

TINJAUAN PENGENDALIAN TENAGA KERJA PADA PROYEK
PEMBANGUNAN DOMINYUM SMA INTERNASIONAL
SUMATERA SELATAN



UNIVERSITAS SUMATERA SELATAN

Dibuat untuk memenuhi syarat penyelesaian gelar
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Sumatera Selatan

Oleh:

TONAS RAHADIYAN RACHMAT

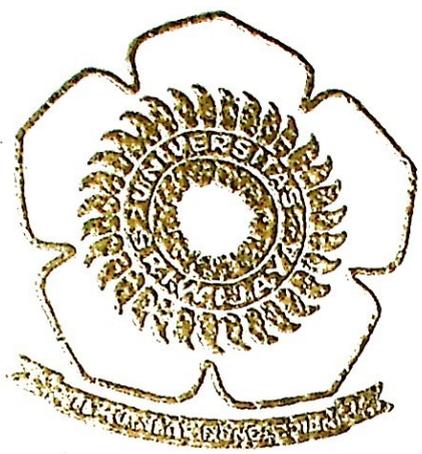
02061001090

TERIMA KASIH
KEMAHARAJARAN
KEMENTERIAN
KEMENTERIAN
KEMENTERIAN

2013

R: 27134/27705

**TINJAUAN PENGENDALIAN TENAGA KERJA PADA PROYEK
PEMBANGUNAN DORMITORY SMA INTERNASIONAL
SUMATERA SELATAN**



LAPORAN TUGAS AKHIR

Dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Oleh:

YONAS RAHADIAN RACHMAN

03061601090

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2013**

MOTTO

Impian tidak akan menggerakkan seseorang utk maju, alasan kuat dibalik impian itulah yg menggerakannya.

Sudah menjadi kewajiban kita untuk maju terus seakan-akan batas kemampuan kita tidak ada.
(Pierre Teilhard de Chardin)

Jadilah seperti karang di lautan yang kuat dihantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanyalah sekali. Ingat hanya pada Allah apapun dan di manapun kita berada kepada Dia-lah tempat meminta dan memohon.

Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.

- Evelyn Underhill

Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.

- Thomas Alva Edison

Diri Sendiri, Cari Jati Diri, And Dapetin Hidup Yang Mandiri

Optimis, Kaena Hidup Terus Mengalir Dan Kehidupan Terus Berputar

Sesekali Liat Ke Belakang Untuk Melanjutkan Perjalanan Yang Tiada Berujung (MT)

Ku persembahkan kepada :

- Mama dan Papa
- Adikku Naqia Mayang Sari
- Sheilla Dhaniati, orang yang spesial

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

TANDA PENGESAHAN TUGAS AKHIR

NAMA : YONAS RAHADIAN RACHMAN
NIM : 03061001090
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : TINJAUAN PENGENDALIAN TENAGA KERJA PADA
PROYEK PEMBANGUNAN DORMITORY SMA
INTERNASIONAL SUMATERA SELATAN

Inderalaya, Juli 2013

Ketua Jurusan,



Ir. H. Ika Juliantina, M.S

NIP. 19600701 198710 2 001

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : YONAS RAHADIAN RACHMAN
NIM : 03061001090
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : TINJAUAN PENGENDALIAN TENAGA KERJA
PADA PROYEK PEMBANGUNAN DORMITORY
SMA INTERNASIONAL SUMATERA SELATAN

Inderalaya, Juli 2013

Dosen Pembimbing



Ir. H. Yakni Idris , M.Sc, MSCE

NIP. 19581211 198703 1002

TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : YONAS RAHADIAN RACHMAN
NIM : 03061001090
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : TINJAUAN PENGENDALIAN TENAGA KERJA
PADA PROYEK PEMBANGUNAN DORMITORY
SMA INTERNASIONAL SUMATERA SELATAN

Inderalaya, Juli 2013

Pemohon,

YONAS RAHADIAN RACHMAN

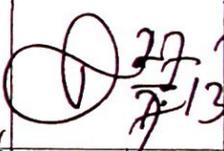
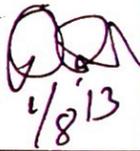
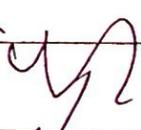
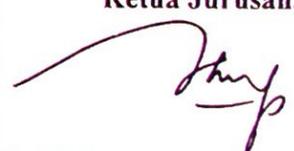
NIM. 03061001090

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

HASIL SEMINAR TUGAS AKHIR

NAMA : YONAS RAHADIAN RACHMAN
 NIM : 03061001090
 JURUSAN : TEKNIK SIPIL
 JUDUL : TINJAUAN PENGENDALIAN TENAGA KERJA
 PADA PROYEK PEMBANGUNAN DORMITORY
 SMA INTERNASIONAL SUMATERA SELATAN

TGL. SIDANG : 27 JULI 2013

No.	Tanggapan / Saran	Tanda Tangan & Nama Dosen Pemb./Nara Sumber	
		Asistensi	Acc Revisi
1.	Kriteria take up dipond - Tle. Baku - Tle. Kev - Tle. Beru	 27/7/13	 28/7/13
2.	- Bar/Ganti direkt (sebelum & sesudah level) - efek ke. non kritis - Pembulu setalal luvai, cel kepiats 40 bagese stah		
3.	- Selan Revisi Kapa pengantar ?		
4.			
Kesimpulan : 		Ketua Jurusan,  Ir.Hj.Ika Juliantina,MS NIP. 19600701 198710 2 001	

SURAT KETERANGAN

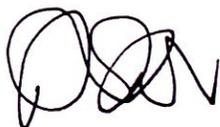
Yang bertanda tangan di bawah ini Dosen Penguji Tugas Akhir menerangkan bahwa Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya yaitu:

NAMA : YONAS RAHADIAN RACHMAN
NIM : 03061001090
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : TINJAUAN PENGENDALIAN TENAGA KERJA PADA
PROYEK PEMBANGUNAN DORMITORY SMA
INTERNASIONAL SUMATERA SELATAN
TGL. SIDANG : SABTU, 27 JULI 2013

Adalah benar telah menyelesaikan Tugas Akhir dan telah menyelesaikan perbaikan. Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Inderalaya, Juli 2013

Dosen Penguji I,



Ir. H. Imron Fikri Astira, M.s
NIP. 19540224 198503 1 001

Dosen Penguji II,



Ir. H. Sarino, MSCE
NIP. 19590906 198703 1 004

Dosen Penguji III,



DR. Ir. Hanafiah, M.S
NIP. 195603141 198503 1 020

Dosen Penguji IV,



Ir. H. Yakni Idris, M.Sc, MSCE
NIP. 19810310 200801 1 010

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Dosen Pembimbing Tugas Akhir menerangkan bahwa Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya yaitu:

NAMA : YONAS RAHADIAN RACHMAN
NIM : 03061001090
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : TINJAUAN PENGENDALIAN TENAGA KERJA PADA
PROYEK PEMBANGUNAN DORMITORY SMA
INTERNASIONAL SUMATERA SELATAN
TGL. SIDANG : SABTU, 27 JULI 2013

Adalah benar telah menyelesaikan Tugas Akhir dan telah menyelesaikan perbaikan. Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Inderalaya; Juli 2013
Dosen Pembimbing,



Ir. H. Yakni Idris, MSC., MSCE.
NIP. 19581211 198703 1 002

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur selalu dipanjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir dengan judul “Efisiensi Pekerja Pembangunan Pada Proyek Dormitory SMA Internasional Sumatera Selatan” ini tepat pada waktunya. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk mengikuti ujian sarjana di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Selama penulisan Tugas Akhir ini, penulis banyak menerima saran, penjelasan dan informasi yang sangat berguna dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan selama pengerjaan Tugas Akhir ini, terutama kepada :

- 1) Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, Bapak Prof. Dr. Ir. H. M Taufik, DEA.
- 2) Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya, Ibu Ir.Hj. Ika Juliantina,MS.
- 3) Dosen Pembimbing, Bapak Ir. Yakni Idris, M.Sc., MSCE., yang telah banyak memberikan pelajaran, pengalaman, dan masukan yang bermanfaat dan berharga baik dalam penyusunan laporan ini maupun dalam kehidupan.
- 4) Seluruh dosen Jurusan Teknik Sipil yang telah memberi pelajaran selama penulis menempuh pendidikan di Univeritas Sriwijaya. Jasa kalian sangat berharga untuk masa depan penulis selanjutnya.
- 5) Kedua Orang Tua, Bapak Drs. Yudi Ardiansyah dan Ibu Nurhayati atas bantuannya baik moril maupun materil selama ini.
- 6) Teman-teman angkatan 2006 Teknik Sipil Universitas Sriwijaya, terima kasih atas bantuan moril dan materilnya.

Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang berkepentingan.

Inderalaya, Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Pengajuan	iv
Halaman Pengesahan Dosen Penguji Sidang Sarjana	v
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
Abstrak	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	2
1.5 Sistematika Penelitian	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Umum Proyek	4
2.1.1 Jenis-Jenis Proyek Konstruksi.....	4
2.1.2 Tahap Kegiatan Dalam Proyek Konstruksi.....	5
2.2 Manajemen Proyek Konstruksi	6
2.3 Perencanaan Proyek Konstruksi	6
2.4 Pengendalian Proyek Konstruksi	7
2.5 Sumber Daya	7
2.6 Sumber Daya Proyek Konstruksi	8
2.6.1 Waktu (<i>Time</i>)	8
2.6.2 Biaya (<i>Cost</i>)	9

2.6.3 Sumber Daya Manusia (<i>Human Resources</i>).....	9
2.6.4 Sumber Daya Bahan (<i>Material Resources</i>).....	11
2.6.5 Sumber Daya Peralatan (<i>Equipment Resources</i>).....	13
2.7 Manajemen Waktu	14
2.7.1 Pengertian Manajemen Waktu	14
2.7.2 Aspek – Aspek Manajemen Waktu	14
2.7.3 Menentukan Penjadwalan Proyek	15
2.7.4 Mengukur dan Membuat Laporan Kemajuan Proyek (<i>monitoring</i>)	15
2.8 Membandingkan Jadwal dengan Kemajuan dan Menentukan Akibat yang Terjadi pada Tanggal Penyelesaian (<i>Analysis</i>).....	15
2.8.1 Merencanakan dan Menerapkan Tindakan Pembetulan (<i>Plan and Implement Corrective Action</i>).....	16
2.8.2 Memperbarui Penjadwalan Proyek (<i>Update Operational Schedule</i>)	16
2.8.3 Kendala-kendala Pelaksanaan Manajemen Waktu.....	17
2.8.4 Standarisasi Manajemen Waktu.....	18
2.9 Microsoft Project 2007	19

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian	23
3.2 Pengumpulan Data	24
3.3 Pengolahan Data Dengan Microsoft Project 2007 dan Microsoft Excel	24
3.4 Mengoperasikan <i>Microsoft Project 2007</i>	26
3.4.1 Mengisi Keterangan Proyek	26
3.4.2 Memasukkan Jenis-jenis Pekerjaan.....	26
3.4.3 Menginput Data	27
3.4.4 Menentukan <i>Working Time</i>	28
3.5 Report.....	29

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Umum Proyek	30
4.2 Analisa Perhitungan Produktivitas Secara Manual	32
4.2.1 Menentukan Data Masukan pada Program Ms. Project	33
4.2.2 Metode dengan Microsoft Project	34
4.3 Aplikasi Ms. Project 2007.....	35
4.3.1 Menentukan Aktifitas Proyek.....	35
4.3.2 Menentukan Rencana Proyek Ms. Project	36
4.4. Penjadwalan Tenaga Kerja	37
4.4.1 Pemerataan Tenaga Kerja	39
4.5 Perbandingan Hasil Tinjauan Antara Manual dan <i>Microsoft Project</i>	42

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	46

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Keterangan	Halaman
4.1 Durasi dan Bobot Pekerjaan Rencana	32
4.2 Contoh Penentuan Jumlah Tenaga Kerja	33
4.3 Pembangunan Gedung <i>Dormitory</i>	36
4.4 Jadwal Pembangunan <i>Dormitory</i>	37
4.5 Tabel Perbandingan Jumlah Kebutuhan Tenaga Kerja Per minggu	40

DAFTAR GAMBAR

Keterangan	Halaman
2.1 Sistem <i>Time Management</i>	15
3.1 Bagan Alir Penelitian	25
4.1 Foto Lokasi SMA Negeri Internasional Sumatera Selatan	30
4.2 Denah Lokasi SMA Negeri Internasioanal Sumatera Selatan	31
4.3 Foto Proyek Pembangunan SMA Negeri Internasional Sumatera Selatan	31
4.4 Tampilan <i>Gantt Chart</i> pada Pembangunan <i>Dormitory</i>	38
4.5 Tampilan <i>Network Diagram</i> pada Pembangunan <i>Dormitory</i>	38
4.6 Tampilan <i>Resource Graph</i> Pekerja Sebelum di <i>Leveling</i>	38
4.7 Tampilan <i>Resource Graph</i> Pekerja Setelah di <i>Leveling</i>	39

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 : Tabel Total Volume Waktu, dan Pekerja
- LAMPIRAN 2 : Printout Bar Chart, Gantt Chart, Resources Graph Sebelum dan Sesudah di Leveling pada Ms. Project
- LAMPIRAN 3 : Kurva Schedule Pelaksanaan , Rencana Anggaran Biaya (RAB)

BAB I

PENDAHULUAN



1.1 Latar Belakang

Penyelenggaraan proyek konstruksi suatu bangunan dilaksanakan melalui sistem manajemen proyek tertentu. Tingkat keberhasilan suatu proyek dapat dilihat dari besar biaya yang efisien, waktu yang singkat dan tepatnya kualitas produk yang dicapai. Dalam penyelenggaraan konstruksi, faktor biaya merupakan bahan pertimbangan utama karena menyangkut jumlah investasi yang besar yang harus ditanamkan oleh kontraktor yang rentan terhadap resiko kegagalan.

Konstruksi secara umum ialah segala bentuk pembuatan infrastruktur (contoh jalan, jembatan, gedung, irigasi, gedung) serta pelaksanaan pemeliharaan dan perbaikan infrastruktur. Dalam pelaksanaannya, proyek konstruksi membutuhkan suatu manajemen untuk mengolah dari bahan baku sebagai input kegiatan menjadi suatu konstruksi. Dengan kata lain, kegiatan pelaksanaan proyek konstruksi dapat diartikan sebagai suatu kegiatan sementara, yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas dengan alokasi sumberdaya tertentu dan dimaksudkan untuk menghasilkan produk dengan kriteria-kriteria yang telah digariskan secara jelas dalam kontrak.

Secara umum sumber daya adalah suatu kemampuan dan kapasitas potensi yang dapat dimanfaatkan oleh kegiatan manusia untuk kegiatan sosial ekonomi. Sehingga lebih spesifik dapat dinyatakan bahwa sumber daya proyek konstruksi merupakan kemampuan dan kapasitas potensi yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan konstruksi. Sumber daya proyek konstruksi terdiri dari beberapa jenis diantaranya biaya, waktu, sumber daya manusia, material, dan juga peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan proyek, dimana dalam mengoperasikan sumber daya-sumber daya tersebut perlu dilakukan dalam suatu sistem manajemen yang baik, sehingga dapat dimanfaatkan secara optimal.

Unsur input dari proyek konstruksi diantaranya tenaga kerja (*man*), biaya (*money*), metode (*methods*), peralatan (*machines*), bahan (*materials*) dan pasar (*market*), semua unsur tersebut perlu diatur sedemikian rupa sehingga proposi unsure-unsur yang menjadi kebutuhan dalam proyek konstruksi tersebut dapat tepat

dalam penggunaannya dan proyek dapat berjalan secara efisien. Ketepatan perhitungan kebutuhan tersebut sangat dibutuhkan dalam perencanaan. Ketidaktepatan perhitungan akan menyebabkan pembengkakan biaya sehingga efisiensi proyek sulit dicapai.

Oleh karena itu, perencana proyek sangat membutuhkan suatu metoda yang tepat dan akurat dalam menganalisis proporsi komposisi yang diinginkan. Hal tersebut harus dilaksanakan dalam perencanaan awal sebelum masa konstruksi dimulai, sehingga perlu dilakukan suatu penelitian yang detail terhadap factor pembiayaan terkait dengan komposisi sumber daya seperti upah tenaga kerja, material, dan alat.

Dalam hal ini digunakan *M.S Project Planner 2007* sebagai metode untuk membantu menganalisa pengendalian tenaga kerja pada proyek konstruksi.

I.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, perumusan masalah pada laporan tugas akhir ini adalah, bagaimana meninjau pengendalian tenaga kerja proyek dengan menggunakan bantuan program komputer *M.S Project Planner 2007*.

I.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pada proyek konstruksi Gedung Dormitory SMA Internasional Sumatera Selatan, Jakabaring, Palembang dengan menggunakan bantuan program komputer *M.S Project Planner 2007*, ini adalah:

1. Menghitung jumlah tenaga kerja berdasarkan RAB sebagai data input pada *Ms Project* dan mengetahui jumlah tenaga kerja yg dibutuhkan selama pekerjaan proyek
2. Menghitung jumlah data yang telah di leveling oleh program *Ms project*.
3. Menganalisa berapa besar efisiensi tenaga kerja berdasarkan selisih volume pekerjaan yang ada sehingga dapat diketahui jika terjadi pemborosan dalam penggunaan sumber daya manusia pada proyek konstruksi Gedung Dormitory SMA Internasional Sumatera Selatan, Jakabaring, Palembang.

I.4. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian dalam tugas akhir ini dibatasi pada :

1. Proyek Pembangunan Dormitory SMA Internasional Sumatera Selatan.
2. Menggunakan aplikasi *M.S Project Planner 2007* sebagai alat bantu dalam mengolah data dan meninjau pengendalian tenaga kerja pada proyek tersebut.

I.5. Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan yang digunakan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Berisi latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, dan rencana sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Berisi hasil kajian pustaka tentang teori-teori yang berhubungan dengan penelitian.

Bab III Metodologi Penelitian

Berisi prosedur penelitian yang dilakukan mulai dari studi literatur sampai didapatkan kesimpulan hasil penelitian.

Bab IV Analisis dan Pembahasan

Berisi tentang pembahasan dari data hasil penelitian dan permasalahan, serta penggunaan *M.S Project Planner* dalam pengendalian tenaga kerja

Bab V Kesimpulan dan Saran

Berisi kesimpulan yang diambil dari keseluruhan hasil penelitian dan juga berisi saran yang berguna untuk mengoptimalkan penelitian-penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ervianto, Wulfram I., *Manajemen Proyek Konstruksi (Edisi revisi)*, Penerbit Andi. Yogyakarta, 2002.
- Ervianto, Wulfram I., *Teori – Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi*, Penerbit Andi. Yogyakarta, 2004.
- Dipohusodo, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Penerbit Andi. Yogyakarta, 2006.
- Kusrianto, Adi, *Panduan Lengkap Microsoft Project 2007*, Penerbit Alif Idris. Surabaya, 2008.
- Tim Divisi Penelitian dan Pengembangan MADCOMS, *Microsoft Project 2007 untuk Pemula*. Penerbit Andi, Madiun, 2008.
- Trihendradi, C., *Microsoft Project 2007 - Langkah Cerdas Merencanakan, menjadwalkan, & mengontrol proyek*. Penerbit Andi, Yogyakarta, 2008.