak membuat review tentang metode konstruksi yang digunakan dalam dokumen tender											
		X11 Estimasi tidak kompetitif dan cenderung <i>underprice</i>	- Estimator tidak membuat review tentang sumber daya yang diperlukan - Estimator tidak membuat schedule pekerjaan pada saat tender .											
		X12 Risiko proyek tidak diperhatikan sehingga nilai tender menjadi <i>over price</i> atau <i>underprice</i>	- Kurangnya tenaga yang <i>qualified</i> dalam perhitungan tender											
		X13 Penghitungan tender menjadi <i>over price</i> atau <i>underprice</i>	- Waktu penghitungan tender yang sangat terbatas - Estimator tidak meminta harga penawaran dari supplier/ sub kontraktor - Estimator tidak memasukkan faktor fluktuasi harga di pasaran.											

Lampiran 2 (Lanjutan)

No.	Faktor	Risk Event		Penyebab	Dampak/Pengaruh					Frekwensi					
					1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1.2.2.	<i>Risk analysis</i>	X14	Nilai proposal tidak akurat	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak dilakukan identifikasi risiko dalam <i>draft terms & Condition of Contract</i> - Tidak dilakukan identifikasi risiko yang akan dihadapi selama masa pelaksanaan konstruksi - Tidak dilakukan analisa risiko yang bisa dihindari/ditransfer ke pihak lain - Tidak dilakukan analisa risiko yang ditanggung oleh kontraktor atau pemberi jasa - Tidak melakukan analisa risiko <i>go – no go</i> 											
II.	Proses Kontrak														
2.1.	Dokumen Kontrak														
2.1.1.	<i>Schedule</i>	X15	Tidak lengkapnya <i>scheduling clause</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kurangnya pengalaman manajer dalam pengaturan jadwal dan perencanaan. - Job meeting yang tidak teratur sehingga pekerjaan tidak terkoordinir dengan baik 											
2.1.2.	Spesifikasi	X16	Tidak sempurnanya spesifikasi	<ul style="list-style-type: none"> - Kurangnya pengalaman pemberi kerja - Kurangnya tenaga ahli, karena waktu yang disediakan terbatas. 											

Lampiran 2 (Lanjutan)

No.	Faktor	Risk Event		Penyebab	Dampak/Pengaruh					Frekwensi				
					1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
		X17	Pemberi Order mengubah metode kerja yang tidak tercantum dalam kontrak	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberi jasa tidak bisa menyelesaikan pekerjaan sesuai dalam kontrak - Adanya permintaan aselerasi pekerjaan yang dilakukan oleh pemberi kerja 										
		X18	Data lapangan tidak sesuai dengan data dalam kontrak	<ul style="list-style-type: none"> - Kondisi sebenarnya yang ada di lapangan baru diketahui setelah pekerjaan berlangsung. 										
2.1.3.	Klausal Kontrak	X19	Klausal kontrak tidak lengkap	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak adanya klausal yang berhubungan dengan adanya perubahan-perubahan yang terjadi dalam kontrak - kurang referensi atau kurang komprehensif mendesign atau mereview kontrak 										
		X20	Klausal kontrak yang tidak jelas sehingga menimbulkan <i>dispute item</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Penulisan klausal dalam kontrak yang tidak bagus, bisa bermakna rancu. - Bahasa dalam kontrak tidak menyebutkan secara jelas batasan tanggung jawab dari masing-masing pihak yang terlibat dalam kontrak 										
		X21	Klausal kontrak tidak menjelaskan tentang risiko-risiko yang akan timbul dalam pelaksanaan proyek.	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak adanya penjelasan tentang perubahan dalam pekerjaan yang disebabkan oleh owner - Tidak adanya penjelasan perubahan dalam pekerjaan yang mengakibatkan perubahan biaya. 										

Lampiran 2 (Lanjutan)

No.	Faktor	Risk Event	Penyebab	Dampak/Pengaruh					Frekwensi					
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
			<ul style="list-style-type: none"> - Tidak adanya penjelasan tentang sistem pembayaran - Tidak adanya penjelasan tentang keterlambatan yang disebabkan oleh owner, kebijakan publik dan <i>force majeure</i>. 											
		X22	Terjadi perubahan design pile atau pondasi sehingga BQ membesar	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak adanya klausul tentang subsurface (Kondisi di bawah tanah) 										
		X23	Terjadi perubahan gambar dan spesifikasi pada saat eksekusi	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak adanya klausul bahwa harga didasarkan pada gambar, spesifikasi dan dokumen pada saat tender. 										
		X24	Terjadinya perubahan peraturan seperti aturan final tax atas jasa konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak adanya klausul tentang perubahan harga, yang dibatasi dengan perubahan yang disebabkan berubahnya hukum dan perundang-undangan. 										
III.	Proses Konstruksi													
3.1.	Referensi Kerja													
3.1.1.	Desain	X25	Terjadi perubahan Desain selama proyek	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak lengkap dan komplitnya gambar pada saat tender 										
		X26	Terjadi <i>re-design</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Desain tidak cocok pada saat pelaksanaan 										

Lampiran 2 (Lanjutan)

No.	Faktor	Risk Event	Penyebab	Dampak/Pengaruh					Frekwensi					
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
3.1.2.	Spesifikasi	X27 Terjadi perubahan spesifikasi material	<ul style="list-style-type: none"> - Spesifikasi yang kurang detail & akurat - Terjadi kesalahan dalam menyebutkan spesifikasi dalam kontrak 											
3.2.	Pengguna Jasa /Owner													
3.2.1	Data dan informasi	X28 Terjadi keterlambatan penyampaian data yang disebabkan oleh <i>Owner</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Terlambat dalam memproses permintaan data atau informasi yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek - Kurangnya akses informasi ke site - Keterlambatan administrasi informasi 											
3.2.2.	<i>Schedule</i>	X29 Terjadi keterlambatan konstruksi dari pihak <i>owner</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Keterlambatan konstruksi yang disebabkan oleh pihak kontraktor owner - Perintah penangguhan pekerjaan - Perubahan perintah dari owner 											
		X30 Terjadi keterlambatan konstruksi dari pihak <i>Designer</i> .	<ul style="list-style-type: none"> - Keterlambatan designer dalam merespon permintaan informasi (RFI) - Keterlambatan dalam persetujuan review desain. 											
3.2.3.	Kontrak	X31 Kontrak belum efektif	<ul style="list-style-type: none"> - Cacatnya dokumen atau data pendukung yang ada dalam kontrak - Perubahan pendanaan dari owner 											
3.2.4.	Desain	X32 Terjadi keterlambatan desain dari <i>designer</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Dokumen kontrak desain yang belum efektif - Desain yang belum komplit 											

Lampiran 2 (Lanjutan)

No.	Faktor	Risk Event		Penyebab	Dampak/Pengaruh					Frekwensi									
					1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
3.2.5.	Komunikasi	X33	Keputusan lambat dan berlarut larut	- Kesulitan berkomunikasi dalam bahasa Inggris															
		X34	Pekerjaan menjadi terlambat	- Pengambilan keputusan yang lamban untuk masalah dispute item yang timbul															
3.3.	Pemberi Jasa /Kontraktor																		
3.3.1	SDM	X35	Terjadi <i>Rework</i>	- Kinerja karyawan dalam hal kualitas sangat buruk - Tidak ada pengalaman dengan proyek sebelumnya															
3.3.2.	<i>Schedule</i>	X36	Terjadi keterlambatan dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi	- Tenaga kerja dan peralatan tidak cukup - Produktivitas kerja rendah															
		X37	Terjadi keterlambatan administrasi pekerjaan	- Perencanaan, koordinasi atau manajemen pekerjaan yang tidak cukup															
		X38	Terjadi keterlambatan pemenuhan kebutuhan proyek	- Lambat dalam menentukan pemenang subkontraktor atau pengadaan. - Lambat dalam memproses material / peralatan yang dibutuhkan															
		X39	Terjadi keterlambatan dalam proses <i>procurement</i>	- Kegagalan dalam memperoleh persetujuan kontrak sub kontraktor - Kegagalan dalam order material dan peralatan tepat waktu untuk memenuhi kebutuhan <i>schedule</i> pekerjaan															

BAGIAN IV. KINERJA BIAYA PROYEK

Kinerja Biaya	1	2	3	4	5
	$0\% \leq X < 2.5\%$	$2.5\% \leq X < 5\%$	$5\% \leq X < 7\%$	$7\% \leq X < 10\%$	$\geq 10\%$
Berapa besar dampak kenaikan biaya actual pada proyek Bpk/Ibu/Sdr jika dibandingkan dengan budget yang digunakan?					

BAGIAN V. PENUTUP

Terima kasih atas kesediaan Bpk/Ibu/Sdr dalam mengisi kuesioner ini



Lampiran 3
Tabel Hasil Variabel Berdasarkan Dampak



Lampiran 3 Tabel Hasil Variabel Berdasarkan Dampak

RESP	VARIABEL																					
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22
1	4	4	3	5	5	5	4	3	3	3	4	3	4	4	5	3	3	3	3	2	3	1
2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3
3	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	3	5
4	4	5	4	3	3	3	2	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3
5	5	3	3	5	5	4	4	5	3	2	4	2	5	3	3	4	3	2	2	2	2	2
6	4	4	3	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3
7	4	4	4	3	4	4	5	2	2	2	4	4	4	4	4	5	5	2	5	2	2	5
8	4	4	4	5	2	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3
9	4	4	4	4	2	3	4	5	4	4	1	5	4	5	2	3	2	4	4	5	2	4
10	4	4	3	4	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	3
11	5	3	5	5	4	5	4	5	5	4	3	4	4	3	3	4	5	5	5	4	3	5
12	4	5	4	3	3	3	2	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3
13	5	5	4	4	5	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	3	3
14	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5
15	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	2	2	2	3	4	3
16	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4
17	5	5	5	4	4	4	3	3	2	2	4	4	4	4	3	5	5	4	5	5	4	4
18	5	4	4	5	5	4	3	5	4	3	3	4	3	3	2	2	2	3	4	4	3	5
19	5	5	5	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4	4	3	5	5	4	5	5	4	4
20	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	5	5	4	4

Lampiran 3 (Lanjutan)

RESP	VARIABEL																					
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22
21	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	2	5	2	3	4	3	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	4	2	3	3	3	3
23	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	5	4	4
24	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	5	4	4
25	5	4	3	5	3	3	4	4	2	4	3	4	4	3	3	2	2	1	3	3	4	4
26	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4
27	4	5	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
28	5	4	4	3	5	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3
29	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
30	4	3	4	4	4	5	3	3	5	4	3	3	5	5	5	3	2	5	5	5	4	5
31	4	4	5	4	4	3	4	5	5	4	4	5	5	5	4	3	3	4	5	5	4	3
32	4	4	4	4	4	2	3	2	1	2	2	2	3	3	2	3	4	2	4	3	3	2
33	5	5	5	5	4	4	3	1	1	2	2	2	1	2	4	4	4	3	4	5	5	2
34	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	4	3	4	3
35	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4
36	4	5	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
37	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	5	5	4	4
38	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4

RESP	VARIABEL																				
	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34	X35	X36	X37	X38	X39	Y	A1	A2	A3
1	2	2	2	2	1	3	4	4	3	2	2	3	3	5	4	4	3	3	1	2	4
2	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	2	2	3
3	4	4	4	3	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	3	4	1	1	1
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	1	2	2
5	2	2	4	4	4	3	3	3	2	3	2	2	4	3	2	2	3	2	1	2	4
6	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	1	2	1
7	5	2	5	5	2	5	5	5	2	2	2	5	2	5	2	5	5	2	1	1	1
8	3	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	1	2	2
9	4	1	4	4	4	4	2	4	2	3	2	4	3	2	4	4	4	3	1	2	4
10	4	2	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	3	3	4	2	5	3	1	2	1
11	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	5	4	3	3	3	4	1	1	1
12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	1	1	1
13	3	2	3	3	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	5	4	3	1	2	4
14	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	1	2	1
15	3	2	4	4	3	2	3	2	2	2	5	5	3	3	2	2	2	3	2	2	1
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	4
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	1	1	1
18	4	4	3	3	2	3	5	4	4	4	3	3	3	2	2	4	4	3	1	1	3
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	1	2	4
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	1	1	1

Lampiran 3 (Lanjutan)

RESP	VARIABEL																				
	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34	X35	X36	X37	X38	X39	Y	A1	A2	A3
21	5	4	5	5	5	4	4	4	3	4	5	4	5	5	5	4	5	4	1	2	2
22	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	2	2	2	3	2	3	1	1	1
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	1	2	1
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	2	2	3
25	3	2	4	3	4	2	5	5	3	3	4	3	3	4	3	2	4	3	1	2	2
26	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	1	2	1
27	3	3	3	3	3	3	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	1	2	2
28	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	2	1	3
29	4	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	1	2	2
30	4	2	4	3	3	3	5	4	3	4	5	5	2	4	2	5	4	4	1	1	1
31	5	3	5	5	4	3	4	3	5	3	3	3	4	5	3	3	3	4	1	1	3
32	3	2	4	3	3	3	2	4	2	4	3	4	2	4	3	3	4	3	1	2	3
33	5	2	4	5	5	5	2	5	4	5	5	5	1	1	4	2	2	4	1	2	4
34	4	4	5	5	5	4	4	5	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	1	1	1
35	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	1	1
36	3	3	3	3	3	3	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	1	2	2
37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	1	2	3
38	4	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	1	2	2



Lampiran 4
Tabel Hasil Variabel Berdasarkan Frekuensi



Lampiran 4 Tabel Hasil Variabel Berdasarkan Frekuensi

RESP	VARIABEL																					
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22
1	4	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	1	3	2	4	2	1	2	1
2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3
3	2	4	3	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3
4	1	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2
5	4	2	3	3	2	4	4	3	3	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2
6	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	3	2	2	3	3	3	3
7	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	2
9	4	5	4	4	2	2	3	5	4	4	1	5	4	5	2	3	2	4	4	5	2	4
10	2	3	2	2	1	1	3	2	2	4	2	3	3	3	2	2	3	4	4	4	2	2
11	5	4	5	4	3	3	4	4	4	2	3	3	3	2	2	3	4	4	4	2	2	4
12	1	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2
13	4	4	3	4	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2
14	3	4	4	4	3	4	3	2	1	2	1	3	3	2	2	3	2	3	3	4	4	4
15	4	3	3	3	3	4	4	4	3	5	3	2	5	3	3	3	3	2	3	4	4	4
16	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
17	4	4	4	5	3	4	4	1	1	1	2	3	2	2	2	4	4	3	4	4	4	4
18	2	2	3	4	3	2	2	2	2	3	3	2	2	4	3	1	1	2	3	3	3	3
19	4	4	4	5	4	5	4	2	2	2	2	3	2	2	2	4	4	3	4	4	4	4
20	4	4	4	5	4	5	4	3	3	3	2	3	2	2	2	4	4	3	4	4	4	4

L4-1

Universitas Indonesia

Lampiran 4 (Lanjutan)

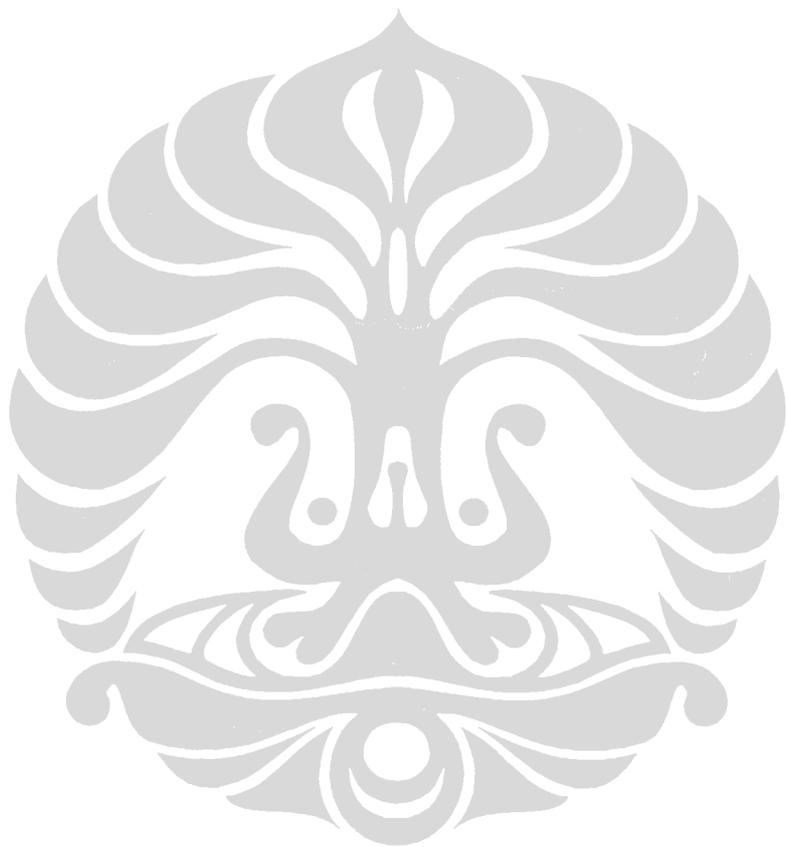
RESP	VARIABEL																					
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22
21	2	2	4	4	4	2	3	2	1	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3
22	2	5	2	3	4	4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3
23	4	4	4	5	4	5	4	3	3	3	2	3	2	2	2	4	4	3	4	4	4	4
24	4	4	4	5	4	5	4	3	3	3	2	3	2	2	2	4	4	3	3	4	4	4
25	5	3	2	4	4	4	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	3	3	3	3
26	4	4	4	3	3	3	4	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
27	2	2	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3
28	4	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3
29	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	3	3	4	2
30	4	3	4	4	4	5	3	3	5	4	3	3	4	4	5	3	2	5	5	5	4	5
31	2	2	3	3	4	3	3	4	4	4	3	5	5	3	2	3	2	4	4	5	5	5
32	2	4	4	4	4	2	3	2	1	2	2	2	3	3	2	3	1	2	3	3	3	2
33	5	5	5	5	4	4	3	1	1	2	2	2	1	2	4	4	4	2	4	5	5	1
34	2	3	3	3	2	2	4	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2
35	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2
36	2	2	2	3	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3
37	4	4	4	5	4	5	4	3	3	3	2	3	2	2	2	4	4	3	4	4	4	4
38	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	3	3	4	2

RESP	VARIABEL																				
	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34	X35	X36	X37	X38	X39	Y	A1	A2	A3
1	2	1	3	2	1	4	3	4	1	3	4	3	3	2	1	2	1	3	1	2	4
2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	2	2	3
3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	1	1	1
4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	2	2	2	2	3	3	1	2	2
5	1	1	3	2	2	3	3	3	1	3	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	4
6	1	1	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	1	2	1
7	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
8	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	1	2	2
9	4	1	4	4	4	4	4	2	4	2	3	2	4	4	2	4	4	3	1	2	4
10	3	2	4	3	2	2	2	5	3	3	4	5	3	3	4	2	4	3	1	2	1
11	4	4	5	5	5	3	4	4	3	3	3	3	3	4	2	2	2	4	1	1	1
12	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	1	1	1
13	3	2	3	2	2	3	4	3	4	3	5	4	2	2	3	4	2	3	1	2	4
14	3	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4	4	1	2	2	3	3	3	1	2	1
15	4	3	4	4	2	3	3	2	2	2	5	5	2	2	1	1	3	3	2	2	1
16	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4
17	4	2	4	4	3	5	4	5	3	4	5	4	2	4	2	4	3	4	1	1	1
18	3	3	2	4	3	1	4	3	2	5	5	5	1	2	2	3	3	3	1	1	3
19	4	2	4	4	3	5	4	5	3	4	5	4	2	4	2	4	3	4	1	2	4
20	4	2	4	4	3	5	4	5	3	4	5	4	1	4	1	4	3	4	1	1	1

RESP	VARIABEL																				
	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34	X35	X36	X37	X38	X39	Y	A1	A2	A3
21	4	4	4	1	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	1	2	2
22	3	3	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	2	2	2	3	2	3	1	1	1
23	2	4	4	3	5	4	4	5	3	4	5	4	2	4	3	4	3	4	1	2	1
24	4	2	4	4	3	5	4	5	3	4	5	4	2	4	2	3	3	4	2	2	3
25	3	2	4	2	3	2	2	3	2	2	4	3	3	4	2	3	2	3	1	2	2
26	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1
27	2	2	1	1	1	1	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	1	2	2
28	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	3	2	1	3
29	4	4	4	3	2	4	2	2	2	2	2	5	2	5	2	2	1	3	1	2	2
30	4	2	4	3	3	3	5	4	2	4	5	5	2	4	2	5	4	4	1	1	1
31	5	3	5	5	1	2	2	3	2	2	5	3	3	3	3	2	3	4	1	1	3
32	3	2	4	3	3	3	2	4	2	3	3	4	2	4	3	3	3	3	1	2	3
33	5	1	4	5	5	5	1	5	4	5	5	5	1	1	4	1	2	4	1	2	4
34	3	2	4	3	2	2	2	4	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	1	1	1
35	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	1	1	1
36	2	2	1	1	1	1	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	1	2	2
37	4	2	4	4	3	5	4	5	3	4	5	4	2	4	2	4	3	4	1	2	3
38	4	4	4	3	2	4	2	2	2	2	2	5	2	5	2	2	1	3	1	2	2



Lampiran 5
Hasil Korelasi Variabel X Pearson Product Moment



Lampiran 5 Hasil Korelasi Variabel X

Correlations

		Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6
Y	Pearson Correlation	1	.421**	.429**	.781**	.577**	.677**	.601**
	Sig. (2-tailed)		.009	.007	.000	.000	.000	.000
	N	38	38	38	38	38	38	38
X1	Pearson Correlation	.421**	1	.349*	.585**	.632**	.399*	.583**
	Sig. (2-tailed)	.009		.032	.000	.000	.013	.000
	N	38	38	38	38	38	38	38
X2	Pearson Correlation	.429**	.349*	1	.463**	.428**	.511**	.436**
	Sig. (2-tailed)	.007	.032		.003	.007	.001	.006
	N	38	38	38	38	38	38	38
X3	Pearson Correlation	.781**	.585**	.463**	1	.724**	.553**	.533**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.003		.000	.000	.001
	N	38	38	38	38	38	38	38
X4	Pearson Correlation	.577**	.632**	.428**	.724**	1	.496**	.532**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.007	.000		.002	.001
	N	38	38	38	38	38	38	38
X5	Pearson Correlation	.677**	.399*	.511**	.553**	.496**	1	.694**
	Sig. (2-tailed)	.000	.013	.001	.000	.002		.000
	N	38	38	38	38	38	38	38
X6	Pearson Correlation	.601**	.583**	.436**	.533**	.532**	.694**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.006	.001	.001	.000	
	N	38	38	38	38	38	38	38

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 5 (Lanjutan)

Correlations

		Y	X16	X17	X19	X20	X21	X22	X23
Y	Pearson Correlation	1	.683**	.654**	.773**	.687**	.679**	.572**	.734**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	38	38	38	38	38	38	38	38
X16	Pearson Correlation	.683**	1	.792**	.520**	.507**	.600**	.260	.459**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.001	.001	.000	.115	.004
	N	38	38	38	38	38	38	38	38
X17	Pearson Correlation	.654**	.792**	1	.518**	.404*	.461**	.205	.501**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.001	.012	.004	.217	.001
	N	38	38	38	38	38	38	38	38
X19	Pearson Correlation	.773**	.520**	.518**	1	.814**	.523**	.597**	.705**
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.001		.000	.001	.000	.000
	N	38	38	38	38	38	38	38	38
X20	Pearson Correlation	.687**	.507**	.404*	.814**	1	.693**	.510**	.698**
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.012	.000		.000	.001	.000
	N	38	38	38	38	38	38	38	38
X21	Pearson Correlation	.679**	.600**	.461**	.523**	.693**	1	.271	.661**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.004	.001	.000		.100	.000
	N	38	38	38	38	38	38	38	38
X22	Pearson Correlation	.572**	.260	.205	.597**	.510**	.271	1	.393*
	Sig. (2-tailed)	.000	.115	.217	.000	.001	.100		.015
	N	38	38	38	38	38	38	38	38
X23	Pearson Correlation	.734**	.459**	.501**	.705**	.698**	.661**	.393*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.004	.001	.000	.000	.000	.015	
	N	38	38	38	38	38	38	38	38

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations

		Y	X25	X29	X30	X33	X34
Y	Pearson Correlation	1	.577**	.379*	.514**	.649**	.369*
	Sig. (2-tailed)		.000	.019	.001	.000	.022
	N	38	38	38	38	38	38
X25	Pearson Correlation	.577**	1	-.005	.402*	.307	.312
	Sig. (2-tailed)	.000		.978	.012	.061	.057
	N	38	38	38	38	38	38
X29	Pearson Correlation	.379*	-.005	1	.366*	.422**	.050
	Sig. (2-tailed)	.019	.978		.024	.008	.764
	N	38	38	38	38	38	38
X30	Pearson Correlation	.514**	.402*	.366*	1	.479**	.284
	Sig. (2-tailed)	.001	.012	.024		.002	.083
	N	38	38	38	38	38	38
X33	Pearson Correlation	.649**	.307	.422**	.479**	1	.662**
	Sig. (2-tailed)	.000	.061	.008	.002		.000
	N	38	38	38	38	38	38
X34	Pearson Correlation	.369*	.312	.050	.284	.662**	1
	Sig. (2-tailed)	.022	.057	.764	.083	.000	
	N	38	38	38	38	38	38

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



Lampiran 6
Form Kuesioner Validasi Pakar II





**KUESIONER
VALIDASI PAKAR UNTUK JUSTIFIKASI
DAN EVALUASI HASIL TEMUAN**

**ANALISA RISIKO PENGGUNAAN KONTRAK *LUMP SUM*
PADA PROYEK PEMBANGKIT LISTRIK
*UNDEFINITIVE DESIGN***

DOSEN PEMBIMBING

- 1. Dr. Ir. Yusuf Latief, MT**
- 2. Juanto Sitorus, SSi, MT, CPM, PMP**

Oleh:

**HERNO
08 06 423 601**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
PROGRAM PASCASARJANA BIDANG ILMU TEKNIK
UNIVERSITAS INDONESIA
GENAP 2009/2010**

1. MAKSUD & TUJUAN

Maksud dari kuesioner ini adalah untuk melakukan evaluasi serta justifikasi hasil temuan penelitian kepada pakar atas faktor-faktor risiko yang dominan berpengaruh terhadap kinerja biaya pada saat pengambilan keputusan penggunaan kontrak lump sum pada proyek *Power Plant indefinite design*.

Tujuan dari kuesioner ini adalah untuk melakukan validasi kepada pakar agar dapat memberikan tanggapan terhadap hasil analisa data yang terdiri dari adanya temuan faktor-faktor dominan dari masing-masing tahapan proses mulai dari proses tender sampai dengan proses konstruksi. Selain itu juga meminta kepada pakar untuk memberikan masukan tindakan *preventive* maupun *corrective* terhadap faktor-faktor dominan yang mempengaruhi tingkat akurasi biaya proyek.

2. HASIL TEMUAN

Berdasarkan hasil pengumpulan serta analisa data kuesioner dari responden, diperoleh persamaan regresi, variabel-variabel risiko yang paling dominan serta yang mempunyai tingkat level risiko yang tinggi dalam pengambilan keputusan penggunaan kontrak *lump sum* pada proyek *Power Plant indefinite design* seperti berikut:

a. Persamaan Regresi

$$Y = 1.643 + 0.0005 X1a + 0.009 X2a + 0.004 X3a$$

Dimana:

- Y = Kinerja biaya proyek
- X1a = Variabel proses tender
- X2a = Variabel proses kontrak
- X3a = Variabel proses konstruksi

b. Faktor-faktor dominan masing-masing variabel

Berdasarkan persamaan regresi tersebut di atas, diperoleh faktor-faktor dominan seperti tersebut di bawah ini:

I. PROSES TENDER

1. X4 : Detail BQ tidak lengkap
2. X1 : Spesifikasi dalam dokumen tender tidak jelas
3. X3 : Masih mentahnya design
4. X2 : Design tidak sesuai dengan lingkup kerja
5. X5 : Scope of work tidak terdefinisi dengan jelas
6. X6 : Schedule pelaksanaan dari Owner tidak realistic

II. PROSES KONTRAK

1. X23 : Terjadi perubahan gambar dan spesifikasi pada saat eksekusi

2. X21 : Klausal kontrak tidak menjelaskan tentang risiko-risiko yang akan timbul dalam pelaksanaan proyek
3. X20 : Klausal kontrak yang tidak jelas sehingga menimbulkan *dispute item*.
4. X19 : Klausal kontrak tidak lengkap.
5. X16 : Tidak sempurnanya spesifikasi
6. X22 : Terjadi perubahan design pile atau pondasi sehingga BQ membesar
7. X17 : Pemberi Order mengubah metode kerja yang tidak tercantum dalam kontrak.

III. PROSES KONSTRUKSI

1. X30 : Terjadi keterlambatan konstruksi dari pihak *Designer*.
2. X34 : Pekerja menjadi terlambat
3. X33 : Keputusan lambat dan berlarut-larut
4. X25 : Terjadi perubahan desain selama proyek
5. X29 : Terjadi keterlambatan konstruksi dari pihak Owner.

Berdasarkan faktor dominan tersebut di atas, kemudian peneliti lakukan regresi lagi untuk mengetahui faktor-faktor yang sangat berpengaruh terhadap kinerja biaya proyek dan diperoleh persamaan regresi seperti berikut.

$$Y = 1.735 + 0.034 X3 + 0.025 X5 + 0.04 X19 + 0.018 X33$$

Dimana:

- Y = Kinerja biaya proyek
 X3 = Masih mentahnya design
 X5 = Scope of work tidak terdefinisi dengan jelas
 X19 = Klausal kontrak tidak lengkap
 X33 = Keputusan lambat dan berlarut-larut

Apabila Bapak/Ibu memiliki pertanyaan mengenai validasi survai ini, dapat menghubungi:

- a. Peneliti/Mahasiswa : **HERNO, ST** pada HP 0813-19503933 atau e-mail rukuhima@yahoo.com
- b. Dosen Pembimbing 1 : **DR. Ir. Yusuf Latief, MT** pada HP 08128099019 atau e-mail latief73@eng.ui.ac.id
- c. Dosen Pembimbing 2 : **Juanto Sitorus, SSi, MT, PMP, CPM** pada HP: 08121053292 atau e-mail juanto.sitorus@yahoo.com

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner penelitian ini. Semua informasi yang Bapak/Ibu berikan dalam validasi

survey ini dijamin kerahasiaannya dan hanya akan dipakai untuk keperluan penelitian saja.

Hormat kami,
HERNO, ST

3. DATA PAKAR:

8. Nama Responden :
 9. Nama Perusahaan :
 10. Jabatan :
 11. Pengalaman Kerja : (tahun)
 12. Pendidikan Terakhir : SLTA / D3 / S1 / S2 / S3
 13. No. Telepon :
 14. E-mail :

- A. Berikan penilaian Bapak/Ibu mengenai *persamaan regresi* hasil analisa pengumpulan data responden untuk penelitian analisa risiko penggunaan kontrak lump sum pada proyek *Power Plant undefinitive design*, serta tindakan *preventive* dan *corrective* terhadap faktor utama yang terdapat dalam model persamaan dibawah ini.

Persamaan regresi :

$$Y = 1.643 + 0.0005 X1a + 0.009 X2a + 0.004 X3a$$

Dimana :

- Y : Kinerja Biaya Proyek
 X1a : Variabel Proses Tender
 X2a : Variabel Proses Kontrak
 X3a : Variabel Proses Konstruksi

Komentar / Tanggapan :

.....

.....

.....

.....

.....

Dari persamaan tersebut di atas, menurut Bapak/Ibu, tindakan preventive dan corrective apa yang harus diambil untuk mengurangi risiko pada saat pengambilan keputusan penggunaan kontrak lump sum pada proyek undefinitive design?



Menurut Bapak/Ibu, tindakan <i>preventive</i> dan <i>corrective</i> apakah yang harus diambil untuk mengurangi faktor-faktor risiko utama di bawah ini dalam pengambilan keputusan penggunaan kontrak lump sum pada proyek <i>Power Plant undefinitive design</i>					
No.	Faktor	Risk Event		Tindakan	
				Preventive	Correction
I	PROSES TENDER (X1a)				
1.1.	Dokumen Tender				
1.1.1.	Spesifikasi	X1	Spesifikasi dalam dokumen tender tidak jelas		
	Penyebab: <ul style="list-style-type: none"> - Minimnya informasi terhadap spek kontrak yang diminta. - Kurangnya pengalaman pemberi kerja - Kurangnya tenaga ahli, karena waktu yang disediakan terbatas 				
1.1.2.	Desain dasar	X2	<i>Design</i> tidak sesuai dengan lingkup kerja		
	Penyebab: <ul style="list-style-type: none"> - Level kematangan <i>design</i> tidak tersedia lengkap pada saat tender 				
		X3	Masih mentahnya design		

No.	Faktor	Risk Event		Tindakan	
				Preventive	Correction
	Penyebab: - Kurang waktu untuk penyiapan design atau kurang data untuk design, dll. - Perubahan data lapangan seperti kondisi bawah tanah yang tidak diketahui sebelumnya				
1.1.3.	<i>Bill of Quantity</i>	X4	Detail BoQ tidak lengkap		
	Penyebab: - Tidak tersedianya BoQ yang menjabarkan lingkup pekerjaan - Tidak tersedianya <i>schedule of rate</i> untuk mengantisipasi pekerjaan tambah - Tidak matangnya design				
	<i>Scope of work</i>	X5	<i>Scope of work</i> tidak terdefinisi dengan jelas		
	Penyebab: - Lingkup kerja tidak sesuai dengan gambar dan spesifikasi. - Batas-batas lingkup kerja yang kurang jelas dalam hal material.				
	<i>Shcedule</i>	X6	<i>Schedule</i> pelaksanaan dari <i>Owner</i> tidak realistic		
	Penyebab: - Tidak akuratnya perhitungan serta kurangnya kompetensi dan pengalaman dari <i>Owner</i>				

No.	Faktor	Risk Event		Tindakan	
				Preventive	Correction
II.	PROSES KONTRAK				
2.1.2.	Spesifikasi	X16	Tidak sempurnanya spesifikasi		
	Penyebab: - Kurangnya pengalaman pemberi kerja. - Kurangnya tenaga ahli, karena waktu yang disediakan terbatas.				
		X17	Pemberi Order mengubah metode kerja yang tidak tercantum dalam kontrak		
	Penyebab: - Pemberi jasa tidak bisa menyelesaikan pekerjaan sesuai dalam kontrak. - Adanya permintaan aselerasi pekerjaan yang dilakukan oleh pemberi kerja				
2.1.3.	Klausal Kontrak	X19	Klausal kontrak tidak lengkap		
	Penyebab: - Tidak adanya klausul yang berhubungan dengan adanya perubahan-perubahan yang terjadi dalam kontrak. - kurang referensi atau kurang komprehensif mendesign atau mereview kontrak				

No.	Faktor	Risk Event	Tindakan		
			Preventive	Correction	
		X20	Klausul kontrak yang tidak jelas sehingga menimbulkan <i>dispute item</i>		
	Penyebab: <ul style="list-style-type: none"> - Penulisan klausul dalam kontrak yang tidak bagus, bisa bermakna rancu. - Bahasa dalam kontrak tidak menyebutkan secara jelas batasan tanggung jawab dari masing-masing pihak yang terlibat dalam kontrak 				
		X21	Klausul kontrak tidak menjelaskan tentang risiko-risiko yang akan timbul dalam pelaksanaan proyek.		
	Penyebab: <ul style="list-style-type: none"> - Tidak adanya penjelasan tentang perubahan dalam pekerjaan yang disebabkan oleh owner - Tidak adanya penjelasan perubahan dalam pekerjaan yang mengakibatkan perubahan biaya. - Tidak adanya penjelasan tentang sistem pembayaran - Tidak adanya penjelasan tentang keterlambatan yang disebabkan oleh owner, kebijakan publik dan <i>force majeure</i>. 				
		X22	Terjadi perubahan design pile atau pondasi sehingga BQ membesar		
	Penyebab: <ul style="list-style-type: none"> - Tidak adanya klausul tentang subsurface (Kondisi di bawah tanah) 				

No.	Faktor	Risk Event		Tindakan	
				Preventive	Correction
		X24	Terjadinya perubahan peraturan seperti aturan final tax atas jasa konstruksi		
	Penyebab: - Tidak adanya klausul tentang perubahan harga, yang dibatasi dengan perubahan yang disebabkan berubahnya hukum dan perundang-undangan.				
III.	PROSES KONSTRUKSI				
3.2.	Pengguna Jasa /Owner				
3.2.1.	Desain	X25	Terjadi perubahan Desain selama proyek		
	Penyebab: - Tidak lengkap dan komplitnya gambar pada saat tender				
3.2.2.	Schedule	X29	Terjadi keterlambatan konstruksi dari pihak owner		
	Penyebab: - Keterlambatan konstruksi yang disebabkan oleh pihak kontraktor owner - Perintah penangguhan pekerjaan - Perubahan perintah dari owner				

No.	Faktor	Risk Event		Tindakan	
				Preventive	Correction
		X30	Terjadi keterlambatan konstruksi dari pihak <i>Designer</i> .		
	Penyebab: - Keterlambatan designer dalam merespon permintaan informasi (RFI) - Keterlambatan dalam persetujuan review desain.				
3.2.5.	Komunikasi	X33	Keputusan lambat dan berlarut larut		
	Penyebab: - Kesulitan berkomunikasi dalam bahasa Inggris				
		X34	Pekerjaan menjadi terlambat		
	Penyebab: - Pengambilan keputusan yang lamban untuk masalah <i>dispute item</i> yang timbul				

B. Berikan komentar/tanggapan Bapak/Ibu mengenai *persamaan regresi* berikut sebagai hasil analisa regresi dari faktor-faktor dominan tersebut di atas yang mempengaruhi kinerja biaya proyek.

Persamaan regresi :

$$Y = 1.735 + 0.034 X3 + 0.025 X5 + 0.04 X19 + 0.018 X33$$

Dimana:

- Y = Kinerja biaya proyek
- X3 = Masih mentahnya design
- X5 = Scope of work tidak terdefinisi dengan jelas
- X19 = Klausal kontrak tidak lengkap
- X33 = Keputusan lambat dan berlarut-larut

Komentar / Tanggapan :

.....

.....

.....



Lampiran 7
Form Kuesioner Validasi ke Proyek





**KUESIONER
VALIDASI PROYEK BERJALAN**

**ANALISA RISIKO PENGGUNAAN KONTRAK *LUMP SUM*
PADA PROYEK PEMBANGKIT LISTRIK
*UNDEFINITIVE DESIGN***

DOSEN PEMBIMBING

- 1. Dr. Ir. Yusuf Latief, MT**
- 2. Juanto Sitorus, SSi, MT, CPM, PMP**

Oleh:

**HERNO
08 06 423 601**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
PROGRAM PASCASARJANA BIDANG ILMU TEKNIK
UNIVERSITAS INDONESIA
GENAP 2009/2010**

4. MAKSUD & TUJUAN

Maksud dari kuesioner ini adalah untuk melakukan evaluasi serta justifikasi hasil temuan penelitian kepada pakar atas faktor-faktor risiko yang dominan berpengaruh terhadap kinerja biaya pada saat pengambilan keputusan penggunaan kontrak lump sum pada proyek *Power Plant undefinitive design*.

Tujuan dari kuesioner ini adalah untuk melakukan validasi kepada pakar agar dapat memberikan tanggapan terhadap hasil analisa data yang terdiri dari adanya temuan faktor-faktor dominan dari masing-masing tahapan proses mulai dari proses tender sampai dengan proses konstruksi. Selain itu juga meminta kepada pakar untuk memberikan masukan tindakan *preventive* maupun *corrective* terhadap faktor-faktor dominan yang mempengaruhi tingkat akurasi biaya proyek.

5. HASIL TEMUAN

Berdasarkan hasil pengumpulan serta analisa data kuesioner dari responden, diperoleh persamaan regresi, variabel-variabel risiko yang paling dominan serta yang mempunyai tingkat level risiko yang tinggi dalam pengambilan keputusan penggunaan kontrak *lump sum* pada proyek *Power Plant undefinitive design* seperti berikut:

$$Y = 1.735 + 0.034 X3 + 0.025 X5 + 0.04 X19 + 0.018 X33$$

Dimana:

- Y = Kinerja biaya proyek
- X3 = Masih mentahnya design
- X5 = Scope of work tidak terdefinisi dengan jelas
- X19 = Klausal kontrak tidak lengkap
- X33 = Keputusan lambat dan berlarut-larut

Apabila Bapak/Ibu memiliki pertanyaan mengenai validasi survai ini, dapat menghubungi:

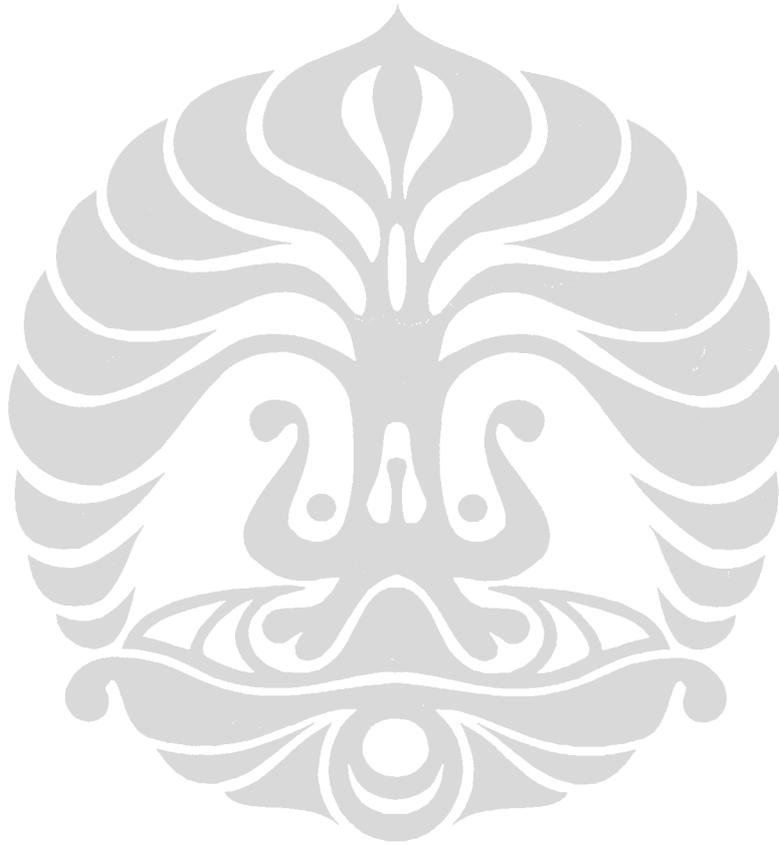
- a. Peneliti/Mahasiswa : **HERNO, ST** pada HP 0813-19503933 atau e-mail rukuhima@yahoo.com
- b. Dosen Pembimbing 1 : **DR. Ir. Yusuf Latief, MT** pada HP 08128099019 atau e-mail latief73@eng.ui.ac.id
- c. Dosen Pembimbing 2 : **Juanto Sitorus, SSi, MT, PMP, CPM** pada HP: 08121053292 atau e-mail juanto.sitorus@yahoo.com

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner penelitian ini. Semua informasi yang Bapak/Ibu berikan dalam validasi

survei ini dijamin kerahasiaannya dan hanya akan dipakai untuk keperluan penelitian saja.

Hormat kami,

HERNO, ST



6. DATA RESPONDEN:

1. Nama Responden :
2. Nama Perusahaan :
3. Jabatan :
4. Pengalaman Kerja : (tahun)
5. Pendidikan Terakhir : SLTA / D3 / S1 / S2 / S3
6. No. Telepon :
7. E-mail :

A. Berikan penilaian Bapak/Ibu mengenai *persamaan regresi* hasil analisa pengumpulan data responden untuk penelitian analisa risiko penggunaan kontrak lump sum pada proyek Pembangkit Listrik *undefinitive design*, serta tindakan *preventive* dan *corrective* terhadap faktor utama yang terdapat dalam model persamaan dibawah ini.

Persamaan regresi :

$$Y = 1.735 + 0.034 X3 + 0.025 X5 + 0.04 X19 + 0.018 X33$$

Dimana:

- Y = Kinerja biaya proyek
- X3 = Masih mentahnya design
- X5 = Scope of work tidak terdefinisi dengan jelas
- X19 = Klausal kontrak tidak lengkap
- X33 = Keputusan lambat dan berlarut-larut

Komentar / Tanggapan :

.....

.....

.....

.....

.....

B. Dari persamaan tersebut di atas, menurut Bapak/Ibu, Apakah variabel tersebut di bawah ini terjadi pada proyek yang sedang Bapak/Ibu lakukan?

No.	Faktor		Risk Event	Ada	Tidak Ada
I	PROSES TENDER (X1a)				
1.1.	Dokumen Tender				
1.1.2	Desain dasar	X3	Masih mentahnya design		
	Penyebab: - Kurang waktu untuk penyiapan design atau kurang data untuk design, dll. - Perubahan data lapangan seperti kondisi bawah tanah yang tidak diketahui sebelumnya				
1.1.4	<i>Scope of work</i>	X5	<i>Scope of work</i> tidak terdefinisi dengan jelas		
	Penyebab: - Lingkup kerja tidak sesuai dengan gambar dan spesifikasi. - Batas-batas lingkup kerja yang kurang jelas dalam hal material.				
II.	PROSES KONTRAK				
2.1.3	Klausal Kontrak	X19	Klausal kontrak tidak lengkap		
	Penyebab: - Tidak adanya klausal yang berhubungan dengan adanya perubahan-perubahan yang terjadi dalam kontrak. - kurang referensi atau kurang komprehensif mendesign atau mereview kontrak				
III.	PROSES KONSTRUKSI				
3.2.	Pengguna Jasa /Owner				
3.2.5	Komunikasi	X33	Keputusan lambat dan berlarut larut		
	Penyebab: - Kesulitan berkomunikasi dalam bahasa Inggris				

C. Berikan alasan atau dasar Bapak/Ibu dalam pengambilan keputusan penggunaan kontrak lump sum pada proyek Pembangkit Listrik *undefinitive design*.

Komentar / Tanggapan :

.....

----Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi kuesioner ini----



Lampiran 8
Risalah Tesis





UNIVERSITAS INDONESIA

FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
KEKHUSUSAN MANAJEMEN PROYEK
DEPOK

PERNYATAAN PERBAIKAN TESIS

Dengan ini dinyatakan bahwa pada :

Hari : Kamis, 8 Juli 2010
Jam : 10.00 WIB – selesai
Tempat : Ruang Pasca Sarjana A.101-Depok

Telah berlangsung Ujian Tesis Semester Genap 2010 Program Studi Teknik Sipil Reguler, Program Pendidikan Magister Bidang Ilmu Teknik Manajemen Proyek, Fakultas Teknik Universitas Indonesia dengan peserta :

Nama : H E R N O
Npm : 0806423601
Judul Tesis : Analisis Risiko Penggunaan Kontrak *Lump Sum* pada
Proyek Pembangkit Listrik *Undefinitive Design*

Dan dinyatakan harus menyelesaikan perbaikan seminar tesis yang diminta oleh Dosen Penguji, yaitu :

Dosen Penguji I : Ir. Lilik Sumarliadi, CES, MM

No.	Pertanyaan/Saran	Keterangan/Penjelasan
1	Untuk kontrak <i>cost plus fee</i> apakah masih ada yang berlaku pada proyek? Karena sesuai peraturan pemerintah sudah tidak diperbolehkan.	Sudah dijelaskan waktu sidang, bahwa kontrak maintenance pada PT. Y menggunakan kontrak <i>cost plus fee</i> .
2	Saran untuk pertanyaan no 1 di atas, jika memang tidak ada korelasinya dengan isi tesis, agar dihilangkan saja	Merupakan saran, tetapi karena hanya merupakan penjelasan dari tipe-tipe kontrak dan ada di semua teori yang penulis dapat, maka tetap dipertahankan.
3	Untuk isi dari saran pada Bab 7 merupakan saran secara umum, agar bisa diberikan saran yang lebih spesifik lagi.	Sudah direvisi pada halaman 175.
4	Bagaimana cara membatasi agar penggunaan kontrak lump sum pada proyek dengan desain dan spesifikasi yang belum jelas bisa aman digunakan	Sudah dijelaskan pada saat sidang, dan sudah ada di makalah tesis untuk tindakan <i>preventive</i> dan <i>corrective</i> pada saat tender dari masing-masing variabel yang dominan. (Lihat halaman 145 – 152)
5	Apakah variabel-variabel dalam penelitian mengambil dari penelitian sebelumnya? Karena penelitian ini adalah masalah umum yang sering terjadi	Sudah dijelaskan pada waktu sidang, bahwa ada satu penelitian dari Daniel Rianto yang hampir sama, tetapi hanya kinerja biaya material saja, dan variabel yang diambil tidak dari penelitian sejenis yang telah ada, tetapi dari literatur dan masukan dari Pakar.

Dosen Penguji II : Ayomi Dita R, ST, MT

No.	Pertanyaan/Saran	Keterangan/Penjelasan
1	Menurut teori kontrak <i>lump sum</i> bahwa semua asumsi adalah sudah jelas, kenapa masih menggunakan kontrak lump sum?	Sudah ditambah di halaman 154
2	Definisi dari <i>undefinitive design</i> , kenapa tiba-tiba baru muncul di perumusan masalah	Sudah ada di Latar belakang dan sudah ditambahkan pada hal 2.

3	Ada kesalahan penulisan pada tabel Variabel di halaman 57	Sudah diperbaiki, lihat halaman 57
4	Penulisan Judul untuk <i>Power Plant</i> diubah dalam Bahasa Indonesia saja	Sudah dirubah, lihat di halaman depan tesis.
5	Untuk Pekerjaan menjadi terlambat dan terjadi keterlambatan konstruksi dari pihak Owner kenapa masuk dalam <i>risk event</i> , dan kenapa responden bisa dengan mudah menjawabnya?	Sudah dijelaskan di sidang, bahwa ke dua item tersebut memang masuk <i>risk event</i> , karena merupakan terjadinya peristiwa dan responden bisa menjawab karena dalam kuesioner selain dicantumkan <i>risk event</i> , dicantumkan pula penyebabnya (Lihat Lampiran B)

Dosen Penguji III : Dr. M. Ali Berawi

No.	Pertanyaan/Saran	Keterangan/Penjelasan
1	Untuk ke tiga variabel baik proses tender, proses kontrak dan proses konstruksi, referensinya dari mana?	Sudah dijelaskan dalam sidang dan telah ditambahkan dalam laporan Tesis, halaman 57 - 66
2	Memberikan masukan bahwa menurut pendapat penguji, seharusnya Variabel X25 (terjadinya perubahan desain selama proyek), X26 (terjadi redesign) dan X27 (terjadi perubahan spesifikasi material) harusnya merupakan faktor yang dominan juga karena melihat judulnya adalah <i>undefinitive design</i> .	Merupakan masukan, dan sudah dimasukkan dalam saran agar bisa diteliti lebih lanjut mengenai variabel tersebut untuk penelitian selanjutnya.
3	Pembuktian Hipotesa untuk halaman 167 harap dijelaskan sebelumnya	Sudah ditambah di halaman 171

Dosen Pembimbing I : Dr. Ir. Yusuf Latief, MT

No.	Pertanyaan/Saran	Keterangan/Penjelasan
1	Saran : Tesis ini merupakan sesuatu yang baik untuk proyek 10.000 MW tahap ke 2, sehingga masukan dari para penguji agar disempurnakan dalam laporan perbaikan tesis	Merupakan Saran dan masukan, sudah dilakukan perbaikan

2	Saran : Untuk variabel yang menurut penguji seharusnya masuk dalam variabel dominan, agar dimasukkan ke Saran untuk penelitian selanjutnya	Sudah dimasukkan dalam saran penelitian selanjutnya, halaman 175
---	--	--

Dosen Pembimbing II : Ir. Juanto Sitorus, SSI, MT, CPM, PMP.

No.	Pertanyaan/Saran	Keterangan/Penjelasan
1	Perbaiki bentuk penulisan	Sudah dilakukan perbaikan
2	Hasil akhir mestinya keluar bentuk proses & kontrak sebagai <i>lesson learn</i> untuk pengembangan 10.000 MW tahap 2	Merupakan saran/masukan.

Tesis ini sudah diperbaiki dan telah disetujui sesuai dengan keputusan sidang ujian Tesis tanggal 8 Juli 2010 dan telah mendapat persetujuan dari dosen pembimbing.

Jakarta, 12 Juli 2010
Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Dr. Ir. Yusuf Latief, MT)



(Ir. Juanto Sitorus, SSI, MT, CPM, PMP)

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

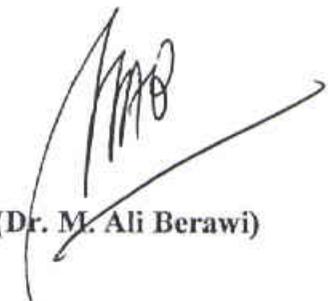
Dosen Penguji III



(Ir. Lilik Sumarliadi, CES, MM)



(Ayomi Dita R, ST, MT)



(Dr. M. Ali Berawi)



PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL
 PROGRAM PENDIDIKAN : S1-Reg/S1-Ekstensi/S2 *
PERNYATAAN PERBAIKAN TESIS

Dengan ini dinyatakan bahwa pada :

Hari / Tanggal : Kamis / 08 Juli 2010
 Jam : 09.00 s/d Selesai
 Tempat : R.Pasca Sarjana Lt.1 A.101

Telah berlangsung Ujian Tesis Semester Genap 2009/2010 Program Studi Teknik Sipil, Program Pendidikan Magister Bidang Ilmu Manajemen Proyek Fakultas Teknik Universitas Indonesia dengan peserta :

Nama mahasiswa : Herno
 No. Mahasiswa : 0806423601
 Judul Tesis : Analisis Resiko Penggunaan Kontrak Lump Sum Pada Proyek Power Plant Underivative
 Pembimbing : Dr. Ir. Yusuf Latief, MT / Juanto Sitorus, Ssi, MT, PMP

Tim Penguji

1. Dr. Ir. Yusuf Latief, MT.
2. Ir. Lilik Sumartadi, CES, M.M.
3. Dr. M. Ali Berawi
4. Ayumi Dita R., ST, MT
5. Juanto Sitorus

Perbaikan yang diminta

Sesuai catatan terlampir

Perbaikan tersebut harus sudah selesai pada tanggal 12 Juli 2010 dan dinyatakan dengan surat dari Dosen Pembimbing atau Dosen yang ditunjuk, yaitu Dr. Ir. Yusuf Latief

Apabila pada tanggal tersebut diatas persyaratan belum dipenuhi, maka mahasiswa yang bersangkutan dapat dikenakan sanksi administrative dan/atau semua urusan administrasi pendidikan mahasiswa yang bersangkutan di Fakultas Teknik Universitas Indonesia tidak dilayani.

Depok, 08 Juli 2010
 Mahasiswa ybs,

(HERNO)

Ketua Sidang Tesis

 (Dr. M. Ali Berawi)

Tesis ini telah selesai diperbaiki sesuai dengan keputusan sidang Ujian Tesis tanggal 8/7/10 dan telah mendapat persetujuan dari dosen pembimbing.

Depok, 12 Juli 2010

Menyetujui:
 Pembimbing 1,

 (Dr. Ir. Yusuf Latief, MT)

Pembimbing 2,

 (Juanto Sitorus, Ssi, MT, PMP)