

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**BIDANG PEMBANGUNAN JALAN DAN JEMBATAN DINAS
PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG KABUPATEN
BENGKALIS**

**PROYEK PENINGKATAN JALAN BANTAN AIR-MUNTAI
KECAMATAN BENGKALIS, KABUPATEN BENGKALIS**



MUHIBBUDDIN A.IRVAN FACHRYROZA ANIZAR

NIM: 4204201362

**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK PERANCANGAN JALAN
DAN JEMBATAN**

JURUSAN TEKNIK SIPIL

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

2023



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

Alamat : Jalan Pertanian Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau

Telepon : (0766) 8001002 Faximile : (0766) 8001002

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG (PUPR)
KABUPATEN BENGKALIS**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek

Muhibbuddin A. irvan Fachryroza Anizar

NIM : 4204201362

Bengkalis, 31 Agustus 2023

Pembimbing Lapangan
Dinas PUPR
Kabupaten Bengkalis

Junaidi

NIP: 197907042010011004

Diketahui,
Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan
Dinas PUPR Kabupaten Bengkalis



Islam Iskandar, S.ST

NIP: 197107261998031003

Dosen Pembimbing
Program Studi Sarjana Terapan
Teknik Perancangan Jalan Dan
Jembatan

Marhadi Sastra, ST, M.Sc

NIP: 198903142015041001

Disetujui/Disahkan,
Ka. Prodi Sarjana Terapan Teknik
Perancangan Jalan Dan Jembatan



Hendra Saputra, ST, M.Sc

NIP : 198410292019031007

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayahnya sehingga saya mahasiswa yang melaksanakan kerja praktek (KP) dan bisa menyelesaikan laporan KP sesuai dengan arahan dari dosen pembimbing.

Laporan KP ini dibuat dan disusun berdasarkan apa yang telah kami laksanakan pada saat KP dilpangan yaitu pada proyek peningkatan jalan rigid Bantan Air – Muntai (Ruas Bengkalis – Muntai).

Selesainya laporan Kerja Praktek (KP) ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua serta keluarga yang selalu mendukung serta mendoakan untuk kelancaran saat melakukan Kerja Praktek serta dalam penyusunan laporan KP.
2. Bapak Marhadi Sastra, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Hendra Saputra, M.Sc. selaku Ketua Prodi Teknik Perancangan Jalan Jembatan (TPJJ) Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Faisal Ananda selaku Koordinator kerja praktek program studi Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan (TPJJ) Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Marhadi Sastra, selaku dosen pembimbing kerja praktek yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis.
6. Bapak PPTK Islam Iskandar, dan pengawas lapangan yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan yang bermanfaat selama pelaksanaan Kerja Praktek(KP).

7. CV. Karya Sukses Tangguh dan para pekerja selama kerja praktek yang dilaksanakan banyak berjasa dalam memberikan bimbingan arahan dan ilmu lapangan yang bermanfaat.
8. Teman – teman satu tempat Kerja Praktek yang telah banyak membantu pada saat melaksanakan kerja praktek dan dalam penyelesaian laporan kerja praktek.

Kerja Praktek merupakan pengalaman kerja yang didapatkan langsung penulis diluar bangku perkuliahan. Selama pelaksanaan kerja praktek penulis mendapatkan ilmu praktek, pengalaman, dan wawasan didunia Teknik Sipil terutama dalam Pembangunan Peningkatan Jalan Ketam Bantan Air – Muntai (ruas Bengkalis – Muntai). Disini penulis juga sedikit banyak mengetahui metode pelaksanaan pembuatan jalan rigid langsung dilapangan.

Penulis menyadari bahwa laporan Kerja Praktek ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis meminta maaf atas kekurangan dan mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk kesempurnaan laporan Kerja Praktek ini. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa/i dan pembaca sekaligus agar menambah pengetahuan tentang kerja praktek (KP).

Bengkalis, 31 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------------------------|
| LEMBAR PENGESAHAN | Error! Bookmark not defined. |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | x |
| BAB I | 11 |
| GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN | 11 |
| 1.1 Gambaran Umum PUPR Bengkalis | 11 |
| 1.2 Tujuan Proyek..... | 11 |
| 1.3 Struktur Organisasi..... | 12 |
| BAB II | 14 |
| DATA PROYEK | 14 |
| 2.1 Proses Pelelangan | 14 |
| 2.2 Data Umum dan Data Teknis Proyek | 21 |
| 2.2.1 Data Umum Proyek..... | 21 |
| 2.2.2 Data Teknis Proyek | 22 |
| BAB III | 30 |
| DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK | 30 |
| 3.1 Spesifikasi Pekerjaan Yang Dilaksanakan..... | 30 |
| 3.1.1 Penghamparan dan Pemasangan Base B | 30 |
| 3.1.2 Pengujian Test Pit..... | 32 |
| 3.1.3 Pengujian Sand Cone | 33 |
| 3.1.4 Pemasangan Bekisting LC (Long Concrete)..... | 34 |
| 3.1.5 Pengecoran LC (Long Concrete) | 35 |
| 3.1.6 Pemasangan Bekisting Rigid | 36 |
| 3.1.7 Pembesian | 37 |
| 3.1.8 Pengecoran Rigid | 39 |
| 3.1.9 Pekerjaan Grooving..... | 41 |
| 3.1.10 Pekerjaan Curring Compound..... | 42 |
| 3.1.11 Pekerjaan Cutting | 43 |

| | | |
|------------------------|---|-----------|
| 3.1.12 | Pekerjaan Joint Sealent | 44 |
| 3.1.13 | Pekerjaan Bahu Jalan | 44 |
| 3.1.14 | Pengendalian Mutu (Quality Control)..... | 48 |
| 3.2 | Target Yang Diharapkan | 51 |
| 3.3 | Perangkat Lunak/Keras Yang Digunakan..... | 51 |
| 3.4 | Data-data Yang Diperlukan | 52 |
| 3.5 | Dokumen-dokumen File Yang Dihasilkan | 52 |
| 3.6 | Kendala yang dihadapi | 52 |
| 3.7 | Hal Yang Dianggap Perlu | 53 |
| BAB IV | | 54 |
| TINJAUAN KHUSUS | | 54 |
| 4.1 | LC (Lean Concrete)..... | 54 |
| 4.2 | Alat dan Bahan yang Digunakan..... | 55 |
| 4.3 | Tahapan Proses Pekerjaan LC (<i>Lean Concrete</i>)..... | 56 |
| BAB V | | 69 |
| PENUTUP | | 69 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 69 |
| 5.2 | Saran..... | 69 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 70 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 1.1 | Struktur Organisasi | 12 |
| Gambar 2.1 | Papan Nama Proyek | 21 |
| Gambar 2.2 | Time Schedule | 23 |
| Gambar 2.3 | Peta Peningkatan Jalan Ketam Putih-Kelemantan | 24 |
| Gambar 2.4 | Gambar Rencana | 25 |
| Gambar 2.5 | Detail Penulangan | 26 |
| Gambar 2.6 | Motor Greder | 27 |
| Gambar 2.7 | Vibrator Roller | 27 |
| Gambar 2.8 | Truck Mixer | 28 |
| Gambar 2.9 | Water Tank | 28 |
| Gambar 2.10 | Concrete Vibrator | 29 |
| Gambar 2.11 | Truss Screeder Dynamic..... | 29 |
| Gambar 3.1 | Perataan Agregat Base B | 31 |
| Gambar 3.2 | Pemadatan Agregat Base B | 32 |
| Gambar 3.3 | Pengujian Test Pit Base B | 32 |
| Gambar 3.4 | Pengukuran Test Pit Base B | 33 |
| Gambar 3.5 | Pengukuran Test Pit Base B + Tanah Timbunan | 33 |
| Gambar 3.6 | Pengujian Sand Cone | 34 |
| Gambar 3.7 | Pemasangan Bekisting LC | 35 |
| Gambar 3.8 | Pengecekan Elevasi Bekisting LC..... | 35 |
| Gambar 3.9 | Pengecoran LC | 36 |
| Gambar 3.10 | Pemasangan Bekisting Rigid..... | 36 |
| Gambar 3.11 | Pemasangan Besi Penahan Bekisting Rigid..... | 37 |
| Gambar 3.12 | Pengikatan Bekisting pada Besi Penahan..... | 37 |
| Gambar 3.13 | Pemasangan Tulangan Dowel & Dudukan Wiremesh | 38 |
| Gambar 3.14 | Pemasangan Besi Wiremesh | 38 |
| Gambar 3.15 | Pemasangan Besi Tie Bar | 39 |

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 3.16 | Pengikatan Besi Tulangan | 39 |
| Gambar 3.17 | Pengecoran Rigid | 40 |
| Gmabar 3.18 | Pemadatan Beton Menggunakan Vibrator..... | 40 |
| Gambar 3.19 | Meratakan Permukaan Beton | 41 |
| Gambar 3.20 | Finishing..... | 41 |
| Gambar 3.21 | Pekerjaan Grooving..... | 42 |
| Gambar 3.22 | Pekerjaan Curring Compound..... | 42 |
| Gambar 3.23 | Pekerjaan Penyiraman Beton | 43 |
| Gambar 3.24 | Cutting beton | 43 |
| Gambar 3.25 | Penuangan Joint Sealent..... | 44 |
| Gambar 3.26 | Pemasangan Bekisting Bahu Jalan..... | 44 |
| Gambar 3.27 | Pemasangan Plastik Alas dan Pembesian..... | 45 |
| Gambar 3.28 | Pengujian Slump Test..... | 45 |
| Gambar 3.29 | Pembuatan Sanpel Kubus Beton | 46 |
| Gambar 3.30 | Penuangan Beton..... | 46 |
| Gambar 3.31 | Pemadatan Beton Menggunakan Vibrator | 47 |
| Gambar 3.32 | Proses perataan baeton atau Finishing | 47 |
| Gambar 3.33 | Cutting Bahu Jalan | 48 |
| Gambar 3.34 | Slump Test | 49 |
| Gambar 3.35 | Sampel untuk Pengujian Kuat Tekan Beton | 50 |
| Gambar 4.1 | Truck Mixer | 55 |
| Gambar 4.2 | Cangkul Perata | 55 |
| Gambar 4.3 | Ruskam | 56 |
| Gambar 4.4 | Plastik Hitam/Geotextile | 56 |
| Gambar 4.5 | Pengukuran Lebar Bekisting LC | 57 |
| Gambar 4.6 | Pengeboran Untuk Besi Penahan Bekisting LC | 58 |
| Gambar 4.7 | Pemasangan Besi Penahan Bekisting LC | 58 |
| Gambar 4.8 | Pemasangan Bekisting LC | 59 |

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 4.9 | Pengecekan Elevasi Bekisting LC | 60 |
| Gambar 4.10 | Persiapan Beton Ready Mix | 61 |
| Gambar 4.11 | Mobilisasi Beton Ready Mix | 61 |
| Gambar 4.12 | Pengambilan Sampel Uji Slump Test | 62 |
| Gambar 4.13 | Memasukan Sampel Kedalam Cetakan Uji Slump | 62 |
| Gambar 4.14 | Penusukan Sampel Uji Slump | 63 |
| Gambar 4.15 | Perataan Sampel Uji Slump | 63 |
| Gambar 4.16 | Melepaskan Cetakan Dari Sampel Uji Slump | 64 |
| Gambar 4.17 | Pengukuran Hasil Sampel Uji Slump | 64 |
| Gambar 4.18 | Pengambilan Sampel Beton Kubus | 65 |
| Gambar 4.19 | Memasukan Sampel Kedalam Cetakan | 65 |
| Gambar 4.20 | Penusukan Sampel Beton Kubus | 66 |
| Gambar 4.21 | Perataan Permukaan Sampel Beton Kubus | 66 |
| Gambar 4.22 | Penuangan Beton Pengecoran LC | 67 |
| Gambar 4.23 | Meratakan Beton Pengecoran LC | 67 |
| Gambar 4.24 | Finishing/Meratakan Permukaan Beton LC | 68 |
| Gambar 4.25 | Pemasngan Plastik Penutup Beton LC | 68 |
| Gambar 4.26 | Hasil Akhir Pengecoran LC | 68 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|---------------------------------|----|
| Tabel 2.1 | Pengumuman Tender | 14 |
| Tabel 2.2 | Jadwal | 16 |
| Tabel 2.3 | Penawaran Peserta | 17 |
| Tabel 2.4 | Hasil Evaluasi | 18 |
| Tabel 2.5 | Evaluasi Teknis 1 | 18 |
| Tabel 2.6 | Evaluasi Harga/Biaya ke-1 | 19 |
| Tabel 2.7 | Evaluasi Kualifikasi | 19 |
| Tabel 2.8 | Pembuktian Kualifikasi | 19 |
| Tabel 2.9 | Harga Negosiasi | 19 |
| Tabel 2.10 | Peserta | 19 |
| Tabel 2.11 | Pemenang | 20 |
| Tabel 2.12 | Kelompok Kerja Pemilihan | 20 |
| Tabel 2.13 | Nilai Slump | 20 |