

**TUGAS AKHIR**

**PERENCANAAN DAN PENJADWALAN**

**PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG**

**Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Perpustakaan**

**Universitas Negeri Yogyakarta**



**Disusun oleh :**

**RINA EKA HAYUNINGRUM**

**NIM : 991 1001 1**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2003**

# HALAMAN PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

### PERENCANAAN DAN PENJADWALAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Perpustakaan Universitas Negeri Yogyakarta

Disusun oleh:

**RINA EKA HAYUNINGRUM**  
NIM : 99110011

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui  
oleh Pembimbing/Penguji

1. Ir. H. Affidin, BAE, MM  
Pembimbing I/Ketua Penguji

()  
Tanggal :

2. M. Heri Zulfiar, ST, MT  
Pembimbing II/Penguji

()  
Tanggal : 27 SEPT 03

3. Ir. Mandiyo Priyo, MT  
Penguji

()  
Tanggal : 27.09.03

## MOTTO

### *Renungan*

*Betapa banyak nikmat-Mu  
Dilipat diantara taring-taring bencana  
Dan kesenangan telah berubah,  
Tabahlah atas kejadian waktumu, karena semua pasti berlalu.  
Dibalik susah ada bahagia, dibalik kemulusan ada cacat.*

*(Al-Ghozali)*

CINTAI APA YANG DICINTA WALAU TAK DICINTAI

SAYANGI APA YANG DISAYANG WALAU TAK DISAYANGI

SUKAI APA YANG DISUKA WALAU TAK DISUKAI

.....THE BOND BROTHER

## PERSEMBAHAN

*KARYA INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA:*

*BAPAK DALIMIN* tanpa keringat dan kerja kerasmu  
anakmu ini tak bisa *Kuliah*  
serta *IBUKU ENDANG* yang selalu sabar menghadapi  
**keslengge'kanku**

dan terus mendoakanku (*semoga lekas sembuh ya..*),  
*ADIKKU* yang selalu setia mengantarku kemana aku mau  
(*Jadilah Diri kamu sendiri..!*)

dan semua keluargaku yang selalu mendukungku  
(*tanpa kalian aku bukan apa-apa*)

Untuk *YOGA-KU*, makasih semuanya, kasih sayangmu,  
perhatianmu n' kesabaranmu telah buat aku sadar selain  
**KELUARGAKU**, *hanya kamu yang ngerti aku.....semoga kita dipertemukan dalam*  
*ikatan "keluarga"*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul Perencanaan Alokasi Biaya Pada Proyek Pembangunan Perpustakaan (Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Perpustakaan Universitas Negeri Yogyakarta).

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, pengarahan, petunjuk dan saran-saran serta kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu ucapan terima kasih penyusun sampaikan kepada:

1. Bapak Ir. Wahyu Widodo, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Bapak Ir. Nugroho Edi, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Affidin, BAE, MM., selaku Dosen Pembimbing Utama Tugas Akhir.
4. Bapak M. Heri Zulfiar, ST, MT., selaku Dosen Pembimbing Muda Tugas Akhir.
5. Bapak dan Ibu yang telah memberikan do'a dan dukungan baik moril maupun materiil.
6. Nur-ku (Dwi....) n' Yoga-ku yang selalu menerima kegalakanku dan selalu sabar menghadapiku.
7. Segenap Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah memberikan bimbingan dan ilmunya.
8. Staf dan karyawan Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
9. Rekan Tugas Akhir (Ririn, Ari & Isti), terima kasih atas kerja samanya.
10. *Kosan Assofa..(Rien..makasih ya..tanpa bantuanmu, kapan aku TA..?, Henny..sorry aku selalu mengganggumu, Novie, Ferita, Nina, Dian, Yuli, Fenny, Dwi2 n' Patmiji...Kapan kita Reuni?, Ibu Kost Arti n' Sister Anti...kalian baik dech). Mbah Noto (Kakung-Putri) makasih selalu menjagaku, Temen-temen 4 Preman Kampus... Jangan sombong donk! (kok gak kompak lagi sich?) Kost Singojayan, P'Kost n' Nanang*

*makasih mau temenan n' sobatan ama Rina. Semua penghuni kost Cungkuk, to Agus  
makasih komputerku selalu sehat ditanganmu, Danoe imut...tanpamu aku gak punya  
Yoga, Ocu Ropi makasih mau nemenin ibuku ke RS, Ega...maksih HPnya, si Biru-ku,  
tanpamu aku gak bisa jalan n' Tim Sepakbola '99 semoga gak lupa ama supporter setia  
ini ya....? Temem-temen kampus semuanya... semoga kalian sukses semua.*

Semoga semua amal baik yang telah diberikan, mendapat imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa isi Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan, saran dan kritik yang membangun dari pembaca, semoga Ar-Rahman masih berkenan mengulurkan petunjuk dan bimbingan-Nya. Amin ya rabbal'amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, September 2003

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Motto.....	iii
Halaman Persembahan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Lampiran.....	xi
Intisari.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 maksud dan Tujuan.....	2
1.3 Manfaat Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Manajemen Proyek.....	4
2.1.1 Pengertian Manajemen Proyek.....	4
2.1.2 Kegiatan Manajemen Proyek.....	5
2.2 Perencanaan Proyek Konstruksi.....	8
2.3 Penjadwalan Proyek Konstruksi.....	9
2.4 Sumber Daya Proyek Konstruksi.....	9
2.5 Perencanaan Penjadwalan.....	11
2.6 Faktor Penentu Lama Kegiatan.....	17
2.7 Tinjauan Durasi.....	17
2.8 Tinjauan Biaya Proyek.....	18
2.9 Pengertian Alokasi.....	25
2.10 <i>Project Management Software</i> .....	25
BAB III LANDASAN TEORI.....	22
3.1 Perencanaan Dan Penjadwalan Proyek Konstruksi.....	28
3.2 Rencana Anggaran Biaya.....	32

3.3.1	Pengertian RAB.....	32
3.3.2	Langkah Penyusunan RAB.....	34
3.3.3	Analisis Harga.....	39
3.4	Metode Penjadwalan.....	44
3.4.1	PERT ( <i>Program Evaluation And Review Technique</i> )...	44
3.4.2	PDM ( <i>Precedence Diagram Method</i> ).....	47
3.4.3	<i>Bar Chart</i> .....	51
3.5	<i>Work Breakdown Structure</i> .....	52
3.6	Penggunaan Kurva S Sebagai Rencana Prestasi.....	53
3.7	Alokasi Biaya.....	56
BAB IV	METODOLOGI PENELITIAN.....	57
4.1	Diagram Alir Metodologi Penelitian.....	57
4.2	Metode Pengumpulan Data.....	58
4.2.1	Volume Pekerjaan.....	58
4.2.2	Harga Satuan Bahan.....	59
4.2.3	Koefisien BOW.....	59
4.2.4	Durasi Pekerjaan.....	60
4.2.5	Hubungan Keterkaitan Antar Kegiatan.....	60
4.3	Metode Pengolahan Data.....	61
BAB V	ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	62
5.1	Umum.....	62
5.2	Analisis Data.....	63
5.3	Pembahasan.....	63
5.3.1	<i>Net Work Planning</i> .....	63
5.2.2	Alokasi Biaya.....	64
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
6.1	Kesimpulan.....	68
6.2	Saran.....	68
DATAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
LEMBAR KONSULTASI		



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagan sumber Daya.....	11
Gambar 3.1	<i>WBS For Comercial Building</i> .....	29
Gambar 3.2	Proses Penyusunan Jadwal Pada Primavera.....	32
Gambar 3.3	Proses Penyusunan RAB dengan analisis BOW.....	32
Gambar 3.4	Skema Pembuatan RAB.....	33
Gambar 3.5	Bagan Alir Pembuatan RAB.....	39
Gambar 3.6	Perbedaan PERT Dan CPM.....	45
Gambar 3.7	<i>Work Breakdown Structure</i> .....	53
Gambar 4.1	Bagan Alir Metodologi Penelitian.....	57
Gambar 4.2	Bagan Alir Tahapan Pengolahan Data pada <i>Software Primavera</i>	61
Gambar 5.1	Diagram Dan Kurva S Perminggu.....	64
Gambar 5.2	Diagram Dan Kurva S Perbulan.....	66