

**STRATEGI PENGADAAN UNTUK POSISI  
*LEVERAGE* DAN *CRITICAL* DALAM USAHA  
MENINGKATKAN KINERJA BIAYA PROYEK EPC  
(STUDI KASUS PADA PT. X)**

**087 / FT.01 / TESIS / 01 / 2008**

**TESIS**

Oleh

**HERU YANDRI**  
**0606 00 2572**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCASARJANA BIDANG ILMU TEKNIK  
UNIVERSITAS INDONESIA  
GANJIL 2007/2008**

**PROCUREMENT STRATEGY FOR LEVERAGE AND  
STRATEGIC POSITION TO IMPROVE COST  
PERFORMANCEEPC PROJECT  
( CASE STUDY PT.X )**

**087 / FT.01 / THESIS / 01 / 2008**

**THESIS**

By

**HERU YANDRI**

**0606 00 2572**



**PROGRAM OF CIVIL ENGINEERING  
POST GRADUATE PROGRAM OF ENGINEERING  
UNIVERSITY OF INDONESIA  
2007/2008**

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul:

**STRATEGI PENGADAAN UNTUK POSISI *LEVERAGE* DAN *CRITICAL*  
DALAM USAHA MENINGKATKAN KINERJA BIAYA PROYEK EPC  
(STUDI KASUS PT.X)**

yang dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Magister Teknik pada Kekhususan Manajemen Proyek Program Studi Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Indonesia, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari tesis yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Indonesia maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Salemba, 2 Januari 2008



Heru Yandri  
NPM: 0606 00 2572

## PENGESAHAN

Tesis dengan judul :

**STRATEGI PENGADAAN UNTUK POSISI *LEVERAGE* DAN *CRITICAL*  
DALAM USAHA MENINGKATKAN KINERJA BIAYA PROYEK EPC  
(STUDI KASUS PT.X)**

dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Magister Teknik pada Kekhususan Manajemen Proyek Program Studi Teknik Sipil Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Tesis ini telah diujikan pada sidang ujian tesis pada tanggal 27 Desember 2007 dan dinyatakan memenuhi syarat / sah sebagai tesis pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Dosen Pembimbing



Dr. Ir. Yusuf Latief, MT

## APPROVAL

Thesis of which topic is :

**PROCUREMENT STRATEGY FOR LEVERAGE AND STRATEGIC  
POSITION TO IMPROVE COST PERFORMANCEEPC PROJECT  
( CASE STUDY PT.X )**

has been made to fulfill curriculum requirements of the Mastre Program on the University of Indonesia in order to gain the degree of Master Engineering on the post graduate Program Majoring in Project Management. This Thesis has been approved and assessed on 27<sup>th</sup> December 2007 and expressed to fulfill condition / valid as thesis at Department Civil Engineering, Faculty of Engineering University of Indonesia

Jakarta, 2<sup>nd</sup> January 2008

Counsellor



Dr. Ir. Yusuf Latief, MT

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

**Dr. Ir. Yusuf Latief, MT**

selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberi pengarahan, diskusi dan bimbingan serta persetujuan sehingga tesis ini dapat selesai dengan baik.

Heru Yandri  
NPM 0606002572  
Departemen Teknik Sipil

Dosen Pembimbing  
Dr.Ir. Yusuf Latief. MT

STRATEGI PENGADAAN UNTUK POSISI LEVERAGE DAN CRITICAL  
DALAM USAHA MENINGKATKAN  
KINERJA BIAYA PROYEK EPC ( STUDI KASUS PT. X )

**ABSTRAK**

Proyek *Engineering, Procurement, dan Construction* (EPC) dilaksanakan dengan melibatkan banyak pihak dan memakai berbagai macam sumberdaya, dan juga menghadapi banyak masalah, masalah pengadaan menjadi penting karena resiko proyek EPC yang tinggi, persaingan antar perusahaan EPC dan porsi nilai pengadaan yang tinggi dalam pelaksanaan proyek.

Proses Pengadaan sangat menentukan dalam keberhasilan kinerja biaya proyek karena rata-rata porsi Pengadaan pada proyek EPC mencapai 70% dari nilai Proyek. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan Strategi Proses Pengadaan yang efektif pada posisi Critical dan Leverage untuk meningkatkan kinerja biaya Proyek EPC.

Penelitian untuk mengetahui strategi pengadaan dengan menggunakan teknik Delphi yang didapat dari wawancara dengan Pakar Project Management dan metode AHP untuk analisa hasil kuesioner manajer proyek dan team inti proyek pada perusahaan PT. X.

**Kata kunci:** Pengadaan Proyek, Kinerja Biaya, Manajemen Proyek, Proyek EPC.

Heru Yandri  
NPM 0606002572  
Civil Engineering Department

Counsellor  
Dr.Ir. Yusuf Latief. MT

PROCUREMENT STRATEGY FOR LEVERAGE AND CRITICAL POSITION  
TO IMPROVE COST PERFORMANCE EPC PROJECT  
( CASE STUDY PT. X )

**ABSTRACT**

Engineering, Procurement and Construction Project were involved with many participant and used to many kind of resources and too many problem, procurement problem to be important because EPC project high risk, EPC company competition and value of high procurement portion in project execution.

Procurement process very important to increase project cost performance because procurement portion average in EPC project almost seventy percent from project contract. Goal of this research is to prepare effectiveness of procurement process strategy in Critical and Leverage position to increase cost performance EPC project.

Research is to know procurement strategy with used Delphy method and AHP method to analyze result of questioner from PT.X .

**Key Word: Project Procurement, Cost Performance, Project Management, EPC Project.**



# DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	i
PENGESAHAN	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. DESKRIPSI MASALAH	2
1.3. SIGNIFIKANSI MASALAH	3
1.4. PERUMUSAN MASALAH	3
1.5. PEMBATAAN MASALAH	3
1.6. TUJUAN PENELITIAN	4
1.7. MANFAAT PENELITIAN	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2.1. PENDAHULUAN	5
2.2. BISNIS PROSES PROYEK EPC	5
2.2.1. Engineering	8
2.2.2. Procurement	9
2.2.3. Construction	11
2.3. PROSES PENGADAAN PT. X	13
2.3.1. Kebijakan / Policy	13
2.3.2. Pelaksana Tugas	14
2.3.3. Langkah-langkah Proses Tender	15
2.4. STRATEGI PENGADAAN	24
2.4.1. Empat Kwadran Jenis Pengadaan	24
2.4.2. Meningkatkan Posisi Pengadaan	26
2.4.3. Strategi Untuk "Leverage Item"	27
2.4.4. Strategi Untuk "Critical Item"	28
2.5. KINERJA BIAYA PROYEK EPC	31
2.6. PENELITIAN YANG RELEVAN	32
2.7. KESIMPULAN	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1. PENDAHULUAN	34
3.2. KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESA	34
3.2.1 Kerangka Berpikir	34
3.2.2 Hipotesa	36
3.3 PEMILIHAN METODE DAN PROSES PENELITIAN	36
3.3.1. Metode Penelitian	37
3.3.2. Proses Penelitian	38

3.4	VARIABEL PENELITIAN	40
3.5	INSTRUMENT PENELITIAN	42
3.6	METODE PENGUMPULAN DATA	42
3.7	METODE ANALISA	44
	3.7.1. Metode Delphi	45
	3.7.2. Metode Analytic Hierarchy Process (AHP)	46
BAB IV TINJAUAN UMUM		55
4.1.	PENDAHULUAN	55
4.2.	DESKRIPSI ORGANISASI PT.X	56
4.3.	STRUKTUR PENGADAAN DI.PT.X	57
4.4.	PERMASALAHAN	58
BAB V ANALISA DATA		61
5.1	PENDAHULUAN	61
5.2	PROFIL DATA PAKAR DAN RESPONDEN	61
5.3	PENGUMPULAN DATA	63
5.4	KUESIONER TAHAP PERTAMA	64
5.5	ANALISA DATA DENGAN AHP	64
5.6	KUESIONER TAHAP KEDUA	66
5.7	KUESIONER TAHAP KETIGA (VALIDASI)	69
BAB VI PEMBAHASAN DAN TEMUAN		71
6.1	PENDAHULUAN	71
6.2	TEMUAN	71
	6.2.1 Strategi Pengadaan untuk Critical Item	71
	6.2.2 Strategi Pengadaan untuk Leverage Item	72
6.3	PEMBAHASAN	72
6.4	PEMBUKTIAN HIPOTESA	73
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		74
7.1	KESIMPULAN	74
7.2	SARAN	76
DAFTAR ACUAN		77
DAFTAR PUSTAKA		79
DAFTAR LAMPIRAN		81

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Overview constraint</i> dalam manajemen proyek	6
Gambar 2.2 Hubungan <i>engineering, procurement</i> dan <i>construction</i> dalam siklus proyek	7
Gambar 2.3 Tahapan proses pekerjaan pada phase <i>engineering</i>	8
Gambar 2.4 Tahapan proses pekerjaan pada phase <i>procurement</i>	9
Gambar 2.5 Interaksi <i>engineering-procurement</i> pada aktifitas <i>vendor data</i>	10
Gambar 2.6 Interaksi <i>engineering-construction</i>	10
Gambar 2.7 Interaksi <i>procurement-construction</i>	11
Gambar 2.8 Kategori periode konstruksi	11
Gambar 2.9 Terima dan Periksa Penawaran	16
Gambar 2.10 Persiapkan Paket Penawaran	17
Gambar 2.11 Persiapkan Paket Penawaran (lanjutan)	18
Gambar 2.12 Kirimkan Pemaketan Pekerjaan	18
Gambar 2.13 Kirimkan Pemaketan Pekerjaan (lanjutan)	18
Gambar 2.14 Mempercepat Penawaran Peserta Tender	19
Gambar 2.15 Penawaran dari Peserta Tender	20
Gambar 2.16 Meeting Klarifikasi	21
Gambar 2.17 Survey Workshop	21
Gambar 2.18 Final Evaluasi Penawaran Teknis	21
Gambar 2.19 Pengendalian Budget	22
Gambar 2.20 Meeting Pembukaan Tender	22
Gambar 2.21 Penunjukan Vendor	23
Gambar 2.22 Surat Penyesalan	24
Gambar 2.23 Empat Kwadran Jenis Pengadaan	25
Gambar 2.24 Meningkatkan Posisi Pengadaan	27
Gambar 3.1 Kerangka Berpikir dan Konsep Dasar Alur Penelitian	37
Gambar 3.2 Proses Penelitian	41
Gambar 4.1 Organisasi PT.X	59
Gambar 4.2 Organisasi PT.X terbaru	61
Gambar 5.1 Tingkat Pendidikan Responden	64
Gambar 5.2 Jabatan Responden	65

## DAFTAR TABEL

	Halaman	
Tabel 1.1	Trend Selisih Project Budget vs Nilai Kontrak	3
Tabel 2.1	Kebijakan / Policy di PT. X	14
Tabel 2.2	Karakteristik empat kwadran Jenis Pengadaan	26
Tabel 2.3	Strategi Operasional Leverage Item	28
Tabel 2.4	Strategi Operasional Critical Item	29
Tabel 3.1	Strategi Penelitian	38
Tabel 3.2	Variabel Strategi yg mempengaruhi kinerja biaya	40
Tabel 3.3	Skala Output Kinerja Strategi Pengadaan	42
Tabel 3.4	Kuesioner / Wawancara Tahap I	43
Tabel 3.5	Kuesioner Tahap II	44
Tabel 5.1	Hasil Peringkat berdasarkan AHP	65
Tabel 5.2	Pengelompokan Strategi Pengadaan	67
Tabel 7.1	Rangking dan Faktor Strategi Pengadaan	74

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Cover Pakar	82
Lampiran 2 : Strategi Semua Pakar	87
Lampiran 3 : Hasil Delphi	90
Lampiran 4 : Cover Kuesioner 1	92
Lampiran 5 : Kuesioner 1	98
Lampiran 6 : Tabulasi Data	102
Lampiran 7 : Analisa Data AHP	104
Lampiran 8 : Kuesioner 2	107
Lampiran 9 : Validasi	108
Lampiran 10 : Risalah Sidang Tesis	109