

TUGAS AKHIR

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBANGUNAN
GEDUNG PENUNJANG DAN FASILITAS
KEGIATAN MAHASISWA
UNIVERSITAS ANDALAS**



*Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan
Menyelesaikan Program Diploma III
Politeknik Universitas Andalas*

Oleh :

NURUL MARISA SARI

05 082 032

RIANDI FIATA

04 082 008

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2 0 0 8**

	No. Alumni Universitas	Nurul Marisa Sari	No. Alumni Fakultas
	BIODATA		
a) Tempat / Tgl lahir : Paman / 13 September 1987 b) Nama Orang Tua : Suardi Sabar dan Mardians. c) Fakultas : Politeknik d) Jurusan : Teknik Sipil. e) No.BP : 05082032 f) Tgl Lulus : 26 November 2008. g) Predikat Lulus : Sangat Memuaskan h) IPK : 2,96 i) Lama Studi : 3 Tahun j) Alamat Orang Tua : Tabing-Padang.			


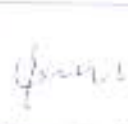
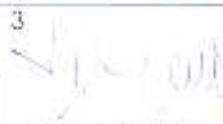

Rencana Pelaksanaan Pembangunan Gedung Penunjang dan Fasilitas Kegiatan Mahasiswa Unand
 Tugas Akhir oleh Nurul Marisa Sari, Riandi Fiata
 Pembimbing 1. Ir. Mafriyal Muluk, MSi 2. Zulfira Mirani, ST, MT.

ABSTRAK

Pembangunan Gedung Penunjang dan Fasilitas Kegiatan Mahasiswa Unand ini telah memenuhi persyaratan untuk diangkat sebagai Tugas Akhir karena sudah cukup baik dari segi perencanaan Struktur, Arsitek dan segi teknik pelaksanaannya. Secara umum maksud dan tujuan dari perencanaan pembangunan gedung penunjang dan fasilitas mahasiswa ini adalah untuk mencukupi prasarana kampus, khususnya tempat orang berdagang seperti tempat warnet, cafe dan lain-lain. Pemilik dari proyek ini adalah Universitas Andalas. Setelah diadakan perhitungan terhadap volume pekerjaan, dilanjutkan dengan perhitungan harga satuan pekerjaan maka didapatkan rencana anggaran biaya pelaksanaan proyek sebesar Rp. 1.951.552.000,00,-Kemudian dilanjutkan dengan rencana lama waktu pelaksanaan proyek dengan menggunakan Network Planing (NWP) didapatkan lama waktu 36 minggu. Dari durasi ini lalu dibuat Time Schedule untuk mendapatkan bobot pekerjaan tiap minggu menurut yang direncanakan. Pada tinjauan khusus membahas tentang perencanaan pelat lantai beton bertulang dengan metoda koefisien momen. Dari perhitungan, didapatkan tebal pelat lantai beton bertulang 12 cm dan tulangan yang digunakan arah memanjang (sumbu x) \varnothing 10 – 15 mm dan tulangan yang digunakan arah melebar (sumbu y) \varnothing 10 – 17 mm.


Tugas Akhir ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan LULUS pada tanggal 26 November 2008.

Abstrak telah disetujui oleh penguji:

Tanda Tangan				
Nama terang	Ir. Mafriyal Muluk, MSi	Satwarnirat, ST	Yelvi, ST, MT	Mukhlis, ST, MT

Mengetahui
 Ketua Jurusan Teknik Sipil

Zulfira ST, MT
 Nip. 131 834 484


 Tanda Tangan

Alumnus telah mendaftar ke Fakultas/Universitas Andalas dan Mendapat Nomor Alumnus

Nomor Alumni Fakultas	Petugas Fakultas/Universitas	
	Nama:	Tanda Tangan:
Nomor Alumni Universitas	Nama:	Tanda Tangan:

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia secara global semakin pesat, yang disebabkan oleh ilmu pengetahuan dan teknologi yang memerlukan tenaga kerja yang handal serta professional disegala bidang pekerjaan. Untuk mengantisipasi akan hal itu, khususnya dalam bidang konstruksi diadakan suatu metode pendidikan dan pelatihan yang dilakukan secara bersamaan yang lebih dikenal dengan Pendidikan Politeknik. Program Pendidikan Politeknik ini merupakan pendidikan Diploma III yang bertujuan menghasilkan tenaga kerja siap pakai yang diharapkan mampu menjawab tantangan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin meningkat khususnya pada bidang konstruksi. Program pendidikan Politeknik juga menjadi salah satu wujud pembangunan di bidang pendidikan, dimana kepada setiap mahasiswanya diharapkan memiliki keterampilan dan keahlian di bidang teknik, sehingga mampu menjembatani antara pelaksanaan dan perencanaan.

Sesuai dengan program politeknik, untuk mengevaluasi terhadap pendidikan yang telah dilaksanakan, baik berupa teori yang didapat pada bangku kuliah maupun praktek yang telah dilakukan di bengkel, labor pengujian bahan, dan praktek kerja lapangan maka dari itu mahasiswa Politeknik semester akhir diwajibkan membuat tugas akhir.

Dalam tugas akhir ini Penulis mengambil judul bahasan :

**"RENCANA PELAKSANAAN PEMBANGUNAN GEDUNG
PENUNJANG DAN FASILITAS KEGIATAN MAHASISWA
UNIVERSITAS ANDALAS"**

Pemilihan judul diatas berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :

- a. Proyek Pembangunan Gedung tersebut memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan oleh Program Studi Konstruksi Bangunan Gedung yakni bangunan gedung lebih dari satu lantai.

- b. Proyek tersebut belum pernah diangkat sebagai Tugas Akhir, sesuai dengan tuntunan bagi Mahasiswa Politeknik, khususnya Jurusan Teknik Sipil untuk membuat tugas akhir sebagai persyaratan dalam menyelesaikan pendidikannya.
- c. Pembimbing I dan Pembimbing II telah menyetujui bahwa proyek yang penulis angkat sebagai judul ini memenuhi persyaratan untuk dijadikan topik Tugas Akhir.

1.2 Maksud dan Tujuan Penulisan

1.2.1 Maksud Penulisan

Adapun maksud dari penulisan tugas akhir ini yaitu untuk mengetahui pemahaman mahasiswa teknik sipil tentang hal – hal apa saja yang berhubungan dengan teknik sipil itu sendiri.

1.2.2 Tujuan Penulisan

1.2.2.1 Tujuan Umum :

Adapun tujuan umum dari penulisan tugas akhir ini adalah :

- a. Merupakan syarat lulus mencapai program Diploma III Politeknik Negeri Padang.
- b. Meningkatkan kualitas mahasiswa teknik sipil yang selalu tanggap terhadap perkembangan atau hal – hal yang baru dalam bidang pembangunan.
- c. Sebagai media evaluasi terhadap program pendidikan Politeknik khususnya jurusan teknik sipil.

1.2.2.2 Tujuan Khusus

Pada penulisan tugas akhir ini mahasiswa dituntut untuk dapat merencanakan pelaksanaan pekerjaan pembangunan sebuah gedung yaitu berdasarkan ilmu yang telah didapatkan secara teori di bangku kuliah dan berdasarkan pengalaman – pengalaman yang didapatkan langsung dari praktek kerja di lapangan.

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah terhadap kehadiran Allah SWT, yang selalu memberikan kekuatan dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) ini yang berjudul "*Rencana Pembangunan Gedung Penunjang dan Fasilitas Kegiatan Mahasiswa Universitas Andalas*".

Dari hasil penulisan Tugas Akhir(TA) ini, penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Pembangunan gedung penunjang dan fasilitas kegiatan mahasiswa Universitas Andalas ini bertujuan untuk mencukupi prasarana kampus dengan harapan mahasiswa bisa merasa nyaman, bisa mengembangkan ide – ide serta rukun antar sesama mahasiswa sehingga nama Universitas Andalas tetap terjaga dengan baik.
2. Untuk biaya pelaksanaan proyek adalah :
 - a. Dari hasil perhitungan analisa biaya yang penulis lakukan maka didapatkan nilai proyek sebesar Rp 1,951,552,000.00
 - b. Sedangkan nilai kontrak pada proyek yang ada sebesar Rp 1,330,000,000.00. Perbedaan harga ini terjadi karena referensi daftar harga upah dan bahan yang dipakai penulis berbeda dengan yang digunakan konsultan maupun kontraktor.
3. Dari perencanaan yang penulis lakukan dengan menggunakan sistem *Net Work Planning (NWP)* dan *Time Schedule* maka didapatkan umur pelaksanaan proyek yaitu selama 36 minggu(9 bulan)
4. Pada tinjauan khusus, penulis membahas mengenai perencanaan pelat lantai, yang penulis rencanakan berdasarkan perhitungan beban-beban yang bekerja sesuai dengan fungsi dari bangunan yang dibuat. Dari hasil perhitungan penulis didapatkan :

DAFTAR PUSTAKA

1. Ashworth, Allan. (1994). *Perencanaan Biaya Bangunan*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
2. Djojowiriono, Soegeng. (2005). *Manajemen Konstruksi*. Teknik Sipil Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
3. Dipohusodo, Istimawan. (1994). *Struktur Beton Bertulang*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
4. Ervianto, Wulfram. (2002). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Andi, Yogyakarta.
5. Ibrahim, Bachtiar. (2003). *Rencana dan Estimate Real of Cost*. Bumi Aksara, Jakarta.
6. McCormac, Jack C. (2000). *Desain Beton Bertulang*. Erlangga, Jakarta.
7. SKSNI – T15 – 1991 – 03
8. SNI – 03 – 1729 – 2002
9. Mulyono, Tri. (2004). *Teknologi Beton*. Penerbit Andy, Yogyakarta.
10. Peraturan Pembebanan Gedung Indonesia. 1987
11. Tjokrodinuljo, Kardiyono. (2004). *Teknologi Beton*. NF, Yogyakarta.
12. Vis, WC dan Gideon Kusuma. (1993). *Grafik dan Tabel Perhitungan Beton Bertulang*. Erlangga, Jakarta.
13. Wahyudi, Laurentius & Syahril A. Rahim. (1999). *Struktur Beton Bertulang*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
14. Wang, Chu-Kia & Charles G. Salmon. (1989). *Desain Beton Bertulang*. Erlangga, Jakarta.