

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PELAKSANAAN PENGUJIAN MATERIAL KONSTRUKSI
PADA UPT LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI DINAS
PEKERJAAN UMUM, PENATAAN RUANG PERUMAHAN,
KAWASAN PERMUKIMAN DAN PERTANAHAN (PUPRPKPP)
PROVINSI RIAU**

**M. NUR ISRA'
NIM. 4103230003**



**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
TAHUN 2025/2026**

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PELAKSANAAN PENGUJIAN MATERIAL KONSTRUKSI PADA UPT
LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI DINAS PEKERJAAN
UMUM, PENATAAN RUANG PERUMAHAN, KAWASAN
PERMUKIMAN DAN PERTANAHAN (PUPRPKPP) PROVINSI RIAU

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

M. NUR ISRA'
NIM. 4103230003

Pekanbaru, Desember 2025

Pembimbing Lapangan
Penyelia Bahan Bangunan


Rodr. R. Simarmata, ST
NIP. 19780910 200604 1 009

Dosen Pembimbing
Program studi D-III Teknik
Sipil


Hamidatul Aminah, S.T., M.T
NIP. 199707122025062009

Disetujui/Disyahkan
Ka.prodi D3 Teknik Sipil


Zulkarnain, S.T., M.T
NIP. 198407102019031007

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Allhamdulillah, dengan penuh syukur kepada Allah SWT atas nikmat sehat dan anugrahnya-Nya, penulis berhasil menyelesaikan laporan KP (Kerja Praktek) ini. Pada laporan ini telah dirangkai sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan mata kuliah kerja praktek dalam Program Studi Diploma III Teknik Sipil di Politeknik Negeri Bengkalis.

Dengan selesainya laporan Kerja Praktek ini tidak terlepas dari bantuan dari banyak pihak, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan yang maha esa atas nikmat yang luar biasa yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan kerja praktek ini dalam keadaan tanpa kekurangan apapun.
2. Kedua orang tua saya ayah dan umi, yang selalu mendoakan dan mendukung penulis dalam menyelesaikan Kerja Praktek ini.
3. Bapak Hendra Saputra, M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Ibu Oni Febriani, ST.,MT selaku sekretaris jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis
5. Bapak Zulkarnaen, S.T., M.T, selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
6. Bapak Bobby Rahman M.Ars Selaku Koordinator kerja praktek Program Studi D3 Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
7. Ibu Hamidatul Aminah, S.T., M.T, selaku pembimbing dalam kerja praktek Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis
8. Bapak Redi RB. Simarmata, S.T, selaku pembimbing lapangan Di UPT. Laboratorium Bahan Konstruksi Dinas PUPRPKPP Provinsi Riau.
9. Teman teman Kerja Praktek di UPT. Laboratorium Bahan Konstruksi Dinas PUPRPKPP Provinsi Riau.

10. Para pekerja yang bekerja di UPT. Laboratorium Bahan Konstruksi Dinas PUPRKP Provinsi Riau.
11. Terima kasih kepada Yolanda Putri yang telah menjadi bagian penting dalam menyelesaikan laporan ini.

Penulis mengakui bahwa laporan ini masih banyak memiliki kekurangan baik dari konten maupun gaya penulisan. Karena itulah, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, Desember 2025

M. NUR ISRA'

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4 Ruang Lingkup Pembahasan	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	6
2.2 Struktur Organisasi.....	8
2.3 Hak dan Wewenang.....	10
2.4 Lokasi Perusahaan	11
2.5 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	11
2.6 Etika Profesi.....	13
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK	14
3.1 Bidang Kegiatan	14
3.2 K3 Kontruksi	14
3.3 Alat dan Bahan	17
3.4 Metode Kegiatan.....	28
3.5 Kontribusi.....	63
3.6 Korelasi Kegiatan KP dengan Mata Kuliah.....	63
3.7 Target yang diharapkan	64
3.8 Kendala Selama Kegiatan KP	64
BAB IV PENUTUP	66
4.1 Kesimpulan	66
4.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur organisasi	9
Gambar 3. 1 Pakaian praktikum	15
Gambar 3. 3 Sepatu safety	15
Gambar 3. 4 Masker	16
Gambar 3. 5 Sarung tangan	16
Gambar 3. 6 Laptop	17
Gambar 3. 7 Handphone	18
Gambar 3. 8 Microsoftword	18
Gambar 3. 9 Alat tulis	19
Gambar 3. 10 Compression testing machine	19
Gambar 3. 11 End Grinding	20
Gambar 3. 12 Timbangan digital	20
Gambar 3. 13 Cetakan silinder	21
Gambar 3. 14 Vibrator	21
Gambar 3. 15 Cetakan balok	22
Gambar 3. 16 Mesin los angeles	22
Gambar 3. 17 Pemanas belerang	23
Gambar 3. 18 Molen	23
Gambar 3. 19 Gerobak angkong	24
Gambar 3. 20 Oven	24
Gambar 3. 21 Saringan	25
Gambar 3. 22 Wadah	25
Gambar 3. 23 Agregat halus	26
Gambar 3. 24 Agregat kasar	26
Gambar 3. 25 Semen	27
Gambar 3. 26 Air	27
Gambar 3. 27 Proses pengayakan	29
Gambar 3. 28 Proses penimbangan	29
Gambar 3. 29 Proses pengayakan	30
Gambar 3. 30 Proses penimbangan	31
Gambar 3. 31 Proses perendaman	32
Gambar 3. 32 Proses pengeringan dan penimbangan	33
Gambar 3. 33 Pengeringan ulang	33
Gambar 3. 34 Proses persiapan sampel	34
Gambar 3. 35 Perendaman sampel	35
Gambar 3. 36 Penimbangan sampel	35
Gambar 3. 37 Pemadatan berat isi gembur	37
Gambar 3. 38 Pemadatan berat isi padat	37
Gambar 3. 39 Proses pemadatan berat isi gembur	38
Gambar 3. 40 Proses pemadatan berat isi padat	39
Gambar 3. 41 Proses penimbangan	40

Gambar 3. 42	Pencucian sampel	40
Gambar 3. 43	Persiapan sampel	41
Gambar 3. 44	Proses pengerjaan sampel	42
Gambar 3. 45	Proses penimbangan	42
Gambar 3. 46	Proses persiapan sampel	43
Gambar 3. 47	Proses pengujian	44
Gambar 3. 48	Proses amati sampel.....	44
Gambar 3. 49	Proses pengambilan sampel	45
Gambar 3. 50	Proses penimbangan	46
Gambar 3. 51	Proses penimbangan	47
Gambar 3. 52	Proses pengukuran sampel.....	47
Gambar 3. 53	Proses pencappingan.....	48
Gambar 3. 54	Proses pengujian	48
Gambar 3. 55	Proses pengukuran	49
Gambar 3. 56	Proses penimbangan	50
Gambar 3. 57	Proses pengujian	50
Gambar 3. 58	Persiapan sampel	51
Gambar 3. 59	Proses pemotongan	52
Gambar 3. 60	Proses penimbangan	52
Gambar 3. 61	Pengukuran sampel.....	53
Gambar 3. 62	Proses perawatan	53
Gambar 3. 63	Proses pencappingan.....	54
Gambar 3. 64	Proses pengujian	54
Gambar 3. 65	Mesin los angeles.....	55
Gambar 3. 66	Atur mesin.....	56
Gambar 3. 67	Pengeluaran sampel	56
Gambar 3. 68	Penimbangan agregat.....	58
Gambar 3. 69	Pencampuran beton.....	58
Gambar 3. 70	Slump test	59
Gambar 3. 71	Masukkan ke cetakan.....	59
Gambar 3. 72	Curing	60
Gambar 3. 73	Pengujian uji kuat tekan.....	60
Gambar 3. 74	Proses pengukuran dan pemotongan	61
Gambar 3. 75	Persiapan mesin	62
Gambar 3. 76	Proses pengujian	62