

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

YOLANDA PUTRI

4103230017



PROGRAM STUDI D3 TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
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

YOLANDA PUTRI
NIM. 4103230017

Pekanbaru, Desember 2025

Pembimbing Lapangan
Penyelia Bahan Bangunan


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

Dosen Pembimbing
Program studi D-III Teknik
Sipil


Hamidatul Aminah, S.T., M.T
NIP. 19970712 2025062009

Disetujui/Disyahkan
Ka-prodi D3 Teknik Sipil



Zulkarnain, S.T., M.T
NIP. 19840710 2019031007

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. Pintu surgaku, Ibu Royani, yang selalu menjadi penyemangat penulis dan menjadi sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tidak henti-hentinya memberikan motivasi. Terimakasih untuk doa-doa yang selalu diberikan untuk penulis menyelesaikan Kerja Praktek ini.
3. Kepada kakak dan adik saya Terimakasih atas dukungannya secara marol maupun materil, yang telah diberikan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Kerja Praktek ini.
4. Bapak Hendra Saputra, M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Ibu Oni Febriani, ST.,MT selaku sekretaris jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis
6. Bapak Zulkarnaen, S.T., M.T, selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.

7. Bapak Bobby Rahman M.Ars Selaku Koordinator kerja praktek Program Studi D3 Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
8. Ibu Hamidatul Aminah, S.T., M.T, selaku pembimbing dalam kerja praktek Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis
9. Bapak Redi RB. Simarmata, S.T, selaku pembimbing lapangan UPT. Laboratorium Bahan Konstruksi Dinas PUPRPKPP Provinsi Riau.
10. Para pekerja yang bekerja di UPT. Laboratorium Bahan Konstruksi Dinas PUPRPKPP Provinsi Riau.
11. Teruntuk seseorang yang tak kalah penting, M. Nur Isra' saya ucapkan Terimakasih sebanyak-banyaknya karena selalu ada dan tak henti- hentinya memberikan semangat dan dukungan serta bantuan baik itu tenaga, materi, pikiran maupun moril kepada penulis untuk menyelesaikan laporan ini.
12. Dan yang terakhir, untuk diri saya Yolanda Putri terimakasih telah kuat sampai detik ini, yang mampu mengendalikan diri dari tekanan luar. Yang tidak menyerah sesulit apapun rintangan kuliah ataupun proses penulisan laporan ini.

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

Wassalamu'alaikum Wr.

Pekanbaru, Desember 2025

Yolanda Putri

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.....	2
1.4 Ruang Lingkup Perusahaan	4
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
2.6 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	11
2.6 Etika Profesi	13
BAB III HASIL KEGIATAN KERJA PRAKTEK	15
3.1 Bidang Kegiatan	15
3.2 K3 Konstruksi.....	15
3.3 Alat dan Bahan	17
3.4 Prosedur Kegiatan.....	30
3.5 Target yang diharapkan	61
3.7 Kontribusi	62
3.8 Korelasi Kegiatan KP dengan Mata Kuliah	64
DAFTAR PUSTAKA	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur organisasi.....	9
Gambar 3. 1 Sepatu safety	16
Gambar 3. 2 Masker	16
Gambar 3. 3 Sarung tangan.....	17
Gambar 3. 4 Pakaian praktikum.....	17
Gambar 3. 5 Hanphone	18
Gambar 3. 6 Microsoftword.....	18
Gambar 3. 7 Alat tulis.....	19
Gambar 3. 8 Laptop.....	20
Gambar 3. 9 Wadah	20
Gambar 3. 10 Saringan	21
Gambar 3. 11 Gerobak.....	21
Gambar 3. 12 Oven	22
Gambar 3. 13 Los angeles.....	22
Gambar 3. 14 Pemanas belerang	23
Gambar 3. 15 Molen.....	23
Gambar 3. 16 Timbangan digital.....	24
Gambar 3. 17 Vibrator	24
Gambar 3. 18 Cetakan balok.....	25
Gambar 3. 19 Cetakan silinder.....	25
Gambar 3. 20 End grinding.....	26
Gambar 3. 21 Compression testing machine	26
Gambar 3. 22 Sekop	27
Gambar 3. 23 Sendok semen.....	27
Gambar 3. 24 Agregat Halus	28
Gambar 3. 25 Agregat kasar	29
Gambar 3. 26 Air.....	29
Gambar 3. 27 Semen	30
Gambar 3. 28 Proses pengayakan	31
Gambar 3. 29 Penimbangan.....	31
Gambar 3. 30 Pengayakan	32
Gambar 3. 31 Penimbangan.....	33
Gambar 3. 32 Perendaman Sampel	34

Gambar 3. 33 Penimbangan.....	34
Gambar 3. 34 Pengeringan ulang	35
Gambar 3. 35 Persiapan sampel	36
Gambar 3. 36 Pengeringan agregat	37
Gambar 3. 37 Penimbangan sampel	37
Gambar 3. 38 Pemadatan.....	38
Gambar 3. 39 Pemadatan	39
Gambar 3. 40 Pemadatan agregat halus.....	40
Gambar 3. 41 Pemadatan agregat halus.....	40
Gambar 3. 42 Persiapan sampel	41
Gambar 3. 43 Pencucian sampel	42
Gambar 3. 44 Persiapan sampel	42
Gambar 3. 45 Proses pengerjaan sampel	43
Gambar 3. 46 Proses Pengambilan sampel.....	43
Gambar 3. 47 Proses Pengambilan sampel.....	44
Gambar 3. 48 Penimbangan sampel	44
Gambar 3. 49 Proses persiapan sampel	45
Gambar 3. 50 Pelaksanaan pengujian.....	46
Gambar 3. 51 Pengamatan warna sampel.....	46
Gambar 3. 52 Pengukuran dimensi besi	47
Gambar 3. 53 Proses kuat tarik baja.....	48
Gambar 3. 54 Penimbangan sampel	48
Gambar 3. 55 pengukuran sampel.....	49
Gambar 3. 56 Proses capping beton silinder.....	49
Gambar 3. 57 Proses Pengujian Kuat Tekan Beton.....	50
Gambar 3. 58 Sampel yang belum di potong.....	51
Gambar 3. 59 Pemotongan sampel.....	51
Gambar 3. 60 prnimbangan sampel.....	52
Gambar 3. 61 Pengukuran sampel.....	52
Gambar 3. 62 Perawatan sampel	53
Gambar 3. 63 Pengcappingan sampel	53
Gambar 3. 64 Proses uji kuat tekan beton silinder	54
Gambar 3. 65 Pencampuran agregat.....	55
Gambar 3. 66 Uji Slump.....	56
Gambar 3. 67 Perawatan/perendaman beton	56

Gambar 3. 68 Penimbangan agregat.....	57
Gambar 3. 69 Memasukkan sampel	58
Gambar 3. 70 Pemutaran mesin los angeles	58
Gambar 3. 71 Pengeluaran sampel.....	59
Gambar 3. 72 Penimbangan sampel	60
Gambar 3. 73 Pengukuran sampel.....	60
Gambar 3. 74 Pengujian kuat tekan kubus	61