

TUGAS AKHIR

**Analisa Komparasi Pemakaian Material Dinding
(Batu Bata Pres, Beton Aerated dan Panel Beton) Pada Proyek
Gedung Bertingkat**

**Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan
dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1),**

**Nama : LUKHY ARDHIANA
NIM : 4110412-010**



**UNIVERSITAS MERCU BUANA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
JAKARTA**

2010

	LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA KOMPREHENSIF LOKAL FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	--	---

Semester Ganjil
:

Tahun Akademik : 2009/2010

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : Analisa Komparasi Pemakaian Material Dinding (Batu Bata Pres, Beton Aerated dan Panel Beton) Pada Proyek Gedung Bertingkat

Disusun oleh :

N a m a : Lukhy Ardhiana
N I M : 4110412-010
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana Tanggal 27 Februari 2010.

Pembimbing

Ir. Mawardi Amin, MT


Jakarta, 27 Februari 2010

Mengetahui,
Ketua Sidang

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil

Ir. Agus Suroso, MT.

Ir. Sylvia Indriany, MT.

	LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA KOMPREHENSIF LOKAL FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	--	---

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lukhy Ardhiana
Nomor Induk Mahasiswa : 4110412-010
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 27 Februari 2010

Yang memberikan pernyataan

Lukhy Ardhiana

ABSTRAK

Judul : Analisa Komparasi Pemakaian Material Dinding (Batu Bata Pres, Beton Aerated, Panel Beton) Pada Proyek Gedung Bertingkat, Nama : Lukhy Ardhiana, Nim 4110412-010, Dosen Pembimbing : Ir. Mawardi Amin, MT., 2010

Sehubungan dengan berkembangnya teknologi di bidang konstruksi sekarang ini banyak penemuan dari para ahli untuk mendapatkan hasil yang optimal. Di bidang konstruksi banyak alternatif material yang bisa digunakan. Penulis bermaksud membuat komparasi pemakaian material dinding pada proyek gedung bertingkat.

Perencanaan pemilihan alternatif ini menggunakan analisa biaya dan waktu yang terdiri dari analisa alat berat, pekerja, material, dan analisa mutu untuk ketiga alternatif pemakaian dinding. Dari analisa biaya, waktu dan mutu tersebut dibandingkan untuk ketiga alternatif tersebut.

Terdapat tiga alternatif dalam pemilihan pemakaian dinding, yaitu pemakaian dinding dengan bata merah pres, beton aerated, dan panel beton. Dari analisa biaya didapat pada pemakaian dinding bata merah pres Rp. 125.781,00 /m², sedangkan pada dinding beton aerated adalah Rp. 84.339,00 /m², dan pada alternatif panel beton didapat biaya Rp. 174.679,64 /m². Sedangkan dari analisa waktu didapat pada pemakaian dinding bata merah selama 90 hari, pada dinding beton aerated selama 305 hari, sedangkan pada dinding panel beton selama 230 hari. Dari analisa mutu didapat antara lain pada dinding bata merah pres adalah dengan luasan material yang kecil maka akan membuat prosentasi kemiringan dinding semakin besar, sehingga terjadi ketidaksempurnaan. Untuk pemakaian dinding beton aerated didapat dengan luasan material yang lebih besar, akan didapat hasil yang lebih presisi. Sedangkan untuk dinding panel beton lebih sempurna dan halus permukaannya karena diproduksi dengan system pabrikasi, dan langsung siap cat.

Kata kunci : Alternatif dinding, Analisa biaya, Analisa waktu, Analisa Mutu

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya hingga penulisan Tugas Akhir yang berjudul “Analisa Komparasi Pemakaian Material Dinding (Batu Bata Pres, Beton Aerated, dan Panel Beton) Pada Proyek Gedung Bertingkat” dapat terselesaikan.

Adapun maksud dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program S-1 pada jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Mercubuana.

Pada kesempatan ini tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya Tugas Akhir ini, kepada :

1. Allah SWT dan Rasul-Nya Muhammad SAW.
2. Bapak, Ibu, Ibu Mertua tercinta, terima kasih atas doa yang diberikan.
3. Suamiku tersayang, yang selalu mendoakanku dan mendukungku dalam mengerjakan skripsi ini hingga ikut bergadang.
4. Anakku Nendra yang akhir – akhir ini sering Bunda abaikan, maafin Bunda Nak....
5. Bapak Ir. Mawardi Amin, MT, selaku dosen pembimbing yang telah berkenan memberikan bimbingan, saran, dan meluangkan waktunya hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
6. Seluruh dosen dan karyawan di Jurusan Teknik Sipil Universitas Mercubuana, rekan-rekan serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Pak Mishbach yang selalu mengingatkanku untuk secepatnya menyelesaikan Skripsi ini, terimakasih Pak.
8. Mbak Dian yang slalu cerewet agar saya tidak malas, Terimakasih say....
9. Seluruh rekan – rekan yang tidak mungkin disebutkan satu persatu, trimakasih untuk dukungannya.

Semoga Tugas Akhir ini dapat menambah pengetahuan mahasiswa Teknik Sipil. Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan dari kekurangan yang ada.

Jakarta, Februari 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang	I-1
1.2.Tujuan	I-2
1.3.Lokasi dan Data Proyek	I-3
1.4.Ruang Lingkup	I-4
1.5.Metodologi Pengumpulan Data	I-6
1.6.Sistematika Penulisan	I-7
BAB II : DASAR TEORI	
2.1. Proses Perencanaan	II-1
2.2. Pengendalian Biaya	II-5
2.3. Pengendalian Jadwal / Waktu	II-9
2.4. Pengendalian Mutu	II-12
BAB III : ANALISA MENGGUNAKAN MATERIAL BATA MERAH PRES, BETON AERATED, DAN PANEL BETON	
3.1. Analisa Menggunakan Material Bata Merah Pres	III-1
3.1.1. Rencana Pemasangan Bata Merah Pres	III-1
3.1.2. Rencana Pemasangan Beton Aerated	III-13
3.1.3. Rencana Pemasangan Panel Beton	III-27
3.2. Analisa Biaya	III-30
3.2.1. Analisa Biaya Material Bata Merah Pres.....	III-31
3.2.2. Analisa Biaya Material Beton Aerated	III-37
3.2.3. Analisa Biaya Panel Beton	III-42

3.3. Analisa Mutu	III-45
3.3.1. Analisa mutu Bata Merah Pres	III-45
3.3.2. Analisa mutu Beton Aerated.....	III-46
3.3.3. Analisa mutu Panel Beton.....	III-46
BAB IV : EVALUASI HASIL ANALISA KOMPARASI UNTUK TIAP MATERIAL	
4.1. Evaluasi Biaya	IV-1
4.2. Evaluasi Waktu	IV-3
4.3. Evaluasi Mutu	IV-3
BAB V : PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	V-1
5.2. Saran	V-2

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Rencana Anggaran Pekerjaan Pemasangan Bata Merah Pres	IV-1
Tabel 4.2. Rencana Anggaran Pekerjaan Pemasangan Beton Aerated	IV-2
Tabel 4.3. Rencana Anggaran Pekerjaan Pemasangan Panel Beton.....	IV-2
Tabel 4.4. Perbandingan Pemasangan Dinding	IV-5

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Tabel 3.1. Rencana Anggaran Pekerjaan Pemasangan Bata Merah Pres	III-48
Tabel 3.2. Rencana Anggaran Pekerjaan Pemasangan Beton Aerated	III-49
Tabel 3.3. Rencana Anggaran Pekerjaan Pemasangan Panel Beton	III-50