

ANALISA KEBUTUHAN PERANGKAT SOFT BEROBAS MENGGUNAKAN
PROGRAM MICROSOFT PROJECT 2003 PADA PERENCANAAN
INFRASTRUKTUR FRONT OFFICE ANGGARAN BELUNGGANTOR
PREFEKSI KOTA PRABUMUH



LABORATORIUM TUGAS AKHIR

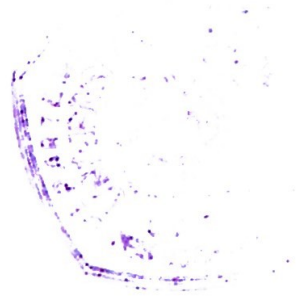
Disusun oleh : M. Nur Hafidza, M. Nur Hafidza, M. Nur Hafidza, M. Nur Hafidza
Sesuai dengan ketentuan yang berlaku di ITS
M. Nur Hafidza, M. Nur Hafidza, M. Nur Hafidza, M. Nur Hafidza

Citra

MURTAHILAH AZMI
01973110099

5
705.07
Azmi
a
2007

**ANALISA KEBUTUHAN TENAGA KERJA DENGAN MENGGUNAKAN
PROGRAM *MICROSOFT PROJECT 2003* PADA PEKERJAAN
INFRASTRUKTUR PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR
PEMERINTAH KOTA PRABUMULIH**



1. 17088
1. 17670

LAPORAN TUGAS AKHIR

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

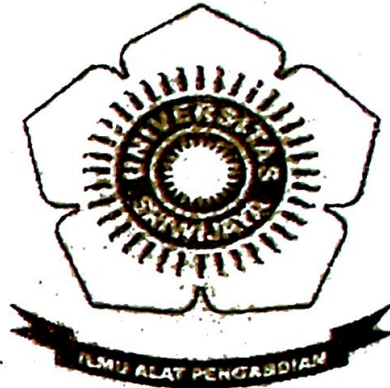
Oleh:

MIFTAHUL AZMI

03023110099

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
2007**

**ANALISA KEBUTUHAN TENAGA KERJA DENGAN MENGGUNAKAN
PROGRAM *MICROSOFT PROJECT 2003* PADA PEKERJAAN
INFRASTRUKTUR PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR
PEMERINTAH KOTA PRABUMULIH**



LAPORAN TUGAS AKHIR

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

Oleh:

**MIFTAHUL AZMI
03023110099**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
2007**

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : MIFTAHUL AZMI
NIM : 03023110099
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : ANALISA KEBUTUHAN TENAGA KERJA DENGAN
MENGUNAKAN PROGRAM *MICROSOFT PROJECT 2003*
PADA PEKERJAAN INFRASTRUKTUR PROYEK
PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR PEMERINTAH
KOTA PRABUMULIH

Inderalaya, Juni 2007

Ketua Jurusan,



Ir. H. Imron Fikri Astira, MS.

NIP. 131 472 645

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

TANDA PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR

**NAMA : MIFTAHUL AZMI
NIM : 03023110099
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : ANALISA KEBUTUHAN TENAGA KERJA DENGAN
MENGUNAKAN PROGRAM *MICROSOFT PROJECT 2003*
PADA PEKERJAAN INFRASTRUKTUR PROYEK
PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR PEMERINTAH
KOTA PRABUMULIH**

Inderalaya, Juni 2007

Dosen Pembimbing



Ir. Hj. Ika Juliantina, MS

NIP. 131 754 952

Motto :

- *Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap. (Q.S. AL INSYIRAH 6-8)*
- *Orang yang cendikia adalah yang mengoreksi dirinya dan mempersiapkan amal untuk bekal sesudah mati (Mutafaqoh alaih)*
- *Berhentilah menunggu kondisi membaik, lakukan sesuatu agar kondisi membaik (Khrisnamurti)*

Kupersembahkan pada

Allah SWT atas nikmat iman dan kesehatan padaku

Kedua Orang Tuaku yang kusayangi

Saudara-Saudaraku yang kucintai

Serta Teman-Temanku yang selalu mendukungku

ABSTRAK

Pada setiap kegiatan proyek perlu adanya perencanaan, setelah itu dilaksanakan dengan sistem pengawasan atau pengendalian yang teratur agar progress pekerjaan sesuai dengan jadwal dan biaya yang telah ditentukan. Untuk menyelenggarakan suatu proyek, salah satu factor yang memerlukan beberapa perencanaan awal yaitu mengenai kebutuhan tenaga kerja, dimana hasil akhir dari pemakaian tenaga kerja tidak menyimpang dari perencanaan jadwal dan biaya.

Selain itu untuk mengelola proyek yang baik diperlukan suatu metode sebagai alat yang dipakai untuk menggambarkan dengan jelas semua kegiatan yang melibatkan pemakaian tenaga kerja terampil dari tahap awal sampai akhir proyek guna ketelitian pelaksanaan proyek sehingga pemakaian tenaga kerja dapat sangat efisien dan efektif. Salah satu alat yang sangat mudah digunakan dalam pengendalian pelaksanaan yang realitas dan teknik yang dapat menggambarkan dengan jelas semua kegiatan proyek serta dapat mengetahui dengan cepat apabila terjadi penyimpangan adalah dengan menggunakan bantuan salah satu software computer pada program Microsoft Project 2003 sehingga analisa yang dilakukan dapat lebih mudah, cepat dan akurat.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil Alamin Puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Adapun judul dari skripsi ini adalah “Analisa Kebutuhan Tenaga Kerja Dengan Menggunakan Program Microsoft Project 2003 Pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Pemerintah Kota Prabumulih“. Skripsi ini secara garis besar berisi tentang bagaimana seharusnya membuat perencanaan kebutuhan tenaga kerja yang efisien tanpa harus menunda penyelesaian suatu proyek dan tanpa mengalami pemborosan biaya tenaga kerja. Karena kenyataannya sering terjadi pemakaian tenaga kerja secara berlebihan untuk mengejar waktu penyelesaian proyek. Alokasi tenaga kerja yang ada dalam suatu proyek bisa digunakan sehemat mungkin sehingga tidak akan terjadi fluktuasi pemakaian tenaga kerja yang tidak diperlukan. Disinilah disajikan pemanfaatan analisa jaringan kerja, untuk mengatur tingkat kebutuhan tenaga kerja.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan dalam melaksanakan tugas akhir dan penyelesaian skripsi ini. Ucapan terima kasih tersebut penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Ir. H. Hasan Basri selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya
2. Bapak Ir. H. Imron Fikri Astira, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Taufik Ari Gunawan, ST.MT, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Ir. Hj. Ika Juliantina, MS, selaku Dosen Pembimbing penulis yang telah banyak mengarahkan selama penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Tata Usaha Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas sriwijaya.
6. Bapak Suyadi selaku manajer kepala PT. NINDYA KARYA (Persero) pada Proyek pembangunan infrastruktur Gedung Kantor Pemerintah Kota Prabumulih.
7. Papa, Mama, yuk Rita, yuk Wika serta Adikku Fina yang manis, yang telah membangkitkan motivasi penulis untuk segera menyelesaikan skripsi ini.

8. Martin, Muklis, Gumay, Agus, Rido, anak-anak Mutiara Indah 2, serta teman-teman teknik sipil 2002 yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik
9. Kk. Afries, Dodi, Yando, teman-teman seperjuangan, serta anak-anak BEM Fakultas Teknik yang telah memberikan dukungan moril dan semangat sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
10. Adek-adek tingkat yang selalu memberikan semangat dan doa-doa kebaikan
11. Serta semua pihak yang telah membantu dan memberikan semangat untuk menyelesaikan laporan ini.

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini, penulis menyadari terdapat banyak kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini.

Penulis berharap laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan dapat dipergunakan dengan sebaik-baiknya.

Indralaya, Juni 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Ruang Lingkup Pembahasan	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II Tinjauan Pustaka	5
2.1 Organisasi Proyek	5
2.1.1 Susunan Organisasi Proyek	5
2.1.2 Tugas Unsur-Unsur Organisasi Proyek	6
2.2 Unsur-Unsur Pengelola Proyek	7
2.3 Pengendalian Proyek	8
2.4 Perencanaan Sumber Daya Manusia	9
2.4.1 Produktivitas Tenaga Kerja	9
2.4.2 Perkiraan Tenaga Kerja Periode Puncak	10

2.4.3	Tenaga Kerja Langsung dan Borongan	10
2.4.4	Dasar Perhitungan Rencana Kebutuhan Tenaga Kerja.	11
2.5	Menyusun Jadwal Tenaga Kerja	11
2.5.1	Perencanaan Jadwal Yang Strategis	12
2.5.2	Mengkaji dan Menentukan Lingkup Proyek	12
2.5.3	Memperkirakan Jam-Orang dan Jadwal Pelaksanaan ..	13
2.5.4	Membuat Perkiraan Tenaga Kerja	13
2.6	Program Microsoft Project	13
2.7	Sumber Daya Manusia Pekerjaan Struktur	17
BAB III	Metodologi Penelitian	20
3.1	Pengumpulan Data	20
3.2	Pengolahan Data	20
3.2.1	Pengisian Sumber Daya Manusia	21
3.2.2	Hubungan Sumber Daya Dengan Durasi	22
BAB IV	Analisa dan Pembahasan	24
4.1	Data Proyek	24
4.1.1	Data Umum Proyek	24
4.1.2	Data Teknis	24
4.1.3	Struktur Organisasi Proyek	25
4.1.4	Data Alat	26
4.1.5	Data Tenaga Kerja	26
4.1.6	Data Volume Pekerjaan Infrastruktur	32
4.2	Analisa Jumlah Tenaga Kerja	50
BAB V	Kesimpulan dan Saran	54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar Analisa Pekerjaan	19
2. Data alat yang digunakan dalam pekerjaan infrastruktur	26
3. Rencana dan realisasi kebutuhan tenaga kerja (periode Juni 2006)	27
4. Rencana dan realisasi kebutuhan tenaga kerja (periode Juli 2006)	27
5. Rencana dan realisasi kebutuhan tenaga kerja (periode Agustus 2006)	28
6. Rencana dan realisasi kebutuhan tenaga kerja (periode September 2006)	28
7. Rencana dan realisasi kebutuhan tenaga kerja (periode Oktober 2006) ...	29
8. Rencana dan realisasi kebutuhan tenaga kerja (periode November 2006)	29
9. Rencana dan realisasi kebutuhan tenaga kerja (periode Desember 2006) .	30
10. Rencana dan realisasi kebutuhan tenaga kerja (periode Januari 2006)	30
11. Rencana dan realisasi kebutuhan tenaga kerja (periode Februari 2006) ...	31
12. Rencana dan realisasi kebutuhan tenaga kerja (periode Maret 2006)	31
13. Volume Pekerjaan Infrastruktur Proyek Pembangunan Gedung Pemerintah Kota Prabumulih	32
14. Analisa Jumlah Tenaga Kerja	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram Alir Penelitian	23
Gambar 2. Struktur Organisasi Proyek	25

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Analisa Kebutuhan Tenaga Kerja
LAMPIRAN 2	Data-Data Proyek
LAMPIRAN 3	Surat-Surat Pelaksanaan Tugas Akhir

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di zaman yang semakin maju ini perkembangan pembangunan sangat pesat, baik pembangunan gedung, jalan dan infrastruktur lainnya. Dalam suatu proses pembangunan baik pembangunan gedung maupun pembangunan jalan dan lain sebagainya di perlukan beberapa perencanaan awal mengenai keperluan tenaga kerja, material, dan peralatan. Sedangkan salah satu sumber daya yang menjadi factor penentu keberhasilan proyek terletak pada tenaga kerja karena sumber daya tenaga kerja sering kali tidak mudah didapat, mahal dan menimbulkan banyak persoalan.

Jenis dan intensitas kegiatan proyek berubah cepat sepanjang siklusnya, sehingga penyediaan jumlah tenaga kerja, jenis keterampilan, dan keahlian harus mengikuti tuntutan perubahan kegiatan yang sedang berlangsung. Tenaga kerja merupakan sumber daya yang dinamis sehingga di dalam pelaksanaannya memerlukan perencanaan yang dinamis pula.

Di dalam proyek, perencanaan tenaga kerja yang terinci harus meliputi perkiraan jenis dan kapan terdapat keperluan tenaga kerja, seperti tenaga ahli dari berbagai disiplin ilmu untuk pabrikasi dan konstruksi. Dengan mengetahui perkiraan jadwal dan angka kebutuhannya, sehingga dapat dimulai kegiatan pengumpulan informasi perihal sumber penyediaan baik kualitas maupun kuantitas.

Pada setiap periode pekerjaan tingkat kebutuhan tenaga kerja sering kali tidak sama, sehingga terjadi kelebihan atau kekurangan tenaga kerja pada periode tertentu. Pada periode dimana kebutuhan tenaga kerja lebih rendah daripada periode sebelumnya, suatu proyek dihadapi pada dua pilihan antara memberhentikan tenaga kerja yang berlebih atau tetap memberikan upah pada tenaga kerja tersebut walaupun mereka tidak melakukan pekerjaan pada periode itu.

Kedua pilihan tersebut memberikan dampak yang besar pada proyek. Jika pilihan pertama yang dipilih, kemungkinan besar proyek akan mengalami kesulitan untuk memperoleh kembali tenaga kerja apabila pada periode selanjutnya kebutuhan tenaga kerja kembali meningkat karena tenaga kerja yang diberhentikan belum tentu mau

bekerja di proyek tersebut atau mungkin mereka telah memperoleh pekerjaan lain. Jika pilihan kedua yang dipilih maka kemungkinan besar proyek akan mengalami pemborosan terhadap biaya.

Untuk membantu dalam mengelola proyek, baik itu skala kecil maupun skala besar dalam proyek dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* computer yang telah ada, seperti *Microsoft project*. Software ini adalah salah satu software keluaran Microsoft, yang berupa program manajemen proyek yang sanggup membantu pengelola proyek dalam menyajikan berbagai macam bentuk laporan-laporan yang diperlukan tentang pengelolaan dan pengendalian proyek seperti melakukan penataan kebutuhan tenaga kerja proyek.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah di dalam analisa kebutuhan tenaga kerja adalah bagaimana menghitung jumlah tenaga kerja yang optimal yang dibutuhkan dalam memenuhi rencana jadwal pelaksanaan pekerjaan infrastruktur pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Pemerintah Kota Prabumulih. Dalam hal ini pekerjaan infrastruktur tersebut adalah:

1. Lapangan Upacara
2. Bangunan Genset
3. Bangunan Masjid/Garasi/Kantin
4. Penghijauan
5. Trotoar
6. Perkerasan Aspal
7. Kansteen

1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan-tujuan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menghitung besarnya jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan di dalam pelaksanaan pekerjaan yang ditinjau.

2. Untuk menganalisis jika terjadi penyimpangan dan pemborosan tenaga kerja.
3. Pemanfaatan program Microsoft Project 2003 dalam perhitungan periode puncak kebutuhan tenaga kerja proyek.

1.4 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup pembahasan yang penulis ambil dalam skripsi ini dibatasi pada aspek infrastruktur atau prasarana Gedung Kantor Walikota kota Prabumulih yang meliputi lapangan upacara, bangunan masjid/garasi/kantin, serta trotoar dan perkerasan aspal dengan menggunakan bahasa program *Microsoft Project 2003*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan di dalam penyusunan skripsi ini terdiri dari :

1. Pengumpulan data
 - a. Studi literature
 - b. Studi lapangan
2. Pengolahan data
 - a. Membuat rekapitulasi tenaga kerja berdasarkan rencana dan realisasi kerja.
 - b. Membuat Bar Chart hubungan antara tenaga kerja dan waktu kegiatan.
 - c. Meratakan pemakaian tenaga kerja.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini dibagi menjadi 5 BAB dengan penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup latar belakang, perumusan masalah, tujuan penulisan, dan metodologi penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang pengertian, perencanaan, dan pengendalian suatu proyek, fungsi dan proses pengendalian, organisasi proyek, perencanaan jadwal tenaga kerja serta penggunaan program *Microsoft Project 2003*

BAB III METODOLOGI PENULISAN

Bab ini berisi tentang proses pengumpulan data, pengolahan data serta garis besar cara pengisian sumber daya dalam hal ini tenaga kerja dengan menggunakan *Microsoft Project 2003*.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini memuat data umum proyek, struktur organisasi proyek, data alat, data tenaga kerja berdasarkan rencana dan realisasi pekerjaan proyek, data volume pekerjaan, bagan/barchart tenaga kerja terhadap waktu yang dikerjakan pada program *Microsoft project 2003*, serta perhitungan jumlah tenaga kerja yang terjadi pada periode puncak..

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Lock, Dennis, *Manajemen Proyek*, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1990

Suharto, Iman, *Manajemen Proyek*. Penerbit Erlangga, Jakarta, 1995.

Syafriandi, *Aplikasi Microsoft Project 2000 Untuk Penjadwalan Kerja Dalam Proyek Teknik Sipil*. Penerbit Dinastindo, Medan, 2003

Divisi Penelitian dan Pengembangan, *Mahir Dalam 7 Hari Microsoft Project 2003*. Penerbit Andi, Yogyakarta, 2005

Kusrianto, Adi, *Panduan Lengkap Memakai Microsoft Project 2003*. Penerbit PT Elex Media Komputindo Gramedia, Jakarta, 2005