

**EVALUASI PENJADWALAN PROYEK DENGAN
MENGUNAKAN METODE CPM DAN ANALISIS KURVA “S”
(Studi Kasus Proyek Pemasangan 3 (tiga) unit Lift Barang di Proyek X –
Jakarta Utara)**

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
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Nama : Novita Laela Sari

NIM : 43111120055

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

2016

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Novita Laela Sari
NIM : 43111120055
Fakultas : Ekonomi – SI
Program Studi : Manajemen

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber secara jelas akan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik karna karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Mercu Buana. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 23 - 02 - 2016



Novita Laela Sari

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

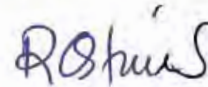
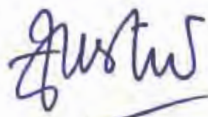
Nama : Novita Laela Sari
NIM : 43111120055
Program Studi : S1 Manajemen
Judul Skripsi : Evaluasi Penjadwalan Proyek dengan Menggunakan
Metode CPM dan Analisis Kurva "S"
(Studi Kasus Proyek Pemasangan 3 (tiga) unit *Lift* Barang
di Proyek X)

Tanggal Lulus Ujian :

Disahkan Oleh :

Pembimbing,

Ketua Penguji,



Hesti Maheswari, SE, M.Si

Dr. Rina Astini, SE, MM

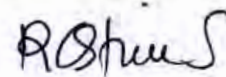
Tanggal : 23/2 2016

Tanggal : 23/2 2016

Dekan,

Ketua Program Studi

S1 Manajemen,



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

Dr. Rina Astini, SE, MM

Tanggal : 23/2 2016

Tanggal : 23/2 2016

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“EVALUASI PENJADWALAN PROYEK DENGAN MENGGUNAKAN METODE CPM DAN ANALISIS KURVA S, (Studi Kasus Proyek Pemasangan 3 (tiga) unit Lift Barang di Proyek X – Jakarta Utara)”**. 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. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan, dukungan, bantuan, serta doanya kepada semua pihak selama penyusunan skripsi ini. Secara khusus, penulis ingin mengucapkan terima kasih 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. Bapak Dr.Ir.Arissetyanto Nugroho, MM. Selaku Rektor Universitas Mercu Buana.

3. Ibu Prof.Dr.Wiwik Utami, Ak.,MS.,CA selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Dr.Rina Astini, SE, MM selaku ketua Program Studi Manajemen S1 Universitas Mercu Buana.
5. 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.
6. Ibu yang telah bersusah payah mendidik serta memberi dukungan baik melalui doa maupun bantuan materil yang tidak akan bisa terbayarkan.
7. Seluruh keluarga penulis dan Ipan Supandi yang selalu memberikan dukungan semangat yang tidak putus untuk segera menyelesaikan kuliah dengan baik.
8. Teman-teman Universitas Mercu Buana yang selalu memberikan dukungan (Wulan, Prisca, Oza, Hery, Riyono, Nurkholid, Ade dan Yudi).
9. Sahabat-sahabat yang selalu memberikan semangat dan menghibur penulis dikala menghadapi kesulitan (Maya Indriyani, Rina Septiana, Nurhikmah, dan Sera Liunari Moerni).
10. Dan seluruh pihak yang telah membantu yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan, motivasi serta doanya.

Penulis menyadari sepenuhnya skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran 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 hati, penulis mohon maaf apabila ada kesalahan dan kelemahan dalam skripsi ini.

Jakarta, 23.02.2016



Novita Laela Sari



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	5
C. Tujuan dan Kontribusi Penelitian.....	6
1. Tujuan Penelitian	6
2. Kontribusi Penelitian	7
D. Pembatasan Masalah	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	
A. Konsep Manajemen Proyek.....	8
1. Pengertian Manajemen	8
2. Pengertian Proyek	10
3. Jenis-Jenis Proyek.....	12

4.	Perbedaan Proyek dengan Nonproyek	13
5.	Pentingnya Manajemen Proyek	15
6.	Siklus Hidup Proyek	16
7.	Perencanaan Proyek	19
8.	Penjadwalan Proyek	20
9.	Pengendalian Proyek	21
B.	Perencanaan Jaringan Kerja (<i>Network Planning</i>).....	21
C.	Teknik-Teknik Analisa Jaringan Kerja	25
1.	<i>Critical Path Method (CPM)</i>	27
2.	<i>Program Evaluation and Review Technic (PERT)</i>	31
D.	Diagram Jaringan dan Pendekatan	33
E.	Jalur Kritis	35
F.	Trade Off Biaya-Waktu dan Crashing Proyek	37
G.	Kurva Kemajuan Pekerjaan “Kurva S”	39
H.	Penelitian Terdahulu	40
I.	Rerangka Pemikiran	42

BAB III METODE PENELITIAN

A.	Waktu dan Tempa Penelitian	44
B.	Desain Penelitian	44
C.	Definisi dan Operasionalisasi Variabel	44
1.	Penjadwalan Proyek	45
a.	Metode Penjadwalan Proyek	45
2.	<i>Critical Path Method (CPM)</i>	46

3.	Kurva “S”	46
D.	Teknik Pengumpulan Data	48
E.	Jenis Data	49
F.	Populasi dan Sampel Penelitian	49
G.	Metode Analisis	49
1.	<i>Critical Path Method (CPM)</i>	50
a.	Menentukan Waktu Penyelesaian	51
b.	Cara Perhitungan	52
2.	Kurva S	57
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
A.	Pembahasan Umum Perusahaan	61
B.	Deskripsi Proyek dan WBS	61
1.	Gambaran Umum Proyek	61
2.	Data Umum Proyek	62
3.	<i>Work Break Down Structure (WBS)</i>	62
4.	Personalia dan Organisasi Proyek	65
C.	Penjadwalan dan Realisasi Proyek	65
1.	Lingkup Pekerjaan dan Durasi Pekerjaan	67
2.	Biaya Proyek Pemasangan <i>Lift</i>	69
a.	Biaya Langsung	69
b.	Biaya Tidak Langsung	71
3.	Alokasi Tenaga Kerja	72
D.	Penjadwalan pada Kondisi Awal dan Percepatan	73

1.	Penjadwalan Pemasangan <i>Lift</i> Kondisi Awal	73
a.	<i>Network Diagram</i> Kondisi Awal	73
b.	Bagan <i>Gantt</i> Kondisi Awal	75
c.	Perhitungan Jalur Kritis Kondisi Awal	76
2.	Penjadwalan Pemasangan <i>Lift</i> Kondisi Percepatan	78
a.	<i>Network Diagram</i> Kondisi Percepatan	81
b.	Bagan <i>Gantt</i> Kondisi Percepatan	81
E.	Biaya Tenaga Kerja setelah Crash Program	82
F.	Analisa Ekonomi Proyek	87
G.	Pembuatan Kurva S pada Kondisi Awal dan Percepatan	88
H.	Pembahasan Hasil	89
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		
A.	Simpulan.....	90
B.	Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA		94
LAMPIRAN		95

DAFTAR TABEL

No.	Keterangan	Halaman
1.1	Proyek LEMOVA pada tahun 2012.....	3
2.1	Ciri-ciri Kegiatan Proyek dan Kegiatan Nonproyek.....	14
2.2	Penelitian Terdahulu.....	41
3.1	Variabel Operasionalisasi.....	47
3.2	Hasil Perhitungan Maju.....	54
3.3	Hasil Perhitungan Mundur.....	55
4.1	Penjadwalan dan Realisasi Proyek X.....	66
4.2	Uraian dan Durasi dan Pekerjaan.....	68
4.3	Tenaga Kerja Subkontraktor.....	70
4.4	Biaya Langsung – Tenaga Kerja Lemova.....	70
4.5	Alokasi Tenaga Kerja.....	72
4.6	Hubungan Antar Kegiatan.....	74
4.7	Perhitungan Maju Mundur dan Total Float.....	77
4.8	Waktu Percepatan Proyek.....	80
4.9	Jumlah Jam Kerja Lembur.....	83
4.10	Biaya Tenaga Kerja Subkontrak.....	84
4.11	Biaya Lembur.....	85

DAFTAR GAMBAR

No.	Keterangan	Halaman
2.1	Siklus Hidup Proyek	18
2.2	Diagram <i>Network</i> CPM	28
2.3	Empat Parameter Model CPM	30
2.4	Diagram <i>Network</i> PERT	32
2.5	Perbandingan Penggunaan AOA dan AON	34
3.1	Contoh Diagram Jaringan CPM	51
3.2	Posisi & Hubungan antara ES,LS,EF,LF,D & Float Total	56
4.1	Flow Pengadaan dan Pemasangan Lift	67
4.2	Gantt Chart Kondisi Awal	75
4.3	Gantt Chart Kondisi Percepatan	82



DAFTAR LAMPIRAN

	Keterangan	Halaman
Lampiran 1	Struktur Organisasi Proyek.....	95
Lampiran 2	Jaringan AOA Kondisi Awal	96
Lampiran 3	Network Diagram Kondisi Awal	97
Lampiran 4	Jaringan AOA Kondisi Percepatan	98
Lampiran 5	Network Diagram Kondisi Percepatan	99
Lampiran 6	Kurva S Kondisi Awal dan Kondisi Percepatan	100

