

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PT HUTAMA KARYA (PERSERO)

PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL RUAS PEKANBARU
– PADANG SEKSI BANGKINANG – PANGKALAN TAHAP 1:
STA. 40+000 – STA.64+700

ROZY PRATAMA

4204201349



POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

BENGKALIS – RIAU

2023

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT HUTAMA KARYA (PERSERO)

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

ROZY PRATAMA

4204201349

Bangkinang, 31 Agustus 2023


Manager Pengendalian Pelaksanaan
PT Utama Karya (Persero)



Vinjay Endika S.
NIK. 1387.3490



Dosen Pembimbing
Program Studi D-IV Teknik Perancangan
Jalan dan Jembatan



Hendra Saputra.S.T.,M.Sc.
NIP. 198410292019031007

Disetujui/disahkan
Ka. Prodi D-IV Teknik Perancangan
Jalan dan Jembatan



Hendra Saputra.S.T.,M.Sc.
NIP.198410292019031007

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan dan panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'la, karena atas petunjuk, rahmat, dan hidayah-Nya penulis dapat melaksanakan Kerja Praktek dan menyelesaikan Laporan Kerja Praktek sesuai instruksi dari dosen pembimbing dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan Kerja Praktek ini disusun berdasarkan apa yang telah penulis lakukan pada saat di lapangan yakni pada proyek Pembangunan jalan tol ruas Pekanbaru-Padang seksi Bangkinang-Pangkalan. Pada laporan ini, penulis telah mengimplementasikan inovasi terbaru dengan standar internasional, yaitu Building Information Modelling (BIM), sebagai pendekatan pemodelan 3D dan metode perhitungan volume beton dan tulangan pada jembatan. Dengan menggunakan teknologi mutakhir ini, penulis berharap membuka jalan Indonesia menuju masa depan yang lebih cemerlang dalam industri konstruksi.

Kemudahan dalam melaksanakan dan pembuatan laporan ini juga mendapatkan bantuan dan dukungan dari pihak-pihak lain. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua yakni bapak Riyanto dan ibu Nursyima karena telah memberikan cinta, dukungan, dan doa-doamu yang selalu membimbing langkah-langkah dalam mencapai impian-impian hidup.
2. Bapak Hendra Saputra, M.Sc, selaku Ketua Prodi Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis dan selaku dosen pembimbing yang tidak hanya memberikan panduan penyusunan laporan Kerja Praktek ini melainkan memberikan arahan yang berarti dalam perjalanan akademis untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan penulis.
3. Bapak Marhadi Sastra, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Faisal Ananda, M.T, selaku Koordinator Kerja Praktek Program Studi Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan Politeknik Negeri Bengkalis.

5. Bapak Vinjay Endika S., selaku pembimbing/mentor PT Utama Karya yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan ilmu lapangan yang bermanfaat.
6. Teman-teman se-kos Laskar Jaya yakni Amat, Iki, Iyus, Buy dan Ibal, yang telah mendampingi saya selama tiga tahun terakhir, berbagi suka dan duka dalam perjalanan hidup.
7. Teman-teman yang setia, yang selalu bersama dalam suka dan duka yang tidak bisa disebut satu persatu.

Selama menjalani Kerja Praktek di PT Utama Karya, kesan yang penulis rasakan secara umum adalah pengalaman yang luar biasa dan berharga. Penulis merasa diterima dengan baik oleh rekan kerja dan berbagai pihak di lingkungan tersebut. Penulis menemukan banyak kemampuan dan pengetahuan baru di bidang teknik sipil baik dari bidang perencanaan, pengawasan maupun pelaksanaan. Penulis merasa senang bisa bekerja di lingkungan yang penuh dengan profesionalisme dan dedikasi yang tinggi.

Laporan Kerja Praktek ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Penulis ingin mengucapkan permohonan maaf kepada semua pihak yang mungkin pernah terganggu atau merasa kurang puas dengan kerja penulis selama masa Kerja Praktek ini. Akhir Kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa/i dan pembaca sekaligus demi menambah pengetahuan tentang Kerja Praktek.

Bangkinang, 31 Agustus 2023

Rozy Pratama

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Latar Belakang Perusahaan/Industri.....	1
1.2 Tujuan Proyek	2
1.3 Struktur Organisasi Proyek	2
1.4 Ruang Lingkup Proyek.....	3
BAB II DATA PROYEK.....	5
2.1 Proses Pelelangan	5
2.2 Data Umum dan Data Teknis	6
2.2.1 Data Umum.....	6
2.2.2 Data Teknis	7
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP	9
3.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	9
3.1.1 Membaca Gambar RTA.....	9
3.1.2 Mengecek Dimensi	10
3.1.3 Pengujian Sand Cone	11
3.1.4 Pengujian Bor Log SPT	12
3.1.5 Pengujian Kuat Tekan Beton	12
3.1.6 Pengujian Proof Rolling.....	13
3.1.7 Pengujian Permeabilitas.....	14
3.1.8 Pengujian PDA	15
3.1.9 Meninjau Pekerjaan Pembongkaran Bridge Girder Launcher.....	15
3.1.10 Meninjau Pekerjaan Tanah	16
3.1.11 Meninjau Pekerjaan Drainase	18
3.1.12 Meninjau Pekerjaan LD (<i>Layer Drainage</i>).....	19
3.1.13 Meninjau Pekerjaan LC (<i>Lean Concrete</i>).....	21

3.1.14 Meninjau Pekerjaan Rigid Pavement.....	23
3.1.15 Meninjau Pekerjaan Pagar ROW.....	26
3.1.16 Meninjau Pekerjaan Pembesian.....	27
3.1.17 Meninjau Pekerjaan Survei.....	28
3.1.18 Meninjau Pekerjaan <i>Blasting</i>	28
3.1.19 Pekerjaan Persiapan Lab. Tanah Baru.....	29
3.2 Perangkat Lunak/Keras Yang Digunakan.....	30
3.3 Data-Data Yang Diperlukan.....	32
3.4 Dokumen-Dokumen File-file Yang Dihasilkan.....	33
3.5 Kendala-Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas Tersebut.....	36
3.6 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu.....	37
BAB IV TINJAUAN KHUSUS.....	40
4.1 Landasan Teori.....	40
4.2 Metodologi.....	41
4.2.1 Area Studi.....	41
4.2.2 Data Yang Digunakan.....	41
4.2.3 Software Yang Digunakan.....	42
4.2.4 Prosedur Pelaksanaan.....	42
4.3 Hasil Dan Pembahasan.....	45
4.3.1 Volume Beton Dan Tulangan Abutment.....	45
4.3.2 Volume Beton Dan Tulangan Wing Wall.....	47
4.3.3 Volume Beton Dan Tulangan Pier.....	49
4.3.4 Volume Beton Dan Tulangan Pier Head.....	50
4.3.5 Volume Beton Dan Tulangan Pile.....	52
4.3.6 Volume Beton Dan Tulangan Pile Cap.....	54
4.3.7 Volume Beton Dan Tulangan Girder.....	56
4.3.8 Volume Beton Dan Tulangan Diafragma.....	57
4.3.9 Volume Beton Dan Tulangan Slab.....	59
4.3.10 Rekapitulasi Volume Beton dan Tulangan.....	61
BAB V PENUTUP.....	64
5.1 Kesimpulan.....	64
5.1.1 Kesimpulan Umum.....	64

5.1.2 Kesimpulan Khusus	65
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	68