



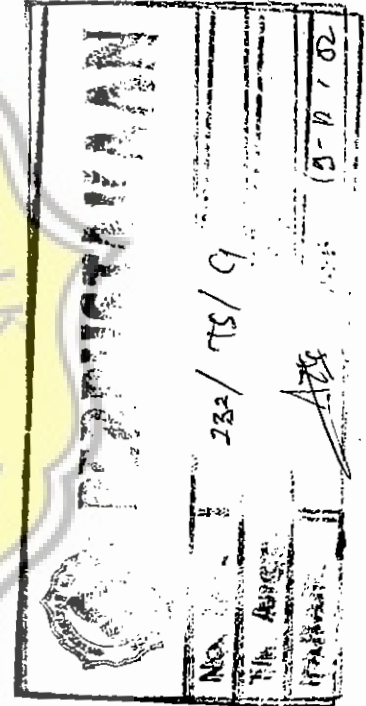
LAPORAN TUGAS AKHIR

EVALUASI PENYELESAIAN PELAKSANAAN PROYEK TERHADAP BIAYA, MUTU DAN WAKTU PADA PROYEK GEDUNG PERPUSTAKAAN PUSAT UNIKA SOEGIJAPRANATA

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Tingkat Strata 1 (S1) Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Katolik Soegijapranata



Disusun Oleh :



ONGKO PERMADI
NIM : 95.12.1455

HENDRAWAN HARI P
NIM : 96.12.1499

**JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2002

LAPORAN TUGAS AKHIR

EVALUASI PENYELESAIAN PELAKSANAAN PROYEK TERHADAP BIAYA, MUTU DAN WAKTU PADA PROYEK GEDUNG PERPUSTAKAAN PUSAT UNIKA SOEGIJAPRANATA

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Tingkat Strata I (S1) Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Katolik Soegijapranata

Disusun Oleh :

ONGKO PERMADI
NIM : 95.12.1455

HENDRAWAN HARI P
NIM : 95.12.1499

Semarang, September 2002

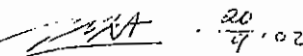
Disetujui dan disyahkan oleh :

Pembimbing I



Ir. Endro Gijanto, M.M.

Pembimbing II



Suzy Wiramargana, ST.MengSC



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia yang telah dilimpahkan sehingga kami dapat menyelesaikan penulisan laporan tugas akhir dengan judul " Evaluasi Penyelesaian Pelaksanaan Proyek Terhadap Biaya, Mutu Dan Waktu Pada Proyek Gedung Perpustakaan Pusat UNIKA Soegijapranata ".

Penyusun menyadari adanya kekurangan – kekurangan yang terdapat didalam penyusunan laporan ini, oleh karena itu penyusun mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak .

Laporan Tugas Akhir ini dapat penyusun selesaikan dengan bantuan banyak pihak dan instansi terkait. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir.Djoko Suwarno, Msi
Selaku Dekan Fakultas Teknik Unika Soegijapranata Semarang
2. Ir. Rini Utami ,MT
Selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Unika Soegijapranata Semarang
3. Ir. Endro Gijanto, MM
Selaku Pembimbing I Tugas Akhir
4. Suzy Wiramargana, ST.MengSC
Selaku Pembimbing II Tugas Akhir
5. Para dosen di lingkungan Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Unika Soegijapranata Semarang
6. Para karyawan di lingkungan Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Unika Soegijapranata Semarang
7. Kedua orang tua dan saudara kami , atas doa restu dan dukungannya
8. Rekan – rekan mahasiswa (Teguh Seto Irawan, Mbah Kusumo Auto didak ST, Tatang Auto Cad, Wiqo Auto didak, Acan, Yuyun) serta rekan – rekan mahasiswa yang tidak kami sebutkan satu persatu.

Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan sedikit tambahan pengetahuan bagi pembaca dan mahasiswa Teknik Sipil pada khususnya.

Semarang, September 2002

Penyusun





KARTU ASISTENSI

Nama : ONGKO P ; HENDRAWAN HP NIM : 95.12.1455 ; 95.12.1499
 MT. Kuliah : TUGAS AKHIR Semester :
 Dosen : Ir. RM ENDRU GIGANTO, MM. Ds. Wali :
 Asisten :
 Dimulai :
 Selesai : Nilai :

NO.	TANGGAL	KETERANGAN	PARAP
1.	4-12-2001	<ul style="list-style-type: none"> Maklud dan Tjira perbaikan ✓ Batasan masalah → BMW ✓ Time schedule ✓ RAB ✓ Tinjauan Pustaka ✓ <p><i>Adisnarko SMAKembahaji</i></p>	
2.	13-12-2001	<ul style="list-style-type: none"> T. Schedule - garis besar ✓ RAB → Parkir II ✓ 	
3.	18-1-2002	<ul style="list-style-type: none"> Daftar Isi ✓ RAB ✓ No. 800 Ayat 200 yg. double ✓ Daftar Pustaka ✓ 	
4.	1-2-2002	<ul style="list-style-type: none"> Data 2 penunjang dikumpulkan ✓ diconi diolah ✓ 	
5.	15-2-2002	<ul style="list-style-type: none"> 1/3 laporan T.A. pasal Tinjauan Pustaka ✓ perlu dibenarkan contoh S.O. dan ✓ masing versi ✓ HK → Manajemen Konstruksi ✓ Gbr. 3.3. Sistem Sumber daya ✓ Daftar Pustaka > 1 baris ✓ <p><i>Semarang</i></p>	
6.	20-2-2002	<ul style="list-style-type: none"> Bisa diseminarkan proposal ✓ 	

(.....)



KARTU ASISTENSI

Nama	: Onoko P Hendrawan Hp	NIM	: 95.12.1455 / 95.12.1499
MT. Kuliah	: TA	Semester	:
Dosen	: Ir. Rm. Endro Giganto, MM	Ds. Wali	:
Asisten	:		
Dimulai	:		
Selesai	:	Nilai	:

NO.	TANGGAL	KETERANGAN	PARAP
1.	14-05-2002 Karnis pagi	<ul style="list-style-type: none"> • Daftar Isi • Instrumen / alat / meyanolisa hasil dari biaya & mutu / Woletu tambahkan beberapa metode yg lain - Bob III 	
2.	03-06-2002	<ul style="list-style-type: none"> • Bob III. 3.2.2 Evaluasi biaya dengan R.A.P. (karena tidak selengkapnya → sebagian → bobot >>) • Sumber penulis + tahun - buku ✓ • hal 7. 2.2.1 Ayunan - per. tamb. perubahan desain (tamb. / kurva) → kritikus dg. 2.2.2 Joelust ✓ • 2.3 → yg. ktbl. Unsur² Pelebaran Proyek ✓ • Di + km. fungsi unsur² unsur pelaksanaan proyek. • Penulisan tabel distas. • hal 32 Pelebaran unsur → Q&A ✓ 	

Semarang,
 Dosen / Asisten

(.....)



FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA SEMARANG

KARTU ASISTENSI

Nama	: <u>Angus Permayi & Hendrawan</u>	NIM	: <u>95.2.1455 & 1499</u>
MT. Kuliah	:	Semester	:
Dosen	: <u>Ir Pm Endro Gigante MM</u>	Ds. Wali	:
Asisten	:		
Dimulai	:		
Selesai	:	Nilai	:

NO.	TANGGAL	KETERANGAN	PARAP
3.	9-8-2002	- Semuanya ^{8/1} bab III, bab dilampirkan bab IV, II dan masalah kursy (tabel)	
4x19	8-2002	• Data primer & sekunder • Jadwal waktu < ^{revisi} realisasi • Tabel — sumber • bid 25 Tare schedule .. (Unit logika) • Tsb. 5.3 — dijabarkan • Urutan X	
5.	10-9-2002	• Lanjutkan bab II. • Alasan keterlambatan revisi II.	
6	16-9-2002	• Alasan keterlambatan revisi I & II • + km / evolusi untuk material bin. • Kesimpulannya & Saran	
7.	19-9-2002	• Notasi / Kesimpulannya perbaiki 6.1.1. • Notasi Kesimpulannya & Saran perbaiki. • Diopikan.	
8.	20-9-2002	• Bisa didiseminasikan	

Semarang,

Dosen / Asisten

(.....)



FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
 UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA SEMARANG

KARTU ASISTENSI

Nama : ONGKO P ; HENDRAWAN HP NIM : 95.12.1455 ; 95.12.1499
 MT. Kuliah : TUGAS AKHIR Semester :
 Dosen : SUZY WIRAMARANA, ST, Meng SC. Ds. Wali :
 Asisten :
 Dimulai :
 Selesai : Nilai

NO.	TANGGAL	KETERANGAN	PARAP
1.	6-12-2001		<i>[Signature]</i>
2.	14-12-2001		<i>[Signature]</i>
3.	18 Jan 2002	kuasai materi & folius TA	<i>[Signature]</i>
4	19 Jan 2002 Feb	FOOTER : PROPOSAL TA BATASAN MASALAH / - BAB. - PELAKT. STRUKT. JUDUL	<i>[Signature]</i>
5	21 Feb. 2002	Bantuan daftar pustaka. ACC proposal	<i>[Signature]</i>

Semarang,

Dosen / Asisten

(.....)



FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA SEMARANG

KARTU ASISTENSI

Nama : Angko Permana & Herawan H. NIM : 95.12.1455 / 95.12.1499
MT. Kuliah : Tugas Akhir Semester :
Dosen : Suzy Wiramargana ST, Mery S. Ds. Wali :
Asisten :
Dimulai :
Selesai : Nilai :

NO.	TANGGAL	KETERANGAN	PARAP
6.	15 Juni '02	Lanjutkan Ekspansi	
7.	15 Juli '02	debet perhit / penambahan tenaga	
8.	21-8-102	idem	
9.	2-9-102	dasar perhitungan biaya	
10.	10-9-102	Lanjutkan Bab II	
11.	13-9-102		
12.	16-9-102	Kesimpulan diperbaiki	
	20/9-102	Asst	

Semarang,

Dosen / Asisten

(.....)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
LEMBAR ASISTENSI	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	2
1.3. Maksud dan Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Kegiatan Proyek	4
2.2. Sasaran Proyek	5
2.2.1. Anggaran	7
2.2.2. Jadwal	7
2.2.3. Mutu	7
2.3. Unsur-unsur Pelaksana Pembangunan	7
2.3.1. Pemberi Tugas	8
2.3.2. Perencana	9
2.3.3. Pelaksana/Pemborong	10
2.3.4. Pengawas/Manajemen Konstruksi	11

BAB III.	LANDASAN TEORI	
3.1.	Evaluasi waktu	12
	3.1.1.Kurva "S"	12
	3.1.2.Bagan balok	13
	3.1.3.Jaringan kerja (<i>Network Diagram</i>)	14
3.2.	Evaluasi Biaya	15
	3.2.1.Perkiraan biaya proyek	15
	3.2.2.Evaluasi biaya terhadap realisasi	16
	3.2.3.Indeks produktivitas	17
	3.2.4.Proyeksi biaya akhir proyek	17
3.3.	Evaluasi mutu	18
	3.3.1.Pengendalian mutu (<i>quality control</i>)	19
	3.3.2.Metode pengendalian mutu	19
3.4.	Evaluasi Proyek	20
BAB IV.	METODOLOGI	
4.1.	Pengumpulan data	21
4.2.	Materi dan Cara Pengumpulan Data	22
4.3.	Metode pengumpulan data	22
4.3.	Obyek Studi	23
4.4.	Metode Analisis	23
4.5.	Jadwal Waktu	23
BAB V.	PEMBAHASAN	
5.1.	Evaluasi data biaya	24
	5.1.1.Data rencana anggaran biaya	24
	5.1.2.Data rencana anggaran pelaksana	26
5.2.	Evaluasi data waktu	26
	5.2.1.Time schedule (jadual rencana kerja)	27
	5.2.2.Laporan mingguan prestasi kerja	27

5.3.	Evaluasi data mutu	28
	5.3.1.Mutu material	28
	5.3.2.Spesifikasi teknis	28
5.4.	Evaluasi biaya	33
	5.4.1.Evaluasi terhadap biaya pelaksanaan pekerjaan beton	33
	5.4.2.Evaluasi terhadap hubungan waktu dan biaya pekerjaan beton	36
5.5.	Evaluasi terhadap waktu pelaksanaan proyek	59
	5.5.1.Evaluasi terhadap realisasi dengan rencana	60
5.6.	Evaluasi mutu	65
	5.6.1.Mix design	65
	5.6.2.Tes kualitas	65
BAB VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1.	Kesimpulan	70
	6.1.1.Evaluasi pelaksanaan proyek	70
	6.1.2.Evaluasi biaya	70
	6.1.3.Evaluasi mutu	70
6.2.	Saran	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Ketergantungan biaya, waktu dan kualitas	6
Gambar 3.1	Kurva 'S'	12
Gambar 3.2	Contoh penyajian jadwal pelaksanaan proyek dengan metode bagan balok	14



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Jadwal kegiatan menurut rencana dan pelaksanaan	13
Tabel 5.1	Perhitungan rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya	25
Tabel 5.2	Rencana anggaran pelaksanaan	26
Tabel 5.3	Progress report pekerjaan sampai dengan tanggal 29 juli 2001	34
Tabel 5.4	Perbandingan rencana dengan realisasi Waktu dan biaya pekerjaan beton	37
Tabel 5.5	Progress report pekerjaan beton pada minggu ke-42	38
Tabel 5.6	Daftar harga satuan upah tenaga kerja	43
Tabel 5.7	Rekapitulasi biaya tambahan pada pekerjaan beton	59
Tabel 5.8	Rekapitulasi realisasi prestasi fisik dan kemajuan pekerjaan	60
Tabel 5.9	Rekapitulasi realisasi prestasi fisik berdasarkan reschedule I	62
Tabel 5.10	Rekapitulasi realisasi prestasi fisik berdasarkan reschedule II	64



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman	
1	Data rencana anggaran biaya	L-1
2	Concrete mix design data K-275	L-2
3	Concrete mix design data K-225	L-3
4	Concrete mix design data K-175	L-4
5	Mix design 275	L-5
6	Mix design 175	L-6
7	Sieve analisis agregat (Kalikuto)	L-7
8	Specify gravity Kalikuto	L-8
9	Amount of material finer Kalikuto	L-9
10	Sieve analisis pasir Muntilan	L-10
11	Specify gravity pasir Muntilan	L-11
12	Amount of material finer pasir Muntilan	L-12
13	Kuat tekan beton	L-13
14	Pengujian silinder kubus	L-14
15	Hasil test kuat tarik baja tulangan	L-15
16	Time schedule	L-16
17	Laporan mingguan	L-17

