



**TUGAS AKHIR**  
**EVALUASI DAN ANALISIS KETERLAMBATAN PADA**  
**JADWAL PELAKSANAAN PEKERJAAN STRUKTUR**  
**KONSTRUKSI PEMBANGUNAN GEDUNG GLOBAL TV**  
**KEBON JERUK JAKARTA**

**Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)**



**Disusun oleh :**  
**Muhamat Fajar**  
**41113120023**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL TERAKREDITASI A**  
**BERDASARKAN BAN-PT**  
**NOMOR : 242/SK/BAN-PT/AK-XVI/S/XII/2013**  
**2015**

	<p>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS MERCU BUANA</p>	
---	--	---

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2014/2015

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

**Judul Tugas Akhir :** Evaluasi dan Analisis Keterlambatan Pada Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Konstruksi Pembangunan Gedung Global TV Kebon Jeruk Jakarta.

Disusun Oleh :

**Nama** : Muhamat Fajar  
**NIM** : 41113120023  
**Jurusan/Program Studi** : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana Tanggal Juni 2015.

**Pembimbing**

  
**Budi Santosa, ST. MT.**



Jakarta, .... Juni 2015

Mengetahui,  
**Ketua Penguji**

  
**Ir. Mawardi Amin, MT.**

Mengetahui,  
**Ketua Program Studi Teknik Sipil**

  
**Ir. Mawardi Amin, MT.**

 <p>UNIVERSITAS MERCU BUANA</p>	<p>LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA</p>	
--	--	---

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhamat Fajar

Nomor Induk Mahasiswa : 41113120023

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik Sipil

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, .... / .... / 2015

Penulis,



**Muhamat Fajar**

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* *rabbi'l'alamin*. Segala puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya berupa Iman, Islam dan Ihsan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dalam bentuk Tugas Akhir ini, Shalawat dan salam selalu tucurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya. Tidak lupa kami bertabaruk kepada guru kami KH. Ahmad Shohibulwafa Tajul 'Arifin *Mursyid Thariqah Qadiriyyah Wanaqsyabandiyah* pondok pesantren suryalaya atas bimbingan beliau kepada kami. Dan untuk ibu saya tercinta ibu Sri Redjeki yang telah ikhlas membesarkan, mendidik, menjaga dan mendoakan sehingga atas anugera-Nya saya dapat sampai pada saat ini.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana jenjang Strata Satu (S-1) pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana. Untuk menyelesaikan skripsi ini penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik moril maupun materil sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar.

Pada kesempatan ini pula penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Bapak Ir. Mawardi Amin, MT sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil

2. Bapak Budi Santosa, ST.MT sebagai pembimbing Tugas Akhir dalam menyusun Tugas Akhir ini.
3. Terimakasih untuk Seluruh staff dosen pengajar fakultas teknik program studi teknik sipil yang telah memberikan imunya yang bermanfaat kepada kami .
4. Ir. Wahyudi G Hartanto selaku *Project Manager G3TV Project*.
5. Ir. Abdul Haris Taning selaku *Deputy Project Manager G3TV Project*.
6. Bapak Ujang Sadikin, ST. Selaku Kepala Bagian *Costing G3TV Project* yang telah memberikan informasi data mengenai biaya proyek dalam penelitian ini.
7. Bapak. Sholahudin, ST Selaku staff *time controle G3TV Project* yang telah memberikan informasi data mengenai *Schedule* Proyek dalam penelitian ini.
8. Kepada Keluarga saya, kakak-kakak yaitu Widhi Sutisni, Adi Setiawan dan Tri heri santoso terimakasih atas doanya.
9. Untuk ponakan yang selalu protes karena kesibukan saya dalam membuat Tugas Akhir ini Muhammad Rifqy Parasetyo, Muhammad Dzaki Prasetyo dan Ailsha anindita ghaissani, Semoga kalian menjadi anak yang soleh dan soleha.
10. Seluruh teman-teman kelas PKK Mercu Buana angkatan 2014/2015, lebih khusus untuk Zaki Mubarak, Muchammad Imam Rosyadi yang telah memberikan dukungan langsung maupun tidak langsung.

11. Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas dukungan kalian,

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu penulis dengan jiwa besar menerima segala macam bentuk kritik dan saran yang membangun dan berguna bagi penulis demi tercapainya hasil yang baik dimasa yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini mempunyai arti dan manfaat dalam memberikan sumbangan pemikiran dan pengetahuan bagi pihak yang berkepentingan dan memerlukan data yang sama.

Jakarta, Juni 2015

Penulis

**(Muhamat Fajar)**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian.....	2
I.2.1 Rumusan Masalah.....	2
I.2.2 Tujuan Penelitian.....	2
I.3 Ruang Lingkup Penelitian dan Batasan Masalah.....	3
I.4 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
II.1 Pendahuluan.....	1
II.2 Manajemen Proyek.....	3
II.3 Pengendalian Proyek.....	7

II.4	Pengendalian Waktu Proyek.....	8
II.5	Pengendalian Biaya Proyek.....	9
II.6	Analisis Optimalisasi Waktu dan Biaya.....	9
II.7	Tahapan Pelaksanaan.....	20
II.8	Penyebab Keterlambatan.....	21
II.9	Dampak Keterlambatan.....	24
II.10	Mengatasi Keterlambatan.....	25
II.11	Identifikasi Keterlambatan.....	26
II.12	Permasalahan Umum Konstruksi.....	26
II.13	Konsep <i>Earned Value</i> .....	28
II.14	Analisis Varian.....	29
II.15	Analisis Indeks Performansi.....	31
II.16	Analisis Perkiraan Biaya dan Waktu Penyelesaian Proyek.....	33
II.17	Studi Abstrak Penunjang Penelitian.....	34

### BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

III.1	Pendahuluan.....	1
III.2	Kerangka Pemikiran.....	1
III.3	Metode Penelitian.....	3
III.4	Tahapan Penelitian.....	5

### BAB IV. DATA DAN ANALISIS

IV.1	Tinjauan Umum	
IV.1.1	Lokasi Proyek.....	1



IV.1.2 Data Proyek.....	2
IV.2 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Menggunakan Laporan <i>Controle Schedule</i> .....	3
IV.2.1 Pendahuluan.....	3
IV.2.2 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai Basement 2.....	4
IV.2.3 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai Basement 1.....	4
IV.2.4 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 1.....	5
IV.2.5 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 2.....	5
IV.2.6 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 3.....	6
IV.2.7 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 4.....	7
IV.2.8 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 5.....	7
IV.2.9 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 6.....	8
IV.2.10 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 7.....	8
IV.2.11 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 8.....	9
IV.2.12 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 9.....	9
IV.2.13 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 10.....	10
IV.2.14 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 11.....	10
IV.2.15 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 12.....	11
IV.2.16 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 13.....	11
IV.2.17 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 14.....	12
IV.2.18 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 15.....	12
IV.2.19 Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 16.....	13

IV.2.20	Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 17.....	13
IV.2.21	Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 18.....	14
IV.2.22	Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 19.....	14
IV.2.23	Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai 20.....	15
IV.2.24	Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Lantai Halipad.....	15
IV.2.25	Rekapitulasi Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan.....	16
IV.3	Analisis Penyelesaian Pekerjaan Menggunakan Indikator BCWS, BCWP, SV dan SPI.....	22
IV.3.1	Pendahuluan.....	22
IV.3.2	Analisis Data Penyelesaian Pekerjaan Dengan Indikator BCWS ,BCWP, SV, dan SPI.....	24
IV.3.2.1	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-1.....	24
IV.3.2.2	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-2.....	25
IV.3.2.3	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-3.....	26
IV.3.2.4	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-4.....	27
IV.3.2.5	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-5.....	28
IV.3.2.6	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-6.....	29
IV.3.2.7	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-7.....	30
IV.3.2.8	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-8.....	31
IV.3.2.9	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-9.....	32
IV.3.2.10	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-10.....	33
IV.3.2.11	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-11.....	34

IV.3.2.12	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-12.....	35
IV.3.2.13	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-13.....	36
IV.3.2.14	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-14.....	37
IV.3.2.15	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-15.....	38
IV.3.2.16	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-16.....	39
IV.3.2.17	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-17.....	40
IV.3.2.18	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-18.....	41
IV.3.2.19	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-19.....	42
IV.3.2.20	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-20.....	43
IV.3.2.21	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-21.....	44
IV.3.2.22	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-22.....	45
IV.3.2.23	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-23.....	46
IV.3.2.24	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-24.....	47
IV.3.2.25	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-25.....	48
IV.3.2.26	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-26.....	49
IV.3.2.27	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-27.....	50
IV.3.2.28	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-28.....	51
IV.3.2.29	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-29.....	52
IV.3.2.30	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-30.....	53
IV.3.2.31	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-31.....	54
IV.3.2.32	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-32.....	55
IV.3.2.33	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-33.....	56

IV.3.2.34	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-34.....	57
IV.3.2.35	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-35.....	58
IV.3.2.36	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-36.....	59
IV.3.2.37	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-37.....	60
IV.3.2.38	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-38.....	61
IV.3.2.39	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-39.....	62
IV.3.2.40	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-40.....	63
IV.3.2.41	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-41.....	64
IV.3.2.42	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-42.....	65
IV.3.2.43	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-43.....	66
IV.3.2.44	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-44.....	67
IV.3.2.45	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-45.....	68
IV.3.2.46	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-46.....	69
IV.3.2.47	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-47.....	70
IV.3.2.48	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-48.....	71
IV.3.2.49	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-49.....	72
IV.3.2.50	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-50.....	73
IV.3.2.51	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-51.....	74
IV.3.2.52	Analisis Untuk Pekerjaan Minggu Ke-52.....	75
IV.3.3	Rekapitulasi Analisis BCWS, BCWP, SV dan SPI.....	76
IV.3.3.1	Tabel Rekapitulasi Analisis <i>Budgeted Cost of</i> <i>Work Schedule</i> (BCWS).....	76

IV.3.3.2	Tabel Rekapitulasi Analisis <i>Budgeted Cost of Work Performance (BCWS)</i> .....	77
IV.3.3.3	Tabel Rekapitulasi Analisis <i>Schedule Varians (SV)</i> .....	78
IV.3.3.4	Tabel Rekapitulasi Analisis <i>Schedule Performance Indeks (SPI)</i> .....	79
IV.3.4.3	Pie Chart Tingkat Kinerja Sesuai Dengan Rencana Dilihat dari Analisis <i>Schedule Performance Indeks (SPI)</i>	81
VI.3.5	Analisis Keterlambatan Melalui Laporan Bulanan.....	82
IV.3.5.1	Pendahuluan.....	82
IV.3.5.2	Analisis Keterlambatan Proyek Pada Bulan Juli 2012..	82
IV.3.5.3	Analisis Keterlambatan Proyek Pada Bulan Agustus 2012.....	83
IV.3.5.4	Analisis Keterlambatan Proyek Pada Bulan September 2012.....	83
IV.3.5.5	Analisis Keterlambatan Proyek Pada Bulan Oktober 2012.....	84
IV.3.5.6	Analisis Keterlambatan Proyek Pada Bulan November 2012.....	84
IV.3.5.7	Analisis Keterlambatan Proyek Pada Bulan Desember 2012.....	85
IV.3.5.8	Analisis Keterlambatan Proyek Pada Bulan Januari	

2013.....	86
IV.3.5.9 Analisis Keterlambatan Proyek Pada Bulan Februari	
2013.....	86
IV.3.5.10 Analisis Keterlambatan Proyek Pada Bulan Maret 2013..	87
IV.3.5.11 Analisis Keterlambatan Proyek Pada Bulan Mei	
2013.....	87
IV.3.5.12 Rekapitulasi Analisis Keterlambatan Proyek Pada Bulan	
Juli 2012 Sampai Dengan Mei 2013.....	89
 BAB V. PENUTUP	
V.1 Kesimpulan.....	1
V.2 Saran.....	4
 DAFTAR PUSTAKA	
 LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

### BAB I

GAMBAR 1.1	Bangunan Gedung Global TV.....	1
------------	--------------------------------	---

### BAB II

GAMBAR 2.1	Siklus P-D-C-A.....	2
------------	---------------------	---

GAMBAR 2.2	Kurva Linier Biaya - Waktu Kegiatan.....	3
------------	--	---

GAMBAR 2.3	Kurva Terpisah Biaya – Waktu Kegiatan.....	17
------------	--	----

GAMBAR 2.4	Kurva Non Linier Biaya – Waktu Kegiatan.....	18
------------	--	----

GAMBAR 2.5	Grafik Kinerja dan Waktu.....	28
------------	-------------------------------	----

### BAB III

GAMBAR 3.1	Diagram Alur Pemikiran Penelitian.....	2
------------	--	---

### BAB IV

GAMBAR 4.1	Denah Lokasi Proyek.....	1
------------	--------------------------	---

GAMBAR 4.2	Grafik Analisis <i>Schedule Varians</i> (SV).....	80
------------	---	----

GAMBAR 4.3	Grafik Analisis <i>Schedule Performance Indeks</i> (SPI).....	80
------------	---	----

GAMBAR 4.4	Pie Chart Persentase Tingkat Kinerja Sesuai Dengan Rencana Dilihat dari <i>Schedule Performance Indeks</i> (SPI).....	81
------------	--	----

## DAFTAR TABEL

### BAB II

TABEL 2.1	Indeks Analisis Varian.....	30
-----------	-----------------------------	----

TABEL 2.2	Indeks Performa.....	31
-----------	----------------------	----

### BAB III

TABEL 3.1	Studi Kasus Metode & Desain dari Robert K Yin.....	4
-----------	--	---

### BAB IV

TABEL 4.1	Evaluasi Penjadwalan Lantai Basement 2.....	4
-----------	---	---

TABEL 4.2	Evaluasi Penjadwalan Lantai Basement 1.....	5
-----------	---	---

TABEL 4.3	Evaluasi Penjadwalan Lantai 1.....	5
-----------	------------------------------------	---

TABEL 4.4	Evaluasi Penjadwalan Lantai 2.....	6
-----------	------------------------------------	---

TABEL 4.5	Evaluasi Penjadwalan Lantai 3.....	6
-----------	------------------------------------	---

TABEL 4.6	Evaluasi Penjadwalan Lantai 4.....	7
-----------	------------------------------------	---

TABEL 4.7	Evaluasi Penjadwalan Lantai 5.....	7
-----------	------------------------------------	---

TABEL 4.8	Evaluasi Penjadwalan Lantai 6.....	8
-----------	------------------------------------	---

TABEL 4.9	Evaluasi Penjadwalan Lantai 7.....	8
-----------	------------------------------------	---

TABEL 4.10	Evaluasi Penjadwalan Lantai 8.....	9
------------	------------------------------------	---

TABEL 4.11	Evaluasi Penjadwalan Lantai 9.....	9
------------	------------------------------------	---

TABEL 4.12	Evaluasi Penjadwalan Lantai 10.....	10
------------	-------------------------------------	----

TABEL 4.13	Evaluasi Penjadwalan Lantai 11.....	10
------------	-------------------------------------	----

TABEL 4.14	Evaluasi Penjadwalan Lantai 12.....	11
------------	-------------------------------------	----



TABEL 4.15	Evaluasi Penjadwalan Lantai 13.....	11
TABEL 4.16	Evaluasi Penjadwalan Lantai 14.....	12
TABEL 4.17	Evaluasi Penjadwalan Lantai 15.....	12
TABEL 4.18	Evaluasi Penjadwalan Lantai 16.....	13
TABEL 4.19	Evaluasi Penjadwalan Lantai 17.....	13
TABEL 4.20	Evaluasi Penjadwalan Lantai 18.....	14
TABEL 4.21	Evaluasi Penjadwalan Lantai 19.....	14
TABEL 4.22	Evaluasi Penjadwalan Lantai 20/Roof.....	15
TABEL 4.23	Evaluasi Penjadwalan Lantai Halipad.....	15
TABEL 4.24	Rekapitulasi Evaluasi Penjadwalan Pekerjaan.....	16
TABEL 4.25	Rekapitulasi <i>Budgeted Cost of Work Schedule</i> (BCWS).....	76
TABEL 4.26	Rekapitulasi Budgeted Cost of Work Performance (BCWP).....	77
TABEL 4.27	Rekapitulasi Schedule Varians (SV).....	78
TABEL 4.28	Rekapitulasi Schedule Performance Indeks (SPI).....	79
TABEL 4.29	Rekapitulasi Analisis Keterlambatan Proyek Pada Bulan Juli 2012 Sampai dengan Bulan Mei 2013.....	89