

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Latar Belakang

Jalan merupakan infrastruktur yang menghubungkan satu daerah dengan daerah lain yang sangat penting dalam sarana pelayanan masyarakat (*Wirahadikusumah.2007*). Bengkalis adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Riau yang selalu berusaha menunjang sarana transportasi ini. Prasarana dan sarana Jalan merupakan salah satu aspek penunjang yang sangat penting dalam pertumbuhan ekonomi dan pengembangan daerah serta pengembangan wilayah. Untuk itu diperlukan sarana/prasarana jalan dan jembatan yang dapat mendukung perkembangan dan pertumbuhan ekonomi wilayah tersebut.

Pemerintah Kabupaten Bengkalis Propinsi Riau dalam hal ini yaitu Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis. Bermaksud untuk melaksanakan pekerjaan pembangunan dan peningkatan jalan di Kabupaten Bengkalis yakni pekerjaan Peningkatan jalan Bantan air- bantan timur (Rigit).

Dalam upaya untuk menjaga agar jaringan jalan tetap dalam keadaan/kondisi yang baik, dan mengusahakan agar jalan yang bersangkutan tidak bertambah rusak serta dapat menunjang pertumbuhan perekonomian, dan menyediakan prasarana yang cukup apabila terjadi adanya perubahan pola pengangkutan dimasa yang akan datang. Dengan adanya pelebaran jalan Sudirman pada Desa Teluk Pambang ini juga diharapkan dapat meningkatkan fasilitas jalan dari sarana transportasi dan semua bagi sarana lain.

Perusahaan jasa kontruksi yang mengerjakan proyek jalan jalan Bantan air- bantan timur ini adalah CV.MITRA MINA ANDALAN. Perusahaan ini adalah perseroan komanditer yang memberikan jasa konsultasi di bidang perencanaan, pengawasan, studi dan survey bagi instansi pemerintah swasta maupun industry-industri secara keseluruhan.

Dalam menjalankan roda perusahaan, CV.MITRA MINA ANDALAN dibantu oleh tenaga ahli dari berbagai disiplin ilmu yang memiliki pengalaman yang cukup baik dalam penanganan pekerjaan perencanaan, pengawasan, studi dan survey. Pada proyek peningkatan Jalan Jendral Sudirman dalam pelelangan yang diadakan

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis, CV.MITRA MINA ANDALAN memenangkan pelelangan Peningkatan Jalan Bantan air- bantan timur (Rigid) Kecamatan Bantan Kota Bengkalis anggaran Tahun Anggaran 2022 senilai Rp.9.672.185.912.00 (Sembilan Miliar enam Ratus tujuh puluh dua seratus delapan lima juta Sembilan ratus dua belas Rupiah). Untuk konsultan Perencanaan yaitu CV. ERWANS KONSULTAN, dan konsultan pengawas dilapangan pada proyek peningkatan Jalan Muntai-Pambang ini adalah CV. ARTDECO KRYA CIPTA.

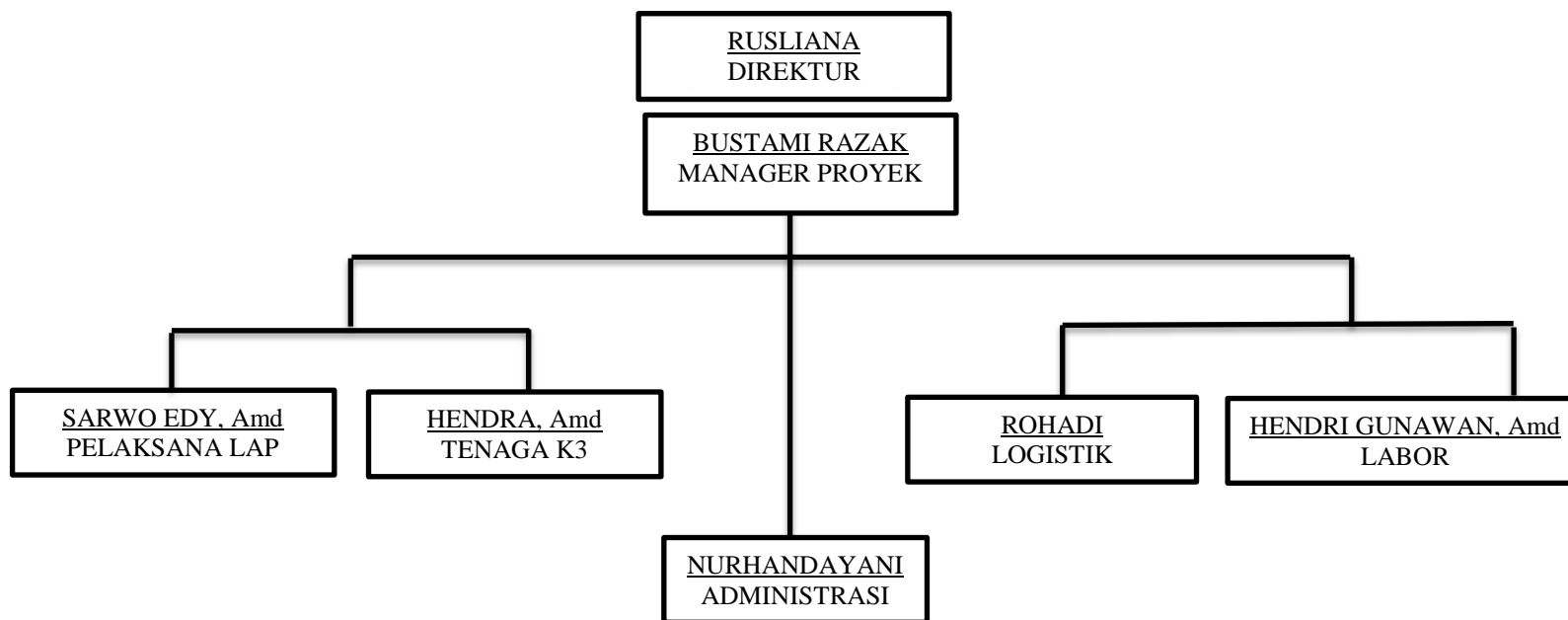
1.2 Tujuan Proyek

Tujuan dan Manfaat Peningkatan Jalan Jendral Sudirman (Bantan Air) ialah agar memudahkan masyarakat setempat untuk mencapai suatu lokasi dan menghasilkan suatu tingkat kenyamanan dan keamanan yang tinggi bagi pengguna jalan tersebut serta meningkatkan perekonomian di wilayah setempat.

Jalan Jendral sudirman (Bantan air) jalan ini awalnya hanya berupa jalan beton akses masyarakat menuju perkebunan dan perumahan, dimana pada beberapa tahun yang lalu jalan tersebut adalah jalan beton. Pada tahun 2022 dilakukan Perencanaan Peningkatan Jalan yang awalnya jalan beton menjadi Peningkatan Jalan Rigit. Peningkatanjalan ini bertujuan agar masyarakat lebih mudah dan nyaman untuk melaksanakan aktifitas sehari-hari.

1.3 Struktur organisasi perusahaan/industri

Adapun Struktur Organisasi dari CV.MITRA MINA ANDALAN adalah sebagai berikut :



Gambar 1. 1 Struktur Perusahaan

(Sumber: Dokumen Perusahaan)

1.1 Komisaris : Boy Akhirman, ST

Komisaris adalah : orang-orang yang ditunjuk dengan tugas utama adalah mengawasi kegiatan dan operasional suatu perusahaan, instansi, ataupun suatu organisasi.

1.2 Direktur : Rusliana

Dalam penyebutan lain director, atau direktur utama, merupakan penamaan sesuai dengan posisi tertinggi perusahaan ini. Dalam tugas pada pembahasan awal ini adalah direktur, sebagaimana direktur memiliki tugas sebagai berikut:

- a. Penanggung jawab seluruh aktifitas kegiatan perusahaan,
- b. Mengambil kebijakan untuk memajukan perusahaan,
- c. Mengendalikan keseimbangan pemasukan dan pengeluaran perusahaan,
- d. Melakukan rekrutmen atau menghentikan karyawan sesuai kebutuhan,
- e. Membangun sinergitas dan alur manajemen perusahaan.
- f. Petugas Keselamatan Konstruksi (PKK) :

Petugas Keselamatan Konstruksi adalah orang yang memiliki kompetensi khusus di bidang Keselamatan Konstruksi dalam melaksanakan dan mengawasi penerapan SMKK yang dibuktikan dengan sertifikat Kompetensi Kerja Konstruksi, sesuai dengan Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman SMKK .

Keselamatan Konstruksi adalah segala kegiatan keteknikan untuk mendukung Pekerjaan Konstruksi dalam mewujudkan pemenuhan standar **keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan (K4)** yang menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, keselamatan publik dan lingkungan.

Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi

merupakan pemenuhan terhadap Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan dengan menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan Kesehatan kerja, keselamatan publik, dan keselamatan lingkungan.

1.4 Struktur organisasi proyek



1.5 Pemilik owner

Pemilik proyek atau owner adalah seseorang atau instansi yang memiliki proyek atau pekerjaan dan memberikannya kepada pihak lain yang mampu melaksanakannya sesuai dengan perjanjian kontrak kerja untuk merealisasikan proyek, owner mempunyai kewajiban pokok yaitu menyediakan dana untuk membiayai proyek.

Pemilik proyek apakah pemerintah, perusahaan, perseorangan, swasta, asing apabila akan membangun proyek, ia akan memilih kontraktor yang mempunyai kemampuan untuk melaksanakannya. Proses menyeleksi kontraktor yang dilakukan, biasanya diserahkan pada ahlinya, yaitu dengan menunjuk konsultan.

Tugas pemilik proyek atau owner adalah :

1. Menyediakan biaya perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan proyek.
2. Mengadakan kegiatan administrasi.
3. Memberikan tugas kepada kontraktor atau melaksanakan pekerjaan proyek.
4. Meminta pertanggung jawaban kepada konsultan pengawas atau manajemen konstruksi (MK).
5. Menerima proyek yang sudah selesai dikerjakan oleh kontraktor.

Wewenang yang dimiliki pemilik proyek atau owner adalah :

1. Membuat surat perintah kerja (SPK)
2. Mengesahkan atau menolak perubahan pekerjaan yang telah direncanakan.
3. Meminta pertanggungjawaban kepada para pelaksana proyek atas hasil pekerjaan konstruksi.

4. Memutuskan hubungan kerja dengan pihak pelaksana proyek yang tidak dapat melaksanakan pekerjaannya sesuai dengan isi surat perjanjian kontrak.

1.6 Konsultan perencana

Setiap owner juga selalu memiliki seorang konsultan yang bertujuan untuk membantu sebuah perencanaan pada proyek tersebut. Para konsultan juga memiliki wewenang serta tugas penting yang diberikan oleh owner. Konsultan perencana adalah suatu badan hukum atau perorangan yang diberi tugas oleh pemberi tugas untuk merencanakan dan mendesain bangunan sesuai dengan keinginan pemilik proyek.

Selain itu juga memberikan saran dan pertimbangan akan segala sesuatu yang berhubungan dengan perkembangan proyek tersebut. Perencana juga bertugas untuk memberikan jawaban dan penjelasan atas hal-hal yang kurang jelas terhadap gambar rencana dan rencana kerja dan syarat-syarat. Perencana juga harus membuat gambar revisi bila terjadi perubahan-perubahan rencana dalam proyek. Pekerjaan perencanaan meliputi perencanaan arsitektur, struktur, mekanikal dan elektrikal, anggaran biaya serta memberikan saran yang diperlukan dalam pelaksanaan pembangunan.

Tugas dan kewajiban konsultan perencana adalah :

1. Membuat perencanaan secara lengkap yang terdiri dari gambar rencana, rencana kerja, syarat-syarat, dan hitungan struktur, rencana anggaran biaya
2. Memberikan usulan serta pertimbangan kepada pemilik proyek, konsultan supervisi, dan kontraktor tentang pelaksanaan pekerjaan
3. Membuat gambar revisi bila terjadi perubahan perencanaan
4. Menghadiri rapat koordinasi pengelolaan proyek
5. Memberikan jawaban dan penjelasan kepada kontraktor tentang hal hal yang kurang jelas dalam gambar rencana, rencana kerja, dan syarat-syarat.¹

1.7 Konsultan Pengawas

Konsultan pengawas adalah perusahaan atau badan hukum yang ditunjuk oleh owner untuk melaksanakan pengawasan pekerjaan dilapangan, selama kegiatan pelaksanaan proyek berlangsung. Tujuannya adalah agar pelaksanaan pekerjaan tidak

menyimpang dari gambar kerja atau backstage yang diterapkan. Adapun tugas-tugas dari konsultan pengawas adalah :

1. Mengawasi dan memeriksa mutu pekerjaan kontraktor agar memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan.
2. Mengawasi dan menguji kualitas atau mutu bahan.
3. Menyiapkan dan menghitung kemungkinan terjadinya adanya pekerjaan tambahan atau pekerjaan yang kurang.
4. Memberi teguran kepada kontraktor jika pelaksanaan pekerjaan diluar dari spesifikasi gambar-gambar revisi.
5. Memeriksa gambar-gambar revisi.
6. Menyusun laporan harian, mingguan, dan bulanan terhadap hasil pekerjaan yang dilakukan selama pengawasan.

1.8 Kontraktor Pelaksana

Kontraktor Pelaksana adalah badan usaha atau perorangan yang berbadan hukum yang bergerak di bidang konstruksi dipilih oleh pemilik proyek melalui lelang untuk melaksanakan pekerjaan konstruksi yang direncanakan sesuai dengan perjanjian kontrak. Kontraktor juga bertanggung jawab penuh terhadap hasil fisik dari bangunan itu sendiri. Pekerjaan mulai dikerjakan oleh kontraktor setelah pemilik proyek memberikan surat perintah kerja (SPK). Peraturan dan persetujuan mengenai hak dan kewajiban masing-masing pihak diatur dalam dokumen kontrak proyek. Kontraktor memiliki tanggung jawab langsung kepada pemilik proyek dan dalam melaksanakan pekerjaannya. Kontraktor diawasi oleh tim pengawas dari konsultan

Selama masa konstruksi kontraktor pelaksana dapat berkonsultasi secara langsung dengan tim pengawas atau konsultan perencana terhadap masalah yang terjadi dalam proses pekerjaan. Perubahan desain dari kontraktor pelaksana harus dikonsultasikan kepada konsultan perencana sebelum pekerjaan dilaksanakan. Kontraktor sebagai pelaksana proyek mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

1. Membuat rencana kerja, jadwal pelaksanaan, dan metode pelaksanaan pekerjaan sehingga dalam pelaksanaan pekerjaan tidak terjadi keterlambatan

2. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan gambar rencana, syarat-syarat, peraturan, risalah penjelasan pekerjaan, yang telah ditetapkan di dalam kontrak kerja
3. Membuat dokumen tentang pekerjaan yang telah dilaksanakan dan di laporkan ke pemilik proyek
4. Menyediakan tenaga kerja, bahan material, peralatan, dan alat pendukung lain sesuai dengan kebutuhan pekerjaan di lapangan
5. Mengasuransikan pekerjaan dan kecelakaan kerja bagi tenaga kerja
6. Bertanggung jawab atas proses kegiatan konstruksi dan metode pelaksanaan pekerjaan di lapangan
7. Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan jadwal atau time schedule yang telah disetujui bersama
8. Melaporkan progres proyek secara berkala yaitu laporan harian, mingguan, serta bulanan kepada pemilik proyek
9. Melakukan evaluasi mingguan terkait dengan masalah-masalah proyek. Melindungi semua peralatan, bahan, dan pekerjaan terhadap kehilangan maupun kerusakan²

1.9 Ruang Lingkup Perusahaan

Perseroan ini memakai nama perseroan komanditer CV.MITRA MINA ANDALAN didirikan pada tahun 2016, bertepatan pada hari Senin tanggal 15 September 2016 berkedudukan dan berkantor pusat di Bengkalis dan dilain-lain tempat dapat didirikan kantor cabang. Maksud dan tujuan perseroan ini adalah dalam hal jasa konsultansinya menyediakan tenaga professional dan berpengalaman dalam bidangnya seperti diantaranya menjalankan usaha pembangunan, perdagangan umum, jasa dan pengadaan. Kegiatan usaha yang dilakukan seperti usaha dibidang perencanaan, pelaksanaanpemborongan di segala macam jenis pekerjaan seperti bangunan, gedung, bendungan, interior, tambak, jembatan, jalan, taman, mekanikal, elektrikal, instalasi air minum, perpipaan, listrik, telekomuniaksi, pengairan/irigasi, penggalian dan pekerjaansipil lainnya. Sampai saat ini CV. MITRA MINA ANDALAN telah berhasil

melakukan kerjasama yang baik sebagaimana rekanan dengan instansi pemerintah, departemen-departemen dan lembaga social lainnya.

BAB II DATA PERUSAHAAN

2.1 Proses pelelangan

Proses pelelangan yang dilakukan oleh Dinas PUPR adalah pelelangan umum, Pelelangan umum merupakan metode pemilihan penyediaan barang dan jasa yang dilakukan secara terbuka dengan pengumuman secara luas melalui media masa dan papan pengumuman resmi sehingga masyarakat luas dan dunia usaha dapat mengikutinya.

Pelelangan atau *tender* adalah suatu proses kegiatan penawaran pekerjaan yang ditawarkan oleh pemilik proyek (owner) kepada rekanan (kontraktor), yang bertujuan untuk memilih salah satu pelaksana pekerjaan yang memenuhi syarat. Pelelangan dapat didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan untuk menyediakan barang/jasa dengan cara menciptakan persaingan yang sehat diantara penyedia barang/jasa yang setara dan memenuhi syarat, berdasarkan metode dan tata cara tertentu yang telah ditetapkan dan diikuti oleh pihak-pihak yang terkait secara taat sehingga terpilih penyedia terbaik. (Wulfram I.Ervianto, manajemen proyek konstruksi hal 49).

Salah satu tahapan yang mutlak harus dilalui dalam proses pemilihan penyedia barang dan jasa pemerintah adalah tahapan pembukaan dokumen penawaran. Acara pembukaan dokumen penawaran dilakukan secara resmi dalam suatu acara yang disaksikan oleh semua peserta lelang karena dokumen tersebut merupakan penentu dalam persaingan pemilihan penyedia barang/jasa pemerintah. Acara pembukaan penawaran selalu menjadi perhatian semua peserta lelang karena dalam acara inilah panitia pengadaan barang/jasa pemerintah membeberkan seluruh data-data yang terdapat dalam setiap dokumen penawaran kepada seluruh peserta lelang. Melalui pelelangan diharapkan akan didapat biaya pelaksanaan seminimal mungkin serta hasil pelaksanaan pekerjaan yang dapat dipertanggung jawabkan dan tidak merugikan kedua belah pihak.³

Menurut PERPRES (Peraturan Presiden) No. 16 Tahun 2018 Pelelangan dibagi menjadi 7 jenis yaitu sebagai berikut:

1. Tender adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Barang/ Pekerjaan Konstruksi/ Jasa Lainnya.
2. Seleksi adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Jasa Konsultansi.
3. Tender/Seleksi internasional adalah pemilihan Penyedia Barang/Jasa dengan peserta pemilihan dapat berasal dari pelaku usaha nasional dan pelaku usaha asing.
4. Penunjukan Langsung adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Konsultansi/Jasa Lainnya dalam keadaan tertentu.
5. Pengadaan Langsung Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/ Jasa Lainnya yang bernilai paling banyak Rp200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah).
6. Pengadaan Langsung Jasa Konsultansi adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Jasa Konsultansi yang bernilai paling banyak Rp100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
7. E-reverse Auction adalah metode penawaran harga secara berulang.

Adapun pelelangan yang diadakan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) yaitu Tender. Pada proyek Peningkatan Jalan Muntai Pambang, berikut nama-nama perusahaan yang ikut serta dalam proses pelelangan proyek Peningkatan Jalan Bantan air-bantan timur :

1. CV.FAWWAZ ANUGRAH
2. CV.TETAP JAYA
3. CV. RISHAN ANUGRAH
4. CV.ABIYYU
5. CV. SAM INDO SATYANI
6. CV. DIGDAYA BUMI BERTUAH
7. PT.ANDAM DEWILESTARI
8. CV. MEKA JAYA
9. CV.SEKAR MERAPI
10. CV. TRIPUTRA JAYA ABADI
11. CV.TATA KARYA PRATAMA

12. CV. RAHIMA
13. CV. SINAR MUDA SUKSES
14. CV. MORIN MAJU JAYA
15. CV.WAN COMPANY
16. CV. FATMA DELA
17. CV. RICHIE MITRA ABADI
18. CV. JASU DAFA
19. CV. PANCA KARYA ABADI KUNANGO JANTAN
20. CV. RARA JAYA UTAMA
21. CV. PASTIKAYA SAKTI
22. CV. PRATAMA CIPTA
23. CV. ASHIL KARYA
24. CV. TIDAR UTAMA ANUGRAH KENCANA
25. CV. DUTA MAS
26. PT.UNION SIAK RAYA
27. CV. KARYA PRATAMA LESTARI
28. CV. DINASTY MUDA MANDIRI
29. CV.YASMIN PERDANA
30. CV. REPIKTRA APARI
31. CV.MITRA MINA ANDALAN
32. CV.ANUGRAH PURNAMA
33. CV.YOS ANDALAN
34. CV FATIH BAHARI ENGINEERING
35. CV. CIPTA BANGSA GROUP
36. CV. PALUGADA PERKASA
37. CV.MADANI GROUP

2.2 Data Proyek

2.2.1 Data umum



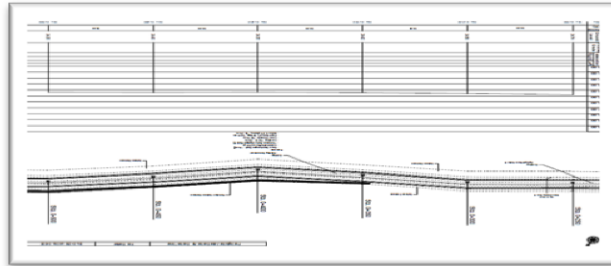
Gambar 1. 2 Data umum

(Sumber: Dokumentasi lapangan 2022)

Nama Pekerjaan	: Penyelenggaran Jalan Kabupaten/Kota
Pekerjaan	: Peningkatan Jalan Bantan air-bantan timur
(Nomor Kontrak)	: 08-SPP/PUPR-BPJJ/V/2022
Tanggal Kontrak	: 13 Mei 2022
Akhir Kontrak	: 09 September 2022
Lokasi	: Kecamatan Bantan
Nilai Kontrak	: Rp.9.967.185.912,00
Konsultan Perencana	: CV. MITRA MINA ANDALAN
Konsultan Pengawas	: CV. ARTDECO KRYA CIPTA
Konsultan Pelaksana	: CV. ERWANS KONSULTAN
Sumber Dana	: APBD Kabupaten Bengkulu Tahun Anggaran 2022
Waktu Pelaksanaan	: 120 (Seratus Dua Puluh) hari kalender
Pemberian Tugas	: Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkulu
Tahun Anggaran	: 2022

2.2.2 Data Teknis

Data teknis proyek Peningkatan Jalan Bantan air-bantan timur adalah sebagai berikut :



Gambar 1. 3 Data teknis
(Sumber: Dokumen gambar rencana)

Jenis Pekerjaan	: Peningkatan Jalan Muntai-Pambang
Fungsi	: Prasarana Lalu Lintas
Tanah Timbunan	: Borro Pit/Quarry
Jenis Base	: Base Kelas-B Quarry Mundam
Komposisi Agregat	: CA 2-3,CA 2-1,CA 1-1 dan fly ash
Type Geotek	: Geotek Separator Kelas 2 (250 gr Woven)
Pekerjaan Duiker	: Beton Bertulang Ø 55 cm65c
Type kayu	: Kayu gambangan Dia.8-10 cm
Leveling	: Tebal 12-20 cm
Lean concreat	: Tebal 10 cm
Rigit Beton f'c 30 mpa	: Tebal 25 cm
Beton K.175(Bahu)	: Tebal 25 cm

BAB III

DESKTIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP)

3.1 Spesifikasi Pekerjaan yang Dilaksanakan Selama KP

Dalam pelaksanaan kerja praktek sejak tanggal 04 Juli 2020 sampai dengan 31 Agustus 2020, diisi dengan kegiatan berupa mempelajari pekerjaan pembersihan lahan, pemasangan geotek, timbunan, penghamparan base. Berikut rangkuman kegiatan yang dilakukan dan laporan harian kegiatan kerja praktek di Proyek peningkatan jalan Bantan air-bantan timur. Sebelum pekerjaan dimulai , lokasi harus dipasang rambu-rambu agar tidak terganggu aktivitas lalu lintas disekitarnya.

A. Pekerjaan Persiapan

Pada saat melakukan kerja praktek (KP) mahasiswa tidak mengikuti proses persiapan sebagai mana diantaranya, proses pembersihan lahan. Karena mahasiswa melakukan kerja praktek ini hanya pada proses tahapan pertama proyek ini dimulai.

B. Pemasangan Geoteksil /Woven

Seperti kata “ tekstil “ yang tertera pada namanya, geoteksil berbentuk layaknya lembaran kain yang dianyam, dirajut maupun dikompres yang terbuat dari serat-serat polimer. Geoteksil merupakan geosintetik yang bersifat permeable. Geotekstil woven tipe geotekstil ini ialah, dengan pori yang lebih besar dan anyaman seratnya lebih teratur.

Setelah pemasangan mall selesai, lanjut dengan pemasangan geotekstil, ukuran geotekstil dengan ukuran 3 m, pada pemasangan geotekstil ini dipotong menjadi 3 bagian, bagian tengah geotekstil berukuran 0,5 m sedangkan bagian kiri dan kanan berukuran 0.75 m.



Gambar 1. 4 Pemasangan Geotek/woven kelas 2
Sumber : dokumentasi lapangan2022

C. Penghamparan dan Pemadatan Tanah Timbun

Sebelum Penghamparan timbunan pada jalan, semua bahan yang tidak diperlukan harus di ketepikan atau di buang. Penghamparan Timbunan harus ditempatkan ke permukaan yang telah disiapkan dan disebar dalam lapisan yang merata yang bila dipadatkan akan memenuhi toleransi tebal lapisan yang disyaratkan. Pemadatan timbunan setelah penghamparan harus dipadatkan dengan peralatan pemadat yang memadai dan disetujui sampai mencapai kepadatan yang di syaratkan. Pemadatan timbunan tanah harus dilaksanakan bila kadar air bahan berada dalam rentang 3% diawah kadar air optimum sampai 1% diatas kadar air optimum. Dan untuk pemadatan cuaca yang diizinkan untuk dilakukannya pekerjaan timbunan tidak boleh ditempatkan, dihamparkan serta dipadatkan sewaktu hujan, dan pemadatan tidak boleh dilaksanakan setelah hujan atau kadar air tanah diluar ketentuan yang di syaratkan.

Penghamparan dan Pemadatan di Peningkatan Jalan Bantan air-bantan timur untuk material timbunan sudah ditempatkan pada lokasi pekerjaan, kemudian dilakukan penghamparan disetiap lapisan menggunakan *Motor Grader* dengan ketebalan maksimum 20 cm dan dipadatkan menggunakan *Vibrator Roller* sambil disiram air hingga mencapai kadar air optimum. Setelah la ditimbun ,kemudian dihampar lapisan berikutnya hingga mencapai elevasi timbunan yang telah direncanakan



Gambar 1. 5 Penghamparan dan pemadatan tanah timbunan

Sumber : dokumentasi lapangan,2022

D. Penghamparan Base Kelas-B

Lapisan Agregat Kelas B adalah mutu lapisan pondasi atas untuk suatu lapisan dibawah lapisan yan beraspal. Penghamparan Material (Base) dilakukan dengan menggunakan Motor Grader, dalam tahap penghamparan ini yang harus diperhatikan adalah :

- a. Kondisi cuaca yang memungkinkan
- b. Panjang penghamparan pada saat setiap section yang didapat sesuai dengan kondisi lapangan.
- c. Lebar penghamparan disesuaikan dengan kondisi lapangan dan tebal penghamparan sesuai dengan spesifikasi, semua tahapan pekerjaan hamparan dan tebal hamparan berdasarkan petunjuk dan persetujuan dari Direksi Pekerjaan.
- d. Material yang tidak dipakai dipisahkan dan ditempatkan pada lainnya yang ditetapkan.



Gambar 1. 6 Penghamparan Base Kelas B
Sumber : dokumentasi lapangan2022



Gambar 1. 7 Penghamparan Base Kelas B Menggunakan Motor Grader
Sumber : dokumentasi lapangan2022

Penghamparan Base kelas B di Peningkatan Jalan Bantan air-Bantan timur dilakukan sebelum proses Rigid dilakukan, nantinya diberikan lapisan pondasi agregat atas yang berfungsi sebagai lapisan pendukung, pemikul beban dan peresapan dengan menggunakan motor grader. Kemudian setelah material base dihamparkan, material base yang telah dihamparkan akan dipadatkan menggunakan Vibrating Roller sesuai dengan passing hasil trial compaction hingga nilai kepadatan yang dibutuhkan tercapai.

E. Pembuatan Trial Mix untuk Lc dan bahu jalan.

Pembuatan Trial Mix untuk Lc (lantai jalan) menggunakan mutu F'c 10 Mpa dan untuk bahu jalan menggunakan mutu F'c 15 Mpa.

Kemudian dilakukan pengujian slump, dengan nilai hasil :

F'c 10 Mpa = 5 cm

F'c 15 Mpa = 6 cm

F'c 30 Mpa = 6 cm

Kemudian pembuatan silinder untuk uji kuat tekan, masing-masing Mpa sebanyak 2 buah silinder.



Gambar 1. 8 pengujian slump dan pengujian silinder

Sumber : dokumentasi lapangan 2022

F. Pengambilan sampel beton pada badan jalan (rigid)

Dilakukan pengambilan sampel beton berbentuk silinder pada umur beton sudah 7 hari menggunakan mesin core drill pada Trial Mix badan jalan dengan mutu F'c 30 Mpa, untuk dilakukan pengujian kuat tekan di lab.



Gambar 1. 9 Pengambilan sampel beton pada badan jalan (rigid)

Sumber : dokumentasi lapangan 2022

G. Core base dan pengukuran tebal base B

Dilakukan core base, dan pengukuran tebal base B yang sudah di core atau di gali. hal ini dilakukan untuk mengetahui tebal base yang sudah di hamparkan dan di padatkan. Core dilakukan sampai batas geotek.



Gambar 1. 10 core base dan pengukuran base B

Sumber : dokumentasi lapangan 2022

H. Pemasangan mal lc , dan Uji sandcone

Dilakukan pemasangan mal lc menggunakan alat bor sebagai lobang untuk ditancapkan besi penahan kayu atau mal lc. Lc di gunakan sebagai lantai perkerasan rigid.

Dilakukan pengukuran tebal base B lanjutan dari sta 875 – 275.

Dilakukan uji sandcone untuk mengetahui kepadatan base B yang sudah di hamparkan dan di padatkan. Sand cone dilakukan pada setiap 50 meter, dan dilakukan pada kiri dan kanan jalan.



Gambar 1. 11 pemasangan mal lc dan uji sandcone

Sumber : dokumentasi lapangan 2022

I. Pengecoran lc

LC ini adalah lantai kerja untuk Rigit pavement, sehingga lapisan ini bukan termasuk lapisan struktur, namun wajib ada sebelum pekerjaan beton (rigid). Fungsinya hanya sebagai lantai kerja agar semen tidak meresap ke dalam lapisan bawahnya. Dilakukan pengecoran lc dari sta 875 menggunakan truk mixer dan dihamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan ruskam kayu.



Gambar 1. 12 pengecoran lc

Sumber : dokumentasi lapangan 2022

J. Pengecoran rigid

Dilakukan pengecoran rigid menggunakan truk mixer, kemudian sebelum di hamparkan beton diberi campuran sika sebanyak 1 liter, setelah tercampur beton di hamparkan menggunakan cangkul kayu dan diratakan menggunakan mesin perata kemudian dirapikan menggunakan ruskam kayu, kemudian digunakan mesin penggetar (vibrator) untuk memadatkan beton dan menghilangkan udara yang terjebak di dalam beton yang baru di hamparkan. Setelah beton terlihat agak mengering, kemudian permukaan beton di garis menggunakan penggaruk besi, setelah itu beton di tutup menggunakan geotex non woven, kemudian di curing untuk menjaga suhu beton tidak terlalu panas.



Gambar 1. 13 pengecoran Rigid

Sumber : dokumentasi lapangan 202

3.2 Tujuan dan Manfaat Selama Kerja Praktek

Selama melaksanakan Kerja Praktek di Jalan Bantan air-Bantan timur kami tidak hanya menetapkan ilmu Teori, tetapi juga Praktek langsung di lapangan. Adapun kegiatan Kerja Praktek ini tidak hanya member dampak positif bagi para mahasiswa saja. Mahasiswa bisa mendapatkan pengalaman sekaligus sertifikat sebagai buktitelah mengikuti proses magang dan memenuhi kualifikasi yang ditentukan.

Tujuan magang ialah untuk membuat mahasiswa terlatih dalam menghadapi masalah yang muncul ketika berhadapan langsung di dunia kerja sekaligus mahasiswa mampu mengaplikasikan teori yang dipelajari di masa perkuliahan. Selama melaksanakan kerja praktek lapangan di Jalan Bantan air-Bantan timur jangka waktu 2 Bulan mahasiswa diharapkan :

1. Dapat mengetahui kondisi pekerjaan dilapangan secara langsung dan nyata, danjuga lebih engenal keadaan yang sesungguhnya.
2. Menambah wawasan mengenai dunia konstruksi
3. Mengetahui teknik-teknik pelaksanaan konstruksi
4. Mengetahui tata cara pengelolaan proyek dan administrasinya
5. Mendapatkan pengalaman dilapangan yang tidak di dapatkan di bangku perkuliahan
6. Dapat mengaplikasikan teori yang di peroleh di bangku perkuliahan dengan yangada di lapangan
7. Untuk memenuhi tugas studi sebagai mahasiswa Program Studi Diploma-IVTeknik Perancang Jalan dan Jembatan, Politeknik Negeri bengkalis.
8. Dapat mengetahui kondisi pekerjaan dilapangan secara langsung dan nyata, danjuga lebih engenal keadaan yang sesungguhnya.
9. Menambah wawasan mengenai dunia konstruksi
10. Mengetahui teknik-teknik pelaksanaan konstruksi
11. Mengetahui tata cara pengelolaan proyek dan administrasinya
12. Mendapatkan pengalaman dilapangan yang tidak di dapatkan di bangku perkuliahan
13. Dapat mengaplikasikan teori yang di peroleh di bangku perkuliahan dengan

yang ada di lapangan

14. Untuk memenuhi tugas studi sebagai mahasiswa Program Studi Diploma-IV Teknik Perancang Jalan dan Jembatan, Politeknik Negeri Bengkulu.

15. Dapat mengetahui kondisi pekerjaan dilapangan secara langsung dan nyata, dan juga lebih engenal keadaan yang sesungguhnya.
16. Menambah wawasan mengenai dunia konstruksi
17. Mengetahui teknik-teknik pelaksanaan konstruksi
18. Mengetahui tata cara pengelolaan proyek dan administrasinya
19. Mendapatkan pengalaman dilapangan yang tidak di dapatkan di bangku perkuliahan
20. Dapat mengaplikasikan teori yang di peroleh di bangku perkuliahan dengan yang ada di lapangan
21. Untuk memenuhi tugas studi sebagai mahasiswa Program Studi Diploma-IV Teknik Perancang Jalan dan Jembatan, Politeknik Negeri bengkalis.

3.3 Logistik dan Peralatan

Logistik merupakan perorangan atau kelompok orang yang bertanggung jawab dalam pengadaan peralatan maupun bahan-bahan bangunan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan suatu proyek. Penggunaan alat bantu sangat dibutuhkan dalam pekerjaan konstruksi jalan ini, karena dengan adanya penggunaan alat bantu akan mempercepat, mempermudah dan memperlancar pekerjaan guna mencapai mutu yang diinginkan. Setelah mengetahui apa saja pekerjaan yang telah dilakukan dilapangan, maka kita dapat mengetahui peralatan apa saja yang dibutuhkan dalam proyek ini, adapun jenis dan jumlah peralatan yang ada dilapangan yang digunakan untuk menunjang pekerjaan ialah:

Peralatan yang digunakan selama pekerjaan Peningkatan Jalan Bantan air-Bantan timur ialah :

3.3.1 Peralatan yang digunakan :

3.3.1.1 Excavator

Merupakan alat yang berfungsi dan digunakan untuk menangkut berbagai macam material kedalam truk.selain itu ,alat ini juga sangat populer dengan sebutan alat berat penggali. Kekurangan alat tersebut adalah tidak dapatdigunakan untuk dengan jarak tempuh yang jauh.

3.3.1.2 Motor Grader

Alat berat dengan pisau panjang yang digunakan untuk meratakan permukaan dalam proses perataan.motor grader yang digunakan dalam kontruksi dan pemeliharaan jalan tanah dan jalan berkerikil.

3.3.1.3 Compactor

Alat berat compactor digunakan untuk memadatatkan tanah atau material sedemikian hingga tercapai tingkat kepadatan yang diinginkan .jenis rodnya biasanya terbuat dari besi seluruhnya atau ditambahkan pemberat berupa air atau pasir.

3.3.1.4 Dozer / Loader

Alat berat ini salah satu alat berat proyek bangunan yang sering digunakan untuk menangani material proyek, terutama material hasil penggalian atau untuk membuat timbunan material .dozer digunakan untuk menangani pasir,tanah,atau pun bebatuan dalam proyek.

3.3.2 Perangakat lunak yang digunakan :

3.3.2.1 Gps maps camera Aplikasi ini adalah salah satu google maps yang akan menampilkan gambar lokasi jalan dan tingkat kecamatan lalu lintas yang ada diseluruh dunia.

3.3.2.2 Autocad

Autocad adalah perangkat lunak computer Cad untuk menggambar 2 dimensi dan 3 dimensi yang di kembangkan oleh autocad untuk menggambar dan merancang

3.3.2.3 Microsoft exel

Microsoft exel adalah sebuah program aplikasi lembar kerja spreadsheet yang dibuat dan distribusikan oleh Microsoft corporation untuk system operasi Microsoft windows dan mac OS.

3.4 Keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah semua kondisi dan faktor yang dapat berdampak pada keselamatan dan kesehatan kerja tenaga kerja maupun orang lain (kontraktor, pengawas dan pekerja harian) di lapangan pada saat pekerjaan.

Adapun keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang di gunakan pada pekerja di peroyek peningkatan parit tugu (mundam) sebagai berikut:

1. Helm safety



Gambar 1. 14 Helm safety

Sumber : google

Fungsi dari helm safety sendiri yaitu untuk melindungi kepala si pekerja, supaya bisa terhindar dari kejatuhan barang dan yang lain, dan meminimalisir cedera yang akan menerpa si pekerja tersebut pada pekerjaan jalan.

2. Sepatu Safety



Gambar 1. 15 Sepatu safety

Sumber : google

Fungsi dari Sepatu Safety adalah satu diantara Alat Pelindung Diri (APD) yang harus dipakai oleh pekerja yang kemungkinan dapat terkena pecahan kaca, besi ataupun serpihan yang lain yang pastinya sangat membahayakan telapak kaki.

3. Rompi safety



Gambar 1. 16 Rompi safety

Sumber : google

Rompi safety adalah salah satu Alat Pelindung Diri (APD), yang terbuat dari bahan polyester yang dirancang khusus serta dilengkapi dengan reflector atau pemantul cahaya. ... Rompi safety dapat digunakan pada siang atau pun malam hari. Fungsi Rompi Safety. Untuk mencegah terjadinya kontak kecelakaan pada pekerja.

4. Sarung tangan safety



Gambar 1. 17 Sarung tangan safety

Sumber : google

Berguna sebagai alat pelindung tangan saat bekerja di tempat atau kondisi yang dapat mengakibatkan cedera tangan. Bahan dan bentuk sarung tangan di sesuaikan dengan fungsi masing-masing pekerjaan.

3.5 Data – data yang Di Perlukan

1. Shop Drawing merupakan gambar awal kerja sebelum pelaksanaan proyek dikerjakan.
2. Laporan harian selama pekerjaan proyek

3.6. Dokumen-dokumen dan File-file yang dihasilkan

Selama pelaksanaan pekerjaan praktek di Jalan Bantan air-Bantan timur data yang didapatkan diantara lain:

Gambar dokumentasi selama pekerjaan berlangsung

1.pembersihan



2.ekisting



3. Pekerjaan Pemasangan Patok



4. Pekerjaan Pemasangan Gambangan



5. Pekerjaan Pemasangan Mal



6. Pekerjaan Pemasangan Geotek



7. Pekerjaan Hampar Base



8. Pekerjaan Hampar Base Greder



9. Pekerjaan Pemasangan



Peningkatan Jalan Bantan-Air
Peningkatan Bantan
02.07.2022 14.00
1.470.58, 102.4589
Jl. Jend. Sudirman, Bantan Air, Kec. Bantan, Riau 29411

10. Pekerjaan Penyiraman



Peningkatan Jalan Bantan-Air
Water Tank
02.07.2022 14.00
1.470.58, 102.4589
Jl. Jend. Sudirman, Bantan Air, Kec. Bantan, Riau 29411

11. Pekerjaan Trial Mix



Peningkatan Jalan Bantan-Air
Trial Mix Kembang
11.07.2022 16.56
1.470.58, 102.4589
PP02+E7, PK, Pambang, Kec. Bantan, Riau

3.7. Kendala-kendala dalam menyelesaikan tugas tersebut

Faktor kendala selama menyelesaikan tugas :

1. Cuaca
2. Masyarakat
3. Dasar tanah (gambut)

3.8. Hal-hal yang dianggap perlu

Faktor-faktor yang dianggap penting dalam proyek :

1. Manajemen proyek
2. Perencanaan proyek
3. Tahapan proyek
4. Pemantauan dan kontrol proyek
5. Hasil pekerjaan proyek

BAB IV
TINJAUAN KHUSUS
BASE KELAS B

4.1 BASE KELAS (B)

Pelaksanaan kerja praktek (kp) pada proyek Peningkatan Jalan Bantan Air-Bantan Timur ini tinjauan khususnya yaitu pekerjaan Base kelas B. Pekerjaan ini dilaksanakan sesudah pekerjaan penyiapan badan jalan. Pekerjaan base yang dilakukan yaitu :

- a) Pengangkutan Material (Base kelas B) dengan menggunakan Dump Truck.
- b) Penghamparan Material (Base kelas B) dengan menggunakan Motor Grader.

Pekerjaan Base ini sangat penting dalam proses pekerjaan jalan karena Base sangat berpengaruh terhadap kekuatan jalan itu sendiri. Dalam pemilihan bahan base kita harus betul-betul memilih dengan baik bahan base apa yang akan digunakan.

4.1.1 Pekerjaan Persiapan Base

Semua pekerjaan struktur mempunyai persiapan terlebih dahulu agar pekerjaan peningkatan Jalan Bantan Air-Bantan Timur ini bisa berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

4.1.2 Persiapan Tenaga Kerja

Persiapan tenaga kerja pada proyek peningkatan Jalan Bantan Air-Bantan Timur ini menggunakan tenaga kerja sebanyak 5 orang dan diawasi dengan consultan Pengawas dan juga sering di awasi oleh pptk langsung di lapangan untuk melihat perkembangan pekerjaan proyek yang lagi di kerjakan pada peningkatan Jalan Bantan Air-Bantan Timu

4.1.3 Persiapan Alat

Dalam Pelaksanaan pekerjaan Base alat yang digunakan sebagai berikut :

1. 3 (Tiga) unit Dump truck 3,5 Ton



Gambar 1. 18 Dump truck (3,5 ton)

Sumber : Dokumentasi lapangan 2022

2. 1 (Satu) unit Vibratory Roller 5-8 Ton



Gambar 4.1 : Dump truck (3,5 ton)

Sumber : Dokumentasi Lapangan 2022

3. 1 (satu) unit motor grader >100 HP



Gambar 1. 19 Motor Grader

Sumber : Dokumentasi Lapangan 2022

4.1.4 Persiapan Bahan

Bahan yang digunakan dalam pekerjaan Base ini ialah menggunakan Lapisan Agregat Kelas B (base mundam)

4.1.5 Pelaksanaan Pekerjaan Base

Lapis pondasi agregat kelas B (LPB) adalah Lapis pondasi pondasi agregat yang berada diastanah dasar/subgrade. Tanaah dasar di bawah LPB bisa berup tanah asli maupun tanah timbunan dan galian.Lapis pondasi agregat kelas B ini merupakan campuran dari beberapa fraksi agregat dengan ketentuan gradasi sesuai denganTabel SNI.

Contoh komposisi agregat kelas B pada JMF antara lain:

Fraksi 1 (37.5-50) = 15%

Fraksi 2 (0- 37.5) = 53%

Fraksi 3 (pasir) = 32%

Dalam pekerjaan Base di proyek peningkatan Jalan Bantan Air-Bantan Timur ini menggunakan base kelas B, dengan ukuran ketebalannya bervariasi. Untuk mengetahui apakah pekerjaan base itu sudah cocok dengan perhitungan RAB maka dilakukan Backup Data dilapangan. Setelah melakukan backup data dilapangan , selanjutnya dilanjutkan dengan pengujian sandcone yang bertujuan untuk mengetahui kepadatan base. Sebelum dilakukan backup data dan pengujian sandcone terlebih dahulu dilakukan pengujian specific gravity (analisa saringan) yang bertujuan untuk menentukan apakah material tersebut termasuk kedalam base kelas B atau buka

Tabel 1. Analisa Saringan Lapis Pondasi Agregat
Kelas B

No	Ukuran Saringan		Berat tertahan komulatif (Gr)	komulatif	
				Tertahan	lolos
	(mm)	(inci)	(%)	(%)	
1	38.000	1,5"	-	-	100
2	25.000	1,0"	692	16.17	83.83
3	9.500	3/8"	2,085	48.73	51.27
4	4.750	No. 4	2,605	60.88	39.12
5	2.000	No. 10	3,189	74.53	25.47
6	0.400	No. 40	3,743	87.47	12.53
7	0.075	No. 200	4,143	96.82	3.18

Sumber : SNI 03-1968-1990.

Pekerjaan Lapis Pondasi Agregat Kelas B dilaksanakan dengan prosedur sebagai berikut :



Gambar 1. 20 Dump truck

sumber : dokumentasi lapanga 2022

Pengangkutan material kelokasi pekerjaan menggunakan Dump Truck dan loadingnya dilakukan dengan menggunakan Wheel Loader. Jarak dari batching plan ke lokasi proyek 8 km. Pengecekan dan pencatatan volume material dilakukan pada saat penghamparan agar tidak terjadi kelebihan material disatu tempat dan kekurangan ditempat yang lain. Dengan rumus menghitung volume Timbunan Pondasi Agregat

Kelas (B) per 50 meter:

$$V = P \times L \times T$$

Keterangan :

L = Lebar Jalan (m)

P = Panjang (m)

T = Tebal Base(cm)

Diketahui :

L = 8 m

P = 50 m

T = 0,40 m

Menghitung Total Volume Pondasi Agregat Kelas B

$$= 50 \text{ m} \times 8 \text{ m} \times 0,40 \text{ m}$$

$$= 160 \text{ m}^3$$

Jadi total volume Pondasi Agregat Kelas B dalam 50 meter adalah 160 m^3

Rumus menghitung jumlah trip dump truck untuk mengangkut timbunan base kelas A secara umum adalah :

Diketahui :

Kapasitas dump truck = 3 m^3

Volume timbunan = 160 m^3

Faktor tanah gembur = 1,25 (faktor gembur)

Menghitung Total jumlah trip dump truck dalam mengangkut timbunan base :

jumlah trip dump truck = (Volume timbunan x faktor tanah gembur)

: kapasitas dump truck)

$$= 160 \text{ m}^3 \times 1,25 : 3 \text{ m}^3 = 67 \text{ (trip truck)}$$

Jadi hasil perhitungan trip dump trucks untuk pekerjaan timbunan base agregat kelas A adalah 67 trip dump truck sekali menghamparkan dalam panjang 50 meter.

Dengan rumus menghitung volume Timbunan Pondasi Agregat Kelas B yang telah di padatkan dalam 50 meter :

$$V = P \times L \times T$$

Keterangan :

L = Lebar Jalan (m)

P = Panjang Total (m)

T = Tebal Base (cm)

Diketahui :

L = 8 m

P = 50 m

T = 0.12 m (kondisi padat)

- Menghitung Total Volume Pondasi Agregat Kelas B

$$= 50 \text{ m} \times 8 \text{ m} \times 0,12 \text{ m}$$

$$= 48 \text{ m}^3$$

Jadi hasil perhitungan volume Pondasi Agregat Kelas B dalam kondisi setelah di padatkan berdasarkan perencanaan di atas dalam panjang 50 meter adalah sebesar 48 m

Dengan rumus menghitung volume Timbunan Pondasi Agregat Kelas B yang telah di padatkan pada panjang 950 meter :

$$V = P \times L \times T$$

Keterangan :

L = Lebar Jalan (m)

P = Panjang Total (m)

T = Tebal Base (cm)

Diketahui :

L = 8 m

P = 950 m

T = 12 m

- Menghitung Total Volume Pondasi Agregat Kelas B

$$= 950 \text{ m} \times 8 \text{ m} \times 0,12 \text{ m}$$

$$= 912 \text{ m}^3$$

Jadi hasil perhitungan volume Pondasi Agregat Kelas B dalam kondisi setelah di padatkan berdasarkan perencanaan di atas dalam panjang 950 meter adalah sebesar 912 m³

4. Penghamparan Pondasi Agregat Kelas B



Gambar 1. 21 Motor grader

sumber : dokumentasi lapangan 2022

Penghamparan material dilakukan dengan menggunakan Motor Grader, dalam tahap penghamparan ini harus diperhatikan adalah :

- a. Kondisi cuaca yang memungkinkan.

Panjang hamparan pada saat setiap section yang didapatkan sesuai dengan kondisi lapangan. Lebar penghamparan disesuaikan dengan kondisi lapangan dan tebal penghamparan sesuai dengan spesifikasi, semua tahapan pekerjaan. hamparan dan tebal hamparan berdasarkan petunjuk dan persetujuan dari Direksi Pekerjaan.

5. Pemadatan Pondasi Agregat Kelas B.



Gambar 1. 22 Vibratory roller

sumber : dokumentasi lapangan 2022

- b. Pemadatan dilakukan dengan menggunakan Vibro Roller Dimulai dari sebelah kanan dari tepi ke bagian tengah. Setelah pemadatan sebelah kanan selesai alat

pemadatan dipindahkan kejalur sebelah kiri dengan jumlah passing sesuai dengan hasil trialcompaction. Proses pemadatan menggunakan Vibro Roller pada saat pemadatan perlu menjaga kadar air. Oleh karena itu perlu dilakukan penyiraman menggunakan water tank.

c. Penyiraman Pondasi Agregat Kelas B



Gambar 1. 23 Water tank

sumber : dokumentasi lapangan 2022

Penyiraman pemadatan Pondasi Agregat Kelas B dengan menggunakan Water tank dilakukan secara merata keseluruhan permukaan Pondasi Agregat Kelas B yang sudah dipadatkan kemudian pondasi agregat kelas B dipadatkan lagi menggunakan Vibro Roller sampai merata dan padat. Fungsi penyiraman ini supaya tidak ada lagi rongga antara agregat akan terpadat dengan sendirinya dan saling mengunci sehingga tidak ada rongga udara didalamnya.

D.Finishing

Finishing dilakukan jika kepadatan Pondasi Agregat Kelas B sudah memenuhi standar kontrak yang berlaku. Finishing dilakukan dengan menggunakan alat Tandem Roller dengan proses pelaksanaannya sebagai berikut:



Gambar 1. 24 Tandem roller

sumber : dokumentasi lapangan 2022

Tandem Roller adalah proses terakhir pada pekerjaan pondasi Agregat Kelas B dengan melakukan pemadatan agar permukaannya lebih rata dan halus dan dapat dilakukan prime coat.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Manfaat dari tugas yang dilaksanakan

Selama pelaksanaan Kerja Praktek (KP) di Proyek ini, banyak pengalaman dan ilmu yang penulis dapatkan. Adapun manfaat yang didapat yaitu :

1. Mahasiswa jadi tau proses pekerjaan jalan rigid (beton) dari awal hingga akhir pekerjaan.
2. Berbagai permasalahan dalam proyek tersebut menambah wawasan mahasiswa baik dalam berorganisasi maupun dalam proyek konstruksi sebagai mahasiswa program sarjana teknik sipil. Berdasarkan pantauan selama program magang yang dilaksanakan pada tanggal 04 Juli 2022 sampai dengan 31 Agustus 2022, penulis menyimpulkan bahwa:
3. Secara keseluruhan semua pekerjaan konstruksi yang dilakukan pada proyek ini telah memenuhi standar dan prosedur sesuai dengan persyaratan yang berlaku
4. Kontrol kualitas bahan di proyek situs sesuai dengan prosedur persyaratan
5. Pengawasan atau pengendalian jenis dan kualitas bahan sudah sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan
6. Keterlambatan pekerjaan konstruksi proyek tidak sesuai dengan jadwal waktu yang disebabkan oleh banyak faktor, seperti faktor alam, faktor peralatan dan material, serta dapat juga disebabkan oleh pembebasan lahan untuk pekerjaan proyek.
7. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam proyek ini belum sepenuhnya dilakukan secara disiplin. Khususnya subkontraktor yang perlu mendapat penegasan mengenai penerapan

konstruksi K3 karena dari evaluasi Join Inspection seringkali Subkontraktor tidak mengindahkan K3.

8. Proyek pada ini memiliki panjang 950 m, dari STA 0+050 – 0+0950
9. Permukaan jalan rigid pevement ini dibuat dengan kemiringan 3% (kemiringan normal) untuk menghindari genangan air dan pada tikungan dibuat kemiringan 5%.
10. Pekerjaan penghamparan dan perataan base pada jalan ini menggunakan Alat Berat Motor Grader yang dikendalikan oleh seorang operator Alat Berat.
11. Pekerjaan pemadatan menggunakan Alat Berat Vibratory Roller.
12. Besi yang dipakai yaitu wiremesh dengan tulangan dowel ukuran Θ 32 cm panjang 60 cm dan juga tie bar dengan ukuran Θ 13 cm panjang 45 cm.
13. Pekerjaan LC untuk lantai jalan menggunakan fs 10 dengan ketebalan LC yaitu 10 cm
14. Pekerjaan Rigid untuk permukaan jalan menggunakan fs 30 dengan ketebalan rigid yaitu 30 cm

5.1.2 Manfaat KP bagi mahasiswa

1. Membandingkan beberapa prosedur kerja dan memilih alternatif yang baik, tepat waktu serta ekonomis dalam pelaksanaannya.
2. Meningkatkan dan menjalin kerja sama yang baik antara lembaga pendidikan dengan perusahaan dalam penerapan dari ilmu dan keahlian yang didapat dari bangku kuliah.
3. Mempelajari cara berkomunikasi yang baik antara atasan dan bawahan dan cara pelaksanaan dan pengendalian manajemen proyek.
4. Melatih mental dan daya fikir untuk mengatasi berbagai persoalan yang timbul di lapangan.
5. Sebagai syarat untuk lulus mata kuliah kerja praktek

5.2 Saran

Setelah selesainya pelaksanaan Kerja Praktek (KP), penulis banyak mengetahui hal-hal yang terjadi di lapangan. Sehingga untuk perbaikan dimasa yang akan datang, penulis akan memberikan beberapa saran yaitu :

- a. Penerapan K3 di lapangan harus dilaksanakan dengan baik untuk mencegah terjadinya kecelakaan di lapangan.
- b. Pengawasan pekerjaan dilapangan harus maksimal dan tegas kepada pekerja sehingga mutu kerja sesuai dengan perencanaan.
- c. Pelaksanaan pekerjaan pengecoran harus melakukan uji *slump* agar mengetahui kekakuan dari campuran beton.
- d. Untuk pengecekan suhu pada campuran *hotmix* harus diawasi dengan ketat sehingga tidak ada kecurangan yang terjadi.