

**ANALISA “*WHAT IF*” SEBAGAI METODE ANTISIPASI
KETERLAMBATAN DURASI PROYEK PADA PROYEK
PEMBANGUNAN HOTEL ABADI YOGYAKARTA**

Laporan Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :
SABRYAGUS PATILANG
NPM : 04 02 12138



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA, APRIL 2009**

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISA “*WHAT IF*” SEBAGAI METODE ANTISIPASI
KETERLAMBATAN DURASI PROYEK PADA PROYEK
PEMBANGUNAN HOTEL ABADI YOGYAKARTA**

Oleh :

SABRYAGUS PATILANG

NPM.: 04 02 12138

Telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta,.....

Pembimbing I

Pembimbing II

(Ferianto Raharjo, S.T.,M.T.)

(Ir. Eko Setyanto, MCM.)

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua

(Ir. Junaedi Utomo, M.Eng.)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISA “*WHAT IF*” SEBAGAI METODE ANTISIPASI
KETERLAMBATAN DURASI PROYEK PADA PROYEK
PEMBANGUNAN HOTEL ABADI YOGYAKARTA**

Oleh :

SABRYAGUS PATILANG

NPM.: 04 02 12138

Telah diuji dan disetujui oleh

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua : Ir. Eko Setyanto, MCM		
Anggota : Ir. AY. Harijanto S., M.Eng		
Anggota : Ir. WI. Ervianto, MT		

HALAMAN PERSEMBAHAN

Setiap waktu yang berlalu didalam hidupku
Tak satu pun peristiwa yang tiada Kau tahu
Bukan hanya dengan kata Kau buktikan semua
Bahwa aku slalu ada ditangan-Mu dihati-Mu

Bapa yang sempurna Engkau tahu pasti
Bagaimana mengasihiku aku
Mencintaiku mengerti hidupku
Bapa yang setia Engkau tahu waktu
Yang terbaik untuk aku melihat
Kemuliaan-Mu nyata dihidupku
Bapa yang sempurna

Kupersembahkan ini semua hanya untuk Bapaku yang sangat Sempurna dan
selalu setia
Dan juga buat my inspirator Agnes Monica, kau selalu jadi pembangkit ide-
ide cemerlang buatku

Tx bgt abby
My seXy_shaker

INTISARI

ANALISA “WHAT IF” SEBAGAI METODE ANTISIPASI KETERLAMBATAN DURASI PROYEK PADA PROYEK PEMBANGUNAN HOTEL ABADI YOGYAKARTA, SABRYAGUS PATILANG 04 02 12138, Tahun 2009, Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yoyakarta.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengantisipasi keterlambatan yang terjadi pada aktivitas kritis dengan melakukan percepatan durasi aktivitas pengikutnya.

Penelitian ini menggunakan Metode Jalur Kritis atau Critical Path Method (CPM). CPM merupakan suatu metode penjadwalan proyek yang sudah dikenal dan sering digunakan sebagai sarana manajemen dalam pelaksanaan proyek. Dengan CPM ini diterapkan analisis “*what if*” sebagai langkah untuk mengantisipasi keterlambatan proyek dengan melakukan percepatan durasi. Percepatan durasi dilakukan pada aktivitas-aktivitas pengikut dengan menambah jumlah pekerja dan jumlah jam kerja pada aktivitas percepatan.

Penelitian ini memperoleh aktivitas-aktivitas pengikut yang dapat mengantisipasi keterlambatan yang terjadi pada aktivitas-aktivitas kritis dengan penambahan jumlah pekerja dan jumlah jam kerja, supaya tidak menyebabkan keterlambatan proyek secara keseluruhan.

Kata kunci : Keterlambatan Proyek, percepatan durasi, jadwal CPM, analisis “*what if*”, float.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, Tuhan Yang Mahakuasa atas bimbingan dan penyertaan-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik.

Penulisan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat yudisium dalam mencapai tingkat kesarjanaan Strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari keberhasilan dalam menyelesaikan Penulisan Tugas Akhir ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. AM. Ade Lisantono, M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta,
2. Bapak Ir. Junaedi Utomo, M.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta,
3. Bapak Ferianto Raharjo, S.T, M.T, selaku Dosen Pembimbing I Laporan Tugas Akhir yang telah membimbing dan memberikan arahan selama penyusunan Laporan Tugas Akhir ini,
4. Bapak Ir. Eko Setyanto, MCM, selaku Dosen Pembimbing II Laporan Tugas Akhir yang telah membimbing dan memberikan arahan selama penyusunan Laporan Tugas Akhir ini,
5. Seluruh Dosen, Karyawan dan Staff Fakultas Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman.

6. Bapak Ir. Suwarno selaku pembimbing lapangan pada Pembangunan Hotel Abadi Jogja yang telah memberikan penjelasan dan masukan kepada penyusun selama melaksanakan Laporan Tugas Akhir di proyek tersebut,
7. Keluargaku tercinta Herman Patilang (bapak), Bertha Sulele' (ibu), saudara-saudaraku tercinta ma' Reni sekeluarga, k' Yan sekeluarga, k' Oce sekeluarga, k' Anto, k' Yenny sekeluarga, d' Uppy sekeluarga, dan d Ria yang sudah memberi doa dan cinta kasihnya selama ini pada penulis untuk menyelesaikan laporan ini "tx buat setiap untaian doa n tx sudah mempercayakan abby tuk cari ilmu dikota jogja ini, mangap klo kuliahnya kelamaan heeeeeeeeeee lup u bgt dech cup cup muach muachhhhhh",
8. Sahabat baikku yang selalu ada dalam keadaan apapun laura "tx tuk pinjaman duit n filmnya setiap hari", echy "tx uda ajari gw ilmu-ilmu persipilan dari semester satu ampe skripsiku", n chen "tx uda mau gila bareng-bareng" kalian memang sahabat terbaikku "abby g bakal lupa jasa kalian *GIRLS*",
9. Teman-teman satu kampungku dari WAWONDULA, bellink_bon n' echy_bon "g nyangka gw lulus juga ini berkat kalian juga tx tuk doa, semangat n dukungannya yach lup u muach muach d buat kalian",
10. Teman-teman Cell Group di JOY, CG Berlin (CG Artis) yaitu bang Alex, Nez Itho, Bellink Boncis , k' Nitha, k' Helty, Leo, Vivi,Elda, Tia, Via, Paska dan Dina. "Tetap semangat membina hubungan dengan Yesus Kristus". Serta temen-temen JOY *Dancer Ministry "Keep Move Guys"* n' jangan lupa motto *dance* "biar lebay yang penting bertumbuh" salam ahaaaaaaaaaa,

11. Teman-teman sepermaianku pemuda GKN filadelfia, asti, eva, essen, n JOYer's lainnya serta ciciku c tika "tx buat semua",
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam pelaksanaan maupun penyusunan laporan kerja praktek ini,

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan dan pembangunan Laporan Tugas Akhir ini. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat berguna khususnya bagi dunia Teknik Sipil dan dunia luar pada umumnya.

Yogyakarta, April 2009

Penulis

Sabryagus Patilang

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
INTISARI	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Lokasi Proyek	4
1.7. Data Proyek.....	5
1.8. Sistem Penulisan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Proyek Konstruksi	8
2.1.1. Ciri-ciri Proyek	9
2.1.2. Macam-macam Proyek	9
2.2. Manajemen Proyek	11
2.3. Perencanaan Proyek.....	13
2.4. Keterlambatan Proyek.....	18
2.4.1. Hambatan Proyek.....	19
2.4.2. Antisipasi Keterlambatan Proyek	20

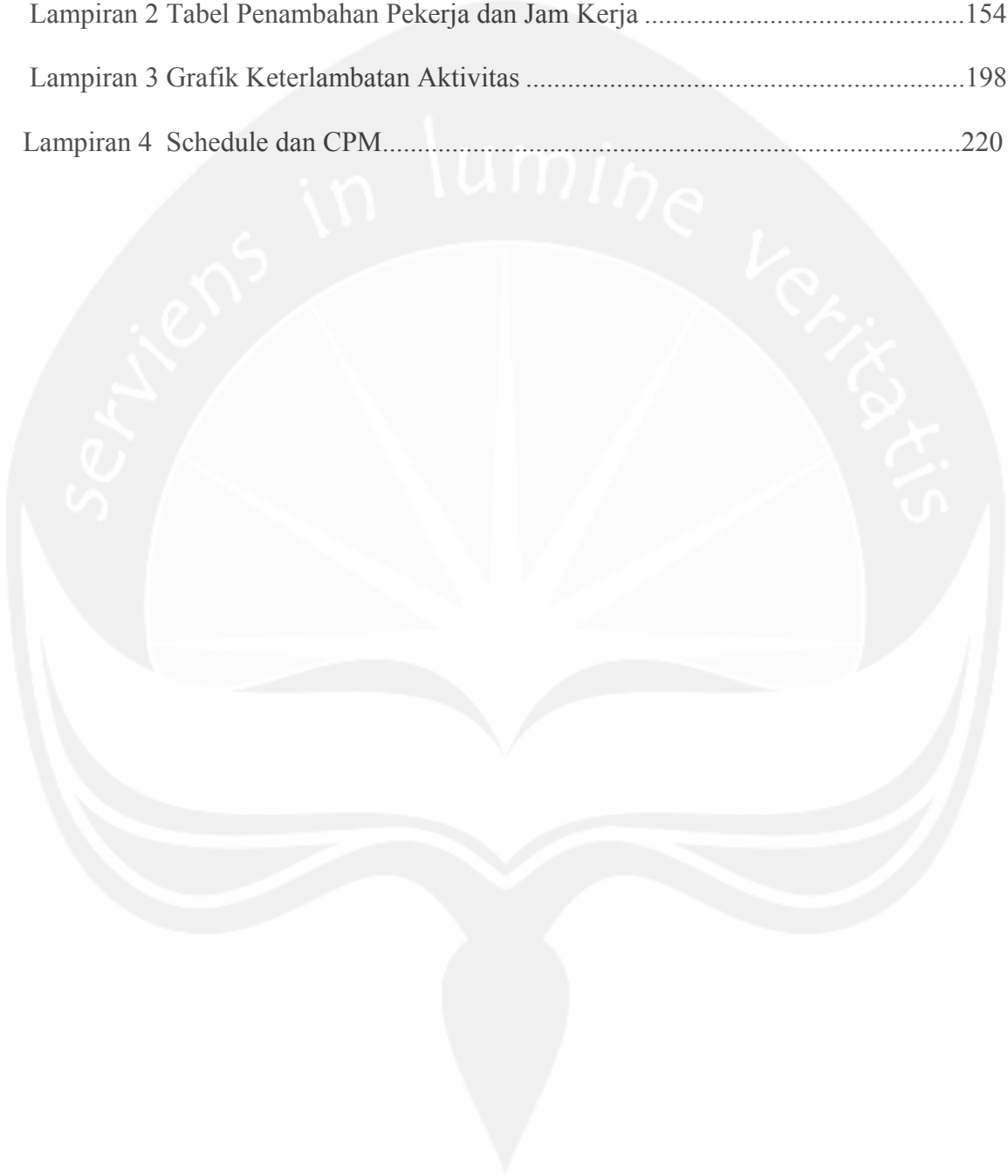
2.5.	Pengertian Analisis “ <i>what if</i> ”	23
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1.	Uraian Umum.....	25
3.2.	Metode Pengumpulan Data.....	25
3.3.	Metode Analisis Data.....	26
3.3.1.	Penerapan Analisis “ <i>what if</i> ”	26
3.3.2.	Jenis Penelitian.....	26
3.3.3.	Analisis Percepatan Durasi Aktivitas.....	27
BAB 4	PEMBAHASAN	30
4.1.	Uraian Umum.....	30
4.2.	Data Penelitian	30
4.3.	Analisis Percepatan Aktivitas	31
4.3.1.	Menyusun Model CPM.....	31
4.3.2.	Perhitungan Keterlambatan Aktivitas	31
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
5.1.	Kesimpulan.....	38
5.2	Saran.	40
DAFTAR PUSTAKA.....		42
<u>LAMPIRAN</u>.....		44

DAFTAR GAMBAR

<u>1.1 Denah Lokasi</u>	5
<u>2.1 Langkah-langkah Pembuatan Jadwal Proyek</u>	15
<u>4.1 Grafik Keterlambatan Aktivitas AI.1 Terhadap Penambahan Jumlah</u> Pekerja.....	34
<u>4.2 Grafik Keterlambatan Aktivitas AI.1 Terhadap Penambahan Jumlah</u> Jam Kerja.....	35
<u>5.1 Grafik Keterlambatan Aktivitas Terhadap Penambahan Jumlah</u> Pekerja.....	39
<u>5.2 Grafik Keterlambatan Aktivitas Terhadap Penambahan Jumlah</u> Jam Kerja.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Aktivitas Mengalami Keterlambatan	44
Lampiran 2 Tabel Penambahan Pekerja dan Jam Kerja	154
Lampiran 3 Grafik Keterlambatan Aktivitas	198
Lampiran 4 Schedule dan CPM.....	220



INTISARI

ANALISA “WHAT IF” SEBAGAI METODE ANTISIPASI KETERLAMBATAN DURASI PROYEK PADA PROYEK PEMBANGUNAN HOTEL ABADI YOGYAKARTA, SABRYAGUS PATILANG 04 02 12138, Tahun 2009, Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengantisipasi keterlambatan yang terjadi pada aktivitas kritis dengan melakukan percepatan durasi aktivitas pengikutnya.

Penelitian ini menggunakan Metode Jalur Kritis atau Critical Path Method (CPM). CPM merupakan suatu metode penjadwalan proyek yang sudah dikenal dan sering digunakan sebagai sarana manajemen dalam pelaksanaan proyek. Dengan CPM ini diterapkan analisis “*what if*” sebagai langkah untuk mengantisipasi keterlambatan proyek dengan melakukan percepatan durasi. Percepatan durasi dilakukan pada aktivitas-aktivitas pengikut dengan menambah jumlah pekerja dan jumlah jam kerja pada aktivitas percepatan.

Penelitian ini memperoleh aktivitas-aktivitas pengikut yang dapat mengantisipasi keterlambatan yang terjadi pada aktivitas-aktivitas kritis dengan penambahan jumlah pekerja dan jumlah jam kerja, supaya tidak menyebabkan keterlambatan proyek secara keseluruhan.

Kata kunci : Keterlambatan Proyek, percepatan durasi, jadwal CPM, analisis “*what if*”, float.