

**EVALUASI PERENCANAAN PELAKSANAAN PROYEK INSTALATION
CONVEYOR UNTUK MENCAPAI EFISIENSI WAKTU DAN BIAYA
DENGAN METODE CPM
(Studi Kasus Pada PT. Electrindo Inti Dinamika)**

SKRIPSI



NIM : 43111120084

**Program Studi Manajemen
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2016

**EVALUASI PERENCANAAN PELAKSANAAN PROYEK INSTALATION
CONVEYOR UNTUK MENCAPAI EFISIENSI WAKTU DAN BIAYA
DENGAN METODE CPM
(Studi Kasus Pada PT. Electrindo Inti Dinamika)**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar
Sarjana Ekonomi Pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Program Studi
Manajemen Universitas Mercu Buana Jakarta**



**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
Nama : Muhamad Yudy
NIM : 43111120084

**Program Studi Manajemen
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2016

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhamad Yudy

NIM : 43111120084

Program studi : S1 Manajemen

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah murni hasil karya saya sendiri apabila saya mengutip dari hasil karya orang lain, maka saya akan mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan skripsi ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 21 Februari 2016

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Muhamad Yudy

NIM : 43111120084

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Muhamad Yudy
NIM : 43111120084
Program Studi : SI Manajemen
Judul Skripsi : Evaluasi Perencanaan Pelaksanaan Proyek Instalation Conveyor Untuk Mencapai Efisiensi Waktu dan Biaya Dengan Metode CPM
Tanggal Lulus Ujian : 16 Februari 2016

Disahkan Oleh:

Pembimbing,

Ketua Penguji,



Hesti Maheswari, SE., M.I

Dr. Rina Astini, SE., MM

Tanggal:

Tanggal: 23/2 2016

Dekan,

Ketua Program Studi SI Manajemen,



Prof. Dr. Wiwik Utami, Ak., MS., CA.

Dr. Rina Astini, SE., MM

Tanggal:

Tanggal: 23/2 2016

KATA PENGANTAR

Terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Evaluasi Perencanaan Pelaksanaan Proyek Instalation Conveyor untuk Mencapai Efisiensi Waktu dan Biaya dengan metode CPM (Studi Kasus Pada PT Electrindo Inti Dinamika)”**. Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari sebagai manusia biasa dalam penelitian ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan akibat keterbatasan pengetahuan serta pengalaman. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak, khususnya Ibu Hesti Maheswari SE., Mi, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan, semangat, pengetahuan, dan nasehat-nasehat yang sangat bermanfaat yang telah diberikan kepada penulis. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis haturkan Alhamdulillah atas kekuatan Allah SWT yang telah mencurahkan anugerahnya dan ingin berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Ibu Hesti Maheswari SE., M.Si selaku dosen pembimbing dalam menyusun skripsi ini, yang selalu memberikan bantuan dan meluangkan waktunya untuk memberikan masukan serta bimbingan.
2. Kepada orang tua tercinta dan kakak saya yang telah, memberikan semangat, doa dan dukungan moral dan material yang tiada henti-hentinya kepada penulis serta memberi semangat dan memberikan banyak inspirasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Arisetyanto Nugroho, MM selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Prof. Dr. Wiwik Utami, Ak., MS., CA, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.
5. Bapak Dr. Rina Astini, SE., MM selaku Ketua Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.
6. Terima kasih untuk para Dosen dan Staf Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana yang tidak dapat penulis tuliskan satu per satu, atas segala jasa Bapak dan Ibu serta ilmu yang Bapak dan Ibu berikan kepada penulis selama ini.
7. Seluruh keluarga penulis dan Yeni Lestari yang selalu memberikan dukungan semangat yang tidak putus untuk segera menyelesaikan kuliah dengan baik.
8. Pihak-pihak lain yang tidak biasa penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan, motivasi serta doanya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh

karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk dan saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya. Akhir kata dengan segala ketulusan dan kerendahan diri, penulis mohon maaf apabila ada kesalahan dan kelemahan dalam skripsi ini.

Jakarta, 21 Februari 2016

Muhamad Yudy



DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI	i	
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii	
ABSTRAK	iii	
KATA PENGANTAR	iv	
DAFTAR ISI	vi	
DAFTAR TABEL	ix	
DAFTAR GAMBAR	x	
DAFTAR LAMPIRAN	xi	
BAB I	PENDAHULUAN	
	A. Latar Belakang Masalah	1
	B. Rumusan Masalah Penelitian	5
	C. Tujuan dan Kontribusi Penelitian	6
	1. Tujuan Penelitian	6
	2. Kontribusi Penelitian	6
	D. Pembatasan Masalah	7
BAB II	KAJIAN PUSTAKA, RERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS	
	A. Kajian Pustaka	8
	1. Manajemen Operasi	8
	2. Manajemen Proyek	9
	3. Penjadwalan	11

4. Evaluasi Program	12
4.1. Pengertian Evaluasi Program	12
4.2. Jenis-jenis Evaluasi	13
4.3. Tujuan Evaluasi Program	13
5. CPM (<i>Critical Path Method</i>)	15
5.1. Pengertian CPM	15
5.2. Jaringan Kerja	17
6. PERT (<i>Project Evaluation and Review Technique</i>)	17
7. Teknik Manajemen Proyek: PERT dan CPM	22
8. Durasi Proyek	25
9. <i>Crashing Project</i>	25
9.1. Pertukaran (<i>Trade-Off</i>) waktu dan biaya	26
9.2. Komponen Waktu	26
9.3. Komponen Biaya	27
9.4. Grafik Linear Waktu dan Biaya	28
10. Efisiensi Waktu dan Biaya	28
11. Manajemen Mutu Proyek	29
B. Penelitian Terdahulu	29
C. Rerangka Pemikiran	32
BAB III	METODE PENELITIAN
A. Waktu dan Tempat Penelitian	34
B. Desain Penelitian	34
C. Definisi dan Operasionalisasi Variabel	35
D. Metode Pengumpulan Data	35
E. Jenis Data	36

	F. Populasi dan Sampel Penelitian	36
	G. Metode Analisis	36
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	A. Gambaran Umum Perusahaan	38
	B. Proses Perencanaan Proyek PT Electrindo Inti Dinamika	38
	C. Diagram Network Pada Proyek Conveyor UV	43
	1. Durasi Pelaksanaan	43
	2. Kegiatan Pendahuluan Sebelumnya	45
	D. Kegiatan Kritis Yang Terdapat Dalam Proses Pelaksanaan Proyek Conveyor UV	48
	1. Kegiatan Slack Pada Proyek Conveyor UV	48
	2. Kegiatan Kritis (Critical)	50
	E. Total Biaya Proyek Conveyor UV Dengan Efisiensi Waktu dan Biaya	51
	1. Biaya Sebelum Percepatan Pelaksanaan Proyek Conveyor UV	51
	2. Percepatan Pelaksanaan Proyek Conveyor UV	53
	3. Efisiensi Waktu dan Biaya Proyek	64
	4. Diagram Network Setelah Dilakukan Percepatan	69
	F. Pembahasan Penelitian	71
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	
	A. Simpulan	72
	B. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA		75

DAFTAR TABEL

No.	Keterangan	Halaman
1.1	Proyek PT Electrindo Inti Dinamika dari tahun 2014	2
1.2	Waktu Keterlambatan Proses Pekerjaan	4
2.1	Pendekatan AOA dengan AON	24
2.2	Penelitian Terdahulu	30
3.1	Definisi dan Operasionalisasi Variabel	35
4.1	Waktu Perencanaan Pelaksanaan Proyek Conveyor UV	44
4.2	Tahapan Sebelumnya Pada Kegiatan Proyek Conveyor UV	45
4.3	Kegiatan Slack Proyek Conveyor UV	49
4.4	Kegiatan Kritis Proyek Conveyor UV	50
4.5	Biaya Langsung Pelaksanaan Proyek Conveyor UV	52
4.6	Tarif Lembur Tenaga Kerja	54
4.7	Kegiatan Kritis Untuk Percepatan Proyek	55
4.8	Kegiatan Yang Dapat Dipercepat PT Electrindo Inti Dinamika	55
4.9	Slope Biaya Perhari Percepatan Kegiatan	63
4.10	Percepatan Waktu dan Total Biaya	67

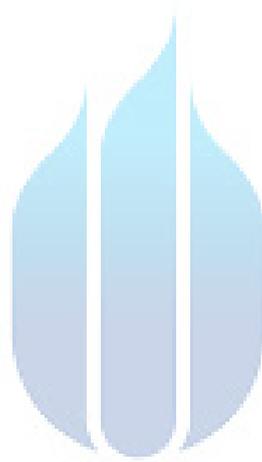
DAFTAR GAMBAR

No.	Keterangan	Halaman
1.1	Rencana Induk Proyek dan Aktual Proses	3
2.1	Distribusi Peluang Beta dengan Tiga Perkiraan Waktu	19
2.2	Distribusi Normal pada Panjangnya Jaringan	20
2.3	Grafik Waktu-Biaya	26
2.4	Grafik Linear Waktu-Biaya	28
2.5	Rerangka Pemikiran	33
4.1	Proses Pembentukan Rencana Induk Proyek (RIP)	39
4.2	Grafik Waktu dan Biaya Percepatan Proyek Conveyor UV	67



LAMPIRAN

	Keterangan	Halaman
Lampiran 1	Perencanaan Proyek Conveyor UV dengan Microsoft Project	42
Lampiran 2	Diagram Network sebelum dipercepat	47
Lampiran 3	Diagram Network sesudah dipercepat	70



UNIVERSITAS
MERCU BUANA