



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

**ANALISIS PELAKSANAAN PROYEK PEMBANGUNAN NEW
SURABAYA CEMENT TERMINAL ROAD AND DRAINAGE
SEGMENT 1-5 PT ITP**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
(S.E.) Jenjang Pendidikan Strata Satu

Livia Walesasi
09130110100

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2015**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
ANALISIS PELAKSANAAN PROYEK PEMBANGUNAN
NEW SURABAYA CEMENT TERMINAL ROAD AND
DRAINAGE SEGMENT 1-5 PT ITP



Ir. Y. Budi Susanto, M.M.

Felix Sutisna, S.E., M.M.

Dosen Pembimbing

Ketua Program Studi Manajemen

Tessa Handra, S.E., M.T.

Dewi Wahyu Handayani, S.E., M.M.

LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELALUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya :

Nama : Livia Walesasi

NIM : 09130110100

Program Studi : Manajemen

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, dan tidak melakukan plagiat. Semua kutipan karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dicantumkan dalam laporan skripsi ini telah saya sebutkan sumber kutipannya serta saya cantumkan di Daftar Pustaka.

Jika kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan atau penyimpangan dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan tidak lulus untuk mata kuliah tugas akhir yang telah saya tempuh.

Tangerang, 21 Juli 2015

Livia Walesasi

ABSTRAK

Perencanaan dan penjadwalan yang baik menjadi salah satu faktor keberhasilan dalam pelaksanaan proyek dengan tepat waktu. PT PPM sebagai perusahaan yang bergerak dijasa konstruksi tidak lepas dari masalah penjadwalan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis penerapan metode CPM dalam pelaksanaan proyek. Teknik pengumpulan data dengan wawancara, observasi, dan dokumenter dan menggunakan data primer yaitu data penjadwalan aktivitas, RAB, dan biaya aktual. Hasil penelitian menunjukan bahwa pelaksanaan penjadwalan proyek yang sedang diterapkan PT PPM saat ini belum optimal, dilihat dari kelima *segment* hanya 2 *segment* yang mampu diselesaikan tepat waktu sedangkan 3 *segment* lainnya mengalami keterlambatan penyelesaian. Dengan menggunakan metode CPM ketiga *segment* tersebut dapat diselesaikan tepat waktu meskipun mengalami peningkatan total biaya. Jika dilihat dari nilai kontrak untuk proyek ini adalah Rp5.000.000.000, hal ini berarti meskipun mengalami peningkatan biaya setelah dilakukan percepatan waktu, keuntungan yang dihasilkan dalam proyek ini masih cukup besar yaitu Rp573.157.789.

Kata Kunci: Perencanaan, Penjadwalan, CPM (*Critical Path Method*).



ABSTRACT

A good planning and scheduling are the factors success in implementation of the project timely. PT PPM as a construction company can not be separated from scheduling project problems. The purpose of this research is to analyze the application method of CPM in project implementation. The data were obtained through direct interview, observation, and documentary with the kind of primary data used is the time schedule activity, the budget cost, and the actual cost data. Result of research indicate that analysis the scheduling project of PT PPM was not optimal. Seen from all the project's segments only two segments that can be completed on time and the others segments have been delayed of completion time. Based analyzing using CPM, the three segments can be completed on time despite making the total cost for all segments were increased. If it's seen from the contract value of the project was Rp5.000.000.000, this is means that despite increased costs after the acceleration time of, total profit to be gained in this project is Rp573.157.789.

Keywords: Planning, Scheduling, CPM (Critical Path Method).



KATA PENGANTAR

Berlimpah puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan hikmatNya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Pelaksanaan Proyek Pembangunan *New Surabaya Cement Terminal Road and Drainage Segment 1-5* PT ITP dengan baik sesuai waktu yang sudah ditentukan. Tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 Fakultas Ekonomi Universitas Multimedia Nusantara.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang turut serta memberikan ilmu, pengalaman, saran, kritik, pendapat, doa, dukungan, motivasi kepada penulis. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada Tuhan Yesus Kristus atas penyertaan, pertolongan, serta kasih yang besar yang memampukan penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis meyakini semua yang terjadi dalam hidup penulis hanya atas ijin Tuhan semata. Terima kasih Tuhan Yesus Kristus.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga, wajib penulis berikan kepada :

1. Dr. Ninok Leksono selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara
2. Dewi Wahyu Handayani, S.E., M.M. selaku ketua Program Studi Manajemen Universitas Multimedia Nusantara
3. Tessa Handra, S.E., M.T. selaku dosen pembimbing penulis yang telah mengorbankan waktu, tenaga serta pikiran yang sangat berharga untuk

memberikan perhatian, petunjuk, dan dorongan yang berguna bagi penulis dalam penyusunan skripsi

4. Ir. Y. Budi Susanto, M.M. selaku ketua sidang dan Felix Sutisna, S.E., M.M. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan saran, masukan, serta motivasi yang begitu berarti bagi penulis dalam penyelesaian skripsi ini. Begitu pun untuk seluruh dosen yang telah banyak membimbing, mengajari, dan memberikan ilmu yang sangat berharga selama penulis belajar di Universitas Multimedia Nusantara
5. Direktur Utama PT ABC dan tim pelaksana proyek Pembangunan *New Surabaya Cement Terminal Road and Drainage Segment 1-5* PT ITP yang sudah sangat baik mengizinkan penulis melakukan penelitian dan bersedia memberikan informasi yang dibutuhkan penulis dalam penyusunan skripsi
6. Pemerintah Kabupaten Kepulauan Talaud yang telah memberikan kesempatan bagi penulis mendapatkan beasiswa untuk menuntut ilmu di Universitas Multimedia Nusantara
7. Keluarga tercinta (Mama, Papa, Adik Chelan, dan Adik Diego), keluarga besar Walesasi-Lapasi dan Umar-Tundunaung, Tante Dewi, serta Kakak Sebri dan Hasna yang penuh cinta kasih yang tiada henti mendoakan, menyemangati, memotivasi, mendukung, dan memberikan bantuan materi kepada penulis selama penulis menuntut ilmu di Universitas Multimedia Nusantara sampai dengan tahap terakhir penyusunan skripsi
8. Teman-teman seperjuangan, Jurusan Manajemen Operasional Universitas Multimedia Nusantara yang telah banyak membantu, memberikan dorongan,

- dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini (Valentine, Shibyl, Linda, Bobby, Donny, Wilson, Randy)
9. Sahabat-sahabat (Julince, Ria, Friska, Bella, Freity, Marini, Sarry, Jeane, Juliana, Irene, Gaby, Gita, Jati, Raditya, Noldi, Jeiner, Michael, Julandi, Andhika, Dwi) yang setia menemani dalam keadaan apapun selama penulis menjadi mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara, serta banyak membantu, mendukung, dan mendoakan penulis dalam penyusunan skripsi
 10. Teman-teman Beasiswa Talaud 2009 & 2010, Beasiswa Mitra 2010, dan teman-teman UMN yang selalu mendukung, memberikan masukan, dan menyemangati penulis selama penyusunan skripsi

Semua kebaikan dan ketulusan yang diberikan kepada penulis tidak akan pernah penulis lupakan, hanya doa yang dapat penulis panjatkan kiranya Tuhan yang akan membalas dan memberkati semua pihak yang ikut terlibat mulai dari awal sampai dengan tahap akhir penyusunan skripsi ini.

Akhirnya, semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, terutama dibidang manajemen operasional dan dalam kaitannya dengan manajemen proyek khususnya masalah perencanaan dan penjadwalan. Mohon maaf jika dalam penyusunan skripsi ini terdapat kalimat yang kurang jelas sehingga sulit untuk dipahami, maupun kesalahan lainnya.

Tangerang, 21 Juli 2015

Salam Kasih,

Penulis

*“He has made everything beautiful in its time. Also He has set the world in
their heart, so that no one can find out the work that God makes from the
beginning to the end” - Ecclesiastes 3:11*

“When you really want something, all universe conspire in helping you to

achieve it” – Paulo Coelho

God and universe bless you

UMN

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELALUKAN PLAGIAT	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR RUMUS	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Batasan Masalah.....	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	9
1.5.1 Teoritis.....	9
1.5.2 Manajerial.....	9
1.5.3 Pembaca.....	9

1.6 Sistematika Penulisan Penelitian.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	12
2.1 Tinjauan Pustaka	12
2.1.1 Proyek (Project)	12
2.1.2 Manajemen Proyek	13
2.1.3 Penjadwalan (<i>Scheduling</i>)	15
2.1.4 PERT dan CPM.....	17
2.1.5 <i>Key Terminology</i> of PERT dan CPM	23
2.1.6 Penelitian Terdahulu	34
2.1.7 Kerangka Pemikiran.....	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	39
3.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	39
3.2 Gambaran Objek Penelitian	42
3.3 Jenis dan Sumber Data.....	43
3.4 <i>Key Informan</i>	44
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	45
3.6 Teknik Analisis Data	47
BAB IV ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1 Deskriptif Hasil dan Pembahasan.....	51
4.2 <i>Segment 1</i>	51

4.2.1 Daftar Aktivitas, <i>Predecessors</i> , dan Durasi.....	51
4.2.2 Diagram Jaringan Kerja (<i>Network Diagram</i>)	52
4.2.3 <i>Critical Path Method (CPM)</i>	54
4.2.4 <i>Crashing Time Activity</i>	56
4.2.5 <i>Crashing Cost Activity</i>	57
4.2.6 Daftar Aktivitas, <i>Predecessors</i> , dan Durasi setelah Percepatan	58
4.2.7 Diagram Jaringan Kerja (<i>Network Diagram</i>) setelah Percepatan.....	58
4.2.8 <i>Critical Path Method (CPM)</i> setelah Percepatan	60
4.2.9 Rencana Anggaran Biaya (RAB)	61
4.2.10 Biaya Aktual	62
4.3 Segment 2	65
4.3.1 Daftar Aktivitas, <i>Predecessors</i> , dan Durasi.....	66
4.3.2 Diagram Jaringan Kerja (<i>Network Diagram</i>)	66
4.3.3 <i>Critical Path Method (CPM)</i>	68
4.3.4 Rencana Anggaran Biaya (RAB)	69
4.3.5 Biaya Aktual	70
4.4 Segment 3	72
4.4.1 Daftar Aktivitas, <i>Predecessors</i> , dan Durasi.....	72
4.4.2 Diagram Jaringan Kerja (<i>Network Diagram</i>)	73
4.4.3 <i>Critical Path Method (CPM)</i>	75

4.4.4 <i>Crashing Time Activity</i>	77
4.4.5 <i>Crash Cost Activity</i>	78
4.4.6 Daftar Aktivitas, <i>Predecessors</i> , dan Durasi setelah Percepatan	78
4.4.7 Diagram Jaringan Kerja (<i>Network Diagram</i>) setelah Percepatan.....	79
4.4.8 <i>Critical Path Method (CPM)</i> setelah Percepatan	81
4.4.9 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	82
4.4.10 Biaya Aktual	83
4.5 Segment 4	85
4.5.1 Daftar Aktivitas, <i>Predecessors</i> , dan Durasi.....	85
4.5.2 Diagram Jaringan Kerja (<i>Network Diagram</i>)	86
4.5.3 <i>Critical Path Method (CPM)</i>	88
4.5.4 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	89
4.5.5 Biaya Aktual	90
4.6 Segment 5	92
4.6.1 Daftar Aktivitas, <i>Predecessors</i> , dan Durasi.....	92
4.6.2 Diagram Jaringan Kerja (<i>Network Diagram</i>)	93
4.6.3 <i>Critical Path Method (CPM)</i>	95
4.6.4 <i>Crashing Time Activity</i>	96
4.6.5 <i>Crashing Cost Activity</i>	97
4.6.6 Daftar Aktivitas, <i>Predecessors</i> , dan Durasi setelah Percepatan	98

4.6.7 Diagram Jaringan Kerja (<i>Network Diagram</i>) setelah Percepatan.....	99
4.6.8 <i>Critical Path Method</i> (CPM) setelah Percepatan	101
4.6.9 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	102
4.6.10 Biaya Aktual	103
4.7 <i>All Segments</i>	105
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	108
5.1 Kesimpulan	108
5.2 Saran	110
5.2.1 Saran Bagi Perusahaan.....	110
5.2.2 Saran Bagi Penelitian Selanjutnya	111
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN	116



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Gantt Chart</i>	24
Gambar 2.2 AON	25
Gambar 2.3 AOA	26
Gambar 2.4 <i>Dummy Activity</i>	27
Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran	38
Gambar 3.1 Fokus Proyek	39
Gambar 3.2 Struktur Organisasi	41
Gambar 3.3 <i>Node and Arrow</i>	48
Gambar 4.1 AOA Segment 1	53
Gambar 4.2 AOA Segment 1 setelah Percepatan	59
Gambar 4.3 AOA Segment 2	67
Gambar 4.4 AOA Segment 3	74
Gambar 4.5 AOA Segment 3 setelah Percepatan	80
Gambar 4.6 AOA Segment 4	87
Gambar 4.7 AOA Segment 5	94
Gambar 4.8 AOA Segment 5 setelah Percepatan	100



DAFTAR TABEL

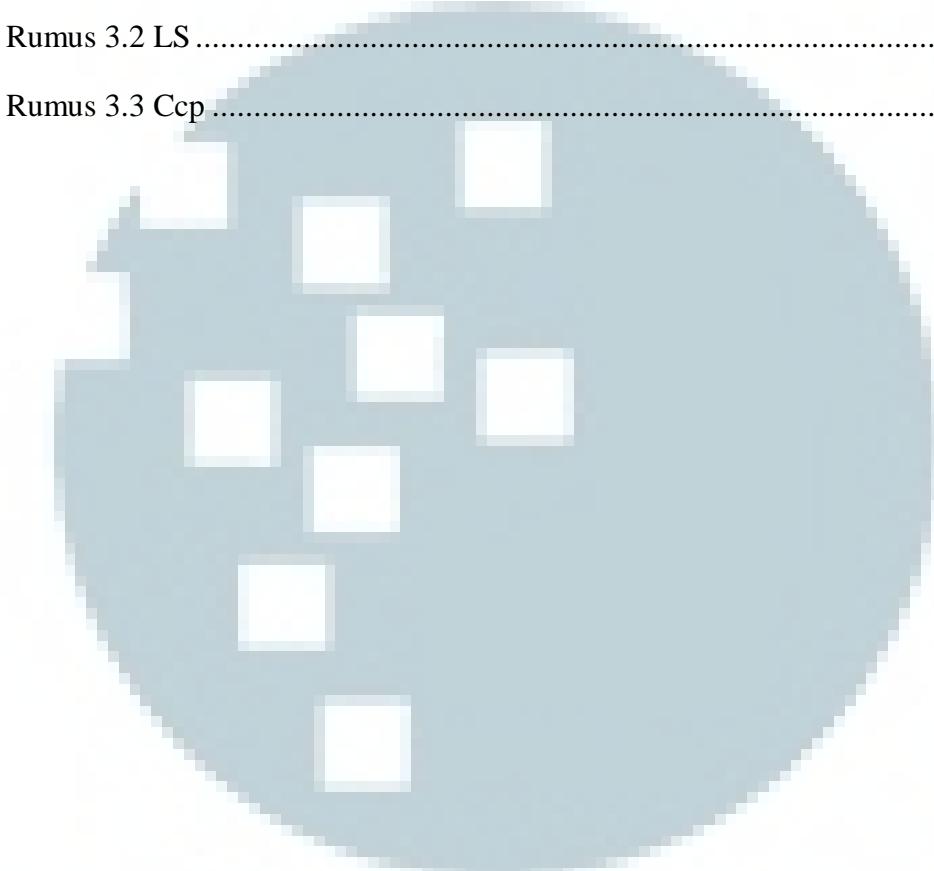
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	34
Tabel 3.1 Jenis dan Sumber Data	44
Tabel 4.1 Daftar Aktivitas, <i>Predecessors</i> , dan Durasi.....	51
Tabel 4.2 Analisis ES, EF, LS, LF	54
Tabel 4.3 Crashing Time Activity	56
Tabel 4.4 Crash Time and Crash Cost Activity	57
Tabel 4.5 Daftar Aktivitas, <i>Predecessors</i> , dan Durasi setelah Percepatan	58
Tabel 4.6 Analisis ES, EF, LS, LF setelah Percepatan	60
Tabel 4.7 Rencana Anggaran Biaya (RAB)	62
Tabel 4.8 Biaya Aktual	63
Tabel 4.9 Perbandingan Total Biaya.....	64
Tabel 4.10 Daftar Aktivitas, <i>Predecessors</i> , dan Durasi.....	66
Tabel 4.11 Analisis ES, EF, LS, LF.....	68
Tabel 4.12 Rencana Anggaran Biaya (RAB)	69
Tabel 4.13 Biaya Aktual	71
Tabel 4.14 Daftar Aktivitas, <i>Predecessors</i> , dan Durasi.....	72
Tabel 4.15 Analisis ES, EF, LS, LF.....	75
Tabel 4.16 Crashing Time Activity	77
Tabel 4.17 Crash Time and Crash Cost Activity	78
Tabel 4.18 Daftar Aktivitas, <i>Predecessors</i> , dan Durasi setelah Percepatan	79
Tabel 4.19 Analisis ES, EF, LS, LF setelah Percepatan	81
Tabel 4.20 Rencana Anggaran Biaya (RAB)	82
Tabel 4.21 Biaya Aktual	83

Tabel 4.22 Perbandingan Total Biaya.....	84
Tabel 4.23 Daftar Aktivitas, <i>Predecessors</i> , dan Durasi.....	85
Tabel 4.24 Analisis ES, EF, LS, LF.....	88
Tabel 4.25 Rencana Anggaran Biaya (RAB)	90
Tabel 4.26 Biaya Aktual	91
Tabel 4.27 Daftar Aktivitas, <i>Predecessors</i> , dan Durasi.....	92
Tabel 4.28 Analisis ES, EF, LS, LF.....	95
Tabel 4.29 Crashing Time Activity	97
Tabel 4.30 Crash Time and Crash Cost Activity	98
Tabel 4.31 Daftar Aktivitas, <i>Predecessors</i> , dan Durasi setelah Percepatan	98
Tabel 4.32 Analisis ES, EF, LS, LF setelah Percepatan	101
Tabel 4.33 Rencana Anggaran Biaya (RAB)	102
Tabel 4.34 Biaya Aktual	104
Tabel 4.35 Perbandingan Total Biaya.....	104
Tabel 4.36 Waktu dan Biaya sebelum Percepatan.....	105
Tabel 4.37 Waktu dan Biaya setelah Percepatan.....	106



DAFTAR RUMUS

Rumus 3.1 EF.....	49
Rumus 3.2 LS	49
Rumus 3.3 Ccp	50



UMN