

TUGAS AKHIR

EVALUASI METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN STRUKTUR UNTUK MEMPERCEPAT PELAKSANAAN PROYEK SOUTH QUARTER

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



Nama : BOB HARIADI

NIM : 4111 2120 065

**UNIVERSITAS MERCUBUANA
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
TERAKREDITASI “A” BERDASARKAN BADAN AKREDITASI NASIONAL
PERGURUAN TINGGI NOMOR : 242/SK/BAN-PT/AK-XVI/XII/2013
2014**



**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Q

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 Perencanaan dan Desain, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

**Judul Tugas Akhir : Evaluasi Metode Pelaksanaan Pekerjaan
Struktur Untuk Mempercepat Pelaksanaan
Proyek South Quarter**

Disusun oleh

Nama : Bob Hariadi
Nomor Induk Mahasiswa : 4111 2120 065
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana Tanggal 13 Juli 2014.

Pembimbing

Ir. Agus Suroso, MT.

Jakarta, Juli 2014

Mengetahui,
Ketua Penguji

Ir. Mawardi Amin, MT.

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil

Ir. Mawardi Amin, MT.



**LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN
UNIVERSITAS MERCU BUANA**



Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Bob Hariadi
NIM : 4111 2120 065
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain

Menyatakan bahwa Tugas akhir ini merupakan hasil 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 dipertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, Juli 2014

Yang Memberikan Pernyataan



Bob Hariadi

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur akan selalu penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan berkah-Nya yang selalu menyertai sampai pada saat penulis menyelesaikan tugas akhir ini. Tugas Akhir dengan judul “Evaluasi Metode Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Untuk Mempercepat Pelaksanaan Proyek South Quarter” ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata-1 Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain Universitas Mercu Buana Jakarta.

Penulisan tugas akhir ini merupakan sarana untuk menerapkan teori-teori yang telah diberikan baik selama kegiatan kuliah maupun apa yang didapatkan dari luar. Dalam hal ini adalah contoh penerapan dalam hal manajemen konstruksi, khususnya mengenai *schedule*. Dengan penyusunan tugas akhir ini penulis dapat merasakan dan mendapatkan manfaat yang sangat besar karena dapat memahami lebih.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, dan pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang membantu serta memberikan dukungan, bimbingan, dorongan dan motivasi sehingga tugas ini dapat terselesaikan dengan baik :

1. Ir. Mawardi Amin, MT., selaku Ketua Program Studi Jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta.
2. Ir. Agus Suroso, MT., selaku dosen pembimbing tugas akhir Program Studi Jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta.
3. Dr. Ir. Budi Susetyo, MT., selaku Dosen Penguji Program Studi Jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta.
4. Orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan dan motivasi bagi penulis.
5. Rekan – rekan mahasiswa teknik sipil angkatan XXI kelas PKK Universitas Mercu Buana Jakarta yang selalu mendorong dan memberikan inspirasi bagi penulis.

6. Seluruh pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya tugas akhir ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu teknik sipil di Indonesia dimasa mendatang dan khususnya dalam judul “Evaluasi Metode Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Untuk Mempercepat Pelaksanaan Proyek South Quarter”

Jakarta, Juli 2014

Penulis



DAFTAR ISI

Daftar Isi	i
Daftar Gambar	ii
Bab I Pendahuluan	
1.1 Latar Belakang Masalah	I.1
1.2 Identifikasi Masalah	I.2
1.3 Rumusan Masalah	I.2
1.4 Batasan Masalah	I.3
1.5 Tujuan Penelitian	I.3
1.6 Manfaat Penelitian	I.3
1.7 Metodologi Penelitian	I.4
1.8 Sistematika Penulisan	I.7
Bab II Tinjauan Pustaka	
2.1 Tinjauan Pustaka	II.1
2.2 Dasar Teori	II.7
2.2.1 Konstrain, Lead, dan Lag	II.7
2.2.2 Identifikasi Jalur Kritis	II.11
2.2.3 Konsep Cadangan Waktu	II.14
2.2.4 Time Schedule	II.17
2.2.5 Penggunaan Program Microsoft Project	II.19
2.2.6 Pekerjaan Struktur	II.19
2.2.7 Metode Pelaksanaan	II.21
2.3 Metode Kerja	II.23
2.3.1 Perubahan System Joint Tulangan Core Wall	II.23
2.3.2 Chemical Anchor	II.31
2.3.3 Tangga Precast	II.37
2.3.4 Penambahan Material Bekisting	II.42
2.3.5 Tower Crane (TC)	II.49
2.4 Penelitian Terdahulu	II.58
Bab III Metodologi Penelitian	
3.1 Metode Penelitian	III.1
3.2 Pengumpulan Data	III.4

3.3 Lokasi	III.5
3.4 Foto Proyek	III.7
Bab IV Analisa dan Pembahasan	
4.1 Schedule Proyek	IV.1
4.2 Metode Speed Up	IV.3
4.3 Analisa Pelaksanaan	IV.5
Bab V Penutup	
5.1 Kesimpulan	V.1
5.2 Saran	V.1

Daftar Pustaka

Daftar Lampiran



DAFTAR GAMBAR

1-1	Metodologi Penelitian	I.4
2-1	Sasaran proyek yang merupakan tiga kendala (triple constraint)	II.3
2-2	Jaringan kerja proyek dengan angka kurun waktu dibawah anak panah	II.6
2-3	Jaringan kerja berskala waktu	II.7
2-4	Denah yang lazim pada node PDM	II.9
2-5	Konstrain pada PDM	II.10
2-6	Satu kegiatan mempunyai hubungan konstrain dengan lebih dari satu kegiatan yang berbeda	II.11
2-7	Multikonstrain antar kegiatan	II.11
2-8	Menghitung ES dan EF	II.12
2-9	Denah penulangan area core wall yang menggunakan coupler	II.24
2-10	Denah lantai typical area core wall yang menggunakan coupler	II.24
2-11	Denah tangga typical	II.38
2-12	Perencanaan siklus bekisting	II.43
2-13	Denah rencana posisi tower crane	II.50
3-1	Metodologi Penelitian	III.1
3-2	Lokasi Proyek South Quarter	III.5
3-3	Denah Proyek South Quarter	III.6
4-1	Master schedule pekerjaan struktur proyek south quarter	IV.1
4-2	Master schedule percepatan pada pekerjaan struktur (speed up)	IV.2
4-3	Master schedule pekerjaan struktur proyek south quarter (detail)	IV.5
4-4	Master schedule percepatan pada pekerjaan struktur (detail)	IV.8