

PROYEK AKHIR

**PEMBANGUNAN GEDUNG STUDENT APARTEMENT STIKES
SYEDZA SAINTIKA PADANG**

**Studi Kasus :
Teknis Pelaksanaan Pondasi Sumuran**

*Proyek Akhir ini di ajukan sebagai
salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Ahli Madya
Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan Fakultas Teknik UNP Padang*



Oleh :

**FEBRA PRIHANDOKO
2007/87415**

**TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

**HALAMAN PENGESAHAN
PROYEK AKHIR**

**PEMBANGUNAN GEDUNG STUDENT APARTEMEN STIKES
SYEDZA SAINTIKA PADANG**

(Studi Kasus : Teknis Pelaksanaan Pondasi Sumuran)

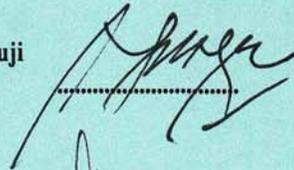
Oleh :

**NAMA : Febra Prihandoko
BP / NIM : 2007 / 87415
Program Studi : D-3 Teknik Sipil dan Bangunan**

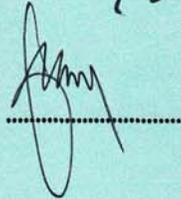
Telah berhasil di pertahankan di hadapan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus sebagai bagian persyaratan yang di perlukan untuk memperoleh gelar Diploma 3 pada Program Studi Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik UNP Padang

Dewan Penguji

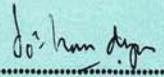
1. Pembimbing : Drs. An Arizal, M.Pd



2. Penguji I : Drs. Azwar Indra, M.Pd



3. Penguji II : Totoh Andoyono, S.T., M.T



Ditetapkan Di : Padang : Tanggal : 2 Agustus 2013

BIODATA



Data Diri :

Nama lengkap : Febra Prihandoko
Tempat / tanggal lahir : Sawahlunto / 03 Februari 1989
Jenis kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Anak ke : 3 (Tiga)
Jumlah saudara : 3 (Tiga)
Alamat tetap : Tangsi Gunung Durian, Kec. Barangin, Kel.
Durian I Kota Sawahlunto

Data Pendidikan :

Sekolah Dasar : SD N 17 Pasar Baru Durian
SLTP : SMP N 2 Sawahlunto
SLTA : SMA N 1 Sawahlunto
Perguruan Tinggi : Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Praktek Lapangan Industri :

Perusahaan : PT. Bangun Minang Berjaya
Pekerjaan : Pembangunan Gedung Student Apartement Stikes
Syedza Saintika Padang
Waktu : 02 Juli s/d 15 Agustus 2012
Pembahasan : Teknis Pelaksanaan Pondasi Sumuran

Padang, Agustus 2013

Febra Prihandoko

2007 / 87415

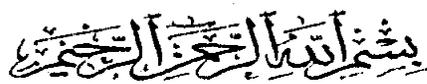
RINGKASAN

Praktek Lapangan Industri (PLI) merupakan salah satu syarat bagi mahasiswa untuk menyelesaikan program studi D-3 Teknik Sipil dan Bangunan di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang bertujuan untuk dapat menggali pengetahuan praktis di lapangan dan memupuk etos kerja mahasiswa sebagai calon tenaga kerja yang professional dan siap terjun ke lapangan kerja dan melihat bagaimana mekanisme pelaksanaan pekerjaan di lapangan dengan mempraktekkan langsung teori yang diperoleh dalam perkuliahan.

Selama penulis melakukan PLI banyak temuan menarik yang penulis dapatkan, salah satu diantaranya yang penulis anggap menarik yaitu mengenai Pondasi, sehingga penulis mengulas lebih jauh tentang Pondasi di dalam proyek akhir dengan judul “*Teknis Pelaksanaan Pondasi Sumuran*”.

Dari hasil penguraian penulis menyimpulkan bahwa pondasi sumuran merupakan bagian struktur bawah tanah yang melayani penggunaan yang sama seperti telapak yaitu meneruskan beban kelapisan yang mampu mendukungnya tanpa bahaya keruntuhan atau penurunan yang berlebih. Sedangkan dalam pengerjaan dilapangan sama dengan teori pelaksanaannya. Kendala yang muncul selama waktu pengerjaan hanyalah kondisi cuaca yang kebetulan sering hujan namun itu masih bisa diatasi.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan Laporan Praktek ini sesuai dengan tenggang waktu yang telah disediakan.

Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan bagi penulis untuk menyelesaikan mata kuliah Pengalaman Lapangan Industri. Selama melaksanakan Pengalaman Lapangan Industri hingga selesainya laporan ini dengan judul ” **Proyek Pembangunan Gedung Student Apartement STIKES SYEDZA Padang**”.

Penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini penulis haturkan rasa terimakasih yang tidak terhingga kepada .:

1. Bapak Alfirman,M.PD, selaku direktur utama PT.Bangun Minang Bejaya.
2. Drs. An Arizal selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan membimbing penulisan dalam menyelesaikan ProyekAkhir
3. Bapak Drs. Bahrul Amin, ST. M.Pd, selaku Koordinator Praktek Lapangan Industri Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
4. Ibu Oktaviani ST, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

5. Bapak/Ibu dosen beserta staf Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
6. Kepada rekan-rekan angkatan 2007(*SIKOJU*) Jurusan Teknik Sipil, Senior dan adik-adik junior yang telah memberikan wawasan dan dorongan selama mengerjakan laporan ini.

Teristimewa kepada kedua orang tua, adik-adik dan semua keluarga serta semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil kepada penulis. Semoga apa yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT.

Sebagaimana manusia punya kesalahan dan kekilafan, penulis menyadari laporan ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif demi penyempurnaan laporan ini. Mudah-mudahan laporan ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Teknik Sipil pada khususnya dan mahasiswa Fakultas Teknik pada umumnya, terutama bagi penulis sendiri. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Padang, Agustus 2013

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR	
HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN	
BIODATA	
SURAT KETERANGAN TIDAK PLAGIAT	
RINGKASAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Proyek.....	2
C. Manfaat Proyek.....	3
D. Sistematika Pembahasan.....	3
BAB II DATA UMUM	
A. Deskripsi Perusahaan.....	5
1. Sejarah Singkat Perusahaan PT .Bangun Minang Berjaya..	5
2. Struktur Organisasi.....	5
B. Deskripsi Proyek.....	9
1. Defenisi Proyek.....	9
2. Hubungan Kerja.....	11
C. Perencanaan Kegiatan PLI.....	14
D. Pelaksanaan Kegiatan di lapangan.....	14
E. Temuan Menarik.....	19
BAB III STUDY KASUS	
A. Perumusan Masalah.....	20
B. Landasan Teori.....	21
1. Pondasi.....	21
2. Klasifikasi Tanah.....	29

3.	Sifat-sifat Tanah.....	31
4.	Penyelidikan Tanah.....	31
5.	Pondasi Sumuran.....	32
C.	Data dan Pengolahan.....	33
1.	Jenis Data.....	33
2.	Metode Pengolahan Data.....	34
D.	Proses Pekerjaan Pondasi Sumuran.....	35
1.	Survey Lapangan.....	36
2.	Penentuan Titik-titik Pondasi.....	36
3.	Pemasangan Cincin Sumuran.....	37
4.	Pengecoran Pondasi Sumuran.....	38
E.	Proses Pemasangan Poer.....	39
1.	Pengerjaan Tulangan.....	39
2.	Penulangan Poer.....	40
3.	Bekesting Poer.....	41
4.	Pengecoran Poer.....	42
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN		
A.	Kesimpulan.....	43
B.	Saran.....	43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Organisasi Proyek	6
Gambar 2. Hubungan Kerja	11
Gambar 3. Pengecoran Pondasi Sumuran	16
Gambar 4. <i>Poer</i>	16
Gambar 5. <i>Sloof</i>	18
Gambar 6. Pondasi Tapak	24
Gambar 7. Pondasi Batu Kali.....	25
Gambar 8. Pondasi Menerus	26
Gambar 9. Pondasi Umpak	26
Gambar 10. Pondasi Setempat	27
Gambar 11. Pondasi Sumuran.....	28
Gambar 12. Hubungan <i>Poer</i> Dengan Pondasi Sumuran	33
Gambar 13. <i>Flowchart</i> Pekerjaan Pondasi Sumuran.....	35
Gambar 14. Penulngan <i>Poer</i>	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Selesai Mengikuti Praktek Lapangan Industri..	45
Lampiran 2. Lembaran Hasil Penilaian Supervisor Industri.....	46
Lampiran 3. Catatan Konsultasi Dengan Supervisor.....	47
Lampiran 4. Catatan Harian Lapangan Industri.....	48
Lampiran 5. Surat Permohonan Pengalaman Lapangan Industri.....	52
Lampiran 6. Surat Lulus Coaching Praktek Lapangan Industri.....	53
Lampiran 7. Surat Tugas Dosen Pembimbing.....	54
Lampiran 8. Kartu Bimbingan Proyek Akhir.....	55
Lampiran 9. Gambar – gambar Detail Proyek.....	58



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Proyek

Rumah adalah salah satu kebutuhan dasar manusia yang berfungsi untuk berlindung atau bernaung dari pengaruh keadaan alam disekitarnya seperti hujan, matahari dll. Salah satu permasalahan yang di hadapi oleh pemerintah yaitu penataan kota, dimana lahan untuk membangun tempat tinggal atau rumah semakin hari semakin sempit lahan yang tersedia serta tidak memenuhi standar rumah layak huni. Pemerintah mencari jalan keluar dari pemasalahan yang sedang terjadi di kota-kota besar di Indonesia.

Salah satu pemecahan masalah yang diambil yaitu membangun model hunian yang bertingkat atau apartemen. Yang mana berperan penting untuk memberkan hunian yang layak dan memenuhi standar bagi masyarakat atau penduduk di kota-kota besar di Indonesia.

Dalam hal ini Student Apartement STIKES Syedza Saintika dirancang dalam bentuk bertingkat, karena memanfaatkan lahan yang sempit. Student Apartemen ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan hunian mahasiswa dengan sasaranya adalah mahasiswa STIKES Syedza Saintika Padang. Pembangunan Student Apartement STIKES Syedza Saintika Padang merupakan kebutuhan yang sangat mendesak, karena setiap tahun angkatan baru mahasiswa STIKES Syedza Saintika Padang wajib tinggal di Student Apartement tersebut.

Pembangunan gedung student apartement STIKES Syedza Saintika Padang dibangun di atas lahan seluas 1.000 meter persegi yang terletak di

sebelah barat Kampus Terpadu STIKES Syedza Saintika Padang. Bangunan ini dibuat 2 lantai yang ukuran kamarnya 3 x 3.50 M dengan kapasitas 8 kamar hunian dilantai 1 dan 8 kamar hunian dilantai 2. Dengan tiap kamarnya diisi oleh 2 orang mahasiswa.

Student Apartement STIKES Syedza Saintika Padang ini merupakan sarana tempat tinggal bagi mahasiswa STIKES Syedza Saintika Padang khususnya yang berasal dari luar Kota Padang. Pembangunan Student Apartement dilengkapi dengan sarana penunjang yang memadai, seperti WC, dapur, tempat jemuran, ruang santai/baca, tempat parkir yang diharapkan dapat menjadi kompleks mahasiswa yang *inklusif* dan berfungsi maksimal sesuai untuk menunjang proses *study* mahasiswa di STIKES Syedza Saintika Padang. Tidak hanya itu, untuk menjalin keakraban sesama penghuni Student Apartement menyediakan ruang tamu yang dilengkapi kursi sofa dan televisi disetiap lantainya.

B. Tujuan Proyek

Tujuan pembangunan Student Apartement STIKES Syedza Saintika Padang adalah membangun sarana tempat tinggal sementara bagi mahasiswa yang berasal dari luar kota Padang.

C. Manfaat Proyek

Manfaat pembangunan gedung Student Apartement STIKES Syedza Sainatika Padang adalah:

1. Dalam rangka penataan permukiman rumah kos dan efisiensi lahan yang terbatas .
2. Menyediakan sarana tempat tinggal bagi mahasiswa yang berasal dari luar kota Padang.
3. Mendukung terselenggaranya pendidikan.

D. Sitematika Penulisan

Dalam penyusunan tugas akhir ini, terdiri dari IV (empat) BAB yang secara garis besar adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi pendahuluan yang menjelaskan tentang latar belakang proyek, tujuan, dan manfaat proyek serta sistematika penulisan.

BAB II : LAPORAN KEGIATAN LAPANGAN

Dalam BAB ini diuraikan tentang deskripsi perusahaan, deskripsi proyek, proses pelaksanaan proyek, pelaksanaan kegiatan lapangan dan temuan menarik selama di lapangan.

BAB III : STUDI KASUS

Pada BAB ini dibahas tentang studi kasus yang penulis angkat yaitu “ *Teknis Pelaksanaan Pondasi Sumuran* ”.

BAB IV : PENUTUP

Dalam BAB ini berisikan pemikiran penulis berupa kesimpulan dan saran yang kiranya dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.