

LAPORAN KERJA PRAKTEK
BIDANG PEMBANGUNAN JALAN DAN JEMBATAN
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATA RUANG
KABUPATEN BENGKALIS
PT. DEWANTO CIPTA PRATAMA
PENINGKATAN JALAN LINGKAR BARAT
KECAMATAN PINGGIR (DURI)
(*FLEXIBLE DAN RIGID PAVEMENT*)

ANISA RIZQI AZHURA AMIN
4204211387

Nama Dosen Pembimbing :
Ir.ALAMSYAH, M.Eng



JURUSAN TEKNIK SIPIL
D-IV TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS - RIAU
2024

LAPORAN KERJA PRAKTEK
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
(PUPR) KABUPATEN BENGKALIS
PT. DEWANTO CIPTA PRATAMA
PENINGKATAN JALAN LINGKAR BARAT – KECAMATAN PINGGIR

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

ANISA RIZQIAZHURA AMIN
NIM. 4204211387

Bengkalis, 15 September 2024

Pembimbing Lapangan

Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan
(Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang)

Dosen Pembimbing

Program Studi D-IV Teknik
Perancangan Jalan dan Jembatan


Khairul Anwar, ST.
NIP. 196904242007011009


Ir. Alamsyah, M. Eng
NIP. 198401122014041001

Disetujui/Disahkan

Ka. Prodi Teknik Perancangan
Jalan dan Jembatan




Lizar, MT
NIP. 198707242022031003

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatnya, sehingga penulis dapat melakukan kerja praktek dan dapat menyelesaikan sesuai instruksi dari dosen pembimbing.

Laporan kerja praktek ini disusun berdasarkan kerja yang penulis lakukan yang ada di lapangan yaitu pada proyek peningkatan Jalan Lingkar Barat, Kecamatan Mandau, Kota Duri.

Dengan selesainya pembuatan Laporan Kerja Praktek ini juga tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang memberi masukan dan saran kepada penulis. Untuk ini penulis mengucapkan ribuan terimakasih kepada :

1. Untuk kedua orang tua saya, abang saya, adik saya dan teman-teman seperjuangan yang selalu mendukung dan mendoakan saya untuk kelancaran pelaksanaan Kerja Praktek dan penyusunan laporan ini.
2. Bapak Alamsyah, M.Eng, selaku pembimbing Kerja Praktek (KP)
3. Bapak Muhammad Idham ST., M.Sc, selaku Koordinator Kerja Praktek jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Lizar, MT, selaku ketua program studi.
5. Bapak Hendra Saputra, ST., MT.
6. Bapak Khairul, ST selaku PPTK.
7. Bapak Asep Kartiwa, ST selaku S lapangan.
8. Bapak Gunawan, ST selaku konsultan pengawas.
9. Bapak Arif, ST selaku konsultan pengawas.
10. Bapak Jaswendi selaku pengawas dari PPI-PHR.
11. Bapak Jalil selaku operator vibration roller.
12. Bapak Mansur selaku operator motor grader.
13. Bapak Rahmat selaku operator excavator.

Kerja praktek merupakan pertama kalinya pengalaman yang penulis dapatkan di lapangan. Penulis juga dapat ilmu yang bermanfaat, menambah wawasan tentang dunia teknik sipil yang ada di lapangan. Selama pelaksanaan kerja praktek di peningkatan jalan lingkar barat duri, penulis banyak mendapatkan ilmu dan metode pelaksanaan proyek di lapangan dengan segala permasalahan.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dan laporan 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.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bengkalis, 15 september 2024

Anisa rizqi azhura amin

NIM. 4204211387

DAFTAR ISI

| | |
|--|------------|
| COVER LAPORAN KERJA PRAKTEK | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |
| BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Perusahaan | 1 |
| 1.2 Tujuan Proyek | 1 |
| 1.3 Struktur Organisasi Perusahaan..... | 1 |
| 1.4 Ruang Lingkup Perusahaan..... | 2 |
| 1.4.1 Struktur organisasi proyek | 2 |
| BAB II DATA PROYEK..... | 5 |
| 2.1 Proses Pelelangan | 5 |
| 2.2 Data Umum dan Data Teknis | 7 |
| 2.2.1 Data umum..... | 7 |
| 2.2.2 Data teknis..... | 7 |
| BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK | 8 |
| 3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan | 8 |
| 3.1.1 Pekerjaan Persiapan | 8 |
| 3.1.2 Mobilisasi Alat | 9 |
| 3.1.3 Tahapan pelaksanaan | 12 |
| 3.2 Target yang Diharapkan | 16 |
| 3.3 Perangkat Yang Digunakan selama Kerja Praktek (KP)..... | 17 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 3.4 | Data-Data Yang Diperlukan Selama Kerja Praktek (KP) | 18 |
| 3.5 | Dokumen-Dokumen Yang Dihasilkan Selama Kerja Praktek (KP)..... | 18 |
| 3.6 | Kendala-Kendala Yang Dihadapi Selama Kerja Praktek | 18 |
| 3.7 | Hal-hal yang di anggap perlu selama kerja praktek (KP)..... | 19 |
| BAB IV TINJAUAN KHUSUS | | 22 |
| 4.1 | Latar Belakang | 22 |
| 4.1.1 | Batu bronjong | 22 |
| 4.1.2 | Perkerjaan persiapan pemasangan batu bronjong | 23 |
| 4.1.3 | Persiapan tenaga kerja..... | 23 |
| 4.1.4 | Persiapan alat dan material..... | 23 |
| 4.1.5 | Pekerjaan persiapan..... | 26 |
| 4.1.6 | Pekerjaan pengukuran | 26 |
| 4.1.7 | Perkerjaan galian..... | 26 |
| 4.1.8 | Pelaksanaan pemasangan bronjong..... | 27 |
| 4.1.9 | Perhitungan Rencana anggaran biaya | 30 |
| BAB V PENUTUP | | 32 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 32 |
| 5.2 | Saran..... | 32 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 34 |
| LAMPIRAN KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP) | | |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. 1 Skema Hubungan Antara Pihak Yang Terlibat | 2 |
| Gambar 2. 1 Data lelang..... | 6 |
| Gambar 3. 1 Melakukan survey lapangan..... | 8 |
| Gambar 3. 2 Pemasangan papan plang proyek | 9 |
| Gambar 3. 3 Excavator..... | 10 |
| Gambar 3. 4 Motor grader..... | 10 |
| Gambar 3. 5 Vibration roller..... | 11 |
| Gambar 3. 6 Dump truck..... | 11 |
| Gambar 3. 7 Diesel hammer..... | 12 |
| Gambar 3. 8 Pemasangan pematokan STA..... | 13 |
| Gambar 3. 9 Penyiapan badan jalan | 13 |
| Gambar 3. 10 Penggalian Tanah | 14 |
| Gambar 3. 11 Pemasangan geotextile | 15 |
| Gambar 3. 12 Penjahitan geotextile | 15 |
| Gambar 3. 13 Sepatu safety shoes..... | 19 |
| Gambar 3. 14 Helm safety | 19 |
| Gambar 3. 15 Rompi safety | 20 |
| Gambar 3. 16 Sarung tangan safety | 20 |
| Gambar 3. 17 Contoh rambu lalu lintas | 21 |
| Gambar 4. 1 Detail kawat bronjong..... | 23 |
| Gambar 4. 2 Dump truck..... | 24 |
| Gambar 4. 3 Gerobak | 24 |
| Gambar 4. 4 Meteran..... | 24 |
| Gambar 4. 5 Linggis..... | 25 |
| Gambar 4. 6 Batu gunung | 25 |
| Gambar 4. 7 Kawat anyaman bronjong..... | 25 |
| Gambar 4. 8 Kawat bronjong | 25 |

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Latar Belakang Perusahaan

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) bertugas melaksanakan urusan pemerintahan yang menjadikan Kewenangan Daerah dan bertugas untuk membantu pekerjaan umum, dan penataan ruang dan pertahanan.

Tugas dinas pekerjaan umum dan penataan ruang ini dapat membantu melaksanakan pekerjaan dari pemerintahan daerah berdasarkan otonomi dan tugas pembantuan di bidang Bina Marga dan pengairan.

1.2 Tujuan Proyek

Tujuan pembangunan jalan lingkar barat pinggir dengan panjang STA 0+000 s/d 3+050 adalah untuk meningkatkan fasilitas transportasi untuk masyarakat untuk melancarkan lalu lintas bagi kendaraan dan memperlancar sarana prasarana agar menunjang perekonomian masyarakat di sekitarnya. Dapat mengurangi dampak kemacetan yang terjadi dan meningkatkan efisiensi waktu tempuh perjalanan. Dapat melaksanakan program pemerintah serta dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat khususnya di wilayah Bengkulu. Dengan di bukanya pembangunan jalan ini sehingga program pemerintahan untuk pembangunan di kabupaten Bengkulu dapat terlaksana dengan baik. Akses jalan yang akan di bangun ini sering di lewati kendaraan pengangkut yang cukup besar. Untuk pelaksanaan pekerjaan jalan yang akan di buat juga harus memperhatikan material yang akan di gunakan.

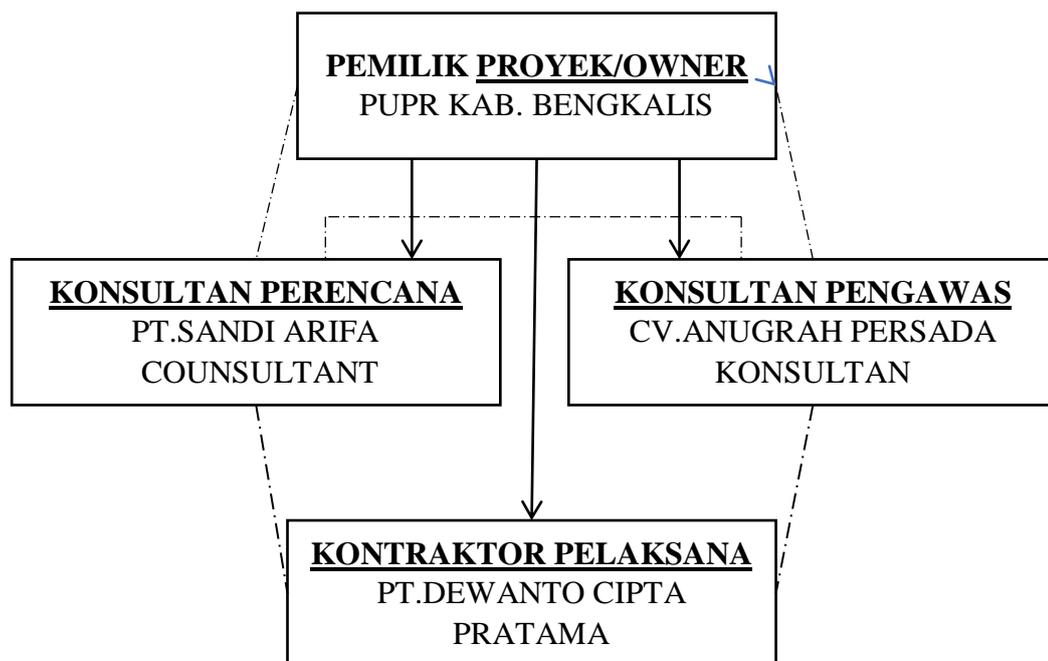
1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Suatu proyek dapat berjalan dengan lancar sesuai target yang di inginkan apabila ada pihak pihak yang mengaturnya. Maka dari itu organisasi proyek sangat di butuhkan agar memudahkan dalam berkerja sama dalam proyek. Organisasi merupakan salah satu sarana untuk mencapai tujuan kegiatan pelaksanaan bagi

setiap orang yang saling berkerja sama dalam mencapai tujuan pelaksanaan suatu pembangunan yang setiap orang memiliki tugas,tanggung jawab,wewenang,dan hak kewajibannya masing-masing. Berikut stuktur organisasi pada proyek ini adalah organisasi,diagram organisasi garis tersebut sebagai berikut.

1.4 Ruang Lingkup Perusahaan

1.4.1 Struktur organisasi proyek



Gambar 1. 1 Skema Hubungan Antara Pihak Yang Terlibat

Ket:

————— Garis perintah

----- Garis koordinasi

1. pemilik atau pemberi tugas (owner)

Pemilik proyek atau owner adalah orang yang memiliki proyek atau perkerja yang di berikan kepada pihak lain yang mampu melaksanakan sesuai dengan kontrak kerja.Owner memiliki kewajiban yang pokok yaitu menyiapkan dana untuk membiayai suatu proyek. Adapun tugas dan wewenang pemilik proyek (owner)adalah sebagai berikut :

- a. Memberi tugas kepada perencana untuk membuat gambar rencana dan hitungan serta menyetujui bila di sepakati.
- b. Memberikan informasi penting oleh konsultan perencana sehubungan dengan terkait perencanaan proyek.
- c. Menentukan harga proyek yang telah di sepakati melalui konsultan perencana selanjutnya mengadakan pelelangan.
- d. Melakukan pembayaran seluruh pekerjaan.
- e. Menunjukkan kontraktor pemenang tender dan mengeluarkan surat perintah kerja (SPK) yang merupakan kontrak kerja sementara, agar dalam jangka waktu tertentu pihak pelaksana proyek di mulai.
- f. Menerima hasil perkerjaan dan apabila sudah di anggap layak, kemudian menyetujui untuk pembayaran perkerjaan.

2. Kontraktor pelaksana

Kontraktor pelaksana yaitu salah satu pihak yang menerima pekerjaan dan juga menyelenggarakan pelaksanaan perkerjaan sesuai dengan biaya yang telah di tentukan. Tugas dan penanggung jawab pelaksanaan :

- a. Pelaksanaan untuk perkerjaan di lakukan sesuai dengan peraturan dan syarat-syarat yang telah di tetapkan dalam dokumentasi kontrak.
- b. Untuk pembuatan laporan hasil perkerjaan berupa laporan kemajuan proyek.
- c. Bertanggung jawab penuh atas semua kerusakan dan kekurangan-kekurangan akibat kelalaian selama pelaksanaan.

3. Konsultan pengawas

Konsultan pengawas merupakan seseorang yang berbadan hukum yang bergerak di bidang pengawas yang telah mengadakan pengawasan utama dalam pelaksanaan sesuai dengan gambaran kerja tugas dan kewajiban konsultan pengawas :

- a. Pengelola pengawasan menyeluruh atau penyimpangan yang menghambat mungkin saja akan terjadi.
- b. Menyenggarakan koordinatif untuk pihak-pihak yang terlibat dalam proyek.

c. Mengadakan penilaian pekerjaan yang telah di selesaikan oleh kontraktor.

4. Konsultan perencana

konsultan perencana adalah suatu badan perorangan atau badan hukum yang di pilih oleh pemilik proyek ataupun kontaktor pelaksana untuk melakukan perencanaan bangunan secara lengkap proyek yan akan di laksanakan.

BAB II

DATA PROYEK

2.1 Proses Pelelangan

Tender dapat diartikan lelang atau sistemjual beli yang dilakukan suatu pihak degan cara mengundang vendor (penjual atau penyedia) untuk memprensentasikan harga dan kualitas yang dibutuhkan. Harga dan kualitas yang terbaiklah,nantinya yang akan menjadi pemenang. Lelang atau sistem tender sangat digemari terutama oleh perusahaan – perusahaan, mengingat jumlah nominal dan durasi kontrak dalam suatu proses lelang sangat besar dan bervariasi.

Berdasarkan PERPRES (Peraturan Presiden) No.70 Tahun 2012, pelelangan menjadi 10 jenis sebagai berikut :

1. Pelelangan Umum adalah metode pemilihan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya untuk semua pekerjaan yang dapat diikuti oleh semua Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya yang memenuhi syarat.
2. Pelelangan Terbatas adalah metode pemilihan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi dengan jumlah Penyedia yang mampu melaksanakan diyakini terbatas dan untuk pekerjaan yang kompleks.
3. Pelelangan Sederhana adalah metode pemilihan Penyedia Barang/Jasa Lainnya untuk pekerjaan yang bernilai paling tinggi Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
4. Pemilihan Langsung adalah metode pemilihan Penyedia Pekerjaan Konstruksi untuk pekerjaan yang bernilai paling tinggi Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
5. Seleksi Umum adalah metode pemilihan Penyedia Jasa Konsultansi untuk pekerjaan yang dapat diikuti oleh semua Penyedia Jasa Konsultansi yang memenuhi syarat.

6. Seleksi Sederhana adalah metode pemilihan Penyedia Jasa Konsultansi untuk Jasa Konsultansi yang bernilai paling tinggi Rp200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah).

Sayembara adalah metode pemilihan Penyedia Jasa yang memperlombakan gagasan orisinal, kreatifitas dan inovasi tertentu yang harga/biayanya tidak dapat ditetapkan berdasarkan Harga Satuan.

7. Kontes adalah metode pemilihan Penyedia Barang yang memperlombakan barang/benda tertentu yang tidak mempunyai harga pasar dan yang harga/biayanya tidak dapat ditetapkan berdasarkan Harga Satuan.

8. Penunjukan Langsung adalah metode pemilihan Penyedia Barang/Jasa dengan cara menunjuk langsung 1 (satu) Penyedia Barang/Jasa.

9. Pengadaan Langsung adalah Pengadaan Barang/Jasa langsung kepada Penyedia Barang/Jasa, tanpa melalui Pelelangan/ Seleksi/Penunjukan Langsung.

Untuk Proses pelelangan pada proyek ini dilakukan Dinas PUPR adalah dengan pelelangan umum, pelelangan umum merupakan metode pemilihan penyediaan barang dan jasa yang dilakukan secara terbuka dengan pengumuman secara luas dan dunia usaha dapat mengikutinya.

| Kode | Nama Paket | KIL/PD/Instansi Lainnya | Tahapan | HPS |
|---|--|-------------------------|----------------------|--------|
| 9769161 | Peningkatan Jalan Lingkar Barat (Duri) Tender Ulang spse 4.5 | Kab. Bengkalis | Tender Sudah Selesai | 53,7 M |
| Pekerjaan Konstruksi - TA 2024 - Tender - Pascakualifikasi Satu File Harga Terendah Sistem Gugur Nilai Kontrak : Rp. 53.122.733.402,00 | | | | |

Gambar 2. 1 Data lelang
 Sumber: LPSE kab bengkalis, 2024

2.2 Data Umum dan Data Teknis

Adapun data data umum dan teknis dari proyek peningkatan jalan lingkaran barat dari ini adalah sebagai berikut :

2.2.1 Data umum

Adapun data umum dan data teknis dari proyek peningkatan jalan lingkaran pinggir dari ini adalah sebagai berikut :

1. Nama proyek : Peningkatan jalan lingkaran barat (dari)
2. Lokasi : Kecamatan pinggir
3. Panjang Jalan : 3,045 km.
4. Pelaksana : PT. DEWANTO CIPTA PRATAMA
5. Konsultan Pengawas : PT.SANDI ARIFA COUNSUTANT
6. Konsultan perencana : CV.ANUGRAH PERSADA
KONSULTAN
7. Nilai Kontrak : Rp.53.122.733.402
8. Sumber Dana : APBD Kabupaten Bengkalis
9. Waktu Pelaksanaan : 180 Hari Kalender

2.2.2 Data teknis

Adapun data teknis dari Proyek peningkatan Jalan lingkaran barat dari ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis Pekerjaan : Peningkatan jalan lingkaran barat dari
2. Fungsi Proyek : sarana lalu lintas
3. Jenis Konstruksi : Flexsibel dan Rigid pavement
4. Panjang Efektif : 3,045 km

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan

Pada pelaksanaan kegiatan, pelaksanaan yang perlu di tentukan dengan mengatur langkah-langkah setiap pekerjaan dari awal hingga akhir pekerjaan, hal yang menyangkut dengan rencana pekerjaan yang telah di susun berdasarkan dengan jenis pekerjaan. Sehingga pekerjaan ini dapat menghasilkan mutu dan kualitas pekerjaan yang sesuai kontrak yang telah di sepakati.tahapan dalam pelaksanaan pekerjaan ini adalah sebagai berikut:

3.1.1 Pekerjaan Persiapan

Ada pun pekerjaan yang terdapat di dalam pekerjaan persiapan ini adalah sebagai berikut :

1. Survey lapangan

Perkerjaan survey lapangan ini sangat perlu di lakukan karena mengetahui tentang kemungkinan adanya kendala-kendala di dalam proyek yang dapat mengganggu pelaksanaan pekerjaan baik secara langsung maupun tidak langsung.



Gambar 3. 1 Melakukan survey lapangan
Sumber: dokumentasi lapangan, 2024

2. Pemasangan papan pelang kegiatan

Papan pelang kegiatan bertujuan memberikan informasi kepada masyarakat agar mengetahui nama kegiatan proyek yang sedang berlangsung.



Gambar 3. 2 Pemasangan papan plang proyek
Sumber: dokumentasi lapangan, 2024

3.1.2 Mobilisasi Alat

Perkerjaan mobilisasi akan segera dilakukan, setelah surat pemerintahan kerja telah diterbitkan. Pada perkerjaan mobilisasi ini, akan dilakukan mobilisasi peralatan, tenaga kerja, alat berat serta kebutuhan lainnya yang akan digunakan untuk kelancaran pekerjaan. Alat mobilisasi ke pekerjaan jalan yaitu :

1. Excavator

Excavator adalah alat berat terdiri dari lengan (arm), boom (bahu), serta bucket (alat keruk) dan digunakan oleh tenaga hidrolis yang dimotori dengan mesin diesel dan berada di atas roda rantai. Excavator merupakan alat berat paling serbaguna karena bisa menangani berbagai macam pekerjaan alat berat lainnya.



Gambar 3. 3 Excavator
Sumber: dokumentasi lapangan, 2024

2. Motor grader

Motor grader merupakan alat konstruksi paling penting dalam pekerjaan konstruksi jalan yang di laksanakan di jalan lingkak barat duri.fungsi dari motor grader dalam suatu proyek adalah untuk menyiapkan badan jalan,penghamparan timbunan pilihan penghamparan lapisan. Alat berat ini banyak digunakan untuk menciptakan sebuah permukaan yang datar.kusus dalam pembuatanJalan. Motor grader ini memiliki mata pisau di tengahnya yang berukuran panjang, mempunyai tiga poros sumbu. Dengan taxi dan mesin/motor di letakkan di atas poros belakangan.



Gambar 3. 4 Motor grader
Sumber: dokumentasi lapangan,2024

3. Vibration Roller

Vibration Roller adalah alat berat yang di gunakan untuk mengggilas, memdatkan hasil timbunan sehingga kepadatan tanah yang di hasilkan lebih sempurna.



Gambar 3. 5 Vibration roller
Sumber: dokumentasi lapangan, 2024

4. Dump truck

Dump truck adalah suatu alat pengangkut yang berguna untuk memindahkan material dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Muatannya diisi oleh alat pemuat, sedangkan untuk membongkar alat ini berkerja sendiri.



Gambar 3. 6 Dump truck
Sumber: dokumentasi lapangan, 2024

5. Diesel hammer

Diesel hammer adalah jenis alat pemukul atau alat yang berguna untuk pekerjaan pemancangan tiang yang juga di sebut dengan pile driver ke dalaman tanah yang dalam. Tiang yang nantinya akan di pancang bukan tiang yang biasa tetapi menggunakan tiang yang kuat dan kokoh. Penggunaan diesel hammer ini di jumpai pada proyek yang besar salah satunya pada pekerjaan pembuatan jembatan.



Gambar 3. 7 Diesel hammer
(Sumber: Dokumentasi lapangan, 2024)

3.1.3 Tahapan pelaksanaan

Adapun tahap pelaksanaan proyek peningkatan jalan lingkar barat duri adalah sebagai berikut:

1. Pematokan STA

Pematokan sangat penting untuk mengetahui lahan yang ingin di kerjakan dalam proyek. untuk perkerjaan pematokan memiliki fungsi untuk menandai/batas perkerjaan yang ingin di lakukan.

Adapun spesifikasi pekerjaan yaitu:

- a. Pada saat melakukan pekerjaan proatek lapangan untuk pengukuran yang sudah di lakukan dengan membuat patokan setiap 50 meter.

- b. Untuk panjang total yang telah di ukur yaitu 3,045 km.



Gambar 3. 8 Pemasangan pematokan STA
(Sumber: *Dokumentasi lapangan, 2024*)

2. Pekerjaan penyiapan badan jalan

Untuk penyiapan badan jalan pada perkerjaan peningkatan jalan dan pelebaran jalan meliputi pekerjaan pembersihan, pembentukan tanah dasar agar elevasinya sesuai dengan petunjuk di reksi pekerjaan dan trmasuk perkerjaan pada tanah.

Adapun spesifikasi perkerjaanya yaitu:

- a. Pembersihan di lakukan sebelum kerja praktek dilakukan.
- b. Dengan ketentuan lebar jalan yaitu 15 meter.



Gambar 3. 9 Penyiapan badan jalan
(Sumber: *Dokumentasi lapangan, 2024*)

3. Perkerjaan galian

Pekerjaan penggalian di lakukan dengan menggunakan excavator. Pada tahap pekerjaan ini di lakukan dengan perencanaan lebar jalannya 15 meter dengan galian sedalam 1 meter dan panjang jalan yang akan di kerjakan yaitu 3045 meter. Perkerjaan ini di lakukan secara bertahap dengan melihat kondisi lapangan dan lingkungan sekitarnya, di mana terkadang jalan yang akan di bangun sering juga di lewati warga setempat sebagai akses lalu lintas sehari-hari. Oleh karena itu proses penggalian di lakukan secara bertahap.



Gambar 3. 10 Penggalian Tanah
(Sumber: Dokumentasi lapangan, 2024)

4. Pemasangan geotextile

Geotextile merupakan lembaran sintetik yang berpori sehingga memiliki sifat tembus air dan fleksibel. Geotextile biasanya di gunakan sebagai stabilitas tanah dasar dalam pengerjaan proyek jalan. geotextile yang di gunakan di lapangan yaitu non woven.

Adapun spesifikasi perkerjaan yaitu:

- a. Melakukan pengukuran geotextile yang akan di gunakan dengan panjang geotextile 16 meter dan lebar 4 meter.
- b. Setelah di ukur panjang dan lebar geotextile lalu di potong dan setelah itu di jahit.
- c. Setekah itu letak kan material atau tanah diatas geotextile tersebut lalu lakukan perataan dan pemadatan dengan menggunakan alat motor grader dan vibration roller.

- d. Untuk ketebalan sesuai dengan ketentuan proyek.



Gambar 3. 11 Pemasangan geotextile
(Sumber: Dokumentasi lapangan, 2024)



Gambar 3. 12 Penjahitan geotextile
(Sumber: Dokumentasi lapangan, 2024)

5. Pemasangan tiang pancang

Pemasangan tiang pancang merupakan salah pekerjaan yang sering di jumpai dalam proyek jembatan. Perkerjan pemancangan ini di lakukan untuk membuat pondasi. Pemancangan ini di buat untuk menahan beban pada jembatan. Dan menahan beban yang berada di lapisan di bawah permukaan tanah yang lebih keras.

Adapun spesifikasi perkerjaanya yaitu:

- a. Pertama melakukan persiapan lokasi dengan membersihkan area proyek yang akan di lakukan pemancangan yang akan di pasang. Melakukan

survei lapangan di tempat area lokasi untuk menentukan titik pemasangan tiang pancang sesuai dengan rencana.

- b. Mobilisasi alat dan material untuk pemasangan tiang pancang yang akan di gunakan. Tiang panacang yang telah di rencanakan didalam proyek peningkatan jalan lingkar barat ini yaitu menggunakan baja. Untuk lat pemancangan yang di gunakan alat crane atau diesel hammer.
- c. Pemasangan tiang pancang ini dengan cara di angkat dengan menggunakan crane atau alat pengangkut dan diletakkan di atas titik yang sudah di patok. Dan kemudian tiang pancang di pukul di tekan ke dasar tanah menggunakan diesel hammer. Setelah terpasang pengukuran ke dalam tiang pancang untuk memastikan tiang pancang telah mencapai kedalaman pemasangan pancang yang telah di rencanakan.
- d. Setelah itu lakukan pengukuran kedalaman dan kepadatan tanah yang telah terpasang tiang pancang.
- e. Setelah itu lakukan pengujian tiang pancang.

3.2 Target yang Diharapkan

Untuk target yang di harap kan saat melakukan kerja praktek di peningkatan jalan lingkar barat adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat berintraksi dengan lingkungan yang ada di lapangan selama kerja praktek.
2. Mahasiswa diharapkan bisa memberikan masukan-masukan apa bila terjadi kendala di lapangan.
3. Mahasiswa di harapkan dapat menerapkan ilmu yang telah di dapatkan selama melakukan kerja praktek di lapangan.
4. Mahasiswa di harapkan mampu mengasah kemampuan, wawasan, pengalaman serta memeperbanyak relasi di bidang jurusan teknik perancangan jalan ini untuk menghadai dunia kerja kedepannya.
5. Dengan selesainya perkerjaan ini, di harapkan dapat mempermudah dan mempelancar kembali akses lalu lintas bagi masyarakat.
6. Bisa memahami dengan baik saat proses pekerjaan berlangsung.

3.3 Perangkat Yang Digunakan selama Kerja Praktek (KP)

3.3.1 Perangkat lunak

Dalam proyek peningkatan jalan lingkar barat duri ini menggunakan perangkat lunak yaitu sebagai berikut:

1. Microsoft word

Microsoft word ini di gunakan untuk pembuatan laporan harian sesuai dengan pekerjaan yang di lakukan di lapangan.

2. Microsoft Exel

Microsoft exel ini berfungsi untuk mengelola angka menggunakan spreadsheet yang terdiri dari baris dan kolom untuk mengeksekusi perintah.

3.3.2 Perangkat Keras

Dalam proyek peningkatan jalan lingkar barat duri ini menggunakan perangkat keras yaitu sebagai berikut:

1. Handphone

Handphone adalah salah satu perangkat elektronik yang mempunyai berbagai fitur di dalamnya yang bisa mempermudah aktivitas sehari-hari. Dalam kerja praktek lapangan yang saya lakukan yaitu menggunakan handphone sebagai alat atau sarana dalam penggunaan aplikasi camera untuk mengambil dokumentasi di lapangan.

2. Alat Tulis

Di gunakan untuk mencatat data-data yang telah di peroleh pada saat pekerjaan di lapangan, dan untuk mencatat progres harian dan laporan yang nantinya akan di catat di laporkan dalam harian kerja praktek.

3. Laptop

Laptop adalah komputer pribadi yang dapat di bawa dengan mudah sehingga dapat di gunakan di banyak tempat. Laptop mempunyai fitur yang sama dengan komputer, sehingga laptop mampu menjalankan perangkat lunak dan mengelola berkas. Dalam kerja praktek ini laptop sangat di perlukan dalam pembuatan laporan.

3.4 Data-Data Yang Diperlukan Selama Kerja Praktek (KP)

Adapun data-data yang di perlukan dalam proyek peningkatan jalan lingkaran barat ini adalah sebagai berikut:

1. Data umum dan data teknis

Data umum dan data teknis yang di perlukan agar dapat mengetahui berapa luas lebar, panjang dan volume pekerjaan yang akan di kerjakan.

2. Gambar perencanaan

Melakukan pembuatan agar dapat di lakukan dengan desain awal. melakukan perhitungan yang lebih persis. Dan memperkirakan biaya yang akan di butuhkan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi di perlukan sebagai bukti progres harian selama pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

3.5 Dokumen-Dokumen Yang Dihasilkan Selama Kerja Praktek (KP)

Dengan di lakukannya kerja praktek ini, dokumentasi dan data yang di hasilkan adalah laporan harian, untuk gambar perencanaan yang berisikan tentang pekerjaan yang di laksanakan setiap harinya, keadaan cuaca, intruksi pemberi tugas. untuk pekerjaan yang telah di tandatangi sebagai besar proses selanjutnya serta kendala kerja yang di hadapi.

3.6 Kendala-Kendala Yang Dihadapi Selama Kerja Praktek

Adapun kendala-kendala yang di hadapi selama kerja praktek yaitu:

1. Untuk pekerjaan yang tertunda di karenakan kondisi cuaca yang terkadang kurang mendukung baik (hujan) pada saat pelaksanaan pekerjaan di lapangan.
2. Terganggunya proses pekerjaan apa bila alat rusak tiba-tiba.
3. Terjadinya penundaan pekerjaan tersebut di karenakan karena banyaknya warga setempat dengan menggunakan motor dan mobil. warga masih melewati jalan tersebut sebagai lalu lintas sehari.

3.7 Hal-hal yang di anggap perlu selama kerja praktek (KP)

Dalam perkerjaan ini ada hal-hal yang di anggap perlu dan harus di perhatikan pada saat berlangsungnya kerja praktek yaitu sebagai berikut:

1. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Dalam sebuah proyek hal ini yang paling penting dan sering di lupakan adalah tentang keselamatan perkerja. Sama halnya dalam perkerjaan proyek peningkatan jalan dan jembatan. Pada proyek ini keselamatan perkerja sangat kurang di perhatikan, karena tidak ada alat pelindung diri (APD) untuk para pekerja dan pelaksana lapangan. Hal ini dapat menimbulkan resiko kecelakaan kerja pada pekerjaan dan petugas di lapangan.

Adapun K3 yang di perhatikan yaitu:

a. Sepatu safety



Gambar 3. 13 Sepatu safety shoes
Sumber : google

Sepatu safety berfungsi untuk melindungi kaki dari benda tajam dan benda tumpul yang di gunakan saat melakukan perkerjaan di lapangan. Sepatu ini dapat melindungi kaki dari cedra dan luka bakar atau luka beda tajam, karena memiliki kekuatan yang dapat melindung kaki dan bersifat aman.

b. Helm safety



Gambar 3. 14 Helm safety
Sumber : google

Helm safety di gunakan untuk melindungi kepala dari benda yang berbahaya yang dapat mencedra kepala.helm ini juga dapat melindungi kepala dari benda yang kemungkinan jatuh pada saat kerja di lapangan.

c. Rompi safety



Gambar 3. 15 Rompi safety
(sumber: google)

Rompi ini salah satu APD terbuat dari bahan polyster yang di rancang yang di lengkapi dengan pemantul cahaya. Rompi in dapat di gunakan di siang maupun malam hari. Rompi ini bertujuan untuk memastikan keamanan visabilitas pada saat melakukan kerja di lapangan. Rompi ini juga memberikan perlindungan tambahan untuk mempermudah pekerjaan bagi para perkerja.

d. Sarung tangan safety



Gambar 3. 16 Sarung tangan safety
(sumber: google)

Berguna untuk melindungi tangan saat melakuksn pekerjaan yang berat atau ringaan. Sarung tangan ini mengantisipasi terjadinya cedra atau luka pada tangan. Bahan dan bentuk sarung tangan di sesuaikan dengan gungsi masing masing pekerjaan.

e. Perlengkapan keamanan lalu lintas



Gambar 3. 17 Contoh rambu lalu lintas

(sumber: google)

Kelengkapan untuk rambu-rambu lalu lintas pada saat pekerjaan sedang berlangsung itu sangat lah penting, agar pengguna jalan dapat mengetahui ada pekerjaan jalan yang sedang berlangsung dan tidak memngganggu pelaksanaan saat sedang berlangsung.

f. Perangkat dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu faktor pendukung dalam pekerjaan sebagai bahan laporan. Tanpa adanya dokumentasi lapangan, maka tidak akan ada bukti bahwa kita telah melakukan pekerjaan tersebut. Oleh karena itu, di perlukan prangkat dokumentasi yang bisa mengambil gambar dengan jelas dan jernih.

BAB IV

TINJAUAN KHUSUS

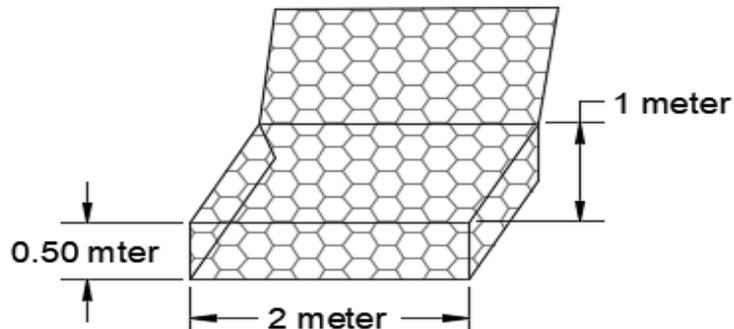
4.1 Latar Belakang

Bronjong merupakan pembangunan yang bertujuan untuk mengantisipasi terjadinya erosi pada tanah yang biasanya sering di jumpai di tepi tepian sungai. Dan tidak sedikit pula kita jumpai bronjong ini di tepi jalan dan biasanya penambahan bronjong ini sebagai keindahan dari pembuatan desain arsitektur. Bronjong biasanya berbentuk kubus yang di isi dengan batu-batuan yang di sebut batu gunung untuk kawat yang di gunakan dengan kualitas yang baik dan tidak mudah berkarat. bronjong memiliki sifat yang dapat meloloskan air merupakan keuntungan tersendiri.

Hal ini bronjong yang kami pasang di tepi dinding jalan bersebelahan di box culvert. pemasangan bronjong ini bertujuan untuk menghindari penurunan pada tanah terutama di jalan lingkar barat yang dapat mengantisipasi terjadinya erosi, abrasi dan sebagai penahan tanah agar tidak terjadi longsor.

4.1.1 Batu bronjong

Batu bronjong adalah sebuah anyaman yang berbentuk kubus yang terbuat dari bahan kawat baja dan di isi dengan batu gunung. Batu yang di gunakan biasanya bisa berukuran sedang maupun besar. Bronjong dapat mengikiti pergerakan pada tanah yang berada di bawah tanpa merusak konstruksi yang ada didasarnya. Untuk bronjong yang telah di lakukan di lapangan saat kerja protek, bronjong ini di gunakan untuk dinding penahan tanah hingga tembok jembatan yang telah di rencanakan. Bronjong di susun dgn rapi dengan tumpukan batu-batuan yang terikat di dalam kawat. Untuk pemasangan bronjong sangat lah mudah karena bronjongan ini di susun dengan batuan yang bisa menahan pagar agar tetap kokoh dan terlindungi dari kerusakan yang mungkin bisa saja terjadi.



Gambar 4. 1 Detail kawat bronjong
(sumber : gambar melalui autocad)

4.1.2 Perkerjaan persiapan pemasangan batu bronjong

Semua perkerjaan pasti memiliki persiapan terlebih dahulu, seperti persiapan alat dan material yang akan di gunakan dalam pekerjaan pemasangan bronjong ini. Persiapan ini bertujuan jika apabila saat melakukan pekerjaan bisa berjalan dengan sesuai di rencanakan.

4.1.3 Persiapan tenaga kerja

Persiapan tenaga kerja pada proyek pemasangan batu bronjong ini menggunakan tenaga kerja sebanyak 11 orang dan di awasi dengan konsultan pengawas, kontraktor perencana dan PPTK yang turun langsung ke lapangan untuk melihat perkembangan perkerjaan proyek saat berlangsung.

4.1.4 Persiapan alat dan material

Dalam pelaksanaan perkerjaan pemasangan batu bronjong alat dan bahan yang di gunakan sebagai berikut :

1. Alat pemasangan bronjong

- Dump truck



Gambar 4. 2 Dump truck
(Sumber:dokumentasi lapangan, 2024)

- Grobak



Gambar 4. 3 Gerobak
(Sumber:google)

- Meteran



Gambar 4. 4 Meteran
(Sumber: dokumentasi lapangan, 2024)

- Linggis



Gambar 4. 5 Linggis
(Sumber: google)

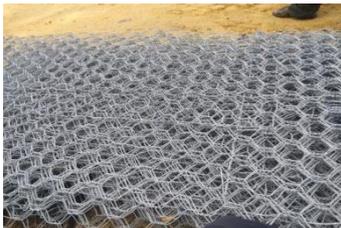
2. Bahan pemasangan bronjong

- Batu gunung



Gambar 4. 6 Batu gunung
(Sumber: dokumentasi lapangan, 2024)

- Kawat anyaman bronjong



Gambar 4. 7 Kawat anyaman bronjong
(Sumber: dokumentasi lapangan, 2024)

- Kawat pengikat bronjong



Gambar 4. 8 Kawat bronjong
(Sumber: dokumentasi lapangan, 2024)

4.1.5 Pekerjaan persiapan

Perkerjaan persiapan pada pelaksanaan galian dan pemasangan batu bronjong mengacu pada galian pembersihan lapangan kerja sebelum di lakukan penentuan titik galian untuk bronjong.



Gambar 4.9 persiapan lahan
(Sumber: dokumentasi lapangan, 2024)

4.1.6 Pekerjaan pengukuran

Pengukuran adalah proses untuk mengecek ukuran galian tanah yang akan di laksanakan pembuatan batu bronjong. proses pengukuran ini menggunakan alat meteran dan tali. Dan untuk spesifikasi lebarnya 2 meter.

4.1.7 Perkerjaan galian

Perkerjaan tanah atau yang biasa di sebut galian dan timbunan adalah perkerjaan awal yang sangatlah penting sebelum di laksanakan suatu proyek yang telah di rencanakan. Untuk kedalaman galian yang akan di pasang batu bronjong in sedalam meter.



Gambar 4.10 persiapan lahan
(Sumber: dokumentasi lapangan, 2024)

4.1.8 Pelaksanaan pemasangan bronjong

Pemasangan bronjong menggunakan batu pecah atau bisa di sebut batu gunung yang di susun di dalam anyaman kawat bronjong. Dalam pemasangan bronjong ini menggunakan kawat mesh tipe 88mm x 100 mm dengan panjang 2 meter, lebar 1 meter dan tinggi 0,5 meter. Bronjong di pasang sesuai perencanaan proyek yang telak di sepakati. Dan untuk mengetahui apakah pekerjaan pemasangan bronjong ini sudah sesuai dengan perhitungan RAB maka di lakukan lah backup data lapangan dan setelah selesai backup data lapangan maka selanjutnya di lanjutkan pekerjaan pemasangan batu bronjong.

Adapun tahapan pelaksanaan pekerjaan pemasangan bronjong ini adalah sebagai berikut :

a. Merakit kawat bronjongan

Yang masih terlipat-lipat dengan menggunakan linggis. Kawat bronjong di pasang di letak kan di tempat yang datar dan rata. Lipat kawat dengan membentuk sisi-sisinya seperti berbentuk kubus. Lalu sambung bagian tepi dinding kawat dengan menggunakan kawat pengikat yaitu kawat spiral.lalu bentuk kawat bronjong membentuk kotak atau kubus dengan kuat dan kokoh.



Gambar 4.11 perakitan kawat bronjong
(Sumber: dokumentasi lapangan, 2024)

b. Penyusunan bronjong

Setelah kawat bronjong di rakit tahap selanjutnya yaitu meletakkan kawat bronjong di susun di area yang akan di pasang. Pekerjaan pemasangan bronjong di mulai dari tanah dasar atau bagian bawah yang bertujuan untuk menahan tanah. Setelah itu lakukan penyusunan bronjong dengan rapi dari lapisan satu kelapisan lainnya. Bronjong di susun dengan pola bertingkat agar memberi kesetabilan yang baik.



Gambar 4.12 menyusun kawat bronjong
(Sumber: dokumentasi lapangan, 2024)

Setelah melakukan penyusunan kawat bronjong untuk lapisan pertama dengan panjang pemasangan 100 meter. Pemasangan batu bronjong yang telah di kerjakan sebanyak 2 lapisan. Tahap selanjutnya yaitu penyusunan batu-batuan yang di susun secara rata dan rapi. Pastikan batu bronjong yang di masukkan sesuai dengan ukuran kawat bronjong agar batu tidak keluar dari anyaman kawat tersebut.



Gambar 4.13 menyusun batu bronjong lapisan pertama
(Sumber: dokumentasi lapangan, 2024)

c. Pengikatan dan penyambungan bronjong



Gambar 4.14 Pengikatan sisi tutup bronjong
(Sumber: dokumentasi lapangan, 2024)

d. Perkerjaan penyesuaian dan finising pemasangan bronjong

Setelah semua lapisan bronjong terpasang menjadi dua lapisan maka lakukan pegisian dengan rata dan rapi. Tahap selanjutnya melakukan pekerjaan penyesuaian jika terdapat ada bagian yang tidak merata dalam pekerjaan penyusunan. Setelah itu lakukan pengecekan untuk memastikan setiap sisi bronjong terpasang dengan baik dan kuat. Pastikan pemasangan bronjong ini tidak ada batu yang keluar atau bronjong menjadi miring.



Gambar 4.15 bronjong yang telah terpasang
(Sumber: dokumentasi lapangan, 2024)

4.1.9 Perhitungan Rencana anggaran biaya

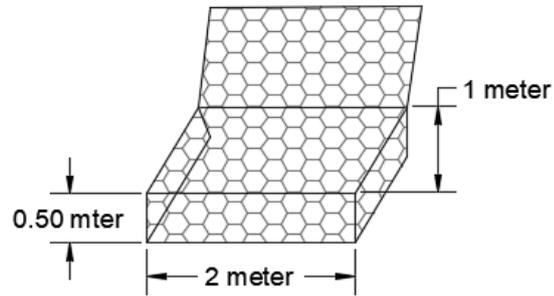
Sebelum melakukan pekerjaan pembuatan bronjongan, hal yang perlu dilakukan dengan pembuatan hitungan rancangan anggaran biaya (RAB). Hal ini dapat dilakukan sebelum pekerjaan bronjong di mulai. berikut ini adalah perhitungan rancangan anggaran biaya yaitu sebagai berikut :

RANCANGAN ANGGARAN BIAYA NAMA KEGIATAN : PEMASANGAN BRONJONG

| NO | URAIAN | VOLUME | SATUAN | HARGA SATUAN | JUMLAH |
|----------|--|--------|--------|--------------|----------------------|
| A | UPAH KERJA | | | | Rp 22,425,000 |
| 1 | PEKERJA GALIAN TANAH | 68 | OH | Rp 150,000 | Rp 10,125,000 |
| 2 | PEKERJA PENGANYAM | 19 | OH | Rp 150,000 | Rp 2,850,000 |
| 3 | PEKERJA PENGISI BATU | 33 | OH | Rp 150,000 | Rp 4,950,000 |
| 4 | TUKANG (ANYAM + ISI BATU) | 30 | OH | Rp 150,000 | Rp 4,500,000 |
| B | KEBUTUHAN MATERIAL | 0 | | | Rp 57,000,000 |
| 1 | BATU BELAH BRONJONG | 130 | M3 | Rp 300,000 | Rp 39,000,000 |
| 2 | KAWAT BRONJONG | 100 | BH | Rp 180,000 | Rp 18,000,000 |
| C | PERALATAN | | | | Rp 30,000 |
| 2 | Benang | 2 | ROL | Rp 15,000 | Rp 30,000 |
| D | JUMLAH (A + B + C) | | | | Rp 79,455,000 |
| E | BIAYA UMUM DAN KEUNTUNGAN (15%) | | | | Rp 11,918,250 |
| | TOTAL BIAYA (A+ B + C + D) | | | | Rp 91,373,250 |

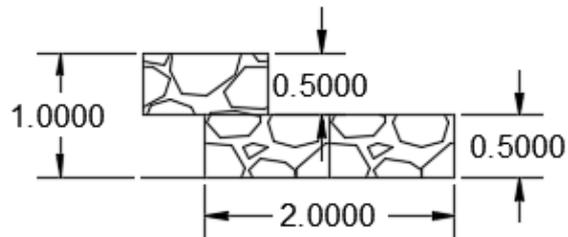
Gambar 4.16 RAB bronjong
(Sumber: hitungan exel data lapangan)

Di rencanakan anggaran biaya untuk pembangunan bronjong yang telah terpasang di peningkatan jalan lingkaran barat duri adalah RP.91.373,250.



Sehingga dapat di peroleh untuk volume dalam 1 buah kawat bronjong sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Luas V} &= P \times L \times T \\ &= 2 \times 1 \times 0.50 \\ &= 1 \text{ m}^3 \end{aligned}$$



- Panjang bronjong yang telah terpasang = 100 m
- Lebar bronjong yang telah di rencanakan = 1 m
- Tinggi bronjong yang di rencanakan = 0.50 cm
- Bronjong yang telah di buat adalah 100 x 1 x 0,50 = 50 X 2 = 100 m

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang bisa di ambil selama melakukan kerja praktek (KP) pada proyek peningkatan jalan lingkaran barat duri adalah :

1. Penulis dapat mengetahui bagaimana pekerjaan survei lapangan langsung dalam dunia proyek serta mengetahui spesifikasi jalan tersebut.
2. Mengetahui mobilisasi alat apa saja yang di gunakan saat pekerjaan tersebut. Ada pun alat berat yang di gunakan dalam proses pekerjaan proyek ini terdiri dari motor grader, vibrator roller, diesel hammer, excavator dan alat lainnya.
3. Dapat mengetahui prosedur pelaksanaan dan apa saja tahapan pekerjaan dari penghamparan, pemadatan dan penimbunan tanah di lapangan. Untuk tanah timbunan yang di gunakan yaitu tanah timbunan galian dan tanah sekitar area proyek.
4. Mengetahui pekerjaan pemasangan bronjongan dan material apa saja yang di gunakan pada pembangunan bronjongan tersebut.

5.2 Saran

Manfaat yang di peroleh dari pelaksanaan kerja lapangan (KP) ini sangat lah besar, maka penulis ingin memberikan beberapa saran yaitu :

1. selama berada di lingkungan proyek harus menggunakan safety yang lengkap.
2. Memahami prosedur dan cara kerja praktek yang akan di lakukan di lapangan.
3. Senantiasa menerapkan dan mengutamakan K3 dalam pekerjaan di lapangan.
4. Saling mengutamakan kerja sama antar tim KP.

5. Selalu melakukan pengawasan saat pekerjaan berlangsung agar pekerjaan yang di kerjakan sesuai dengan di rencanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- 1 Andi Muh. Alam Kangkong, 2. S. (2020). ANALISIS PERHITUNGAN STABILITAS BRONJONG DAN RAB. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 168.
- Mey Malasari Murri 1), N. S. (2014). ANALISIS STABILITAS LERENG DENGAN PEMASANGAN BRONJONG. *MATRIKS TEKNIK SIPIL*, 165.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu
TANGGAL : 28 Agustus 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----|---|--|---|
| 1. | Pengukuran dan pematokan STA setiap 50 meter dengan total panjangnya 3,05 km. | KHAIRUL ANWAR,ST NIP:196904242007011009 |  |
| | Catatan Pembimbing : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|--|
| 1 |  | Pemasangan patokan setiap STA. |
| 2 |  | Pengukuran pematokan STA setiap 50 meter dengan total panjang 3,05 km. |

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : kamis
TANGGAL : 29 Agustus 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----|---|--|---|
| 1. | Melakukan pekerjaan penghamparan dan pemadatan tanah timbunan yang di lakukan di jalan lingkar simpang 4 SMA. | KHAIRUL ANWAR,ST NIP:196904242007011009 |  |
| | Catatan Pembimbing Industri : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|---|
| 1 |  | Melakukan pembuangan genangan air dan di lanjutkan dengan penghamparan tanah. |
| 2 |  | Melakukan pemadatan tanah timbunan dengan lebar 4 meter dan panjang 67,5 meter. |

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumaat
TANGGAL : 30 Agustus 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----|--|--|---|
| 1. | Pembuangan genangan air di atas tanah timbunan yang sudah di kerjakan. | KHAIRUL ANWAR,ST NIP:196904242007011009 |  |
| 2. | Penghamparan material dilakukan menggunakan motor grader. | | |
| | Catatan Pembimbing Industri : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|---|
| 1 |  | Pembuangan air di atas tanah yang telah di timbun. |
| 2 |  | Melakukan perataan material yang telah di hampar di atas tanah timbunan bertujuan untuk menutupi tanah yang tadinya tergenang air dapat tertutup kembali dan merata dengan tanah. |

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : sabtu

TANGGAL : 31 Agustus 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----|----------------------------------|--|---|
| 1. | Perkerjaan persiapan pemancangan | KHAIRUL ANWAR,ST NIP:196904242007011009 |  |
| | Catatan Pembimbing Industri : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|---|
| 1 |  | Melakukan penggalian tanah pada STA 1+ 550 untuk menyamakan elevasi. Pekerjaan ini bertujuan untuk mempermudah mobilisasi alat crane yang di gunakan untuk pemancangan. |
| 2 |  | Melakukan pemadatan tanah pada area yang sebelumnya di lakukan perkerjaan galian agar tanah timbunan tersebut padat dan rata. |

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Minggu

TANGGAL : 01 september 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----|-------------------------------|--|---|
| 1. | Pemasangan geotextile. | KHAIRUL ANWAR,ST NIP:196904242007011009 |  |
| | Catatan Pembimbing Industri : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|---|
| 1. |  | Pemasangan geotextile dengan panjang geotextile 16 m dan lebar 4 m. |
| 2. |  | Geotextile yang telah di pasang. |

3.



Melakukan penimbunan tanah di atas geotextile.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Senin

TANGGAL : 02 september 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----|---|--|---|
| 1. | Persiapan alat dan bahan untuk pekerjaan pemancangan. | KHAIRUL ANWAR,ST NIP:196904242007011009 |  |
| 2. | Penyambungan pemasangan geotextile. | | |
| | Catatan Pembimbing : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|--|
| 1 |  | Persiapan alat untuk pemasangan tiang pancang dengan menggunakan alat crane. |
| 2 |  | Tiang pancang yang digunakan memiliki diameter 50 cm. |

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Selasa

TANGGAL : 03 september 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----|-------------------------------------|--|---|
| 1. | Penyambungan pemasangan geotextile. | KHAIRUL ANWAR,ST NIP:196904242007011009 |  |
| | Catatan Pembimbing : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|--|
| 1. |  | Perkerjaan perataan tanah di atas geotextile. |
| 2 |  | Melakukan pemerataan tanah di atas geotextile. |

KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Rabu

TANGGAL : 04 september 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----|---|--|---|
| 1. | Melakukan penyambungan pemasangan dan penjahitan perkerjaan geotextile. | KHAIRUL ANWAR,ST NIP:196904242007011009 |  |
| | Catatan Pembimbing : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|--|
| 1. |  | Penyambungan dan pemasangan geotextile pada STA 0+650 - STA 0+630 dengan menggunakan mesin jahit. Penjahitan bertujuan untuk menjaga kekuatan dan daya tahan pada geotextile tersebut. |
| 2. |  | Di lanjutkan dengan perkerjaan penghamparan tanah timbunan di bagian atasnya. |

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 05 september 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----------|---|--|---|
| 1. 2. | Kegiatan pematokan untuk pemasangan tiang pancang. Pengukuran di lakukan dengan menggunakan alat waterpass. Mencari ketinggian tanah untuk timbunan. | KHAIRUL ANWAR,ST NIP:196904242007011009 |  |
| | Catatan Pembimbing : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|---|
| 1. |  | Melakukan pengukuran untuk membuat patokan tiang pancang. |
| 2. |  | Alat yang di gunakan yaitu waterpass. |

3.



Mencari ketinggian tanah untuk timbun.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumaat
TANGGAL : 06 september 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----|--|--|---|
| 1. | Melakukan pemasangan tiang pemancangan untuk jembatan. | KHAIRUL ANWAR,ST NIP:196904242007011009 |  |
| | Catatan Pembimbing : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|--|
| 1. |  | Perkerjaan pemancangan ini menggunakan tiang pancang baja yang berdiameter 50, tebal 12mm dan panjang 8 meter. |
| 2. |  | Pemancangan ini di lakukan pada STA 1+450 menggunakan alat diesel hammer dengan berat hammer 2,5 ton. |

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Sabtu
TANGGAL : 07 september 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----|---|--|---|
| 1. | Melakukan pekerjaan pemancangan dan galian. | KHAIRUL ANWAR,ST NIP:196904242007011009 |  |
| | Catatan Pembimbing : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|---|
| 1. |  | Lanjutan pemasangan tiang pancang dari STA 1+450. |
| 2. |  | Tiang pancang setelah di pasang. |

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Minggu
TANGGAL : 08 september 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBE RI TUGAS | PARAF |
|----|-----------------------|--|---|
| 1. | Mencari tebal urukan. | KHAIRUL ANWAR,ST NIP:196904242007011009 |  |
| | Catatan Pembimbing : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|--|
| 1. |  | Melakukan pengukuran untuk mencari tebal urukan. |
| 2. |  | Untuk mencari tebal urukan di lakukan dari STA 0+600 sampai STA 0+650. |

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin
TANGGAL : 09 september 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----|---|--|---|
| 1. | Melakukan pekerjaan pemasangan batu bronjong. | KHAIRUL ANWAR,ST NIP:196904242007011009 |  |
| | Catatan Pembimbing Industri : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|---|---|
| 1. |  | Pemasangan batu bronjong menggunakan batu gunung. |
| 2. |  | Kawat beronjongan. |

3.



Kawat beronjongan yang telah di rakit.



Pemasangan batu bronjong lapisan pertama atau dasar.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Selasa
TANGGAL : 10 september 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----|---|--|---|
| 1. | Perkerjaan pemasangan batu bronjong lapisan ke 2. | KHAIRUL ANWAR,ST NIP:196904242007011009 |  |
| | Catatan Pembimbing Industri : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|---|
| 1. |  | Pemasangan kerangka kawat bronjongan di lapisan ke dua. |
| 2. |  | bronjongan lapisan ke dua yang telah terpasang. |

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Rabu
TANGGAL : 11 september 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----|----------------------------|------------------------|---|
| 1. | Perkerjaan tanah timbunan. | KHAIRUL ANWAR,ST |  |
| 2. | Pemasangan batu bronjong. | NIP:196904242007011009 | |
| | Catatan Pembimbing : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|---|
| 1. |  | Perkerjaan penggalian timbunan, penghamparan dan pepadatan tanah untuk memperbaiki elevasi. |
| 2. |  | Lanjutan pemasangan bronjongan. |

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : kamis
TANGGAL : 12 september 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----------------|---|--|---|
| 1. 2. 3. | Perkerjaan tanah timbunan dan galian. Pemasangan batu bronjong. Pemotongan tiang pipa baja. | KHAIRUL ANWAR,ST NIP:196904242007011009 |  |
| | Catatan Pembimbing : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|---|
| 1. |  | Melakukan perkerjaan galiantan timbunan. |
| 2. |  | Lanjutan pemasangan batu bronjong untuk lapisan ke dua. |

2.



Pemotongan tiang pipa
baja.

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Jumaat
TANGGAL : 13 september 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| 1. | Pekerjaan galian tanah timbunan | KHAIRUL ANWAR,ST |  |
| 2. | Pekerjaan pemancangan. | NIP:196904242007011009 | |
| Catatan Pembimbing : | | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|--------------------------------------|
| 1. |  | Melakukan penggalian tanah timbunan. |
| 2. |  | Melanjutkan perkerjaan pemancangan. |

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Sabtu
TANGGAL : 14 september 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----|---------------------------------|------------------------|---|
| 1. | Melakukan perkerjaan pembesian. | KHAIRUL ANWAR,ST |  |
| 2. | Perkerjaan tanah timbunan | NIP:196904242007011009 | |
| | Catatan Pembimbing : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|---|
| 1. |  | Melakukan perkerjaan pembesian untuk rangka menggunakan ulir diameter 22 dan spiral menggunakan ulir diameter 19. |
| 2. |  | Perkerjaan galian tanah timbunan. |

KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Minggu
TANGGAL : 15 september 2024

| No | URAIAN KEGIATAN | PEMBERI TUGAS | PARAF |
|----|------------------------------------|--|---|
| 1. | Lanjutan pemasangan batu bronjong. | KHAIRUL ANWAR,ST NIP:196904242007011009 |  |
| | Catatan Pembimbing : | | |

| No | GAMBAR KERJA | KETERANGAN |
|----|--|--|
| 1. |  | Lanjutan pemasangan batu bronjong lapisan ke 2 dari STA 0+675. |