

**IDENTIFIKASI RISIKO DAN TINDAKAN KOREKSI
PADA MANAJEMEN KOMUNIKASI
PROSES PENGADAAN PROYEK EPC
DALAM UPAYA MEMINIMALKAN PENYIMPANGAN
BIAYA PELAKSANAAN PROYEK
(Studi Kasus Proyek EPC pada PT. X)**



KUESIONER PENELITIAN TESIS KEPADA PAKAR

Oleh

NOOR IDA HAYATI

0606002660

**PROGRAM PASCASARJANA BIDANG ILMU TEKNIK
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS INDONESIA
GENAP 2007/2008**

Abstrak

Pelaksanaan proyek konstruksi yang menangani paket pekerjaan *engineering, procurement, dan construction* (EPC) sangat membutuhkan strategi pengelolaan yang cermat dari tahap perencanaan sampai tahap akhir pelaksanaan proyek. Masalah-masalah yang kadang dihadapi dalam pelaksanaan proyek EPC pada umumnya adalah masalah koordinasi dan komunikasi diantara bagian-bagian divisi yang saling berkaitan satu sama lain dan bisa mempengaruhi produktifitas kerja. Strategi yang dipilih bertujuan agar seluruh pekerjaan yang melibatkan banyak bagian dan sumber daya manusia bisa berjalan dengan koordinasi yang baik dan efisien. Manajemen Komunikasi merupakan salah satu alat yang sangat penting untuk dapat meningkatkan performa kerja dengan sasaran kinerja biaya, sehingga tujuan proyek yang memenuhi spesifikasi klien dan memberikan keuntungan bagi perusahaan dapat tercapai. Tujuan penulisan ini adalah untuk memberikan masukan kepada para kontraktor yang bergerak dalam bidang rekayasa, yang meliputi bidang *engineering, procurement dan construction* agar dapat meningkatkan manajemen komunikasi yang telah dimiliki menjadi lebih optimal dan efisien. Proses didalam manajemen resiko proyek adalah identifikasi faktor-faktor resiko, analisa resiko, evaluasi resiko, dan tindakan mengelola resiko (*treatment* atau *risk response*). Penelitian untuk mengetahui faktor-faktor resiko dilakukan secara kualitatif, dengan menganalisis data persepsi yang didapat dari kuisisioner dengan responden manajer proyek dan team inti proyek perusahaan EPC pada PT X yang mempunyai pengalaman dalam proyek EPC, analisa resiko dilakukan secara kuantitatif terhadap variabel resiko dari hasil kuisisioner, selanjutnya data tersebut diolah dengan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk mendapatkan prioritas faktor risiko. Dengan melakukan tindakan identifikasi, analisis serta evaluasi risiko yang disusun sebagai database, perusahaan EPC di Indonesia, khususnya PT X diharapkan dapat meminimalkan penyimpangan biaya.

Tujuan Pelaksanaan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor resiko pada manajemen komunikasi yang mempengaruhi terjadinya penyimpangan biaya dan tindakan perbaikan pada proses pengadaan proyek EPC.

Kerahasiaan Informasi

Seluruh informasi yang Bapak/Ibu berikan dalam survey ini akan dirahasiakan dan hanya akan dipakai untuk keperluan akademis sesuai dengan peraturan pada Program Pascasarjana Bidang Ilmu Teknik Jurusan Sipil Kekhususan Manajemen Konstruksi Universitas Indonesia.

Informasi dari Hasil Penelitian

Setelah seluruh informasi yang masuk dianalisis, temuan dari studi ini akan disampaikan kepada perusahaan yang berpartisipasi dalam penelitian ini apabila diperlukan.

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

1. **Noor Ida Hayati, S.T.** pada HP: 08111104650 atau e-mail idadam_pi@yahoo.com
2. Dosen : **Leni Sagita Riantini, ST., MT.**
pada HP 0816763409 atau e-mail leniarif@yahoo.com
DR. Ir. Hari G. Soeparto, MT., PMP.
pada HP 08557889949 atau e-mail hsoeparto@yahoo.com

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

Hormat saya,

Noor Ida Hayati, S.T.

Data responden dan petunjuk singkat

Petunjuk Pengisian Identitas :

Isilah dengan pernyataan atau data yang sesuai pada isian jawaban yang bertanda titik-titik (.....).

1. Nama Responden :
2. Pendidikan Terakhir : D3 / S1 / S2 / S3 (coret yang tidak perlu)
3. Pengalaman Kerja : (tahun)
4. Jabatan :
5. Departemen : Procurement
6. Perusahaan : PT. Inti Karya Persada Teknik
7. Alamat : Jl. MT. Haryono Kav 4-5 Jakarta 12820
8. No. Telepon : (021) 8292177 No. Fax (021) 8281444

A. Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Jawaban merupakan persepsi Bapak/Ibu terhadap faktor risiko yang terjadi, apakah risiko tersebut menjadi salah satu penyebab terjadinya penyimpangan biaya material pada proyek EPC.
2. Pengisian kuesioner dilakukan dengan memberikan tanda **X** pada kolom tanggapan (S = setuju ; TS = tidak setuju), dan apabila tidak setuju terhadap variabel baik terhadap susunan kalimat ataupun substansinya, maka Bapak/Ibu bisa menuliskan komentar, masukan, dan perbaikan terhadap variabel risiko pada kolom yang telah disediakan
3. Jika variabel risiko dalam kuisisioner ini menurut Bapak/Ibu kurang lengkap, mohon ditambahkan variabel risiko yang pernah Bapak/Ibu alami pada tabel II. Rekomendasi Variabel Risiko yang terdapat pada bagian akhir kuisisioner ini.

I. Faktor-faktor Risiko pada Manajemen Komunikasi Proses Pengadaan Penyebab Terjadinya Penyimpangan Biaya Pelaksanaan di Proyek EPC

Apakah Bapak/Ibu setuju, variabel dibawah ini merupakan faktor-faktor risiko yang menjadi penyebab terjadinya penyimpangan biaya pelaksanaan pada proses pengadaan proyek EPC ?

No.	Faktor	Variabel		Tanggapan		Komentar/Masukan/Perbaikan terhadap Variabel
		Kode	Peristiwa	S	TS	
I. RISIKO MANAJEMEN KOMUNIKASI INTERNAL PROYEK						
I.1 Manajer Proyek dengan Pengadaan						
1	Perencanaan Komunikasi	X1	Strategi mengenai alur komunikasi internal (vertikal & horisontal) proyek kurang efektif sehingga memperlambat pelaksanaan			
		X2	Strategi mengenai alur komunikasi eksternal (<i>owner, vendor</i>) kurang efektif, sehingga memperlambat pelaksanaan			
		X3	Perencanaan format dan isi informasi yang akan dikomunikasikan kepada Owner kurang lengkap, sehingga memperlambat pelaksanaan			
		X4	Penentuan personil yang bertanggungjawab dalam menyampaikan informasi kurang jelas, sehingga terjadi lempar tanggung jawab / <i>overlapping</i> pekerjaan			
		X5	Penentuan personil atau bagian yang akan menerima informasi kurang jelas, sehingga terjadi lempar tanggung jawab / <i>overlapping</i>			
		X6	Metode atau teknologi yang digunakan untuk menyampaikan informasi, seperti memo, e-mail kurang tepat dan sistematis			
		X7	Perencanaan frekuensi komunikasi tidak diatur dengan baik (rapat mingguan, bulanan)			
		X8	Standar Operasional Prosedur mengenai komunikasi tidak dibuat dengan baik (tidak mudah dipahami)			

No.	Faktor	Variabel		Tanggapan		Komentar/Masukan/Perbaikan terhadap Variabel
		Kode	Peristiwa	S	TS	
		X9	Standar Operasional Prosedur mengenai komunikasi tidak disosialisasikan dengan baik			
		X10	Penentuan informasi apa yang akan didistribusikan kepada stakeholder yang membutuhkan kurang tepat			
		X11	Penentuan tanggal mulai & berakhirnya distribusi informasi tidak jelas (tidak diatur dengan baik)			
2	Distribusi Informasi PM - Pengadaan	X12	Kurangnya kemampuan komunikasi Manajer Proyek (PM) kepada Pengadaan, menyebabkan ketidakjelasan pelaksanaan			
		X13	Sistem pengumpulan & perolehan informasi kurang baik (tidak sistematis), menyebabkan keterlambatan informasi yang dibutuhkan			
		X14	Keterlambatan penyampaian feedback dari pengadaan kepada Manajer Proyek (PM)			
		X15	Penyajian informasi proyek, baik dalam bentuk presentasi langsung atau secara tertulis, tidak sesuai dengan kebutuhan stakeholder yang akan menggunakannya			
		X16	Metode distribusi informasi kurang tepat (sistematis)			
		X17	Kurang disosialisasikannya dokumentasi lesson learned			
		X18	Status mengenai daftar perubahan yang diminta (penambahan, modifikasi, revisi) tidak lengkap dan akurat			
		X19	Jadwal rapat yang kurang sesuai dengan kebutuhan komunikasi tatap muka			
		X20	Penyusunan agenda dalam meeting yang tidak baik			

No.	Faktor	Variabel		Tanggapan		Komentar/Masukan/Perbaikan terhadap Variabel
		Kode	Peristiwa	S	TS	
		X21	Kurang adanya konsolidasi internal tim proyek			
		X22	Terdapat kendala pada akses elektronik (sistem komputerisasi)			
		X23	Pembatasan pada komunikasi elektronik (telpon, fax, email)			
		X24	Penggunaan <i>software</i> tidak optimal (kurang efisien)			
		X25	Alur koordinasi tidak sesuai antara rencana dan pelaksanaan			
		X26	Koordinasi dengan internal tim proyek (PM - pengadaan) kurang optimal & efektif			
		X27	Kurangnya kemampuan komunikasi dengan Owner yang berkaitan dengan proses pengadaan kurang optimal & efektif, sehingga menghambat proses persetujuan (approval) dari owner			
3	Laporan Kemajuan PM - Pengadaan	X28	Status kemajuan pekerjaan tidak dipantau dengan baik, sehingga menyebabkan keterlambatan penanganan masalah			
		X29	Laporan tidak menggambarkan kemajuan proyek dan dasar pengukuran kinerja, sehingga menyebabkan keterlambatan pengambilan keputusan			
		X30	Laporan tidak memberikan ramalan (<i>forecast</i>) yang tepat/akurat, sehingga menyebabkan kesalahan pembuatan strategi			
		X31	Informasi mengenai estimasi harga penawaran tidak lengkap dan akurat			

No.	Faktor	Variabel		Tanggapan		Komentar/Masukan/Perbaikan terhadap Variabel
		Kode	Peristiwa	S	TS	
		X32	Tidak tersedianya informasi mengenai perubahan pekerjaan yang diminta (penambahan, modifikasi, revisi)			
		X33	Tidak adanya saran untuk tindakan koreksi			
4	Manajemen Stakeholder PM - Pengadaan	X34	Tidak disampaikan informasi mengenai isu-isu permasalahan yang sudah diselesaikan			
		X35	Tidak disampaikan informasi mengenai permintaan perubahan yang disetujui			
		X36	Tidak disampaikan informasi mengenai tindakan koreksi yang disetujui			

I.2 Project Engineer dengan Pengadaan

1	Perencanaan Komunikasi	X37	Perencanaan alur komunikasi internal proyek kurang efektif sehingga memperlambat pelaksanaan			
		X38	Perencanaan alur komunikasi dengan vendor kurang efektif, sehingga memperlambat pelaksanaan			
		X39	Perencanaan format dan isi informasi yang akan dikomunikasikan kepada stakeholder kurang lengkap, sehingga memperlambat pelaksanaan			
		X40	Sistem pendistribusian informasi terhadap perubahan desain perancangan (change order) kurang baik, sehingga menyebabkan kesalahan dalam pengambilan keputusan / terjadi pekerjaan ulang (rework)			
		X41	Sistem pendistribusian informasi terhadap perubahan desain perancangan (change order) kurang baik, sehingga menyebabkan waktu tunggu			

No.	Faktor	Variabel		Tanggapan		Komentar/Masukan/Perbaikan terhadap Variabel
		Kode	Peristiwa	S	TS	
		X42	Metode atau teknologi yang digunakan untuk menyampaikan informasi, seperti memo, e-mail kurang tepat dan sistematis			
		X43	Perencanaan frekuensi komunikasi tidak diatur dengan baik (rapat mingguan, bulanan)			
		X44	Standar Operasional Prosedur mengenai komunikasi tidak dibuat dengan baik (tidak mudah dipahami)			
		X45	Standar Operasional Prosedur mengenai komunikasi tidak disosialisasikan dengan baik			
		X46	Penentuan informasi apa yang akan didistribusikan kepada stakeholder yang membutuhkan kurang tepat			
		X47	Penentuan tanggal mulai & berakhirnya distribusi informasi tidak jelas (tidak diatur dengan baik)			
2	Distribusi Informasi PE - Pengadaan	X48	Kurangnya kemampuan komunikasi <i>Project Engineer (PE)</i> kepada Pengadaan, menyebabkan ketidakjelasan pelaksanaan			
		X49	Sistem pengumpulan & perolehan informasi kurang baik (tidak sistematis)			
		X50	Keterlambatan penyampaian feedback dari pengadaan kepada PE			
		X51	Penyajian informasi proyek, baik dalam bentuk presentasi langsung atau secara tertulis, tidak sesuai dengan kebutuhan stakeholder yang akan menggunakannya			
		X52	Metode distribusi informasi kurang tepat			
		X53	Kurang disosialisasikannya dokumentasi <i>lesson learned</i>			

No.	Faktor	Variabel		Tanggapan		Komentar/Masukan/Perbaikan terhadap Variabel
		Kode	Peristiwa	S	TS	
		X54	Status mengenai daftar perubahan (penambahan, modifikasi, revisi) tidak lengkap dan akurat			
		X55	Jadwal rapat yang tidak sesuai dengan kebutuhan komunikasi tatap muka, sehingga menyebabkan kurangnya pengendalian proyek			
		X56	Penyusunan agenda dalam meeting yang tidak baik			
		X57	Kurang adanya konsolidasi internal tim proyek			
		X58	Terdapat kendala pada akses elektronik (sistem komputerisasi)			
		X59	Pembatasan pada komunikasi elektronik (telpon, fax, email)			
		X60	Penggunaan <i>software</i> tidak optimal (kurang efisien)			
		X61	Alur koordinasi tidak sesuai antara rencana dan pelaksanaan			
		X62	Koordinasi dengan internal tim proyek (PE - pengadaan) kurang optimal & efektif			
		X63	Keterlambatan penyampaian feedback (hasil review) dari PE kepada pengadaan akibat data kurang lengkap/jelas seperti penawaran vendor, perubahan pekerjaan (<i>change order</i>)			
I.3 Manajer Kontrol Proyek dengan Pengadaan						
1	Distribusi Informasi PCM - Pengadaan	X64	Kurangnya kemampuan komunikasi pada <i>Project Control Manager</i> (PCM) kepada Pengadaan			

No.	Faktor	Variabel		Tanggapan		Komentar/Masukan/Perbaikan terhadap Variabel
		Kode	Peristiwa	S	TS	
		X65	Kurangnya koordinasi PCM dengan pengadaan			
		X66	Status progress pengadaan material/peralatan kurang lengkap & akurat			
		X67	Proses pengontrolan biaya pengadaan tidak sistematis sehingga menyebabkan tidak terdeteksinya pembengkakan biaya			
		X68	Proses pengontrolan jadwal pengadaan tidak sistematis sehingga menyebabkan tidak terdeteksinya pembengkakan biaya			
		X69	Keterlambatan penyampaian <i>feedback</i> (hasil review) dari PCM kepada pengadaan akibat data kurang lengkap/jelas seperti long lead equipment list, perubahan pekerjaan (<i>change order</i>), dan shipping schedule			
		X70	Metode distribusi informasi kurang tepat			
		X71	Status mengenai daftar perubahan yang diminta (penambahan, modifikasi, revisi) tidak lengkap dan akurat			

I.4 Engineering dengan Pengadaan

1	Perencanaan Komunikasi Engineering - Pengadaan	X72	Terjadinya perubahan pada spesifikasi peralatan dan material dari Engineering yang mempengaruhi pembuatan material/peralatan			
		X73	Terjadinya perubahan pada jumlah peralatan dan material oleh Engineering yang mempengaruhi pembuatan material/peralatan			
		X74	Informasi mengenai <i>technical requirement</i> dari Engineering kurang dapat dipahami			
		X75	Terjadinya kesalahan estimasi anggaran pengadaan			

No.	Faktor	Variabel		Tanggapan		Komentar/Masukan/Perbaikan terhadap Variabel
		Kode	Peristiwa	S	TS	
		X76	Informasi yang disampaikan mengenai teknis pemesanan material/peralatan tidak lengkap			
		X77	Informasi yang disampaikan mengenai teknis pemesanan material/peralatan tidak jelas			
2	Distribusi Informasi <i>Engineering</i> - Pengadaan	X78	Kurangnya kemampuan komunikasi pada Pengadaan kepada <i>Engineering</i>			
		X79	Tidak adanya koordinasi <i>Engineering</i> - Pengadaan			
		X80	Jadwal distribusi informasi tidak sesuai kebutuhan			
		X81	Terdapat kendala pada akses elektronik (sistem komputerisasi)			
		X82	Pembatasan pada komunikasi elektronik (telpon, fax, email)			
		X83	Penggunaan software tidak optimal (kurang efisien)			
		X84	Alur koordinasi tidak sesuai antara rencana dan pelaksanaan			
		X85	Keterlambatan penyampaian feedback (hasil review) dari <i>Engineering</i> kepada pengadaan akibat data kurang lengkap/jelas seperti prosedur pengadaan, daftar vendor, penawaran vendor, dan dokument <i>master list</i>			
		X86	Metode distribusi informasi kurang tepat			
		X87	Keterlambatan dalam penyampaian informasi yang diperlukan			

No.	Faktor	Variabel		Tanggapan		Komentar/Masukan/Perbaikan terhadap Variabel
		Kode	Peristiwa	S	TS	
3	Laporan Kemajuan <i>Engineering</i> - Pengadaan	X88	Status <i>Requisition</i> tidak akurat			
		X89	Tidak tersedianya informasi mengenai perubahan pekerjaan yang diminta (penambahan, modifikasi, revisi)			
I.5 Quality Control Manager dengan Pengadaan						
1	Perencanaan Komunikasi QC - Pengadaan	X90	Permintaan untuk melaksanakan inspeksi kurang jelas			
		X91	Informasi <i>Inspection Release Notice</i> / <i>Inspection Release Certificate</i> kurang jelas			
2	Distribusi Informasi QC - Pengadaan	X92	Kurangnya kemampuan komunikasi pada Pengadaan kepada <i>Quality Control</i>			
		X93	Kurang adanya koordinasi QC - Pengadaan			
		X94	Jadwal distribusi informasi tidak sesuai kebutuhan			
		X95	Terdapat kendala pada akses elektronik			
		X96	Komunikasi elektronik tidak maksimal (telpon, fax, email)			
		X97	Penggunaan software tidak optimal			
		X98	Alur koordinasi tidak sesuai antara rencana dan pelaksanaan			

No.	Faktor	Variabel		Tanggapan		Komentar/Masukan/Perbaikan terhadap Variabel
		Kode	Peristiwa	S	TS	
		X99	Keterlambatan penyampaian <i>feedback</i> (hasil review) dari <i>Engineering</i> kepada pengadaan akibat data kurang lengkap/jelas seperti prosedur pengadaan, penawaran vendor, <i>vendor Coordination meeting</i> , dan instruksi untuk shipping			
		X100	Metode distribusi informasi kurang tepat			
		X101	Keterlambatan dalam penyampaian informasi yang diperlukan			
3	Laporan Kemajuan QC - Pengadaan	X102	Status inspeksi kurang akurat			
		X103	Tidak tersedianya informasi mengenai perubahan pekerjaan yang diminta (penambahan, modifikasi, revisi)			

I.6 Manajer Adm/Bisnis dengan Pengadaan

1	Perencanaan Komunikasi <i>Adm/Business</i> - Pengadaan	X104	Informasi tagihan kurang jelas			
		X105	Informasi tagihan tidak lengkap			
2	Distribusi Informasi <i>Adm/Business</i> - Pengadaan	X106	Kurangnya kemampuan komunikasi pada Pengadaan kepada <i>Adm/Business</i>			
		X107	Tidak adanya koordinasi <i>Adm/Business</i> - Pengadaan			
		X108	Jadwal distribusi informasi tidak sesuai kebutuhan			
		X109	Terdapat kendala pada akses elektronik (sistem komputerisasi)			

No.	Faktor	Variabel		Tanggapan		Komentar/Masukan/Perbaikan terhadap Variabel
		Kode	Peristiwa	S	TS	
		X110	Pembatasan pada komunikasi elektronik (telpon, fax, email)			
		X111	Penggunaan <i>software</i> tidak optimal (kurang efisien)			
		X112	Alur koordinasi tidak sesuai antara rencana dan pelaksanaan			
		X113	Keterlambatan penyampaian <i>feedback</i> (hasil review) dari Adm/Business kepada pengadaan akibat data kurang lengkap/jelas seperti <i>inquiry, LOI, Purchase Order, Change Order, Shipment Order, dan Technical Assistance Agreement</i>			
		X114	Metode distribusi informasi kurang tepat			
		X115	Keterlambatan dalam penyampaian informasi yang diperlukan			
3	Laporan Kemajuan Adm/Business - Pengadaan	X116	Status tagihan kurang akurat			
		X117	Tidak tersedianya informasi mengenai perubahan pekerjaan yang diminta (penambahan, modifikasi, revisi)			

I.7 Constructon dengan Pengadaan

1	Perencanaan Komunikasi Construction - Pengadaan	X118	Informasi mengenai jumlah material yang sampai ke lapangan kurang jelas			
		X119	Informasi mengenai spesifikasi material yang sampai ke lapangan kurang jelas			
		X120	Informasi mengenai jumlah material yang sampai ke lapangan tidak lengkap			

No.	Faktor	Variabel		Tanggapan		Komentar/Masukan/Perbaikan terhadap Variabel
		Kode	Peristiwa	S	TS	
		X121	Informasi mengenai spesifikasi material yang sampai ke lapangan tidak lengkap			
2	Distribusi Informasi Construction - Pengadaan	X122	Kurangnya kemampuan komunikasi pada Pengadaan kepada <i>Construction</i>			
		X123	Kurangnya koordinasi <i>Construction</i> - Pengadaan			
		X124	Jadwal distribusi informasi tidak sesuai kebutuhan			
		X125	Terdapat kendala pada akses elektronik (sistem komputerisasi)			
		X126	Pembatasan pada komunikasi elektronik (telpon, fax, email)			
		X127	Penggunaan <i>software</i> tidak optimal (kurang efisien)			
		X128	Alur koordinasi tidak sesuai antara rencana dan pelaksanaan			
		X129	Keterlambatan penyampaian feedback (hasil review) dari <i>Construction</i> kepada pengadaan akibat data kurang lengkap/jelas seperti <i>Long lead equipment list</i> , <i>Technical Assistance Agreement</i> , perencanaan penyimpanan (<i>storage plan</i>)			
		X130	Metode distribusi informasi kurang tepat			
		X131	Keterlambatan dalam penyampaian informasi yang diperlukan			

No.	Faktor	Variabel		Tanggapan		Komentar/Masukan/Perbaikan terhadap Variabel
		Kode	Peristiwa	S	TS	
3	Laporan Kemajuan Construction - Pengadaan	X132	Status mengenai jumlah material yang sampai ke lapangan kurang akurat			
		X133	Status mengenai spesifikasi material yang sampai ke lapangan kurang akurat			
I.8 Quality Assurance (QA) Manager						
1	Distribusi Informasi QA - Pengadaan	X134	Kurangnya kemampuan komunikasi pada Pengadaan kepada QA			
		X135	Kurangnya koordinasi QA - Pengadaan,			
		X136	Metode distribusi informasi kurang tepat			
		X137	Keterlambatan dalam penyampaian informasi yang diperlukan			
		X138	Keterlambatan penyampaian feedback (hasil review) dari QA kepada pengadaan akibat data kurang lengkap/jelas seperti prosedur pengadaan			
I.9 Safety, Health, Environment (SHE) Manager						
1	Distribusi Informasi SHE - Pengadaan	X139	Kurangnya kemampuan komunikasi pada Pengadaan kepada SHE			
		X140	Kurangnya koordinasi SHE - Pengadaan			
		X141	Metode distribusi informasi kurang tepat			
		X142	Keterlambatan dalam penyampaian informasi yang diperlukan			

No.	Faktor	Variabel		Tanggapan		Komentar/Masukan/Perbaikan terhadap Variabel
		Kode	Peristiwa	S	TS	
		X143	Keterlambatan penyampaian feedback (hasil review) dari <i>SHE</i> kepada pengadaan akibat data kurang lengkap/jelas seperti perencanaan risiko, penawaran <i>forwarder</i> , dan <i>kick of meeting</i>			

II. RISIKO MANAJEMEN KOMUNIKASI EXTERNAL PROYEK

II.1 Vendor dengan Pengadaan

1	Perencanaan komunikasi Vendor - Pengadaan	X144	Terjadinya perubahan pada <i>Purchase Order</i> dari bagian <i>Purchasing</i>			
		X145	Kesalahan input data <i>Bill of Quantity</i>			
		X146	Terjadi kesalahan dalam pembuatan <i>Request For Quotation</i> untuk vendor			
		X147	Estimasi harga dari vendor tidak rasional			
		X148	Keterbatasan informasi mengenai <i>forwarder</i> seperti kemampuan SDM, finansial, dan kualitas produk			
		X149	Masuknya penawaran harga dari vendor pada ujung (batas) waktu			
		X150	Terjadinya kesalahan pembuatan master list			
		X151	Kesalahan pembuatan <i>Work Order / Contract Award</i>			
		X152	Kesalahan pada informasi <i>Inspection Release Notice / Inspection Release Contract</i>			
		X153	Laporan biaya shipping tidak akurat			

No.	Faktor	Variabel		Tanggapan		Komentar/Masukan/Perbaikan terhadap Variabel
		Kode	Peristiwa	S	TS	
		X154	Terjadinya kesalahan <i>data bill of lading</i>			
		X155	Terjadi kesalahan pada laporan realisasi import			
		X156	Kesalahan interpretasi data pada <i>Work Order / Contract Award</i>			
		X157	Estimasi harga <i>dari forwarder</i> tidak rasional			
		X158	Keterbatasan informasi mengenai forwarder seperti kemampuan SDM, finansial, dan kualitas produk			
		X159	informasi yang disampaikan tidak lengkap			
		X160	informasi yang disampaikan kurang jelas			
2	Distribusi Informasi Vendor - Pengadaan	X161	Kurangnya kemampuan komunikasi pada Pengadaan kepada Vendor			
		X162	Kurang adanya koordinasi Vendor-Pengadaan karena kendala jarak			
		X163	Jadwal distribusi informasi tidak sesuai kebutuhan			
		X164	Terdapat kendala pada akses elektronik (sistem komputerisasi)			
		X165	Pembatasan pada komunikasi elektronik (telpon, fax, email)			

No.	Faktor	Variabel		Tanggapan		Komentar/Masukan/Perbaikan terhadap Variabel
		Kode	Peristiwa	S	TS	
		X166	Penggunaan <i>software</i> tidak optimal (kurang efisien)			
		X167	Alur koordinasi tidak sesuai antara rencana dan pelaksanaan			
		X168	Masuknya penawaran harga dari vendor pada ujung (batas) waktu			
		X169	Lamanya proses persetujuan master list oleh <i>client</i>			
		X170	Lamanya proses persetujuan <i>Work Order / Contract Award</i> oleh Manajer Proyek			
		X171	Lamanya persetujuan terhadap packing & marking			
		X172	Lamanya persetujuan tagihan dari vendor oleh bagian keuangan			
		X173	Keterlambatan pada penerbitan <i>Inspection Release Notice / Inspection Release Certificated</i>			
		X174	Keterlambatan penerbitan shipping release notice kepada vendor			
		X175	Kurangnya komunikasi dengan vendor akibat adanya kendala bahasa			
		X176	Kurangnya komunikasi dengan vendor akibat adanya kendala budaya			
		X177	Komunikasi formal dengan klien kurang dibina dengan baik (kurang lancar)			

No.	Faktor	Variabel		Tanggapan		Komentar/Masukan/Perbaikan terhadap Variabel
		Kode	Peristiwa	S	TS	
		X178	Komunikasi informal dengan klien kurang dibina dengan baik (kurang lancar)			
3	Laporan Kinerja Vendor - Pengadaan	X179	Informasi <i>Purchase Order</i> yang diterima dari Purchasing tidak akurat (<i>not updated</i>)			
		X180	Terjadinya kesalahan pada laporan status master list			
		X181	Laporan status <i>shipping</i> tidak akurat			
		X182	Terjadi kesalahan pada laporan realisasi import			
		X183	Pembuatan laporan penutupan tidak akurat			

II. Rekomendasi Variabel Risiko

Apabila kurang lengkap mengenai "faktor-faktor risiko yang menjadi penyebab terjadinya penyimpangan biaya pada proses pengadaan proyek EPC", mohon Bapak/Ibu tambahkan dalam tabel berikut ini :

No.	Faktor	Peristiwa Risiko (<i>Even Risk</i>)
I. RISIKO MANAJEMEN KOMUNIKASI INTERNAL PROYEK		
I.1 Manajer Proyek dengan Pengadaan		

No.	Faktor	Peristiwa Risiko (<i>Even Risk</i>)
I.2 <i>Project Engineer Manager</i> dengan Pengadaan		
I.3 Manajer Kontrol Proyek dengan Pengadaan		
I.4 <i>Engineering Manager</i> dengan Pengadaan		
I.4 <i>Quality Control Manager</i> dengan Pengadaan		
I.5 <i>Adm/Bisnis Manager</i> dengan Pengadaan		
I.6 <i>Constructon Manager</i> dengan Pengadaan		

No.	Faktor	Peristiwa Risiko (<i>Even Risk</i>)
I.7 <i>Quality Assurance Manager</i> dengan Pengadaan		
I.8 <i>Safety, Health, Environment Manager</i> dengan Pengadaan		
II. RISIKO MANAJEMEN KOMUNIKASI EKSTERNAL PROYEK		
II.1 Vendor dengan Pengadaan		

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner ini.

Hormat kami,

Noor Ida Hayati

VARIABEL YANG MEMERLUKAN KONFIRMASI PAKAR UNTUK TIDAK DIPAKAI

KETERANGAN : S/TS = Setuju / Tidak Setuju untuk Tidak Dipakai

No.	Faktor	Variabel		Alasan Tidak Dipakainya Variabel (menurut salah satu Pakar)	Tanggapan Pakar 1		Tanggapan Pakar 2		Tanggapan Pakar 3		Tanggapan Pakar 4	
		Kode	Peristiwa		S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
1 S	Distribusi Informasi <i>Engineering</i> - Pengadaan	X78	Terjadinya kesalahan estimasi anggaran pengadaan	Seharusnya variabel ini masuk pada distribusi informasi antara Project Control dengan Pengadaan								
2 S	Distribusi Informasi QC - Pengadaan	X97	Penggunaan software tidak optimal	Seharusnya tidak ada software yang terintegrasi antara QC-Pengadaan yang diperlukan								
3 S	Distribusi Informasi QC - Pengadaan	X99	Keterlambatan penyampaian feedback (hasil review) dari QC kepada pengadaan akibat data kurang lengkap/jelas seperti prosedur pengadaan, penawaran vendor, vendor Coordination meeting, dan instruksi untuk shipping	Tidak perlu								
4 S	Distribusi Informasi <i>Adm/Business</i> - Pengadaan	X111	Penggunaan software tidak optimal (kurang efisien)	Tidak perlu								

No.	Faktor	Variabel		Alasan Tidak Dipakainya Variabel (menurut salah satu Pakar)	Tanggapan Pakar 1		Tanggapan Pakar 2		Tanggapan Pakar 3		Tanggapan Pakar 4	
		Kode	Peristiwa		S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
5 S	Laporan Kemajuan Adm/Business - Pengadaan	X117	Tidak tersedianya informasi mengenai perubahan pekerjaan yang diminta (penambahan, modifikasi, revisi)	Sudah termasuk dalam status tagihan (X116)								
6 S	Perencanaan komunikasi Vendor/ Forwarder - Pengadaan	X153	Laporan biaya shipping tidak akurat	Tidak memerlukan review dari vendor/forwarder								
7 TS	Perencanaan komunikasi Vendor/ Forwarder - Pengadaan	X160	Informasi yang disampaikan (oleh bagian Pengadaan) kurang jelas	Tidak perlu memberikan informasi kepada vendor								
8 TS	Distribusi Informasi Vendor - Pengadaan	X162	Kurang adanya koordinasi Vendor-Pengadaan karena kendala jarak	Tidak perlu								
9 S	Distribusi Informasi Vendor - Pengadaan	X178	Komunikasi informal dengan klien kurang dibina dengan baik (kurang lancar)	Komunikasi informal berkonotasi negatif & ini tidak diperbolehkan								
10 TS	Laporan Kinerja Vendor - Pengadaan	X180	Terjadinya kesalahan pada laporan status master list	Tidak perlu membuat laporan kepada vendor								

VARIABEL YANG MEMERLUKAN KONFIRMASI PAKAR UNTUK DITAMBAHKAN

KETERANGAN : S/TS = Setuju / Tidak Setuju untuk Ditambahkan

No.	Faktor	Variabel yang Perlu Ditambahkan (menurut salah satu Pakar)	Tanggapan Pakar 1		Tanggapan Pakar 2		Tanggapan Pakar 3		Tanggapan Pakar 4	
			S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
I.4 Engineering dengan Pengadaan										
1 S	Laporan Kemajuan Engineering – Pengadaan	Tidak tercatatnya “Status Perubahan Pekerjaan” (penambahan, modifikasi, dan revisi)								
I.8 Safety, Health, Environment Manager dengan Pengadaan										
2 S	Distribusi Informasi SHE – Pengadaan	SHE tidak dilibatkan dalam Kick-Off Meeting								
II.1 Vendor dengan Pengadaan										
3 S	Distribusi Informasi Vendor – Pengadaan	Kurangnya komunikasi dengan vendor akibat adanya perbedaan waktu								
III Lain-lain										
4 S		Perencanaan transportation/shipping yang kurang baik (misalnya ada risiko yang tidak terantisipasi sehingga menyebabkan material datang terlambat di site)								

No.	Faktor	Variabel yang Perlu Ditambahkan (menurut salah satu Pakar)	Tanggapan Pakar 1		Tanggapan Pakar 2		Tanggapan Pakar 3		Tanggapan Pakar 4	
			S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
5 S		Strategi transit/konsolidasi terhadap beberapa barang / negara kurang baik								
6 S		Dokumen shipping kurang lengkap, sehingga barang tidak bisa keluar dari pelabuhan								
7 S		Tidak dimilikinya etika bisnis pada vendor/forwarder								

**IDENTIFIKASI RISIKO DAN TINDAKAN KOREKSI
PADA MANAJEMEN KOMUNIKASI
PROSES PENGADAAN DI PROYEK EPC
DALAM UPAYA MEMINIMALKAN PENYIMPANGAN
BIAYA PELAKSANAAN PROYEK
(Studi Kasus Proyek pada PT. X)**



**KUESIONER PENELITIAN TESIS
KEPADA STAKEHOLDER**

Oleh

NOOR IDA HAYATI

0606002660

**PROGRAM PASCASARJANA BIDANG ILMU TEKNIK
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS INDONESIA**

GENAP 2007/2008

Abstrak

Pelaksanaan proyek konstruksi yang menangani paket pekerjaan *engineering, procurement, dan construction* (EPC) sangat membutuhkan strategi pengelolaan yang cermat dari tahap perencanaan sampai tahap akhir pelaksanaan proyek. Masalah-masalah yang kadang dihadapi dalam pelaksanaan proyek EPC pada umumnya adalah masalah koordinasi dan komunikasi diantara bagian-bagian divisi yang saling berkaitan satu sama lain dan bisa mempengaruhi produktifitas kerja. Strategi yang dipilih bertujuan agar seluruh pekerjaan yang melibatkan banyak bagian dan sumber daya manusia bisa berjalan dengan koordinasi yang baik dan efisien. Manajemen Komunikasi merupakan salah satu alat yang sangat penting untuk dapat meningkatkan performa kerja dengan sasaran kinerja biaya, sehingga tujuan proyek yang memenuhi spesifikasi klien dan memberikan keuntungan bagi perusahaan dapat tercapai. Tujuan penulisan ini adalah untuk memberikan masukan kepada para kontraktor yang bergerak dalam bidang rekayasa, yang meliputi bidang *engineering, procurement dan construction* agar dapat meningkatkan manajemen komunikasi yang telah dimiliki menjadi lebih optimal dan efisien. Proses didalam manajemen resiko proyek adalah identifikasi faktor-faktor resiko, analisa resiko, evaluasi resiko, dan tindakan mengelola resiko (*treatment* atau *risk response*). Penelitian untuk mengetahui faktor-faktor resiko dilakukan secara kualitatif, dengan menganalisis data persepsi yang didapat dari kuisisioner dengan responden manajer proyek dan team inti proyek perusahaan EPC pada PT X yang mempunyai pengalaman dalam proyek EPC, analisa resiko dilakukan secara kuantitatif terhadap variabel resiko dari hasil kuisisioner, selanjutnya data tersebut diolah dengan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk mendapatkan prioritas faktor risiko. Dengan melakukan tindakan identifikasi, analisis serta evaluasi risiko yang disusun sebagai database, perusahaan EPC di Indonesia, khususnya PT X diharapkan dapat meminimalkan penyimpangan biaya pelaksanaan.

Tujuan Pelaksanaan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor resiko pada manajemen komunikasi yang mempengaruhi terjadinya penyimpangan biaya pelaksanaan pada proses pengadaan di proyek EPC.

Kerahasiaan Informasi

Seluruh informasi yang Bapak/Ibu berikan dalam survey ini akan dirahasiakan dan hanya akan dipakai untuk keperluan akademis sesuai dengan peraturan pada Program Pascasarjana Bidang Ilmu Teknik Jurusan Sipil Kekhususan Manajemen Konstruksi Universitas Indonesia.

Informasi dari Hasil Penelitian

Setelah seluruh informasi yang masuk dianalisis, temuan dari studi ini akan disampaikan kepada perusahaan yang berpartisipasi dalam penelitian ini apabila diperlukan.

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

1. **Noor Ida Hayati, S.T.** pada HP: 08111104650 atau e-mail idadam_pi@yahoo.com
2. Dosen : **Leni Sagita Riantini, ST., MT.**
pada HP 0816763409 atau e-mail leniarif@yahoo.com
DR. Ir. Hari G. Soeparto, MT., PMP.
pada HP 08557889949 atau e-mail hsoeparto@yahoo.com

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

Hormat saya,

Noor Ida Hayati, S.T.

Data responden dan petunjuk singkat

Petunjuk Pengisian Identitas :

Isilah dengan pernyataan atau data yang sesuai pada isian jawaban yang bertanda titik-titik (.....).

1. Nama Responden :
2. Nama Proyek :
3. Jabatan pada Proyek :
4. Proyek Mulai : BulanTahun.....
5. Proyek Berakhir : BulanTahun.....
6. Nilai Proyek : (USD/Rp)
7. Lokasi Proyek :
8. Pendidikan Terakhir : D3 / S1 / S2 / S3 (coret yang tidak perlu)
9. Pengalaman Kerja : (tahun)
10. Perusahaan :

A. Petunjuk Pengisian Kuesioner

1. Jawaban merupakan persepsi Bapak/Ibu terhadap frekwensi resiko yang terjadi, dan pengaruh resiko terhadap kinerja biaya yang langsung Bapak/Ibu alami dan rasakan pada proyek EPC gas yang telah dikerjakan.
2. Pengisian kuesioner dilakukan dengan memberikan tanda **X** pada kolom yang telah disediakan
3. Jika Bapak/Ibu tidak memahami pertanyaan agar melingkari nomor pertanyaan.

B. Keterangan untuk penilaian "Frekwensi resiko"

- | | |
|-------------------|---|
| 1 = Sangat Rendah | = Jarang terjadi, hanya pada kondisi tertentu |
| 2 = Rendah | = Kadang terjadi pada kondisi tertentu |
| 3 = Sedang | = Terjadi pada kondisi tertentu |
| 4 = Tinggi | = Sering terjadi pada setiap kondisi |
| 5 = Sangat Tinggi | = Selalu terjadi pada setiap kondisi |

C. Keterangan untuk penilaian "Pengaruh/Dampak resiko terhadap kinerja biaya"

- | | |
|------------------------|---|
| 1 = Tidak ada pengaruh | = Tidak berdampak pada biaya proyek |
| 2 = Rendah | = Terjadi penyimpangan biaya proyek < 5% |
| 3 = Sedang | = Terjadi penyimpangan biaya proyek 5% - 7% |
| 4 = Tinggi | = Terjadi penyimpangan biaya proyek antara 7% - 10% |
| 5 = Sangat Tinggi | = Terjadi penyimpangan biaya proyek \geq 10% |

D. Keterangan untuk penilaian "Kinerja biaya proyek"

- 1 = Sangat Buruk = Varian kerugian $y \leq -8\%$
- 2 = Buruk = Varian kerugian antara $-8\% < y \leq 0\%$
- 3 = Sedang = Varian kerugian $0 < y \leq +4\%$
- 4 = Bagus = Varian keuntungan antara $4\% < y \leq 8\%$
- 5 = Sangat Bagus = Varian keuntungan $y > 8\%$

Kinerja biaya = $\frac{(\text{Biaya aktual} - \text{Biaya rencana}) \times 100\%}{(\text{Biaya rencana})}$

Dimana :

- Biaya aktual = biaya aktual selesai proyek – biaya saat dimulainya proyek
- Biaya rencana = biaya rencana selesai proyek – biaya saat dimulainya proyek

E. Contoh pengisian kuesioner

1. Faktor-faktor resiko pada Manajemen Komunikasi Proses Pengadaan yang Berpengaruh terhadap Kinerja Biaya Pelaksanaan Proyek (Variabel X)

Bagaimana persepsi Bapak/Ibu terhadap terhadap frekwensi resiko yang terjadi, dan pengaruh resiko terhadap kinerja biaya yang langsung Bapak/Ibu alami dan rasakan pada proyek EPC yang telah dikerjakan?

No.	Faktor	Variabel		Fekwensi Risiko yang Terjadi					Pengaruh Risiko terhadap Kinerja Biaya Proyek						
		Kode	Peristiwa	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
I. RISIKO MANAJEMEN KOMUNIKASI INTERNAL PROYEK															
I.1 Manajer Proyek dengan Pengadaan															
1	Perencanaan Komunikasi	X1	Alur komunikasi internal (vertikal & horisontal) proyek kurang efektif sehingga memperlambat pelaksanaan pengadaan.				X						X		
		X2	Alur komunikasi eksternal (owner, vendor) kurang efektif, sehingga memperlambat pelaksanaan pengadaan.			X									X

2.Kinerja biaya (variabel Y).

Bagaimanakah kinerja biaya proyek EPC yang Bapak/Ibu telah kerjakan?

(Silahkan melingkari salah satu score dibawah ini)

- 1 = Sangat Buruk = Varian kerugian $y \leq -8\%$
- ② = Buruk = Varian kerugian antara $-8\% < y \leq 0\%$
- 3 = Sedang = Varian kerugian $0 < y \leq +4\%$
- 4 = Bagus = Varian keuntungan antara $4\% < y \leq 8\%$
- 5 = Sangat Bagus = Varian keuntungan $y > 8\%$



I. Faktor-faktor Risiko pada Manajemen Komunikasi Penyebab Terjadinya Penyimpangan Biaya pada Proses Pengadaan di Proyek EPC. (Variabel X)

1. Bagaimana persepsi Bapak/Ibu terhadap terhadap frekwensi resiko yang terjadi, dan pengaruh resiko terhadap kinerja biaya yang langsung Bapak/Ibu alami dan rasakan pada proyek EPC gas yang telah dikerjakan?

No.	Faktor	Variabel		Fekwensi Risiko yang Terjadi					Pengaruh Risiko terhadap Kinerja Biaya Proyek								
		Kode	Peristiwa	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
I. RISIKO MANAJEMEN KOMUNIKASI INTERNAL PROYEK																	
I.1 Manajer Proyek dengan Pengadaan																	
1	Perencanaan Komunikasi	X1	Alur komunikasi internal (vertikal & horisontal) proyek kurang efektif sehingga memperlambat pelaksanaan pengadaan.														
		X2	Alur komunikasi eksternal (owner, vendor) kurang efektif, sehingga memperlambat pelaksanaan pengadaan.														
		X3	Perencanaan format dan isi informasi yang akan dikomunikasikan kepada Owner kurang lengkap, sehingga memperlambat pelaksanaan														
		X4	Penentuan personil yang bertanggungjawab dalam menyampaikan informasi kurang jelas, sehingga terjadi lempar tanggung jawab / overlapping pekerjaan														
		X5	Penentuan personil atau bagian yang akan menerima informasi kurang jelas, sehingga terjadi lempar tanggung jawab / overlapping														
		X6	Metode atau teknologi yang digunakan untuk menyampaikan informasi, seperti memo, e-mail kurang tepat dan sistematis														
		X7	Perencanaan frekuensi komunikasi tidak diatur dengan baik (rapat mingguan, bulanan)														
		X8	Standar Operasional Prosedur mengenai komunikasi tidak dibuat dengan baik (tidak mudah dipahami)														

No.	Faktor	Variabel		Fekwensi Risiko yang Terjadi					Pengaruh Risiko terhadap Kinerja Biaya Proyek					
		Kode	Peristiwa	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
		X9	Standar Operasional Prosedur mengenai komunikasi tidak disosialisasikan dengan baik											
		X10	Penentuan informasi apa yang akan didistribusikan kepada stakeholder yang membutuhkan kurang tepat											
		X11	Penentuan tanggal mulai & berakhirnya distribusi informasi tidak jelas (tidak diatur dengan baik)											
2	Distribusi Informasi PM - Pengadaan	X12	Kurangnya kemampuan komunikasi Manajer Proyek (PM) kepada Pengadaan, menyebabkan ketidakjelasan pelaksanaan											
		X13	Sistem pengumpulan & perolehan informasi kurang baik (tidak sistematis), menyebabkan keterlambatan informasi yang dibutuhkan											
		X14	Keterlambatan penyampaian feedback dari pengadaan kepada Manajer Proyek (PM)											
		X15	Penyajian informasi proyek, baik dalam bentuk presentasi langsung atau secara tertulis, tidak sesuai dengan kebutuhan stakeholder yang akan menggunakannya											
		X16	Metode distribusi informasi kurang tepat (sistematis)											
		X17	Kurang disosialisasikannya dokumentasi lesson learned											
		X18	Status mengenai daftar perubahan yang diminta (penambahan, modifikasi, revisi) tidak lengkap dan akurat											
		X19	Jadwal rapat yang kurang sesuai dengan kebutuhan komunikasi tatap muka											
		X20	Penyusunan agenda dalam meeting yang tidak baik											
		X21	Kurang adanya konsolidasi internal tim proyek											
		X22	Terdapat kendala pada akses elektronik (sistem komputerisasi)											
		X23	Pembatasan pada komunikasi elektronik (telpon, fax, email)											

No.	Faktor	Variabel		Fekwensi Risiko yang Terjadi					Pengaruh Risiko terhadap Kinerja Biaya Proyek					
		Kode	Peristiwa	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
		X24	Penggunaan software tidak optimal (kurang efisien)											
		X25	Alur koordinasi tidak sesuai antara rencana dan pelaksanaan											
		X26	Koordinasi dengan internal tim proyek (PM - pengadaan) kurang optimal & efektif											
		X27	Kurangnya kemampuan komunikasi dengan Owner yang berkaitan dengan proses pengadaan kurang optimal & efektif, sehingga menghambat proses persetujuan (approval) dari owner											
3	Laporan Kemajuan PM - Pengadaan	X28	Status kemajuan pekerjaan tidak dipantau dengan baik, sehingga menyebabkan keterlambatan penanganan masalah											
		X29	Laporan tidak menggambarkan kemajuan proyek dan dasar pengukuran kinerja, sehingga menyebabkan keterlambatan pengambilan keputusan											
		X30	Laporan tidak memberikan ramalan (forecast) yang tepat/akurat, sehingga menyebabkan kesalahan pembuatan strategi											
		X31	Informasi mengenai estimasi harga penawaran tidak lengkap dan akurat											
		X32	Tidak tersedianya informasi mengenai perubahan pekerjaan yang diminta (penambahan, modifikasi, revisi)											
		X33	Tidak adanya saran untuk tindakan koreksi											
4	Manajemen Stakeholder PM - Pengadaan	X34	Tidak disampaikan informasi mengenai isu-isu permasalahan yang sudah diselesaikan											
		X35	Tidak disampaikan informasi mengenai permintaan perubahan yang disetujui											
		X36	Tidak disampaikan informasi mengenai tindakan koreksi yang disetujui											

No.	Faktor	Variabel		Fekwensi Risiko yang Terjadi					Pengaruh Risiko terhadap Kinerja Biaya Proyek				
		Kode	Peristiwa	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
I.2 Project Engineer dengan Pengadaan													
1	Perencanaan Komunikasi	X37	Perencanaan alur komunikasi internal proyek kurang efektif sehingga memperlambat pelaksanaan										
		X38	Perencanaan alur komunikasi dengan vendor kurang efektif, sehingga memperlambat pelaksanaan										
		X39	Perencanaan format dan isi informasi yang akan dikomunikasikan kepada stakeholder kurang lengkap, sehingga memperlambat pelaksanaan										
		X40	Sistem pendistribusian informasi terhadap perubahan desain perancangan (change order) kurang baik, sehingga menyebabkan kesalahan dalam pengambilan keputusan / terjadi pekerjaan ulang (rework)										
		X41	Sistem pendistribusian informasi terhadap perubahan desain perancangan (change order) kurang baik, sehingga menyebabkan waktu tunggu										
		X42	Metode atau teknologi yang digunakan untuk menyampaikan informasi, seperti memo, e-mail kurang tepat dan sistematis										
		X43	Perencanaan frekuensi komunikasi tidak diatur dengan baik (rapat mingguan, bulanan)										
		X44	Standar Operasional Prosedur mengenai komunikasi tidak dibuat dengan baik (tidak mudah dipahami)										
		X45	Standar Operasional Prosedur mengenai komunikasi tidak disosialisasikan dengan baik										
		X46	Penentuan informasi apa yang akan didistribusikan kepada stakeholder yang membutuhkan kurang tepat										
		X47	Penentuan tanggal mulai & berakhirnya distribusi										

No.	Faktor	Variabel		Fekwensi Risiko yang Terjadi					Pengaruh Risiko terhadap Kinerja Biaya Proyek					
		Kode	Peristiwa	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
			informasi tidak jelas (tidak diatur dengan baik)											
2	Distribusi Informasi PE - Pengadaan	X48	Kurangnya kemampuan komunikasi Project Engineer (PE) kepada Pengadaan, menyebabkan ketidakjelasan pelaksanaan											
		X49	Sistem pengumpulan & perolehan informasi kurang baik (tidak sistematis)											
		X50	Keterlambatan penyampaian feedback dari pengadaan kepada PE											
		X51	Penyajian informasi proyek, baik dalam bentuk presentasi langsung atau secara tertulis, tidaksesuai dengan kebutuhan stakeholder yang akan menggunakannya											
		X52	Metode distribusi informasi kurang tepat											
		X53	Kurang disosialisasikannya dokumentasi lesson learned											
		X54	Status mengenai daftar perubahan (penambahan, modifikasi, revisi) tidak lengkap dan akurat											
		X55	Jadwal rapat yang tidak sesuai dengan kebutuhan komunikasi tatap muka, sehingga menyebabkan kurangnya pengendalian proyek											
		X56	Penyusunan agenda dalam meeting yang tidak baik											
		X57	Kurang adanya konsolidasi internal tim proyek											
		X58	Terdapat kendala pada akses elektronik (sistem komputerisasi)											
		X59	Pembatasan pada komunikasi elektronik (telpon, fax, email)											
		X60	Penggunaan software tidak optimal (kurang efisien)											
		X61	Alur koordinasi tidak sesuai antara rencana dan pelaksanaan											
		X62	Koordinasi dengan internal tim proyek (PE - pengadaan) kurang optimal & efektif											
		X63	Keterlambatan penyampaian feedback (hasil review) dari PE kepada pengadaan akibat											

No.	Faktor	Variabel		Fekwensi Risiko yang Terjadi					Pengaruh Risiko terhadap Kinerja Biaya Proyek					
		Kode	Peristiwa	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
			data kurang lengkap/jelas seperti penawaran vendor, perubahan pekerjaan (change order)											

I.3 Manajer Kontrol Proyek dengan Pengadaan

1	Perencanaan Komunikasi PCM - Pengadaan	X64	Terjadinya kesalahan estimasi anggaran pengadaan											
2	Distribusi Informasi PCM - Pengadaan	X65	Kurangnya kemampuan komunikasi pada Project Control Manager (PCM) kepada Pengadaan											
		X66	Kurangnya koordinasi PCM dengan pengadaan											
		X67	Status progress pengadaan material/peralatan kurang lengkap & akurat											
		X68	Proses pengontrolan biaya pengadaan tidak sistematis sehingga menyebabkan tidak terdeteksinya pembengkakan biaya											
		X69	Proses pengontrolan jadwal pengadaan tidak sistematis sehingga menyebabkan tidak terdeteksinya pembengkakan biaya											
		X70	Keterlambatan penyampaian feedback (hasil review) dari PCM kepada pengadaan akibat data kurang lengkap/jelas seperti long lead equipment list, perubahan pekerjaan (change order), dan shipping schedule											
		X71	Metode distribusi informasi kurang tepat											
		X72	Status mengenai daftar perubahan yang diminta (penambahan, modifikasi, revisi) tidak lengkap dan akurat											

I.4 Engineering dengan Pengadaan

1	Perencanaan Komunikasi Engineering - Pengadaan	X73	Terjadinya perubahan pada spesifikasi peralatan dan material dari Engineering yang mempengaruhi pembuatan material/peralatan											
		X74	Terjadinya perubahan pada jumlah peralatan dan											

No.	Faktor	Variabel		Fekwensi Risiko yang Terjadi					Pengaruh Risiko terhadap Kinerja Biaya Proyek					
		Kode	Peristiwa	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
			material oleh Engineering yang mempengaruhi pembuatan material/peralatan											
		X75	Informasi mengenai technical requirement dari Engineering kurang dapat dipahami											
		X76	Terjadinya kesalahan perhitungan kuantitas material untuk pengadaan											
		X77	Informasi yang disampaikan mengenai teknis pemesanan material/peralatan tidak lengkap											
		X78	Informasi yang disampaikan mengenai teknis pemesanan material/peralatan tidak jelas (antara satu data dengan data yang lain dalam satu format tidak ada relevansinya)											
2	Distribusi Informasi Engineering - Pengadaan	X79	Kurangnya kemampuan komunikasi pada Pengadaan kepada Engineering dan sebaliknya											
		X80	Kurang adanya koordinasi Engineering – bagian Pengadaan											
		X81	Jadwal distribusi informasi tidak sesuai kebutuhan											
		X82	Terdapat kendala pada akses elektronik (sistem komputerisasi)											
		X83	Pembatasan pada komunikasi elektronik (telpon, email)											
		X84	Penggunaan software tidak optimal (kurang efisien)											
		X85	Alur koordinasi tidak sesuai antara rencana dan pelaksanaan											
		X86	Keterlambatan penyampaian feedback (hasil review) dari Engineering kepada bagian pengadaan akibat data kurang lengkap/jelasnya penawaran vendor											
		X87	Metode distribusi informasi kurang tepat											
		X88	Keterlambatan dalam penyampaian informasi yang diperlukan											
3	Laporan Kemajuan	X89	Status Requisition tidak akurat											

No.	Faktor	Variabel		Fekwensi Risiko yang Terjadi					Pengaruh Risiko terhadap Kinerja Biaya Proyek					
		Kode	Peristiwa	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
	Engineering - Pengadaan													
		X90	Tidak tercatatnya Status Perubahan Pekerjaan (penambahan, modifikasi, revisi)											
I.5 Quality Control dengan Pengadaan														
1	Perencanaan Komunikasi QC - Pengadaan	X91	Permintaan untuk melaksanakan inspeksi kurang jelas											
		X92	Informasi Inspection Release Notice / Inspection Release Certificate kurang jelas											
2	Distribusi Informasi QC - Pengadaan	X93	Kurangnya kemampuan komunikasi pada bagian Pengadaan kepada Quality Control											
		X94	Kurang adanya koordinasi QC - Pengadaan											
		X95	Jadwal distribusi informasi tidak sesuai kebutuhan											
		X96	Terdapat kendala pada akses elektronik											
		X97	Pembatasan pada komunikasi elektronik (telepon, email)											
		X98	Alur koordinasi tidak sesuai antara rencana dan pelaksanaan											
		X99	Metode distribusi informasi kurang tepat											
		X100	Keterlambatan dalam penyampaian informasi yang diperlukan											
3	Laporan Kemajuan QC - Pengadaan	X101	Status inspeksi kurang akurat											
		X102	Kurang tersedianya informasi mengenai perubahan pekerjaan yang diminta (penambahan, modifikasi, revisi)											
I.6 Adm/Bisnis dengan Pengadaan														
1	Perencanaan Komunikasi Adm/Bisnis - Pengadaan	X103	Informasi tagihan kurang jelas / lengkap											
2	Distribusi Informasi Adm/Bisnis	X104	Kurangnya kemampuan komunikasi pada Pengadaan kepada Adm/Business											

No.	Faktor	Variabel		Fekwensi Risiko yang Terjadi					Pengaruh Risiko terhadap Kinerja Biaya Proyek					
		Kode	Peristiwa	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
	ss - Pengadaan													
		X105	Kurang adanya koordinasi Adm/Business - Pengadaan											
		X106	Jadwal distribusi informasi mengenai status pembayaran tidak sesuai kebutuhan											
		X107	Terdapat kendala pada akses elektronik (sistem komputerisasi)											
		X108	Alur koordinasi tidak sesuai antara rencana dan pelaksanaan											
		X109	Keterlambatan penyampaian feedback (hasil review) dari Adm/Business kepada pengadaan akibat data kurang lengkap/jelas seperti inquiry, LOI, Purchase Order, Change Order, Shipment Order, dan Technical Assistance Agreement, dll											
		X110	Metode distribusi informasi kurang tepat (informatif)											
		X111	Keterlambatan dalam penyampaian informasi yang diperlukan											
3	Laporan Kemajuan Adm/Busine ss - Pengadaan	X112	Status tagihan kurang akurat (yang berkaitan dengan penambahan/modifikasi/revi si pekerjaan)											
I.7 Constructon dengan Pengadaan														
1	Perencanaan Komunikasi Construction - Pengadaan	X113	Informasi mengenai jumlah material yang sampai ke lapangan kurang jelas/lengkap											
		X114	Informasi mengenai spesifikasi material yang sampai ke lapangan kurang jelas/lengkap											
2	Distribusi Informasi Construction - Pengadaan	X115	Kurangnya kemampuan komunikasi pada Pengadaan kepada Construction											
		X116	Kurangnya koordinasi Construction - Pengadaan											
		X117	Jadwal distribusi informasi tidak sesuai kebutuhan											
		X118	Terdapat kendala pada akses elektronik (sistem komputerisasi)											
		X119	Kendala pada komunikasi											

No.	Faktor	Variabel		Fekwensi Risiko yang Terjadi					Pengaruh Risiko terhadap Kinerja Biaya Proyek					
		Kode	Peristiwa	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
			elektronik (telpon, fax, email) akibat sinyal kurang baik.											
		X120	Penggunaan software tidak optimal (kurang efisien)											
		X121	Alur koordinasi tidak sesuai antara rencana dan pelaksanaan											
		X122	Keterlambatan penyampaian feedback (hasil review) dari Construction kepada pengadaan akibat data kurang lengkap/jelas seperti Long lead equipment list, Technical Assistance Agreement, perencanaan penyimpanan (storage plan)											
		X123	Metode distribusi informasi kurang tepat											
		X124	Keterlambatan dalam penyampaian informasi yang diperlukan											
3	Laporan Kemajuan Construction - Pengadaan	X125	Status mengenai jumlah material yang sampai ke lapangan kurang akurat											
		X126	Status mengenai spesifikasi material yang sampai ke lapangan kurang akurat											
I.8 Quality Assurance (QA) Manager														
1	Distribusi Informasi QA - Pengadaan	X127	Kurangnya kemampuan komunikasi pada Pengadaan kepada QA akibat kurang wawasan											
		X128	Kurangnya koordinasi QA - Pengadaan,											
		X129	Metode distribusi informasi kurang tepat											
		X130	Keterlambatan dalam penyampaian informasi yang diperlukan											
		X131	Keterlambatan penyampaian feedback (hasil review) dari QA kepada pengadaan akibat data kurang lengkap/jelas seperti prosedur pengadaan											
I.9 Safety, Health, Environment (SHE) Manager														
1	Distribusi Informasi SHE - Pengadaan	X132	Kurangnya kemampuan komunikasi bagian Pengadaan kepada SHE											
		X133	Kurangnya koordinasi SHE - Pengadaan											

No.	Faktor	Variabel		Fekwensi Risiko yang Terjadi					Pengaruh Risiko terhadap Kinerja Biaya Proyek					
		Kode	Peristiwa	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
		X134	Metode distribusi informasi kurang tepat											
		X135	Keterlambatan dalam penyampaian informasi yang diperlukan											
		X136	Tidak adanya feedback (hasil review) dari SHE kepada pengadaan akibat data kurang lengkap/jelas seperti perencanaan risiko, penawaran forwarder, dan kick of meeting											

II. RISIKO MANAJEMEN KOMUNIKASI EXTERNAL PROYEK

II.1 Vendor dengan Pengadaan

1	Perencanaan komunikasi Vendor - Pengadaan	X137	Strategi transit/konsolidasi terhadap beberapa barang / negara kurang baik											
		X138	Perencanaan transportation/shipping yang kurang baik (misalnya ada risiko yang tidak terantisipasi sehingga menyebabkan material datang terlambat di site)											
		X139	Dokumen shipping kurang lengkap, sehingga barang tidak bisa keluar dari pelabuhan											
		X140	Terjadinya perubahan pada Purchase Order dari bagian Purchasing											
		X141	Kesalahan input data Bill of Quantity pada Purchase Order											
		X142	Terjadi kesalahan dalam pembuatan Request For Quotation untuk vendor											
		X143	Penawaran harga dari vendor tidak rasional											
		X144	Keterbatasan informasi mengenai forwarder seperti kemampuan SDM, finansial, dan kualitas produk dan/atau jasa											
		X145	Masuknya penawaran harga dari vendor pada ujung (batas) waktu											
		X146	Terjadinya kesalahan pembuatan master list											
		X147	Kesalahan pembuatan Work Order / Contract Award untuk forwarder											

No.	Faktor	Variabel		Fekwensi Risiko yang Terjadi					Pengaruh Risiko terhadap Kinerja Biaya Proyek					
		Kode	Peristiwa	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
		X148	Kesalahan pada informasi Inspection Release Notice / Inspection Release Certificate											
		X149	Terjadinya kesalahan data bill of lading											
		X150	Terjadi kesalahan pada laporan realisasi import											
		X151	Kesalahan interpretasi data pada Work Order / Contract Award											
		X152	Penawaran harga dari forwarder tidak rasional											
		X153	Keterbatasan informasi mengenai forwarder seperti kemampuan SDM, finansial, dan kualitas produk											
2	Distribusi Informasi Vendor - Pengadaan	X154	Informasi yang disampaikan oleh bagian Pengadaan kepada vendor/forwarder tidak lengkap/jelas											
		X155	Tidak dimilikinya etika bisnis pada vendor/forwarder											
		X156	Kurangnya kemampuan komunikasi pada bagian Pengadaan kepada Vendor											
		X157	Kurang adanya koordinasi Vendor-Pengadaan karena kendala jarak/waktu											
		X158	Jadwal distribusi informasi tidak sesuai kebutuhan											
		X159	Terdapat kendala pada akses elektronik (sistem komputerisasi)											
		X160	Pembatasan pada komunikasi elektronik (telpon, email)											
		X161	Penggunaan software tidak optimal (kurang efisien)											
		X162	Alur koordinasi tidak sesuai antara rencana dan pelaksanaan											
		X163	Masuknya penawaran harga dari vendor pada ujung (batas) waktu											
		X164	Lamanya proses persetujuan master list oleh client oleh government (MIGAS atau BKPM)											
		X165	Lamanya proses persetujuan Work Order / Contract Award oleh Manajer Proyek											
		X166	Lamanya persetujuan terhadap packing & marking											

No.	Faktor	Variabel		Fekwensi Risiko yang Terjadi					Pengaruh Risiko terhadap Kinerja Biaya Proyek					
		Kode	Peristiwa	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
		X167	Lamanya persetujuan tagihan dari vendor oleh bagian keuangan											
		X168	Keterlambatan pada penerbitan Inspection Release Notice / Inspection Release Certificate											
		X169	Keterlambatan penerbitan shipping release notice kepada vendor											
		X170	Kurangnya komunikasi dengan vendor akibat adanya kendala bahasa											
3	Laporan Kinerja Vendor - Pengadaan	X171	Kurangnya komunikasi dengan vendor akibat adanya kendala budaya											
		X172	Komunikasi formal dengan klien kurang dibina dengan baik (kurang lancar)											
		X173	Status Purchase Order yang diterima dari Purchasing tidak akurat (not updated)											
		X174	Laporan status shipping tidak akurat											
		X175	Terjadi kesalahan pada laporan realisasi impor											
		X176	Pembuatan laporan penutupan tidak akurat											

2.Kinerja Biaya (Variabel Y)

Bagaimanakah kinerja biaya proyek EPC yang Bapak/Ibu telah kerjakan?

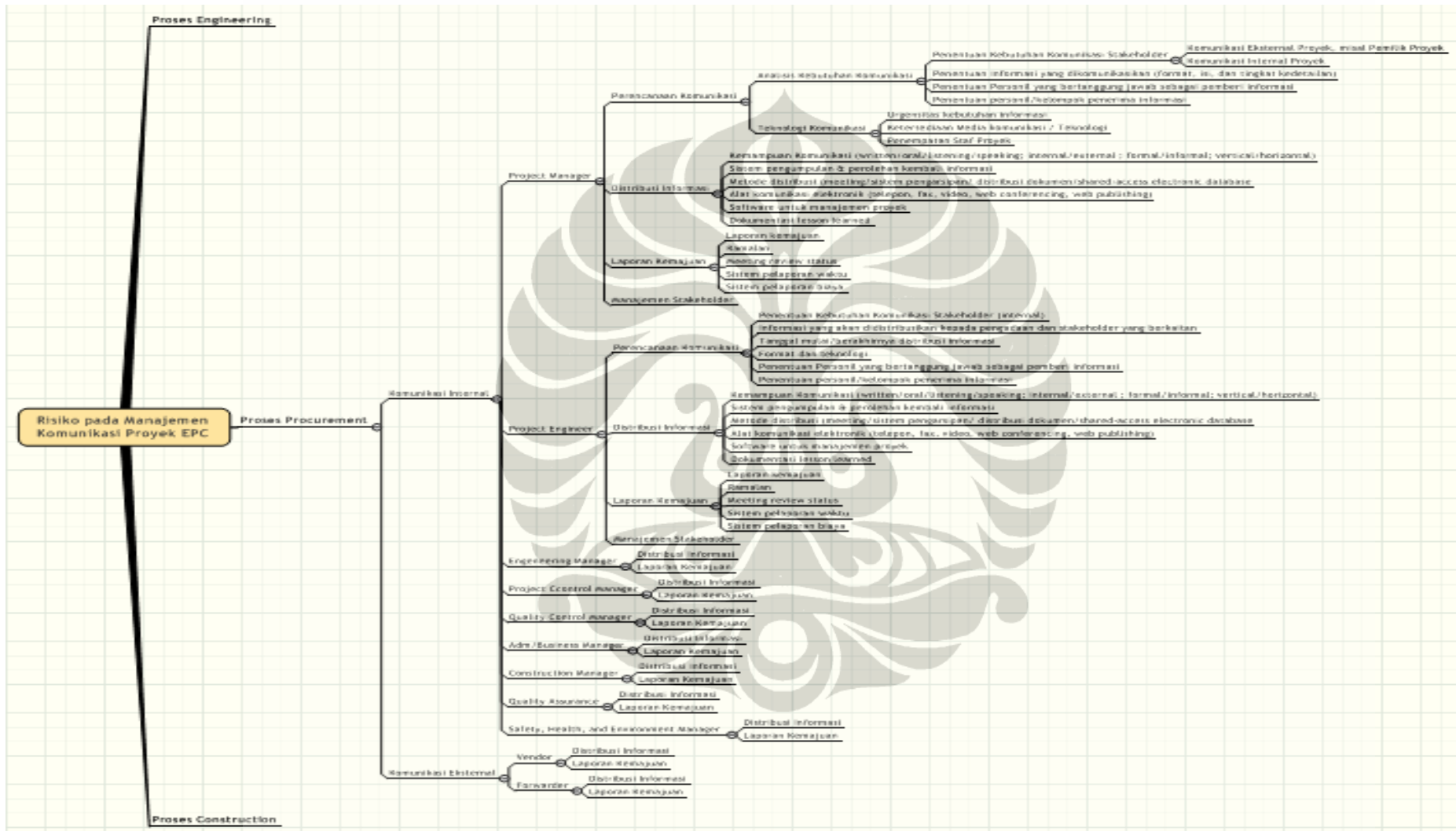
(Silahkan melingkari salah satu score dibawah ini)

- 1 = Sangat Buruk = Varian kerugian $y \leq -8\%$
- 2 = Buruk = Varian kerugian antara $-8\% < y \leq 0\%$
- 3 = Sedang = Varian kerugian $0 < y \leq +4\%$
- 4 = Bagus = Varian keuntungan antara $4\% < y \leq 8\%$
- 5 = Sangat Bagus = Varian keuntungan $y > 8\%$

Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner ini.

Hormat kami,

Noor Ida Hayati, S.T.



Gambar : Work Breakdown Structure Faktor-faktor Risiko Manajemen Komunikasi pada Proses Pengadaan Proyek EPC