

**PENYELIDIKAN TANAH
PEMBANGUNAN GEDUNG FAKULTAS BAHASA DAN SENI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

LAPORAN TEKNIK

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Profesi pada Program
Studi Pendidikan Profesi Insinyur Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas*



BAMBANG HERIYADI

NIM. 2241612054

PEMBIMBING:

Prof.Dr.Ir.JAMES HELLYWARD,MS,IPU,ASEAN,Eng

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Laporan Teknik : Laporan Penyelidikan Tanah Pembangunan
Gedung Fakultas Bahasa Dan Seni
Universitas Negeri Padang

Nama Mahasiswa : Bambang Heriyadi

Nomor Induk Mahasiswa : 2241612054

Program Studi : Pendidikan Profesi Insinyur

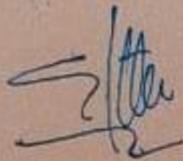
Laporan teknik sudah diuji dan dipertahankan di depan sidang panitia ujian
Profesi Insinyur pada Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas dan dinyatakan

Lulus pada tanggal 09 Agustus 2023

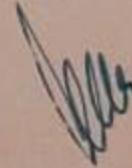
Menyetujui,

Koordinator Program Studi,

Pembimbing,



Ir. Elita Amrina, M.Eng, Ph.D, IPU
NIP. 197701262005012001



Prof. Dr. Ir. James H, MS, IPU, ASEAN, Eng
NIP. 196107161986031005

Direktur Sekolah Pascasarjana
Universitas Andalas

Prof. Dr. rer. soz. Nursyirwan Effendi
NIP. 196406241990011002

KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis mengucapkan puji syukur kehadirat Allah swt, atas berkat rahmat dan karuniaNya penulis telah selesai menyusun laporan teknik penyelidikan tanah pada rencana bangunan gedung pada Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Padang, sebagai salahsatu syarat dalam ujian pendidikan profesi keinsinyuran.

Dalam memenuhi kebutuhan sarana dan prasarana perkuliahan di Universitas Negeri Padang, khususnya pada Fakultas Bahasa dan Seni, maka akan dibangun gedung perkuliahan bertingkat. Untuk itu telah dilaksanakan *penyelidikan tanah* berupa pekerjaan pengambilan sampel menggunakan alat bor mesin dan pemantauan kondisi lapisan tanah dalam bentuk bor log pada lahan existing. Uji laboratorium mekanika tanah juga telah dilakukan untuk mendapatkan data sifat proferties tanah yang meliputi sifat fisik dan mekanik tanah.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada;

1. Bapak Prof.Dr.Ir. James H,MS,IPU,ASEAN,Eng., sebagai pembimbing bagi penulis dalam menyelesaikan laporan ini
2. Ibu Ir. Elita Amrina, M.Eng, Ph.D, IPU, selaku ketua Program Studi Insinyur.
3. Bapak Prof. Nursyirwan Effendi, Dr.rer.soz selaku Direktur Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas.

Penulis juga mengucapkan terimakasih atas bantuan dari berbagai pihak atas selesainya laporan in. Semoga laporan ini bermanfaat untuk penulis dan bagi pembaca sekalian.

Padang, 29 Juni 2023

Bambang Heriyadi

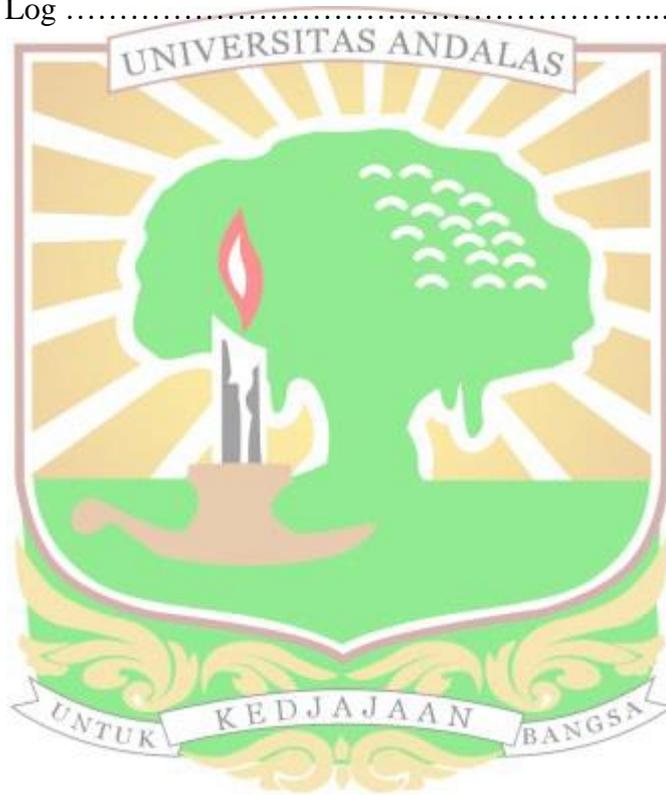
DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III METODOLOGI PELAKSANAAN.....	10
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
BAB V KESIMPILAN DAN SARAN.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	63
Lampiran : Dokumentasi Pelaksanaan Uji Laboratorium	64



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Lokasi Pekerjaan Uji Tanah.....	10
Gambar 2 Ilustrasi Alat Bor.....	11
Gambar 3 Ilustrasi Pengambilan dan Pendeskripsian Sampel.....	12
Gambar 4 Ilustrasi Pengujian Standart Penetration Test (SPT).....	13
Gambar 5 Pengeboran BH 1.....	17
Gambar 6 Core box BH 1.....	18
Gambar 7 Bor Log	20
Gambar 8 Bor Log	21



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Jenis tanah berdasarkan nilai berat isi.....	5
Tabel 2 Jenis tanah berdasarkan nilai berat jenis.....	6
Tabel 3 Jenis tanah berdasarkan nilai index plastisitas.....	7
Tabel 4 Konsistensi tanah bersdasarkan nilai qu	8
Tabel 5 Koordinat Titik Pengeboran.....	10
Tabel 6 Rangkuman Bor-Log BH 1	16
Tabel 7 Resume Hasil Pengujian Laboratorium.....	19
Tabel 8 Rangkuman Simulasi Kapasitas Daya Pondasi.....	22
Tabel 9 Resume Hasil Pengujian Laboratorium.....	23



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Negeri Padang (UNP) merupakan salah satu universitas hasil kebijakan perluasan mandat (*wider mandate*) dari Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan di seluruh Indonesia. Pada awal berdirinya, UNP merupakan sebuah perguruan tinggi bernama Perguruan Tinggi Pendidikan Guru (PTPG). Sejak didirikan tanggal 23 Oktober 1954, UNP mengalami perubahan nama, tempat, kedudukan, status serta program-program pendidikan yang dikembangkan untuk memenuhi tuntutan perkembangan pendidikan di Indonesia.

Saat ini, UNP mengelola total 127 Program Studi, pada 9 Fakultas, Sekolah Pasca Pascasarjana, dan Sekolah Vokasi. Dengan total mahasiswa saat ini berjumlah 38.448 orang yang akan bertambah dengan masuknya mahasiswa baru tahun 2023 sebanyak (\pm 10.000 orang). Sejak didirikan pada tahun 1954, Universitas Negeri Padang telah menghasilkan lebih dari 130.000 lulusan.

Dalam mengemban visi dan misinya, UNP bertekad untuk dapat menyelenggarakan program pendidikan tinggi terbaik di Indonesia. Universitas Negeri Padang telah ditunjuk oleh pemerintah Indonesia sebagai institusi yang bertanggung jawab menyelenggarakan Tridharma Perguruan Tinggi, untuk bidang kependidikan, khususnya mencetak guru-guru profesional dalam program Pendidikan Profesi Guru (PPG). Selain itu, UNP juga menyelenggarakan pendidikan untuk tenaga profesional lainnya (Program Non Kependidikan). Tujuan utama program ini, selain meningkatkan tingkat partisipasi pendidikan tinggi, juga untuk menunjang peningkatan kualitas program pendidikan yang ada.

Untuk mewujudkan rencana tersebut, UNP perlu melakukan prioritas pengembangan pada sumber daya manusia dan fasilitas (pendukung) pembelajaran. Fasilitas pendukung pembelajaran yang dibutuhkan meliputi penambahan gedung perpustakaan yang modern, gedung perkuliahan, peralatan laboratorium, peralatan dan infrastruktur IT, dan pengembangan tenaga pendidik dan kependidikan. Dengan adanya pengembangan tersebut, UNP akan mampu