

**PROYEK PEMBUATAN GUDANG MATERIAL  
BERDASARKAN METODE PENETAPAN  
JALUR KRITIS ( CPM )**

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk meraih gelar strata 1



**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**NAMA : SAIFULAH  
NIM : 01601-026  
PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2007**

## **ABSTRACTION**

At globalization era, where open inter-states boundary more and more, product and service from one place is easy to reach the other place, hence only laboring them with principle "doing the right things (efficient)" and " doing things right (effective)" to win emulation and grabbed the marketing, which is on innings hereinafter enjoyed the result of effort him in advance and better.

Is state expand, demand will well-held of based on activity of the principles more and more felt, remember to the number of progresses to be pursued, is while available resource of good in the form of skillful human resource and limited fund. face situation that way, the step is generally gone through beside sharpen the priority is to laboring improvement of management effectiveness and efficiency to be reached by the maximal effectiveness of available resource.

Management of known as Management Project is wrong one of the solution for the purpose, that is an developed management method scientifically and intensive to face activity special which in form of project.

Through this script, writer with all his limitations try the management application of project of, specially in scheduling in making project an warehouse by using method Critical Path Method.

## **ABSTRAK**

Pada era globalisasi, dimana batas antar Negara makin terbuka, produk dan jasa dari satu tempat mudah mencapai tempat lain, maka hanya mereka yang bekerja dengan prinsip "*doing the right things* (efisien)" dan "*doing things right* (efektive)" yang akan memenangkan persaingan dan merebut pasaran, yang pada giliran selanjutnya menikmati hasil usahanya lebih dulu dan lebih baik.

Di Negara yang sedang berkembang, tuntutan akan terselenggaranya kegiatan yang dilandasi prinsip-prinsip tersebut makin terasa, mengingat banyaknya kemajuan yang harus dikejar, sedangkan sumber daya yang tersedia baik berupa sumber daya manusia yang terampil maupun dana yang terbatas. menghadapi keadaan demikian, langkah yang umumnya ditempuh disamping mempertajam prioritas adalah mengusahakan peningkatan efisiensi dan efektivitas pengelolaan agar dicapai hasil guna yang maksimal dari sumber daya yang tersedia.

Pengelolaan yang dikenal sebagai Manajemen Proyek adalah salah satu solusi untuk maksud tersebut, yaitu suatu metode pengelolaan yang dikembangkan secara ilmiah dan intesif untuk menghadapi kegiatan khusus yang berbentuk proyek.

Melalui skripsi ini, penulis dengan segala keterbatasannya mencoba mengaplikasikan manajemen proyek, khususnya dalam penjadwalan dalam proyek pembuatan suatu gudang dengan menggunakan metode Critical Path Methode.

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**LEMBAR PERNYATAAN**

NAMA : SAIFULAH  
NIM : 01601- 026  
PROGRAM STUDI : Teknik Industri  
FAKULTAS : Teknologi Industri

Benar bahwa Laporan Tugas Akhir ini hasil karya sendiri, kecuali pada bagian yang telah disebutkan sumbernya.

Saifulah

01601-026

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**LEMBAR PENGESAHAN**

JUDUL : Proyek Pembuatan Gudang Material Berdasarkan  
Metode Penetapan Jalur Kritis (CPM).

NAMA : SAIFULAH

NIM : 01601- 026

PROGRAM STUDI : Teknik Industri

FAKULTAS : Teknologi Industri

Telah Diperiksa Dan Disetujui Oleh :

Pembimbing Tugas Akhir

IR. Sonny Koeswara. MSIE

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**LEMBAR PENGESAHAN**

JUDUL : Proyek Pembuatan Gudang Material Berdasarkan  
Metode Penetapan Jalur Kritis (CPM).

NAMA : SAIFULAH

NIM : 01601- 026

PROGRAM STUDI : Teknik Industri

FAKULTAS : Teknologi Industri

Telah Diperiksa Dan Disetujui Oleh :  
Koordinator Tugas Akhir / Ketua Jurusan  
Teknik Industri

Ir. M. Kholil. MT

## **KATA PENGANTAR**

### **Bismillahirrahmanirrahim**

Segala puji syukur kehadiran ALLAH SWT, yang telah melimpahkan taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul: “ Proyek Pembuatan Gudang Material Berdasarkan Metode Penetapan Jalur Kritis (CPM)”.

Tugas Akhir ini disusun dalam rangka menyelesaikan studi pada jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri, Universitas Mercu Buana. Dalam Tugas Akhir ini penulis melibatkan banyak pihak yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan informasi, petunjuk maupun bimbingan yang sangat berharga bagi penulis.

Pada kesempatan ini tidaklah berlebihan apabila penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- Kedua orang tua dan keluarga tersayang yang dengan sabar memberikan dana dan spirit untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- Bapak Ir. Sonny Koeswara, MSIE, selaku pembimbing Tugas Akhir.
- Bapak M. Kholil, ST. MT, selaku ketua jurusan Teknik Industri.
- Perpustakaan Universitas Mercu Buana.
- Bapak Ali.SE, Staff PT. Kamal Putra.
- Bapak Supriyadi, staff PT. Muri Indah.
- Seluruh Mahasiswa Teknik Industri, khususnya untuk M.Fadli, Endang.K Andi Carol, Abdul Patah, Tri Widodo dan Miftahu.R.

Dalam hal ini penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini, baik dalam materi maupun penyajiannya. Oleh karena itu penulis menerima segala kritik dan saran yang sifatnya membangun demi sempurnanya Tugas Akhir ini, dan penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amiiin.

Jakarta, juni 2007

Penulis,

Saifulah



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Pokok Permasalahan .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Pembatasan Masalah .....	3
1.5. Sistematika Penulisan .....	4

### **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1. Landasan Teori Sebagai Dasar .....	6
2.2. Latar Belakang Manajemen Proyek .....	6
2.2.1. Definisi Manajemen Proyek .....	7
2.2.2. Kriteria Proyek.....	8
2.2.3. Sasaran Proyek Dan Tiga kendala.....	8
2.3. Organisasi Proyek .....	9
2.4. Ukuran, Kompleksitas Dan Macam Proyek .....	10

2.5. Definisi Penjadwalan.....	14
2.6. PERT/CPM.....	14
2.7. Membuat Diagram Jaringan Kerja.....	16
2.7.1. Jenis Kegiatan Dan Istilah Yang Digunakan .....	16
2.7.2. Perbandingan Metode.....	18
2.7.3. Metode Penyusunan Jaringan Kerja.....	20
2.7.4. Lingkup Kegiatan.....	21
2.7.5. Perkiraan Waktu.....	21
2.8. Strukturisasi Biaya .....	24
2.9. Metode Perkiraan Biaya .....	26
2.9.1. Metode Luas Dan Volume.....	27
2.9.2. Metode Penggunaan Unit .....	28
2.9.3. Metode Jumlah Dan Harga .....	28
2.10. Membuat Penjadwalan Dengan CPM .....	28
2.11. Menghitung Float Total Dan Identifikasi Jalur Kritis.....	30
2.11.1. Float Bebas.....	31
2.11.1. Float Interferen.....	32
2.12. Tingkat Kritis Suatu Jalur .....	32
 <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1. Identifikasi Masalah.....	34
3.2. Melakukan Pengumpulan Data.....	34
3.3. Melakukan Pengolahan Data.....	35

## **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1. Deskripsi Proyek .....	37
4.2. <i>Work Break Down Structure</i> .....	37
4.3. Struktur Organisasi Perusahaan .....	39
4.4. Pemakaian Sumber Daya.....	41
4.5. Perkiraan Waktu Setiap Kegiatan .....	43
4.6. Perkiraan Biaya Proyek .....	44
4.7. Jaringan Kerja .....	52
4.7.1. Perhitungan Maju .....	55
4.7.2. Perhitungan Mundur.....	57
4.7.3. Float Total.....	59

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan.....	64
5.2. Saran.....	65

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kriteria Ukuran Proyek E- MK.....	11
Tabel 2.2. Perbandingan Metode Jaringan Kerja .....	18
Tabel 2.3. Perbandingan Penggunaan Metode AON dan AOA .....	19
Tabel 4.1. <i>Work Break Down Structure</i> .....	38
Tabel 4.2. Waktu Yang Diperlukan Perkegiatan.....	43
Tabel 4.3. Rincian Anggaran Perkegiatan.....	45
Tabel 4.4. <i>Bill Of Quantity</i> .....	46
Tabel 4.5. Urutan Logika Ketergantungan Proyek Gudang.....	52
Tabel 4.6. Hasil Perhitungan Maju Dan Mundur .....	59
Tabel 4.7. Hasil Perhitungan Float Total .....	60
Tabel 4.8. Tingkat Kritis Suatu Kegiatan.....	63

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Flow Chart</i> Penyelesaian Masalah .....	36
Gambar 4.1. Struktur Oraganisasi Perusahaan.....	40
Gambar 4.2. Jaringan Kerja Proyek Pembuatan Gudang.....	54
Gambar 4.3. Jaringan Kerja Dengan Perhitungan Maju .....	56
Gambar 4.4. Jaringan Kerja Dengan Perhitungan Mundur.....	58
Gambar 4.5. Perhitungan Saat Paling Awal Dan Akhir.....	62