

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PENINGKATAN JALAN PAMBANG-TELUK LANCAR (DAK)
KECAMATAN BANTAN KABUPATEN BENGKALIS

MUHAMMAD MARDZUAN
4204211389



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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
(PUPR) KABUPATEN BENGKALIS
PENINGKATAN JALAN PAMBANG – TELUK LANCAR (DAK)

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

MUHAMMAD MARDZUAN
4204211389

Bengkalis, 16 September 2024

Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK)
Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan
Ruang (PUPR) Kabupaten Bengkalis



Islam Iskandar, S.S.T
NIP. 19710726 199803 1 003

Dosen Pembimbing
Program Studi Sarjana Terapan
Teknik Perancangan Jalan Dan Jembatan


Efan Tifani, ST., M.Eng
NIP. 198303042021211006

Disetujui/Disahkan:
Ka Prodi Sarjana Terapan Teknik Perencanaan Jalan dan Jembatan



Lizar, MT
NIP. 198707242022031003

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Yang Maha Esa, karena berkat limpahan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun laporan ini. Dalam laporan ini merupakan pertanggung jawaban dari apa yang telah penulis laksanakan selama proyek penyelenggaraan jalan Kabupaten/Kota pekerjaan Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) Kecamatan Bantan.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini sehingga dapat menyelesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, penulis sebagai penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang Tua yakni Bapak Makmur dan Ibu Wan Yusmarita yang selalu memberikan dukungan dari jauh serta doa setia langkah penulis.
2. Bapak Marhadi Sastra, ST., M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil.
3. Bapak Lizar, MT selaku Ketua Program Studi D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan.
4. Bapak Efan Tifani, ST., M. Eng selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
5. Bapak Muhammad Idham, ST., M.Sc selaku Koordinator Pelaksanaan Kerja Praktek.
6. Bapak Islam Iskandar, S.ST selaku Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis.
7. CV.SABRINA ALMAHYRA yang telah menerima penulis Kerja Praktek di proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK).
8. Seluruh dosen Jurusan Teknik Sipil.

9. Para teman dan sahabat khususnya Mahasiswa/i Prodi DIV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan.

Dengan tersusunnya laporan ini, penulis berharap dapat memberikan manfaat, khususnya bagi penulis selaku penyusun. Oleh karena itu, penulis memohon saran dan kritik dari pihak pembaca yang bersifat membangun jika laporan yang penulis buat jauh dari kesempurnaan.

Bengkalis, 16 September 2024

Muhammad Mardzuan

DAFTAR ISI

	Hal
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I GAMBARAN UMUM PROYEK.....	1
1.1 Latar Belakang Proyek	1
1.2 Tujuan Proyek	2
1.3 Struktur Organisasi Proyek	3
1.3.1 Pemilik Proyek/Owner.....	4
1.3.2 Konsultan Perencana.....	5
1.3.3 Konsultan Pengawas	5
1.3.4 Kontraktor Pelaksana.....	6
1.4 Struktur Organisasi Perusahaan.....	7
1.5 Ruang Lingkup Proyek.....	13
BAB II DATA PROYEK.....	15
2.1 Proses Pelelangan Proyek.....	15
2.2 Data Proyek	17
2.2.1 Data Umum.....	17
2.2.2 Data Teknis	18
2.3 Spesifikasi material dan peralatan dalam proyek	19
2.3.1 Peralatan.....	19
2.3.2 Logistik	21
2.3.3 Tenaga Kerja.....	22
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK	23
3.1 Spesifikasi tugas yang dilaksanakan	23

3.1.1 Pekerjaan Persiapan	23
3.2 Tahapan Proses Pelaksana Pekerjaan	34
3.2.1 Pekerjaan dinding turap kayu	34
3.2.2 Pekerjaan memadatkan dan meratakan tanah dasar.....	36
3.2.3 Survey Volume tanah timbunan	37
3.2.4 Pekerjaan tanah timbunan.....	39
3.2.5 Survey Eksisting jalan dan Volume Base B	42
3.2.6 Pengujian <i>Sand Cone</i>	44
3.2.7 Pekerjaan lapis pondasi agregat Kelas B (<i>Base B</i>)	46
3.2.8 Pekerjaan Patching pada jalan	49
3.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	53
3.4 Target yang diharapkan selama Kerja Praktek (KP)	54
3.5 Perangkat yang digunakan selama Kerja Praktek (KP).....	54
3.5.1 Perangkat Lunak	54
3.5.2 Perangkat Keras	55
3.6 Data-data yang diperlukan selama Kerja Praktek (KP).....	55
3.7 Kendala-kendala Yang Dihadapi Selama Kerja Praktek (KP)	56
3.8 Hal yang dianggap perlu.....	56
BAB IV TINJAUAN KHUSUS LAPIS PONDASI AGREGAT B (BASE B).....	58
4.1 Latar Belakang Pekerjaan <i>Base B</i>	58
4.2 Tujuan Pekerjaan <i>Base B</i>	59
4.3 Metode Pelaksanaan Pekerjaan <i>Base B</i>	59
4.3.1 Lokasi Material	59
4.3.2 Persiapan Tenaga Kerja	60
4.3.3 Persiapan Alat	60
4.3.4 Persiapan Bahan.....	60
4.3.5 Metode Pelaksanaan di Lapangan.....	61
4.3.6 Perhitungan Volume Agregat Kelas B (<i>Base B</i>).....	67

4.3.7 Masalah yang dihadapi di lapangan.....	69
4.3.8 Solusi yang perlu diperlukan dalam menghadapi masalah.....	69
BAB V PENUTUP.....	70
5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSAKA.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Proyek	3
Gambar 1.2 Struktur Organisasi Perusahaan	8
Gambar 2.1 Papan Nama Proyek	18
Gambar 2.2 Gambar Rencana	19
Gambar 3.1 Papan Nama Proyek	24
Gambar 3.2 <i>Dump Truck</i>	25
Gambar 3.3 <i>Excavator</i>	26
Gambar 3.4 <i>Vibratory Roller</i>	27
Gambar 3.5 <i>Baby Roller</i>	27
Gambar 3.6 <i>Motor Grader</i>	28
Gambar 3.7 Meteran.....	29
Gambar 3.8 Palu.....	29
Gambar 3.9 Palu Godam	30
Gambar 3.10 Mesin Senso	30
Gambar 3.11 Cangkul	31
Gambar 3.12 Sekop.....	31
Gambar 3.13 Papan	32
Gambar 3.14 Kayu Geronggang	33
Gambar 3.15 Tanah Timbunan Pilihan	33
Gambar 3.16 Lapis Pondasi Agregat KelasB (<i>Base B</i>).....	34
Gambar 3.17 Pekerjaan Dinding Turap Kayu.....	35
Gambar 3.18 Pekerjaan Pemasangan Kayu	36
Gambar 3.19 Pekerjaan memadatkan dan meratakan tanah dasar	37
Gambar 3.20 Survey Volume Tanah Timbunan	39
Gambar 3.21 Pekerjaan Pemasangan Geotextile	40
Gambar 3.22 Penghamparan Tanah Timbunan Pilihan	41

Gambar 3.23 Pemadatan Tanah Timbunan Pilihan.....	42
Gambar 3.24 Survey Eksisting Jalan dan Volume Base B	44
Gambar 3.25 Pengujian <i>Sand Cone</i>	46
Gambar 3.26 Penghamparan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (<i>Base B</i>)	48
Gambar 3.27 Pemadatan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (<i>Base B</i>)	49
Gambar 3.28 Pekerjaan Patching Pada Jalan	51
Gambar 3.29 Pekerjaan Gambangan.....	52
Gambar 3.30 Pemasangan Geotextile	53
Gambar 4.1 Mobilisasi <i>Base B</i> dari <i>Batching Plant</i>	63
Gambar 4.2 Penghamparan <i>Base B</i> dilokasi proyek	65
Gambar 4.3 Pemadatan <i>Base B</i> menggunakan <i>Vibratory Roller</i>	67

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Gradasi Lapis Fondasi Agregat dan Lapis Drainase	62
Tabel 4.2 Sifat-sifat Lapis Fondasi Agregat dan Lapis Drainase.....	62

BAB I

GAMBARAN UMUM PROYEK

1.1 Latar Belakang Proyek

Definisi jalan menurut UU RI No. 38 Tahun 2004 tentang jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas yang berada, di atas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah, dan diatas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel. Jalan umum adalah jalan yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum, jalan khusus adalah jalan yang dibangun oleh instansi, badan usaha, perseorangan, atau kelompok masyarakat untuk kepentingan sendiri.

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 yang dapat mendukung perkembangan dan pertumbuhan ekonomi wilayah tersebut.

Pemerintah Kabupaten Bengkalis Provinsi 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 Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK).

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 Datuk Djailani pada

Desa Kambung Luar ini juga diharapkan dapat meningkatkan fasilitas jalan dari sarana transportasi dan semua bagi sarana lain.

Perusahaan jasa kontruksi yang mengerjakan proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini adalah CV. SABRINA ALMAHYRA. Perusahaan ini adalah perseroan komanditer yang memberikan jasa konsultasi di bidang perencanaan, pengawasan, studi dan survey bagi instansi pemerintah swasta maupun industri-industri secara keseluruhan. Dalam menjalankan roda perusahaan, CV. SABRINA ALMAHYRA 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 Pambang-Teluk Lancar (DAK) dalam pelelangan yang diadakan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Bengkalis, CV. SABRINA ALMAHYRA memenangkan pelelangan Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis anggaran Tahun Anggaran 2024 senilai Rp.7.310.388.000,- (Tujuh Miliar Tiga Ratus Sepuluh Juta Tiga Ratus Delapan Puluh Delapan Ribu Rupiah). Untuk konsultan Perencanaan yaitu CV. AKTARA CONSULTANT, dan konsultan pengawas dilapangan pada proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini adalah CV. BUHARA PERSADA.

1.2 Tujuan Proyek

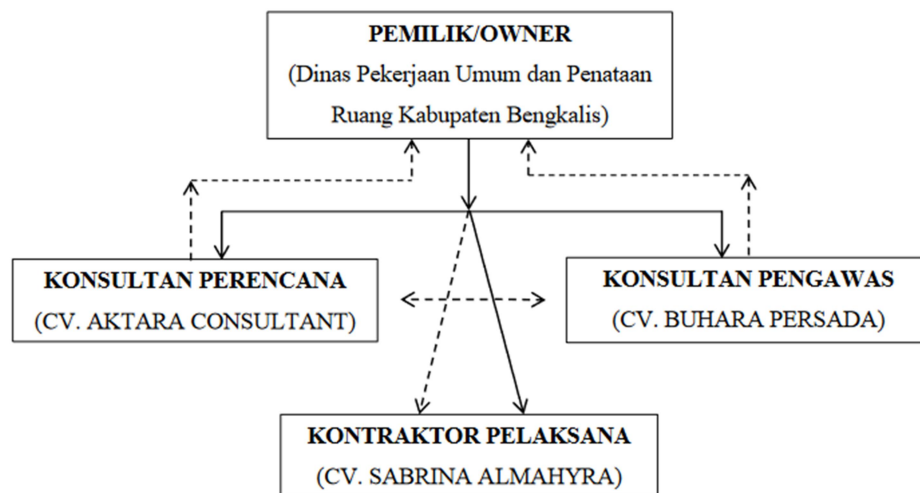
Tujuan Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ialah agar memudahkan masyarakat setempat untuk mencapai suatu lokasi dan menghasilkan suatu tingkat kenyamanan dan keamanan yang tinggi bagi pengguna jalan tersebut serta meningkatkan perekonomian di wilayah setempat. jalan Datuk Djailani Desa Kambung Luar, 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 2024 dilakukan Perencanaan Peningkatan Jalan yang awalnya jalan beton menjadi

Peningkatan Jalan *Flexible Pavement*. Peningkatan jalan ini bertujuan agar masyarakat lebih mudah dan nyaman untuk melaksanakan aktifitas sehari-hari.

1.3 Struktur Organisasi Proyek

Struktur organisasi adalah sebuah sarana yang berguna untuk membantu dalam proses pencapaian suatu tujuan dalam proyek. Susunan ini bekerja dengan cara mengatur dan mengorganisasi semua sumber daya yang ada, material atau bahan-bahan, tenaga kerja dan peralatan serta modal. Dan pastinya menerapkan sebuah sistem manajemen yang efektif dan efisien serta disesuaikan dengan kebutuhan. Dengan adanya susunan yang telah ada atau dibuat ini, dapat mempermudah untuk mengatur sebuah pembagian tugas serta wewenang pada setiap orang atau bagian.

Dalam Pelaksanaan Proyek Peningkatan Jalan Pambang–Teluk Lancar (DAK) ini pihak-pihak yang terlibat langsung di lapangan dalam organisasi proyek adalah:



Gambar 1.1 Struktur Organisasi Proyek
(Sumber : Dinas PUPR Bengkalis)

Keterangan : ————— Hubungan Kontrak
----- Hubungan Koordinasi

1.3.1 Pemilik Proyek/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.

a. 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.

b. 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 pertanggung jawaban 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.

1.3.2 Konsultan Perencana

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, 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 elektrik, 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 yang kurang jelas dalam gambar rencana, rencana kerja, dan syarat-syarat.

1.3.3 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.

1.3.4 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

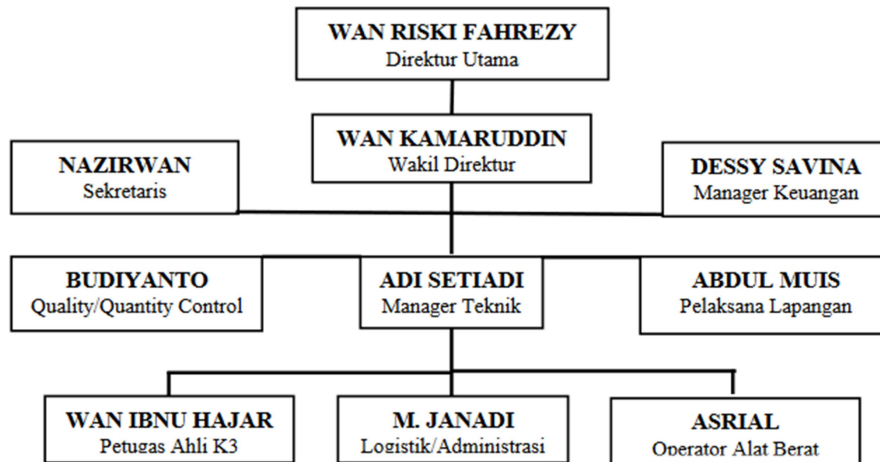
pekerjaan dilaksanakan. Kontraktor sebagai pelaksana proyek mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

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 kerusakan.

1.4 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi perusahaan adalah kerangka kerja yang menggambarkan bagaimana tanggung jawab, tugas, dan wewenang distribusikan di dalam perusahaan. Adapun struktur organisasi perusahaan pada Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini adalah sebagai berikut:

STRUKTUR PERUSAHAAN
CV. SABRINA ALMAHYRA



Gambar 1.2 Struktur Organisasi Perusahaan
(Sumber : Dinas PUPR Bengkalis)

1. Direktur : Wan Rizki Fahrezy

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.

2. Wakil Direktur : Wan Kamaruddin

Dalam penyebutan lain adalah Direktur (bagian) misalnya direktur keuangan atau direktur teknik. Tentunya ini merupakan jabatan satu tingkat dibawah pimpinan tertinggi (direktur maupun direktur utama). Biasanya bagian ini tidak menjadi jabatan wajib atau harus ada dalam perusahaan CV,

sebab pelaksanaan kegiatannya bisa langsung ke bagian-bagian. Akan tetapi jika saja dalam perusahaan ini menjadi salah satu bagian penting (dibutuhkan), maka tugasnya adalah sebagai berikut, yakni :

- a. Membantu direktur dalam aktifitas sesuai bagian.
- b. Memberi masukan dalam pengambilan kebijakan baik sesuai bagian maupun keseluruhan.
- c. Mengendalikan keseimbangan organisasi sesuai dengan tugas yang diberikan.
- d. Membangun sinergitas staff sesuai dengan tugas pokok yang melekat padanya.

3. Sekretaris : Nazirwan

Sekretaris merupakan seseorang yang membantu para pemimpin, baik organisasi maupun perusahaan, terutama dalam pelaksanaan kegiatan yang berkaitan dengan masalah administrasi yang mendukung kegiatan para pemimpindan operasi perusahaan, maka tugasnya adalah sebagai berikut, yakni :

- a. Menyimpan dan mengatur arsip penting secara sistematis.
- b. Memastikan keamanan dan kerahasiaan dokumen perusahaan.
- c. Mengelola pengeluaran harian yang berhubungan dengan administrasi
- d. Mengatur komunikasi antara pimpinan dan pihak internal atau eksternal.

4. Pelaksana : Abdul Muis

Pelaksana adalah individu atau kelompok yang bertanggung jawab untuk menjalankan tugas-tugas yang diberikan oleh manajemen atau pimpinan dalam sebuah organisasi atau perusahaan. Mereka adalah bagian operasional yang berperan penting dalam mewujudkan rencana dan kebijakan perusahaan menjadi tindakan nyata di lapangan, maka tugasnya adalah sebagai berikut, yakni :

- a. Bertanggung jawab melaksanakan instruksi atau perintah yang diberikan oleh atasan atau pimpinan dengan mengikuti prosedur yang telah ditetapkan.
- b. Pelaksana harus memastikan bahwa setiap pekerjaan yang dilakukan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan oleh perusahaan.
- c. Pelaksana harus mematuhi semua kebijakan, prosedur kerja, serta peraturan yang berlaku, termasuk keselamatan dan kesehatan kerja.

5. Petugas Keselamatan Konstruksi (PKK) : Wan Ibnu Hajar

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. Maka tugasnya sebagai berikut, yakni :

- a. Petugas keselamatan memastikan bahwa kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) diterapkan di seluruh area proyek konstruksi, sesuai dengan peraturan dan standar yang berlaku.
- b. Petugas harus secara rutin melakukan inspeksi di lapangan untuk memastikan semua prosedur keselamatan diikuti, termasuk penggunaan alat pelindung diri (APD) dan alat keselamatan lainnya.

- c. Berkoordinasi dengan manajemen proyek dan pihak terkait lainnya untuk mengembangkan dan meningkatkan sistem keselamatan di lokasi konstruksi.

6. Manager Keuangan : Dessy Savina

Manager Keuangan Proyek bertanggung jawab atas pengelolaan keuangan proyek secara keseluruhan. Ada pun tugas dan wewenangnya sebagai berikut :

- a. Menyusun anggaran proyek: Membuat dan mengelola perencanaan anggaran sesuai kebutuhan proyek.
- b. Pengawasan keuangan: Memantau penggunaan dana agar sesuai dengan anggaran yang disetujui.
- c. Pengambilan keputusan keuangan: Berwenang mengelola dan mengalokasikan dana sesuai rencana anggaran.
- d. Pengesahan transaksi: Berwenang menyetujui pengeluaran dalam batas kewenangannya.

7. Quality Control : Budiyanto

Quality Control (QC) Proyek berperan penting untuk memastikan bahwa setiap output proyek, baik itu produk, layanan, atau komponen lainnya, memenuhi standar kualitas yang telah disepakati. Proses ini membantu tim proyek meminimalisir kesalahan, cacat, atau ketidak sesuaian yang bisa memengaruhi hasil akhir dan kepuasan pemangku kepentingan. Berikut adalah tugas dan wewenangnya :

- a. Pengawasan Kualitas: Memantau dan memeriksa kualitas pekerjaan dan material yang digunakan dalam proyek.
- b. Uji Kualitas: Melakukan pengujian dan inspeksi secara berkala terhadap hasil kerja dan bahan material.
- c. Persetujuan Material: Berwenang menyetujui atau menolak material yang tidak memenuhi spesifikasi.

8. Manager Teknik : Adi Setiadi

Manager Teknik Proyek bertanggung jawab untuk mengelola aspek teknis dari proyek agar berjalan sesuai dengan rencana dan spesifikasi teknis. Peran ini mencakup pengelolaan tim teknik serta memastikan bahwa semua pekerjaan teknis dalam proyek berjalan sesuai rencana, anggaran, dan standar kualitas yang telah ditentukan. Berikut tugas dan wewenang nya :

- a. Perencanaan Teknis: Menyusun rencana teknis proyek, termasuk desain, spesifikasi, dan metode kerja.
- b. Penyelesaian Masalah Teknis: Mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah teknis yang muncul selama pelaksanaan proyek.
- c. Evaluasi Desain dan Spesifikasi: Berwenang mengevaluasi dan merekomendasikan perubahan pada desain atau spesifikasi teknis.
- d. Pemeriksaan Hasil Kerja: Berwenang memeriksa dan menyetujui hasil kerja teknis yang sesuai dengan standar proyek.

9. Logistik : M. Janadi

Logistik Proyek merupakan proses pengelolaan aliran material, peralatan, dan sumber daya lainnya yang dibutuhkan untuk pelaksanaan proyek agar tepat waktu, di tempat yang benar, dan dalam kondisi yang sesuai. Logistik proyek memastikan bahwa semua kebutuhan proyek, mulai dari bahan bangunan hingga peralatan, tersedia sesuai jadwal agar proyek berjalan lancar. Berikut tugas dan wewenang nya :

- a. Menyusun rencana distribusi dan pengiriman material, peralatan, dan sumber daya lainnya sesuai dengan jadwal proyek.
- b. Mengelola penyimpanan barang di gudang proyek, memastikan barang disimpan dengan aman, terorganisir, dan mudah diakses.
- c. Berwenang untuk menentukan metode transportasi dan jalur distribusi yang paling efisien untuk pengiriman barang ke lokasi proyek.
- d. Mengambil keputusan dalam penjadwalan pengiriman untuk memastikan kelancaran operasional di lokasi proyek.

10. Operator Alat Berat : Asrial

Operator Alat Berat Proyek adalah orang yang bertanggung jawab untuk mengoperasikan berbagai jenis alat berat dalam proyek konstruksi, seperti *Excavator, Baby Roller, Vibratory Roller, Motor Grader*. Peran mereka sangat penting dalam pelaksanaan pekerjaan fisik di lapangan, seperti penggalian, pemindahan material, dan pemadatan tanah. Berikut tugas dan wewenangnya :

- a. Mengoperasikan Alat Berat: Menggunakan alat berat sesuai dengan instruksi kerja dan kebutuhan proyek.
- b. Pemeliharaan Alat: Memeriksa dan merawat alat berat secara rutin untuk memastikan alat berfungsi dengan baik.
- c. Pengoperasian Alat Berat: Berwenang untuk menjalankan dan mengontrol alat berat di lapangan sesuai instruksi.
- d. Keputusan Operasional: Berwenang untuk menghentikan pengoperasian jika alat tidak aman atau dalam kondisi rusak.

1.5 Ruang Lingkup Proyek

CV. SABRINA ALMAHYRA adalah perusahaan pelaksanaan konstruksi berbentuk CV yang beralamat di Jalan Kelapapati Tengah RT.004 RW.004, Desa Kelapapati, Kecamatan Bengkalis. CV. SABRINA ALMAHYRA memenangkan pelelangan Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis.

Proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK), Desa Kembung Luar, Kecamatan Bantan ini sangat bermanfaat untuk pembangunan sarana transportasi di daerah tersebut. Dengan adanya Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota dengan Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini, maka akan mempermudah akses warga dalam menjalankan aktifitas sehari-hari. Adapun item pekerjaan yang dilakukan pada proyek Peningkatan Jalan Pambang - Teluk Lancar (DAK) ini adalah sebagai berikut :

1. Pekerjaan pemasangan dinding turap kayu.
2. Pekerjaan pemasangan Geotextile.
3. Pekerjaan penimbunan tanah.
4. Pekerjaan Lapis Pondasi Agregas Kelas B (*Base B*).
5. Pekerjaan Lapis Pondasi Agregas Kelas A (*Base A*).
6. Pekerjaan Lapisan *AC-BC*.
7. Pekerjaan Lapisan *AC-WC*.

BAB II

DATA PROYEK

2.1 Proses Pelelangan Proyek

Proses pelelangan adalah suatu proses kegiatan tawar menawar harga pekerjaan antara pihak owner dan pihak pelaksana sehingga mencapai kesepakatan harga atau nilai proyek yang dapat dipertanggung jawabkan sesuai dengan persyaratan (specification) yang dibuat oleh panitia pelelangan dan pembukaan penawaran oleh panitia pelelangan, kemudian dinilai dan dievaluasi sehingga dapat ditentukan pemenangnya.

Pelelangan 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).

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 Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini berikut nama-nama perusahaan yang ikut serta dalam proses pelelangan proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK):

1. CV. SABRINA ALMAHYRA
2. CV. WAN COMPANY
3. PT. RAJAWALI SAKTI PRIMA
4. TIRTA SAKTI PERMAI
5. CV. PROJECT ANDALAN SEJAHTERA
6. CV. ALITA
7. PAWITRA SURYA INDONESIA
8. CV. RAPHITA MUDA BERKARYA
9. CV. FATIH BAHARI ENGINEERING
10. CV. DAYMA TOTALINDO
11. CV. GENESIS CORPORATION

(Sumber : LPSE Kabupaten Bengkalis)

Dari LPSE Kabupaten Bengkalis tertera peserta lelang sebanyak 11 peserta, hasil dari pelelangan ini menetapkan pemenangnya adalah CV. SABRINA ALMAHYRA dengan harga negosiasi pelelangan yaitu Rp. 7.310.388.000,00. Berdasarkan hasil evaluasi pemenang pada proyek ini adalah CV. SABRINA ALMAHYRA. Dengan penawaran sebagai berikut :

Hasil Pelelangan : Pemenang Pelelangan
Nama Peserta Lelang : CV. SABRINA ALMAHYRA
Nama Tender : Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK)
Alamat : Jl. Kelapapati Tengah RT.004 RW.004 Bengkalis
Jenis Pengadaan : Pekerjaan Konstruksi
K/L/PD/Instansi Lainnya : Kabupaten Bengkalis
Satuan Kerja : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang
Pagu : Rp. 7.465.252.000,00
HPS : Rp. 7.465.252.000,00

2.2 Data Proyek

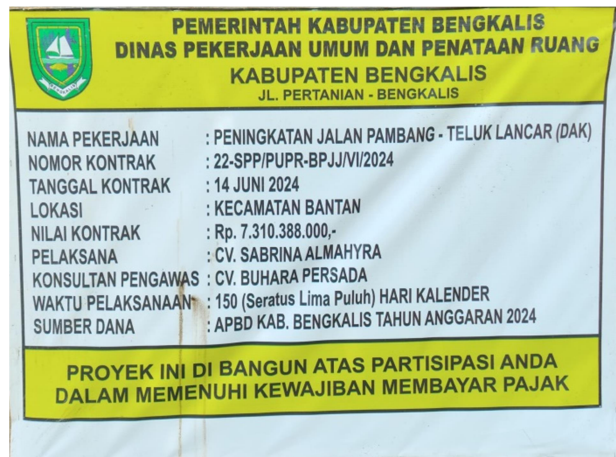
Berikut data pada proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini yang dimana berisikan tentang data-data yang di dapat dalam proyek, data umum, data lokasi, data teknis. Data Proyek dapat didefinisikan sebagai suatu rangkaian kegiatan aktivitas yang mempunyai saat pemulaan dan menuju saat terakhir dan tujuan tertentu.

2.2.1 Data Umum

Adapun informasi secara umum dari proyek Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota pekerjaan Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) adalah sebagai berikut :

1. Nama Pekerjaan : Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK)
2. Nomor Kontrak : 22-SPP/PUPR-BPJJ/VI/2024
3. Tanggal Kontrak : 14 Juni 2024
4. Lokasi : Kecamatan Bantan
5. Nilai Kontrak : Rp. 7.310.388.000,-
6. Pelaksana : CV. SABRINA ALMAHYRA
7. Konsultan Pengawas : CV. BUHARA PERSADA

8. Waktu Pelaksana : 150 Hari Kalender
9. Sumber Dana : APBD Kab. Bengkalis Tahun Anggaran 2024
10. Tahun Anggaran : 2024



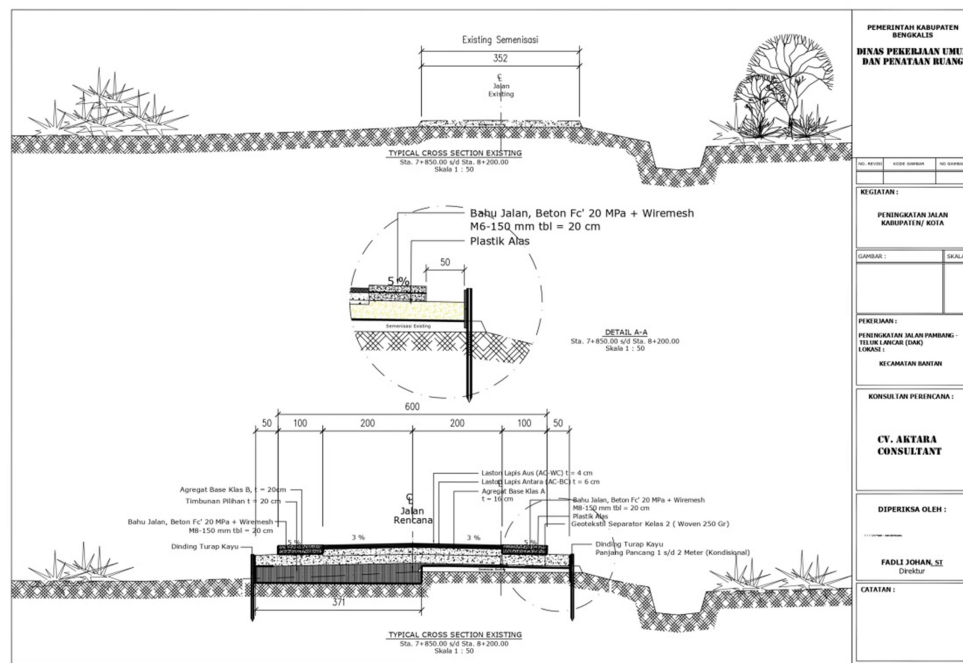
Gambar 2.1 Papan Nama Proyek
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

2.2.2 Data Teknis

Adapun data teknis dari Proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) adalah sebagai berikut :

1. Jenis Pekerjaan : Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK)
2. Fungsi Proyek : Prasarana Lalu Lintas
3. Jenis Kontruksi : Perkerasan Lentur (*Flexible Pavement*)
4. Panjang Jalan : 1160 m
5. Lebar Jalan : 7 m
6. Bahu Jalan : Beton Fc' 20 Mpa + Wiremesh M8-150 mm
7. Type Geotextile : Geotextile Separator Kelas 2 (Woven 250 Gr)
8. Tebal Perkerasan :
 - a. Tebal Base B : 20 cm
 - b. Tebal Base A : 16 cm
 - c. Tebal AC-BC : 6 cm

- d. Tebal AC-WC : 4 cm
9. Volume Lapisan :
- Base B : 1624 m³
 - Base A : 1218 m³
 - AC-BC : 487,2 m³
 - AC-WC : 324,8 m³



Gambar 2.2 Gambar Rencana
(Sumber : Dinas PUPR Bengkalis)

2.3 Spesifikasi material dan peralatan dalam proyek

Untuk mendukung memperlancarkan pekerjaan proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini maka diperlukan material dan peralatan yang memadai. Adapun material dan peralatan dalam proyek ini antara lain:

2.3.1 Peralatan

Peralatan yang digunakan dalam proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini telah disetujui oleh direksi, dan peralatan yang

dipakai tersebut harus sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Semua peralatan yang digunakan adalah peralatan perusahaan sendiri, Alat Berat yang digunakan :

1. *Dump Truck*

Dump Truck yang digunakan kapasitas 4 m³ berfungsi sebagai alat untuk mengangkut material dari *Batching Plant* ke lokasi proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lamcar (DAK), material yang di angkut berupa tanah timbunan pilihan dan Agregat kelas B (Base B) *Dump Truck* yang digunakan dalam proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini berjumlah 5 unit.

2. *Excavator*

Excavator yang digunakan tipe *Caterpillar 308SR* dan Volume Bucket 0,31 m³ digunakan untuk mengeruk, penggalian, memindahkan alat berat, meratakan tanah, menancapkan batang pondasi dan banyak lagi. *Excavator* yang digunakan dalam proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini berjumlah 1 unit.

3. *Vibratory Roller*

Vibratory Roller yang digunakan tipe *Volvo S-D-100 D*, lebar drum 2,13 m dan diameter drum 1,50 m digunakan untuk memadatkan tanah timbunan pilihan dan lapis pondasi Agregat kelas B (Base B) yang sudah dihamparkan oleh *Motor Grader* dan *Excavator*. *Vibratory Roller* yang digunakan dalam proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini berjumlah 1 unit.

4. *Baby Roller*

Baby Roller yang digunakan tipe *Mesin Diesel Engine*, lebar drum 120 cm dan diameter drum 50 cm digunakan untuk memadatkan dan meratakan tanah dasar dan tanah timbunan pilihan, *Baby Roller* yang

digunakan dalam proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini berjumlah 1 unit.

5. *Motor Grader*

Motor Grader yang digunakan tipe *Cetepillar 12G*, lebar blade 2,44 m alat berat yang banyak digunakan untuk menciptakan sebuah permukaan datar. khususnya dalam pembuatan jalan. *Motor Grader* digunakan untuk menghamparkan dan meratakan material berupa lapis pondasi Agregat kelas B (Base B) dan membentuk profil jalan. *Motor Grader* yang digunakan dalam proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini berjumlah 1 unit.

2.3.2 Logistik

Logistik menyangkut semua kegiatan yang berkaitan dengan pengadaan material/bahan proyek diantaranya:

1. Papan kayu
2. Kayu geronggang
3. Minyak solar
4. Geotextile Woven
5. Tanah timbunan pilihan
6. Agregat kelas B
7. Dan alat-alat keperluan lainnya.

Perencanaan penggunaan material yang dipakai di buat oleh site manager setelah disetujui oleh kepala proyek, maka site manager memberikan surat order ke supplier melalui pihak logistik. Dalam melakukan penyimpanan material, yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

1. Papan kayu

Papan kayu yang digunakan berukuran 3 x 20 x 500 cm disimpan tempat yang kering dan harus dihindari sinar matahari langsung supaya

papan kayu tidak menyerap air dari udara, mudah retak dan berubah warna. Papan kayu ini diambil dari tempat Produksi kayu di daerah Pematang Duku Timur, kemudian dibawa ke lokasi pekerjaan menggunakan gerobak.

2. Tanah Timbunan Pilihan

Tanah timbunan pilihan bisa ditumpuk di tempat yang udara terbuka secara terpisah, tanah timbunan pilihan ini di ambil dari *Batching Plant* yang berada di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan, tanah tersebut berasal dari Tanjung Balai Karimun dan Dumai.

3. Agregat Kelas B

Agregat Kelas B bisa ditumpuk di tempat yang udara terbuka secara terpisah, Agregat Kelas B ini di ambil dari *Batching Plant* yang berada di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan, Agregat Kelas B tersebut berasal dari Tanjung Balai Karimun.

2.3.3 Tenaga Kerja

Pada proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini pekerjaan dilakukan oleh tenaga kerja harian. Tenaga kerja harian adalah pekerja yang dipekerjakan berdasarkan kebutuhan harian dan biasanya dibayar setiap hari atau setelah tugas mereka selesai pada hari tersebut. Tenaga kerja ini biasanya tidak memiliki kontrak jangka panjang atau status kepegawaian tetap, tenaga kerja harian pada proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini berjumlah 7 orang dan operator alat berat berjumlah 3 orang.

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1 Spesifikasi tugas yang dilaksanakan

Suatu kegiatan konstruksi perlu menentukan dan mengatur langkah-langkah setiap jenis pekerjaan diawal sehingga selesai pekerjaan, Pekerjaan tersebut diantaranya pekerjaan persiapan, pembersihan lahan, pemasangan Geotextile, timbunan tanah lalu penghamparan Base B. Namun disaat Pada pelaksanaan Kerja Praktek yang dimulai sejak tanggal 10 Juli 2024 s.d 06 September 2024 pekerjaan sudah berjalan sampai Pemasangan dinding turap kayu. Adapun spesifikasi yang di laksanakan pada proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini adalah sebagai berikut :

3.1.1 Pekerjaan Persiapan

Pada saat melakukan Kerja Praktek (KP) mahasiswa tidak mengikuti semua proses persiapan seperti proses pembersihan lahan. Karena mahasiswa melakukan kerja praktek ini hanya pada proses lanjutan pekerjaan proyek tersebut, namun ada beberapa diantaranya yang pekerjaan persiapan yang dilakukan :

1. Survei Lapangan

Pekerjaan survei lapangan merupakan pekerjaan awal yang sangat penting sebelum melakukan pekerjaan selanjutnya. oleh karena itu pekerjaan survei lapangan telah dilaksanakan sebelum pekerjaan dilakukan.

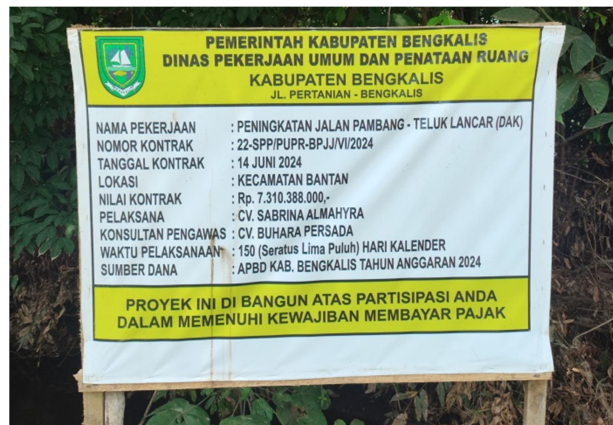
2. Pembersihan Lapangan

Pekerjaan pembersihan lapangan ini sangat diperlukan untuk melakukan pembersihan lahan dari semua pohon, halangan-halangan, semak-semak, sampah dan bahan lainnya yang tidak dikehendaki atau mengganggu keberadanya sesuai dengan yang diperintahkan oleh direksi

pekerjaan. Semua pepohonan dan semak-semak dibersihkan dengan menggunakan alat berat *Excavator* atau dengan alat lain yang sesuai.

3. Pemasangan papan proyek/rambu informasi

Rambu informasi atau papan proyek berfungsi untuk memberikan informasi kepada pengguna bahwa ada pekerjaan konstruksi di sepanjang jalan dan akan banyak dilewati oleh kendaraan berat yang keluar masuk sehingga para pengguna jalan dapat berhati-hati dalam berkendara jika melalui jalan tersebut. Pada proyek Peningkatan Jalan Pambang–Teluk Lancar (DAK), rambu ini diletakkan pada jalan masuk.



Gambar 3.1 Papan Nama Proyek
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

4. Persiapan alat dan bahan

a. Peralatan

Adapaun peralatan yang digunakan dalam pekerjaan Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) adalah sebagai berikut :

1. *Dump Truck*

Dump Truck yang digunakan kapasitas 4 m³ merupakan alat yang digunakan untuk mengangkut material dari *Batching Plant* ke lokasi pekerjaan yang sedang berlangsung untuk jarak yang di tempuh sekitar 5 km dan waktu yang di tempuh sekitar 15 menit ke lokasi proyek, material yang di angkut berupa

tanah timbunan pilihan dan Agregat kelas B (*Base B*) yang di ambil dari *Batching Plant* Desa Teluk Pampang Kecamatan Bantan.



Gambar 3.2 *Dump Truck*
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

2. *Excavator*

Excavator yang digunakan tipe *Caterpillar 308SR* dan Volume Bucket $0,31 \text{ m}^3$ digunakan untuk mengeruk, penggalian, memindahkan alat berat, meratakan tanah. Pemilik alat berat *Excavator* adalah PT. Andalas Karya Sukses dan selanjutnya diserahkan pada pihak pertama pada perusahaan PT. Sinar Putra Sejati, lokasi alat berat *Excavator* berada di jalan Tandun kecamatan Bengkalis dan kemudian di bawa ke lokasi proyek Peningkatan Jalan Pampang–Teluk Lancar (DAK) Desa Kembang Luar menggunakan *Truck Semi Trailer*.



Gambar 3.3 *Excavator*
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

3. *Vibratory Roller*

Vibratory Roller yang digunakan tipe *Volvo S-D-100 D*, lebar drum 2,13 m dan diameter drum 1,50 m digunakan untuk memadatkan tanah timbunan pilihan dan lapis pondasi Agregat kelas B (*Base B*) yang di ambil dari *Batching Plant* Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan dan yang sudah di hamparkan oleh *Motor Grader* tipe *Cetepillar 12G*, lebar blade 2,44 m dan *Excavator* tipe *Caterpillar 308SR* dan Volume Bucket 0,31 m³. Pemilik alat berat *Vibratory Roller* adalah PT. Andalas Karya Sukses dan selanjutnya diserahkan pada pihak pertama pada perusahaan PT. Sinar Putra Sejati, lokasi alat berat *Vibratory Roller* berada di jalan Tandun kecamatan Bengkalis dan kemudian di bawa ke lokasi proyek Peningkatan Jalan Pambang–Teluk Lancar (DAK) Desa Kembung Luar menggunakan *Truck Semi Trailer*.



Gambar 3.4 *Vibratory Roller*
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

4. *Baby Roller*

Baby Roller yang digunakan tipe *Mesin Diesel Engine*, lebar drum 120 cm dan diameter drum 50 cm digunakan untuk memadatkan dan meratakan tanah dasar dan tanah timbunan pilihan. Pemilik alat berat *Baby Roller* adalah PT. Andalas Karya Sukses dan selanjutnya diserahkan pada pihak pertama pada perusahaan PT. Sinar Putra Sejati, lokasi alat berat *Baby Roller* berada di jalan Tandun kecamatan Bengkalis dan kemudian di bawa ke lokasi proyek Peningkatan Jalan Pambang–Teluk Lancar (DAK) Desa Kambung Luar menggunakan Mobil Pick Up.



Gambar 3.5 *Baby Roller*
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

5. *Motor Grader*

Motor Grader yang digunakan tipe *Cetepillar 12G*, lebar blade 2,44 m *Motor Grader* digunakan untuk menghamparkan dan meratakan material berupa lapis pondasi Agregat kelas B (*Base B*) dan membentuk profil jalan. Pemilik *Motor grader* adalah PT. Andalas Karya Sukses dan selanjutnya diserahkan pada pihak pertama pada perusahaan PT. Sinar Putra Sejati *Motor Grader* sebelumnya berada di Proyek Air Putih–Selat Baru yang dimana telah selesai proses penghamparannya dan kemudian dibawa dengan dikendarai oleh operator ke lokasi proyek Peningkatan Jalan Pambang–Teluk Lancar (DAK) ini diawasi oleh Konsultan Pengawas.



Gambar 3.6 *Motor Grader*
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

6. Meteran

Meteran digunakan untuk pekerjaan pemasangan dinding turap kayu, mengukur lebar jalan, mengukur ketebalan tanah timbunan dan lapis pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) yang sudah dipadatkan.



Gambar 3.7 Meteran

(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

7. Palu

Palu digunakan pada saat pekerjaan pemasangan dinding turap kayu, berfungsi untuk menancapkan paku yang menyatukan dinding turap kayu dan mengetuk bagian penyangga atau sambungan agar pas dan kokoh.



Gambar 3.8 Palu

(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

8. Palu Godam

Palu godam digunakan pada saat pekerjaan pemasangan dinding turap kayu, berfungsi untuk menancapkan kayu pada dinding turap agar pas dan kokoh.



Gambar 3.9 Palu Godam
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

9. Mesin Senso

Mesin senso digunakan pada saat pekerjaan pemasangan dinding turap kayu, berfungsi untuk memotong kayu geronggang yang akan digunakan memancang kayu geronggang pada tepi dinding turap kayu.



Gambar 3.10 Mesin Senso
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

10. Cangkul

Cangkul digunakan untuk merapikan sisa-sisa tanah timbunan pilihan dan lapis pondasi Agregat Kelas B (*Base B*).



Gambar 3.11 Cangkul

(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

11. Sekop

Pada pekerjaan ini, sekop digunakan untuk mengangkat sisa lapis pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) yang terbuang di tepi jalan.



Gambar 3.12 Sekop

(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

b. Bahan

Adapun bahan yang digunakan pada pekerjaan Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) adalah bahan-bahan yang sudah memenuhi Spesifikasi khusus dan langsung didatangkan dari tempat

produksinya. Bahan-bahan ini produksinya berasal dari daerah Tanjung Balai Karimun yang kemudian di kumpulkan pada lokasi *Batching Plant*. Adapun bahan-bahannya adalah sebagai berikut :

1. Papan

Papan digunakan untuk membuat dinding turap kayu sebagai menahan sementara untuk lapisan pondasi pada jalan. Papan kayu yang digunakan berukuran 3 x 20 x 500 cm disimpan tempat yang kering dan harus dihindari sinar matahari langsung supaya papan kayu tidak menyerap air dari udara, mudah retak dan berubah warna. Papan kayu ini diambil dari tempat Produksi kayu di daerah Pematang Duku Timur, kemudian dibawa ke lokasi pekerjaan menggunakan gerobak.



Gambar 3.13 Papan

(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

2. Kayu Geronggang

Kayu geronggang (kadang juga disebut kayu gerongga) digunakan untuk pekerjaan dinding turap kayu dan Patching karena sifatnya yang ringan dan mudah diolah, kayu geronggang tetap cukup umum digunakan dalam proyek konstruksi skala kecil hingga menengah. Untuk ukuran kayu geronggang adalah 2-2,5 m dan diameter nya 10-15 cm, kayu geronggang tersebut di ambil dari lokasi sekitar proyek dimana

masyarakat Desa Kambung Luar menjual kayu geronggang tersebut dari kebunnya sendiri.



Gambar 3.14 Kayu Geronggang
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

3. Tanah Timbunan Pilihan

Tanah timbunan pilihan adalah merupakan material timbunan di ambil dari *Batching Plant* yang berada di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan, tanah tersebut berasal dari Tanjung Balai Karimun dan Dumai yang di pakai berfungsi untuk tercapainya elevasi akhir pada struktur lapisan subgrade yang mendasarkan dalam perencanaan gambar dengan maksud khusus lainnya.



Gambar 3.15 Tanah Timbunan Pilihan
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

4. Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*)

Lapis pondasi agregat Kelas B (*Base B*) adalah lapisan pondasi agregat yang berada di atas tanah dasar atau subgrade. Lapis pondasi agregat kelas B (*Base B*) ini merupakan campuran dari berbagai fraksi agregat. Material *Base B* didatangkan langsung dari *Batching Plant* di Teluk Pambang Kecamatan Bantan, Lapis pondasi agregat kelas B (*Base B*) tersebut berasal dari Tanjung Balai Karimun.



Gambar 3.16 Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*)
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

3.2 Tahapan Proses Pelaksana Pekerjaan

3.2.1 Pekerjaan dinding turap kayu

Pekerjaan dinding turap kayu adalah proses pembuatan cetakan sementara yang digunakan untuk menahan tanah timbunan pilihan dan *Base B* pada proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK). Dinding turap kayu ini memastikan bahwa tanah timbunan pilihan dan *Base B* akan tetap pada tempatnya, papan yang digunakan berukuran 3 x 20 x 500 cm dan pelaksana pekerjaan dinding turap kayu ini selama 3 minggu dan untuk pekerja harian sebanyak 2 orang.

Berikut tahapan pekerjaan dinding turap kayu ini yaitu dengan memasang benang sebagai acuan pada pekerjaan dinding turap kayu dengan panjang benang sepanjang 50 m, pada saat pemasangan dinding turap kayu ini di butuhkan 3 kayu geronggang yang berukuran panjang 50 cm dan diameter 10 cm dengan jarak 20-30 cm sebagai patok pada papan kayu dan supaya untuk menahan pada papan kayu tersebut. Pada pekerjaan dinding turap kayu ini di lakukan menggunakan alat yaitu palu, cangkul, palu godam dan meteran untuk bahan yang di gunakan yaitu papan, kayu geronggang, benang dan paku.



Gambar 3.17 Pekerjaan Dinding Turap Kayu
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

Pada proses pekerjaan dinding turap kayu selanjutnya melakukan pekerjaan pemancangan kayu pada dinding turap kayu pekerjaan ini setelah pekerjaan dinding turap kayu yang sudah terpasang dengan menggunakan alat berat *Excavator* dengan tipe *Caterpillar 308SR* dan Volume Bucket 0,31 m³, fungsi dari pekerjaan ini untuk menahan papan kayu ketika tanah timbunan pilihan dan Base B akan tetap pada tempatnya hingga mencapai kekuatan yang cukup untuk mendukung pada papan tersebut. Kayu geronggang tersebut berukuran 1,2-1,5 m dan diameter berukuran 10-15 cm pada pekerjaan pemancangan dinding turap kayu ini jarak untuk kayu geronggang sekitaran

20-30 cm agar papan pada dinding turap kayu tersebut tidak melentur atau melengkung pada saat pekerjaan timbunan tanah dan Base B dan untuk pekerja yang di butuhkan pekerjaan ini sebanyak 1 orang pekerja harian dan 1 orang operator alat berat.



Gambar 3.18 Pekerjaan Pemancangan Kayu
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

3.2.2 Pekerjaan memadatkan dan meratakan tanah dasar

Pemadatan tanah dasar pada proyek pembangunan jalan sangat penting karena jalan harus mampu menahan beban kendaraan yang berat dan berulang. Proses pemadatan memastikan bahwa tanah dasar (subgrade) yang menjadi fondasi jalan kuat dan stabil, sehingga mengurangi risiko kerusakan seperti retak, gelombang, atau penurunan permukaan jalan. Pada pekerjaan memadatkan dan meratakan tanah dasar ini menggunakan *Baby Roller* tipe *Mesin Diesel Engine*, lebar drum 120 cm dan diameter drum 50 cm, pada pekerjaan memadatkan dan meratakan tanah dasar ini tidak menghitung jumlah pasing di lapangan karena tanah di lokasi proyek tersebut sangat beragam yaitu ada yang bergelombang atau tidak bergelombang dan keras atau tidak keras, untuk jumlah pasing pada *Baby Roller* tipe *Mesin Diesel Engine*, lebar drum 120 cm dan diameter drum 50 cm sampai sekiranya tanah dasar tersebut benar-benar padat dan rata. Untuk pelaksana waktu pekerjaan

memadatkan dan meratakan tanah dasar ini selama lebih kurang 2 minggu dan untuk pekerjaan ini di butuhkan 1 orang operator alat berat.



Gambar 3.19 Pekerjaan memadatkan dan meratakan tanah dasar
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

3.2.3 Survey Volume tanah timbunan

Survey Volume tanah timbunan ini bertujuan untuk mengetahui berapa batas tinggi tanah timbunan pada dinding turap kayu, menentukan kebutuhan volume tanah yang digunakan dan anggaran biaya yang dibutuhkan, untuk volume tanah timbunan yang di dapat di lapangan adalah 313,2 m³ alat yang digunakan untuk melakukan survey tersebut yaitu Waterpass, tripod, rambu ukur, meteran, payung , cat pylox, dan perlengkapan alat tulis.

Pekerjaan survey volume tanah timbunan dilakukan oleh CV. SABRINA ALMAHYRA berjumlah 3 orang beserta 5 anak magang dari SMK 1 dan 3. Pekerjaan survey ini dilakukan mulai dari STA 0+000 – 1+160 m. Pekerjaan ini dilakukan selama 1 hari paling cepat tanpa kendala termasuk alam, jika ada kendala paling lama 2-3 hari. Tapi saat di lapangan proses survey volume tanah timbunan ini cuman membutuhkan waktu 1 hari tanpa kendala cuaca. Berikut langkah–langkah survey volume tanah timbunan yaitu:

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan saat melakukan survey volume tanah timbunan ini seperti Waterpass, tripod, rambu ukur, meteran, payung , cat pylox, dan perlengkapan alat tulis.

2. Lakukan survey lapangan untuk mengukur elevasi awal atau kontur asli tanah (sebelum pekerjaan timbunan dilakukan).
3. Sebelum melakukan survey volume timbunan beri tanda dulu per 25 m mulai dari STA awal 0+000 s/d 1+160 m agar proses survey lebih gampang.
4. Dirikan tripod di titik yang telah di tentukan dan Pasang waterpass pada tripod yang sudah di pasang.
5. Kunci baut bawahnya agar waterpass tidak jatuh atau bergeser Kemudian atur nivo yang ada pada waterpass tersebut.
6. Pastikan posisi alat sudah sesuai saat melakukan survey tersebut.
7. Siapkan anggota untuk memegang payung untuk melindungi alat beserta orangnya.
8. Letakan rambu ukur di STA 0+000 disebelah kanan atau kiri jalan untuk mengetahui ketinggian tanah.
9. Untuk tinggi tanah timbunan mengikuti tinggi beton lama dengan rata-rata tinggi yang di dapat 10-15 cm.
10. Setelah STA awal sudah di bidik lanjut di STA 0+025 sampai ke STA 1+160
11. Setelah mendapatkan ketinggian volume tanah yang di butuhkan beri tanda dengan menggunakan cat pylox agar tidak hilang.
12. Lakukan pekerjaan tadi dengan cara yang sama seperti di awal sampai pekerjaan selesai.
13. Catat data-data yang sudah disurvei kedalam buku catatan atau ke dalam form.
14. Untuk komunikasi selama proses survey menggunakan halte.



Gambar 3.20 Survey Volume Tanah Timbunan
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

3.2.4 Pekerjaan tanah timbunan

Tanah timbunan pilihan adalah merupakan material timbunan yang di ambil dari *Batching Plant* yang berada di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan, tanah tersebut berasal dari Tanjung Balai Karimun dan Dumai yang di pakai berfungsi untuk tercapainya elevasi akhir pada struktur lapisan subgrade yang mendasarkan dalam perencanaan gambar dengan maksud khusus lainnya.

1. Pekerjaan pemasangan Geotextile

Pekerjaan pemasangan Geotextile sebelum melakukan timbunan tanah pilihan ini sebagai pembungkus pondasi agar lebih kuat dan mencegah kontaminasi pada tanah dasar, ada pun Geotextile yang digunakan yaitu berjenis Geotextile Woven, untuk ukuran 1 gulungan Geotextile yang digunakan adalah panjang 200 m dan lebar 4 m.

Pada pekerjaan pemasangan Geotextile ini dibutuhkan lebar pada sebelah kanan adalah 2,5-2,7 m dari jalan beton lama hingga dinding turap kayu dan lebar pada sebelah kiri adalah 40-50 cm dari jalan beton lama hingga dinding turap kayu. Saat proses pemasangan Geotextile baik di sebelah kanan maupun sebelah kiri harus disisakan atau dilebihkan

Geotextilanya sekiranya 10 cm dan pada saat pemasangan Geotextile di pakukan pada dinding turap kayu supaya Geotextile tersebut tidak bergerak, Proses penyambungan Geotextile di lapangan tidak di lakukan dengan menjahit tetapi hanya di timpa dengan Geotextile selanjutnya.

Untuk pelaksana pekerjaan pemasangan Geotextile ini dibutuhkan waktu lebih kurang 1 minggu tetapi dilakukan dengan bertahap sesuai kebutuhan tanah timbunan yang akan dihamparkan dan untuk pekerja yang di butuhkan pekerjaan ini sebanyak 3 orang pekerja harian



Gambar 3.21 Pekerjaan Pemasangan Geotextile
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

2. Penghamparan tanah timbunan pilihan

Pekerjaan ini dimulai dengan mengeluarkan tanah timbunan pilihan dari dalam *Dump Truck* 4 m³ ke area badan jalan untuk selanjutnya di hamparkan dan di ratakan biasanya menggunakan alat berat *Motor Grader*, tapi dikarena alat berat tersebut belum ada dilapangan maka proses penghamparan tanah timbunan pilihan dilakukan dengan alat berat *Excavator* tipe *Caterpillar 308SR* dan Volume Bucket 0,31 m³. Tanah timbunan ini di ambil dari *Batching Plant* yang berada di Desa Teluk Pambang Kecamatan Bantan, tanah tersebut berasal dari Tanjung Balai Karimun dan Dumai menggunakan *Dump Truck* kapasitas 4 m³ dengan 1

hari mobil *Dump Truck* sebanyak 20-24 mobil yang datang ke lokasi proyek.

Pekerjaan tanah timbunan ini dilakukan pada STA 0+000 sebelah kanan terlebih dahulu karena struktur tanah tersebut masih belum kuat dan pada area sebelah kiri cuman berkisaran 30-40 cm, untuk pekerjaan penghamparan tanah timbunan ini dilakukan oleh 1 orang operator alat berat, 1 orang pengawas lapangan dan 1 orang pelaksana.



Gambar 3.22 Penghamparan Tanah Timbunan Pilihan
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

3. Pemadatan tanah timbunan pilihan

Pekerjaan ini dilakukan setelah tanah timbunan pilihan dihamparkan dan diratakan menggunakan *Excavator* tipe *Caterpillar 308SR* dan Volume Bucket 0,31 m³. Pemadatan ini menggunakan alat berat *Vibratory Roller* tipe *Volvo S-D-100 D*, lebar drum 2,13 m dan diameter drum 1,50 m hingga tanah timbunan pilhan sudah benar-benar padat. Untuk waktu pemadatan tanah timbunan pilihan ini berkisaran 2-4 minggu bahkan bisa lebih tergantung seberapa luas tanah yang sudah di hamparkan, pemadatan ini dilakukan secara bertahap mulai dari STA 0+000 hingga 1+160.

Tahapan pekerjaan pemadatan tanah timbunan pilihan ini adalah dengan menggunakan *Vibratory Roller* tipe *Volvo S-D-100 D*, lebar drum 2,13 m dan diameter drum 1,50 m alat tersebut bergerak maju dan mundur dengan panjang pekerjaan pemadatan tanah timbunan per 50 STA. Pemadatan tidak bisa dilakukan sekaligus dengan panjang dan terlalu jauh karena kecepatan nya rata-rata 10 km/jam yang membutuhkan waktu lama jika alat tersebut mundur lagi ke titik awal, untuk jumlah pasing pada *Vibratory Roller* tipe *Volvo S-D-100 D* yaitu 2-3 kali sampai sekiranya tanah timbunan pilihan tersebut benar-benar padat dan rata, pekerjaan pemadatan tanah timbunan ini dilakukan oleh 1 orang operator alat berat.



Gambar 3.23 Pemadatan Tanah Timbunan Pilihan
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

3.2.5 Survey Eksisting jalan dan Volume Base B

Melakukan survey Volume Base B ini bertujuan untuk mengetahui berapa batas tinggi Base B yang di butuhkan, menentukan kebutuhan volume Base B yang digunakan dan anggaran biaya yang dibutuhkan, pada pekerjaan survey Volume Base B ini di dapat Volume yaitu 1624 m³. Berikut alat yang

digunakan untuk melakukan survey tersebut yaitu Waterpass, tripod, rambu ukur, meteran, payung, cat pylox, lakban kertas dan perlengkapan alat tulis.

Pekerjaan survey Volume Base B dilakukan oleh CV. SABRINA ALMAHYRA berjumlah 3 orang beserta 5 anak magang dari SMK 1 dan 3. Pekerjaan survey ini dilakukan mulai dari STA 0+000–1+160 m. Pekerjaan ini dilakukan selama 1 hari paling cepat tanpa kendala termasuk alam, jika ada kendala paling lama 2-3 hari. Tapi saat di lapangan proses survey Volume Base B ini cuman membutuhkan waktu 1 hari tanpa kendala cuaca. Berikut langkah–langkah survey Volume Base B yaitu:

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan saat melakukan survey Volume Base B ini seperti Waterpass, tripod, rambu ukur, meteran, payung, cat pylox, dan perlengkapan alat tulis.
2. Sebelum melakukan survey Volume Base B beri tanda dulu per 25 m mulai dari STA 0+000 s/d 1+160 m agar proses survey lebih gampang.
3. Dirikan tripod di titik yang telah ditentukan dan Pasang waterpass pada tripod yang sudah di pasang.
4. Kunci baut bawahnya agar waterpass tidak jatuh atau bergeser Kemudian atur nivo yang ada pada waterpass tersebut.
5. Pastikan posisi alat sudah sesuai saat melakukan survey tersebut.
6. Siapkan anggota untuk memegang payung untuk melindungi alat beserta orangnya.
7. Letakan rambu ukur di STA 0+000 disebelah kanan atau kiri jalan untuk mengetahui ketinggian Base B.
8. Setelah STA awal sudah di bidik lanjut ke STA 0+025 sampai ke STA 1+160.
9. Setelah mendapatkan ketinggian Volume Base B yang di butuhkan beri tanda dengan menggunakan cat pylox agar tidak hilang.
10. Lakukan pekerjaan tadi dengan cara yang sama seperti di awal sampai pekerjaan selesai.

11. Catat data-data yang sudah disurvei kedalam buku catatan atau ke dalam form.
12. Untuk komunikasi selama proses survey menggunakan halte.



Gambar 3.24 Survey Eksisting Jalan dan Volume Base B
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

3.2.6 Pengujian *Sand Cone*

Pengujian *Sand Cone* adalah salah satu pengujian yang dilakukan untuk menentukan kepadatan dari lapisan tanah atau Base yang telah di padatkan, metode pengujian ini meliputi persyaratan dan ketentuan-ketentuan pengujian tanah yang mempunyai partikel berbutir tidak lebih dari 5 cm. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memperoleh angka kepadatan di lapangan. Jika kepadatan lapangan rata-rata dalam suatu segmen lebih kecil dari 100% kepadatan kering maksimum modifikasi, tetapi semua sifat-sifat bahan yang disyaratkan memenuhi ketentuan yang disyaratkan dalam spesifikasi.

Pengujian *Sand Cone* dilakukan selama 2 hari di lakukan oleh 2 orang Sekolah Tinggi Teknologi (STT) dari dumai dan 1 orang pekerja harian dilapangan, adapun alat dan bahan yang digunakan dalam pengujian *Sand Cone* sebagai berikut:

1. Kerucut yang dilengkapi keran
2. Tabung kalibrasi pasir uji
3. Botol/silinder tempat pasir uji
4. Plat dasar yang berlubang
5. Pahat, palu, sendok, perata serta timbangan dengan ketelitian 1,0 gr
6. Pasir uji (ottawa sand)
7. Wadah penentuan kadar air
8. Paku 6 buah sebagai penahan plat
9. Plastik sebagai tempat material galian
10. Form pengolahan data dan alat tulis.

Adapun langkah pelaksanaan pengujian sand cone adalah sebagai berikut:

1. Bersihkan lokasi yang akan dilakukan pengujian sand cone.
2. Ratakan permukaan base B, kemudian letakkan plat dasar di atasnya lalu dipaku keempat sisi plat agar tidak bergoyang.
3. Lakukan penggalian base yang sudah dipasang plat pembatas sedalam 10 cm menggunakan pahat hingga rata.
4. Ambil agregat yang digali menggunakan sendok sampai bersih lalu masukkan kedalam plastik, kemudian timbang berat agregat keseluruhan (w_1).
5. Ambil sedikit agregat lalu letakkan didalam wadah untuk menentukan kadar air.
6. Lalu timbang berat tanah basah + wadah (w_2) dan tanah kering + wadah (w_3).
7. Timbang botol berisi pasir penuh + kerucut yang dilengkapi keran (w_4).
8. Letakkan botol yang telah berisi pasir ottawa diatas lubang dengan posisi kerucut menghadap kedalam lubang, lalu buka keran kerucut sehingga pasir mengalir mengisi lubang hingga penuh.

9. Tutup keran kerucut lalu angkat secara perlahan, dan timbang berat pasir sisa didalam botol + kerucut (w_5).
10. Catat hasil pengujian kemudian lakukan proses perhitungan.



Gambar 3.25 Pengujian *Sand Cone*
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

3.2.7 Pekerjaan lapis pondasi agregat Kelas B (*Base B*)

Lapis pondasi agregat Kelas B (*Base B*) adalah lapisan pondasi agregat yang berada di atas tanah dasar atau subgrade. Lapis pondasi agregat Kelas B (*Base B*) ini merupakan campuran dari berbagai fraksi agregat. Material Base B didatangkan langsung dari Batching Plant di Teluk Pambang Kecamatan Bantan, Lapis pondasi agregat kelas B (*Base B*) tersebut berasal dari Tanjung Balai Karimun.

1. Penghamparan lapis pondasi agregat Kelas B (*Base B*)

Pekerjaan ini dimulai dengan mengeluarkan lapis pondasi agregat Kelas B (*Base B*) dari dalam *Dump Truck* dengan kapasitas 4 m³ ke area badan jalan untuk selanjutnya di hamparkan dan di ratakan menggunakan alat berat *Motor Grader* tipe *Cetepillar 12G*, lebar blade 2,44 m Material Base B didatangkan langsung dari *Batching Plant* di Teluk Pambang Kecamatan Bantan, Lapis pondasi agregat kelas B (*Base B*) tersebut berasal dari Tanjung Balai Karimun menggunakan *Dump Truck* kapasitas

4 m³ dengan 1 hari mobil *Dump Truck* sebanyak 20-24 mobil yang datang ke lokasi proyek.

Proses penuangan Base B ini dilakukan dengan 3 kali penuangan dalam 1 *Dump Truck* supaya saat proses penghamparan dapat di ratakan dengan cepat dan tidak berjatuhan pada area luar badan jalan akibat tumpukan Base B terlalu tinggi. Berikut langkah penghamparan Base B dengan menggunakan *Motor Grader* tipe *Cetepillar 12G*, lebar blade 2,44 m sebagai berikut:

1. Material Base B dibawa ke lokasi proyek menggunakan *Dump Truck* dengan kapasitas 4 m³, kemudian ditumpuk di sepanjang area kerja dalam jumlah yang cukup sesuai kebutuhan.
2. Material Base B yang ditumpuk tersebut disebar sepanjang jalan untuk memudahkan proses penghamparan dengan menggunakan *Motor Grader*.
3. *Motor Grader* diposisikan dengan blade atau pisau grader dalam posisi yang sesuai untuk menyebarkan material. Biasanya sudut blade diatur sekitar 30-50 derajat terhadap arah gerakan *Motor Grader*.
4. *Motor Grader* mulai menyebarkan material Base B secara bertahap, meratakan material ke seluruh permukaan jalan. Proses ini dilakukan dalam beberapa lintasan untuk memastikan ketebalan yang merata untuk pasing pada *Motor Grader* ini berkisaran sekitar 4-6 pasing tergantung pada lebar yang mau di hamparkan.
5. Selama proses penghamparan, operator *Motor Grader* harus memperhatikan elevasi (tinggi) dan ketebalan lapisan yang sudah direncanakan. Biasanya, panduan penanda ketinggian digunakan untuk memastikan ketepatan elevasi.

Untuk pelaksana pekerjaan penghamparan lapis pondasi agregat Kelas B (*Base B*) ini dibutuhkan waktu lebih kurang 3-4 minggu tetapi dilakukan dengan bertahap sesuai kebutuhan Base B yang akan dihamparkan dan untuk pekerja yang di butuhkan pekerjaan ini sebanyak 1 orang operator alat berat dan 2 orang pekerja harian.



Gambar 3.26 Penghamparan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*)
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

2. Pemadatan lapis pondasi agregat Kelas B (*Base B*)

Pekerjaan ini dilakukan setelah lapis pondasi agregat kelas B (*Base B*) dihamparkan dan diratakan menggunakan *Motor Grader* tipe *Cetepillar 12G*, lebar blade 2,44 m. Pemadatan ini menggunakan alat berat *Vibratory Roller* tipe *Volvo S-D-100 D*, lebar drum 2,13 m dan diameter drum 1,50 m hingga lapis pondasi agregat kelas B (*Base B*) sudah benar-benar padat. Untuk waktu lapis pondasi agregat kelas B (*Base B*) ini berkisaran 3-4 minggu bahkan bisa lebih tergantung seberapa luas Base B yang sudah di hamparkan, pemadatan ini dilakukan secara bertahap mulai dari STA 0+000 hingga 1+160.

Tahapan pekerjaan pemadatan lapis pondasi agregat kelas B (*Base B*) ini adalah dengan menggunakan *Vibratory Roller* tipe *Volvo S-D-100 D*, lebar drum 2,13 m dan diameter drum 1,50 m alat tersebut bergerak maju

dan mundur dengan panjang pekerjaan pemadatan Base B per 50 STA. Pemadatan tidak bisa dilakukan sekaligus dengan panjang dan terlalu jauh karena kecepatannya rata-rata 10 km/jam yang membutuhkan waktu lama jika alat tersebut mundur lagi ke titik awal, untuk jumlah pasing pada *Vibratory Roller* tipe *Volvo S-D-100 D*, lebar drum 2,13 m dan diameter drum 1,50 m yaitu 6-8 kali sampai sekiranya lapis pondasi agregat kelas B (*Base B*) tersebut benar-benar padat dan rata, pekerjaan pemadatan Base B ini dilakukan oleh 1 orang operator alat berat.



Gambar 3.27 Pemadatan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*)
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

3.2.8 Pekerjaan Patching pada jalan

Pekerjaan Patching pekerjaan ini untuk memperbaiki kerusakan pada jalan yang berlubang atau bergelombang, terlihat pada gambar pekerjaan Patching tersebut yang dulunya jalan beton di gunakan masyarakat lewati jalan beton pada setiap harinya.

1. Pekerjaan Patching pada jalan

Sebelum melakukan pekerjaan Patching ukur terlebih dahulu lokasi yang mau di Patching, hasil pengukurannya adalah Panjang 5,40 m, Lebar 3,40 m dan kedalaman 0,30 m, proses pekerjaan Patching tersebut

menggunakan alat berat *Excavator* tipe *Caterpillar 308SR* dan Volume Bucket 0,31 m³. Kerusakan jalan terletak pada di STA 0+550, jalan tersebut rusak karena aktivitas alat berat yang sering lewat di jalur tersebut seperti *Excavator*, *Vibratory Roller* dan *Dump Truck* yang mengakibatkan jalan menjadi terbenam dan jalan beton lama menjadi pecah. Berikut proses tahapan pekerjaan Patching pada jalan sebagai berikut:

1. Langkah pertama adalah melakukan inspeksi terhadap kerusakan yang terjadi pada permukaan jalan. Lubang, retakan, atau kerusakan lainnya diidentifikasi untuk menentukan area yang akan diperbaiki
2. Sebelum melakukan pekerjaan Patching pada jalan ukurlah terlebih dahulu lokasi yang mau di ptching tersebut didapat hasil ukurannya adalah panjang 5,40 m, lebar 3,40 m dan kedalaman 0,30 m.
3. Selanjutnya setelah hasil ukuran didapat galilah jalan tersebut menggunakan alat berat *Excavator* tipe *Caterpillar 308SR* dan Volume Bucket 0,31 m³ penggalian tersebut sesuai ukuran yang sudah didapat.
4. Jika terdapat besi pada jalan beton lama yang mengakibatkan pekerjaan patching pada jalan tersebut terganggu maka bersihkan besi tulangan pada beton lama dengan menggunakan gunting besi, supaya proses penggalian dan pengangkatan beton menggunakan Bucket *Excavator* menjadi mudah, kemudian lokasi tersebut di bersihkan menggunakan cangkul dan sekop.

Untuk pelaksana pekerjaan Patching pada jalan ini dibutuhkan waktu setengah hari dan untuk pekerja yang di butuhkan pekerjaan ini sebanyak 3 orang pekerja harian dan 1 orang operator alat berat.



Gambar 3.28 Pekerjaan Patching Pada Jalan
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

2. Pekerjaan Gambangan

Pekerjaan gambangan dalam pekerjaan patching pada jalan adalah gambangan mengacu pada tahapan di mana material yang digunakan untuk tambalan (seperti agregat Base B) dihamparkan namun belum dipadatkan secara sempurna. Pada pekerjaan patching, gambangan terjadi setelah area yang rusak telah dibersihkan dan dipersiapkan, dan material baru mulai ditambahkan untuk mengisi lubang atau retakan pada permukaan jalan.

Setelah melakukan pekerjaan Patching selanjutnya melakukan Pekerjaan Gambangan yang menggunakan kayu berjenis Geronggang dengan panjang kayu lebih kurang 2,5 m dan diameter kayu lebih kurang 10 cm, kayu geronggang tersebut di susun secara melintang kayu yang disusun sebanyak lebih kurang 50 batang kayu geronggang, kayu geronggang tersebut di ambil dari lokasi sekitar proyek dimana masyarakat Desa Kembung Luar menjual kayu geronggang tersebut dari kebunnya sendiri.

Untuk pelaksana pekerjaan gambangan pada pekerjaan patching ini dibutuhkan waktu setengah hari dan untuk pekerja yang di butuhkan pekerjaan ini sebanyak 3 orang pekerja harian dan 1 orang operator alat berat.



Gambar 3.29 Pekerjaan Gambangan
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

3. Pemasangan Geotextile

Setelah melakukan pekerjaan gambangan selanjutnya melakukan pemasangan Geotextile berjenis Woven pada area Patching tersebut. Pekerjaan pemasangan geotextile pada pekerjaan galian paching, Geotextile di potong lebih kurang panjang 6 m dan lebar 4 m , kemudian Geotextile yang sudah di potong tadi di masukan ke dalam galian patching pada jalan tersebut.

Untuk pelaksana pekerjaan pemasangan Geotextile pada pekerjaan Patching ini dibutuhkan waktu setengah hari dan untuk pekerja yang di butuhkan pekerjaan ini sebanyak 3 orang pekerja harian.



Gambar 3.30 Pemasangan Geotextile
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

3.3 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Pada kegiatan proyek konstruksi sangat penting memperhatikan K3, pada proyek K3 disini merupakan kegiatan yang menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja. Ada beberapa perlengkapan K3 yang digunakan pada pekerjaan proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) antara lain :

1. Helm Safety

Helm safety berfungsi untuk melindungi pekerja terutama di bagian kepala dari cedera akibat kejatuhan benda-benda di proyek konstruksi.

2. Sepatu Safety

Berfungsi untuk melindungi kaki dari panas aspal dan benda-benda tajam dan keras lainnya.

3. Rompi

Rompi safety yang terbuat dari bahan polyester yang dirancang khusus serta dilengkapi dengan reflector atau pemantul cahaya. Rompi safety dapat digunakan pada siang ataupun malam hari.

4. Sarung Tangan Safety

Berguna sebagai alat pelindung tangan saat bekerja ditempat atau kondisi yang dapat mengakibatkan cedera tangan.

3.4 Target yang diharapkan selama Kerja Praktek (KP)

Target yang diharapkan selama Kerja Praktek (KP) adalah mahasiswa mampu mengetahui dan memahami kondisi pekerjaan langsung di lapangan, karena dengan kegiatan Kerja Praktek (KP) ini sangat berdampak positif bagi mahasiswa. Bukan hanya sebagai syarat dalam menyelesaikan perkuliahan, tetapi juga mahasiswa mendapatkan pengalaman dalam dunia kerja yang bisa diterapkan langsung setelah tamat nantinya.

Salah satu tujuan dilaksanakannya Kerja Praktek (KP) ini adalah untuk melatih mahasiswa untuk terampil dalam dunia kerja saat menghadapi masalah yang datang di dunia kerja. Mahasiswa juga diharapkan mampu mengaplikasikan ilmu-ilmu yang dipelajari di masa perkuliahan baik itu ilmu teori maupun ilmu praktikum. Dalam dunia teknik sipil bukan hanya mengandalkan ilmu teori saja, tetapi praktek langsung di lapangan tidak kalah pentingnya. Dengan berakhirnya Kerja Praktek ini juga mahasiswa diharapkan bertambahnya wawasan dan pengalaman.

3.5 Perangkat yang digunakan selama Kerja Praktek (KP)

3.5.1 Perangkat Lunak

Dalam proyek peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini, mahasiswa menggunakan perangkat lunak seperti berikut :

1. Microsoft word

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

3.5.2 Perangkat Keras

Dalam proyek peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini, mahasiswa menggunakan perangkat keras seperti berikut:

1. Laptop

Laptop adalah komputer pribadi yang dapat di pindahkan dan di bawa dengan mudah sehingga dapat digunakan banyak tempat. Mayoritas laptop mempunyai fitur yang sama dengan komputer, sehingga laptop mampu menjalankan perangkat lunak dan mengelola berkas. Dalam Kerja Praktek (KP) ini laptop sangat diperlukan dalam pembuatan laporan harian.

2. Handphone

Handphone adalah perangkat *Telekomunikasi Elektronik* yang mempunyai berbagai fitur didalamnya yang bisa mempermudah kegiatan sehari-hari. Dalam Kerja Praktek (KP) yang penulis lakukan, penulis menggunakan Handphone sebagai sarana dalam penggunaan Camera untuk mengambil dokumentasi di lapangan.

3. Alat Tulis

Digunakan untuk mencatat data-data yang dihasilkan pada saat pekerjaan dilapangan dan untuk mencatat progres pekerjaan harian.

3.6 Data-data yang diperlukan selama Kerja Praktek (KP)

Adapun data-data yang diperlukan dalam proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini adalah sebagai berikut :

1. Data umum dan data teknis

Data umum dan data teknis ini diperlukan agar dapat mengetahui berapa luas, lebar, panjang jalan, dan Volume pekerjaan yang akan dikerjakan dan dibutuhkan.

2. Dokumentasi

Dokumentasi diperlukan sebagai penunjang dan bukti progres harian selama pelaksanaan pekerjaan dilapangan.

3.7 Kendala-kendala Yang Dihadapi Selama Kerja Praktek (KP)

Selama pelaksanaan proyek berlangsung pasti ada kendala-kendala yang dihadapi menyebabkan suatu proyek tidak berjalan dengan lancar, dan tidak berjalan tidak sesuai yang direncanakan. Dalam pelaksanaan proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini ada beberapa kendala yang dihadapi, yaitu sebagai berikut :

1. Terganggunya proses pekerjaan karena alat berat yang tiba-tiba rusak, membutuhkan waktu untuk diperbaiki dan kondisi yang jauh dari lokasi untuk memperbaiki alat berat yang rusak.
2. Pekerjaan tertunda dikarenakan kondisi cuaca yang kurang baik (Hujan) pada masa pelaksanaan proyek.

3.8 Hal yang dianggap perlu

Dalam pekerjaan ini ada hal-hal yang di anggap perlu dan harus diperhatikan pada saat berlangsungnya Kerja Praktek (KP) yaitu sebagai berikut :

1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Dalam sebuah proyek hal yang paling penting dan sering dilupakan adalah tentang keselamatan pekerja. Sama halnya dengan proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK), pada proyek ini keselamatan pekerja kurang di perhatikan, tidak adanya Alat Pelindung Diri (APD) untuk para pekerja dan pelaksana lapangan. Hal ini dapat di berkemungkinan menimbulkan resiko kecelakaan kerja pada pekerjaan dan petugas lapangan.

2. Perlengkapan keamanan lalu lintas

Kelengkapan rambu-rambu lalu lintas pada saat pekerjaan sedang berlangsung juga sangat penting, agar pengguna jalan dapat mengetahui adanya pekerjaan jalan dan tidak mengganggu pelaksanaan pekerjaan saat sedang berlangsung.

3. Perangkat Dokumentasi

Dokumentasi 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, diperlukan perangkat dokumentasi yang bisa mengambil gambar dengan jelas dan jernih.

BAB IV

TINJAUAN KHUSUS

LAPIS PONDASI AGREGAT B (BASE B)

4.1 Latar Belakang Pekerjaan *Base B*

Pelaksanaan Kerja Praktek (KP) pada proyek Peningkatan Jalan Pambang–Teluk Lancar (DAK) yang berada di jalan Datuk Djailani Desa Kembang Luar, Kecamatan Bantan. Tinjauan khususnya yaitu Pekerjaan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*). Pekerjaan ini dilaksanakan sesudah Pekerjaan Timbunan Tanah.

Lapis pondasi bawah atau disebut Agregat Kelas B (*Base B*) didenifisikan sebagai bagian perkerasasn yang terletak antara lapis permukaan dengan lapis pondasi atas yang berfungsi untuk perkerasan yang menahan beban roda, sebagai perletakan terhadap lapis permukaan, lapis peresapan agar air tanah tidak terkumpul dipondasi, lapisan untuk mencegah partikel-partikel halus dari tanah dasar naik ke lapis pondasi atas.

Tinjauan khusus pada pelaksanaan Kerja Praktek (KP) proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) yaitu Pekerjaan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*). Pekerjaan ini dilaksanakan sesudah Pekerjaan Timbunan Tanah. Pekerjaan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) yang dilakukan yaitu :

1. Mobilisasi Material (*Base B*) dengan menggunakan *Dump Truck* kapasitas 4 m³.
2. Penghamparan Material (*Base B*) dengan menggunakan *Motor Grader* tipe *Cetepillar 12G*, lebar blade 2,44 m.
3. Pemadatan Material (*Base B*) dengan menggunakan *Vibratory Roller* tipe *Volvo S-D-100 D*, lebar drum 2,13 m dan diameter drum 1,50 m.

Pekerjaan *Base* ini sangat penting dalam proses pekerjaan jalan karena *Base* sangat berpengaruh terhadap kekuatan jalan itu sendiri. Dalam pemilihan bahan, kita harus benar-benar memilih dengan baik bahan apa saja yang digunakan. Sebelum dilakukan pekerjaan *Base*, terlebih dahulu dilakukan pengujian *Specific Gravity* (Analisa Saringan) yang bertujuan untuk menentukan apakah material tersebut termasuk kedalam Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) atau bukan.

4.2 Tujuan Pekerjaan *Base B*

Adapun tujuan dari pengambilan tinjauan khusus berupa Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui proses penghamparan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) dengan benar dilapangan.
2. Untuk mengetahui proses pemadatan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) dengan benar dilapangan.
3. Mengetahui ketebalan dari Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) yang telah dihamparkan.

4.3 Metode Pelaksanaan Pekerjaan *Base B*

Dalam setiap pekerjaan struktur pasti memiliki persiapan terlebih dahulu agar pekerjaan Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini bisa berjalan sesuai dengan yang direncanakan. Adapun pekerjaan persiapan yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :

4.3.1 Lokasi Material

Pada Proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini, penulis melaksanakan Kerja Praktek (KP) lapangan pada pelebaran jalan dengan lebar jalan dari 3,5 m menjadi 7 m, dengan tebal penghamparan lapis pondasi Base B yaitu 20 cm. Sebelum digunakan untuk bahan campuran pada pekerjaan lapis pondasi Agregat Kelas B (*Base B*), material yang digunakan sebagian besar berasal dari *Batching Plant* yang berada di Teluk Pambang,

Kecamatan Bantan material Lapis pondasi agregat kelas B (*Base B*) tersebut berasal dari Tanjung Balai Karimun.

4.3.2 Persiapan Tenaga Kerja

Adapun persiapan tenaga kerja pada proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) yaitu dengan menggunakan tenaga kerja operator alat berat sebanyak 2 orang, pekerjaan harian sebanyak 3 orang dan diawasi dengan konsultan pengawas.

4.3.3 Persiapan Alat

Adapun yang digunakan dalam pekerjaan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) ini adalah sebagai berikut :

1. *Dump Truck*

Dump Truck digunakan untuk mengangkut material yaitu lapis pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) ke lokasi proyek dengan kapasitas 4 m³.

2. *Motor Grader*

Motor Grader tipe *Cetepillar 12G*, lebar blade 2,44 m digunakan untuk menghamparkan dan meratakan lapis pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) serta membentuk profil jalan.

3. *Vibratory Roller*

Vibratory Roller tipe *Volvo S-D-100 D*, lebar drum 2,13 m dan diameter drum 1,50 m digunakan untuk memadatkan lapis pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) yang sudah dihamparkan oleh *Motor Grader* tipe *Cetepillar 12G*, lebar blade 2,44 m.

4.3.4 Persiapan Bahan

Adapun bahan yang digunakan dalam pekerjaan Base ini adalah menggunakan lapis pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) yang didatangkan langsung dari *Batching Plant* di Teluk Pambang, kecamatan Bantan material

Lapis pondasi agregat kelas B (*Base B*) tersebut berasal dari Tanjung Balai Karimun.

4.3.5 Metode Pelaksanaan di Lapangan

Lapis pondasi agregat Kelas B (*Base B*) adalah lapis pondasi agregat yang berada di atas tanah dasar/ subgrade. Tanah dasar di bawah Lapis pondasi agregat Kelas B (*Base B*) bisa berupa tanah asli maupun tanah timbunan dan galian. Lapis pondasi agregat Kelas B (*Base B*) ini merupakan campuran dari berbagai fraksi agregat. Komposisi campuran agregat Kelas B tergantung dari Job Mix Formula yang telah dibuat. Pembuatan JMF dimulai dengan berbagai pengujian material agregat antara lain pengujian berat jenis, CBR, uji kekerasan batu (abrasi), dan lain sebagainya. Contoh komposisi agregat Kelas B hasil JMF adalah sebagai berikut :

- Fraksi 1 (37,5 – 50 mm) = 15%
- Fraksi 2 (0 – 37,5 mm) = 53%
- Fraksi 3 (pasir) = 32%

Seluruh lapis pondasi agregat harus bebas dari bahan organik dan gumpalan lempung atau bahan-bahan lain yang tidak dikehendaki dan setelah dipadatkan harus memenuhi ketentuan gradasi (menggunakan pengayakan secara basah) yang diberikan dalam Tabel 4.1 dan memenuhi sifat-sifat yang diberikan dalam Tabel 4.2.

Ukuran Ayakan		Persen Berat Yang Lolos			
		Lapis Fondasi Agregat			Lapis Drainase
ASTM	(mm)	Kelas A	Kelas B	Kelas S	
2"	50		100		
1½"	37,5	100	88 - 95	100	100
1"	25,0	79 - 85	70 - 85	77 - 89	71 - 87
¾"	19,0				58 - 74
½"	12,5				44 - 60
3/8"	9,50	44 - 58	30 - 65	41 - 66	34 - 50
No.4	4,75	29 - 44	25 - 55	26 - 54	19 - 31
No.8	2,36				8 - 16
No.10	2,0	17 - 30	15 - 40	15 - 42	
No.16	1,18				0 - 4
No.40	0,425	7 - 17	8 - 20	7 - 26	
No.200	0,075	2 - 8	2 - 8	4 - 16	

Tabel 4.1 Gradasi Lapis Fondasi Agregat dan Lapis Drainase
(Sumber : Spesifikasi Umum Bina Marga 2018 (revisi 2), 2024)

Sifat – sifat	Lapis Fondasi Agregat			Lapis Drainase
	Kelas A	Kelas B	Kelas S	
Abrasi dari Agregat Kasar (SNI 2417:2008)	0 - 40 %	0 - 40 %	0 - 40 %	0 - 40 %
Butiran pecah, tertahan ayakan No.4 (SNI 7619:2012)	95/90 ¹⁾	55/50 ²⁾	55/50 ²⁾	80/75 ³⁾
Batas Cair (SNI 1967:2008)	0 - 25	0 - 35	0 - 35	-
Indek Plastisitas (SNI 1966:2008)	0 - 6	4 - 10	4 - 15	-
Hasil kali Indek Plastisitas dengan % Lolos Ayakan No.200	maks.25	-	-	-
Gumpalan Lempung dan Butiran-butiran Mudah Pecah (SNI 4141:2015)	0 - 5 %	0 - 5 %	0 - 5 %	0 - 5 %
CBR rendaman (SNI 1744:2012)	min.90 %	min.60 %	min.50 %	-
Perbandingan Persen Lolos Ayakan No.200 dan No.40	maks.2/3	maks.2/3	-	-
Koefisien Keseragaman : $C_v = D_{60}/D_{10}$	-	-	-	> 3,5

Tabel 4.2 Sifat-sifat Lapis Fondasi Agregat dan Lapis Drainase
(Sumber : Spesifikasi Umum Bina Marga 2018 (revisi 2), 2024)

Dalam pekerjaan lapisan pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) di Proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini menggunakan lapisan pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) sebagai lapis pondasi bawah dengan ukuran ketebalan rencana kisaran 20 cm. Adapun metode pelaksanaan pekerjaan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) dilaksanakan dengan prosedur sebagai berikut :

1. Proses pencampuran Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) di *Batching Plant* berdasarkan komposisi yang telah ditentukan.
2. Mobilisasi Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*).

Mobilisasi material ke lokasi pekerjaan dilakukan menggunakan Dump Truck dengan Volume pengangkutan yaitu 4 m³, lapis pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) ini diangkut dari *Batching Plant* di Teluk Pambang Kecamatan Bantan ke lokasi Proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK). Material Lapis pondasi agregat kelas B (*Base B*) tersebut berasal dari Tanjung Balai Karimun. dengan 1 hari mobil Dump Truck sebanyak 20-24 mobil yang datang ke lokasi proyek.

Proses penuangan *Base B* ini dilakukan dengan 3 kali penuangan dalam 1 Dump Truck supaya saat proses penghamparan dapat di ratakan dengan cepat dan tidak berjatuhan pada area luar badan jalan akibat tumpukan *Base B* terlalu tinggi



Gambar 4.1 Mobilisasi *Base B* dari *Batching Plant*
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

3. Penghamparan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*)

Proses penghamparan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) dilakukan dengan menggunakan Motor Grader. Adapun yang harus diperhatikan dalam tahap penghamparan ini adalah sebagai berikut :

- a. Kondisi cuaca yang memungkinkan.
- b. Panjang hamparan pada setiap *Section* yang didapatkan sesuai dengan kondisi lapangan, lebar penghamparan disesuaikan dengan kondisi lapangan dan tebal penghamparan sesuai dengan spesifikasi, semua tahapan pekerjaan penghamparan dan tebal penghamparan berdasarkan petunjuk dan persetujuan dari Direksi Pekerjaan.
- c. Karena tebal untuk badan jalan dan bahu jalan itu berbeda, maka pekerjaan penghamparan ini harus dilakukan dengan teliti agar bisa tercapai ketebalan yang telah direncanakan.
- d. Apabila ada material yang tercampur selama proses penghamparan seperti bongkahan tanah, sampah, atau bongkahan batu yang bukan merupakan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*), maka material tersebut harus disingkirkan agar tidak mengganggu kualitas dari Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*).

Berikut langkah penghamparan *Base B* dengan menggunakan *Motor Grader* tipe *Cetepillar 12G*, lebar blade 2,44 m sebagai berikut:

1. Material *Base B* dibawa ke lokasi proyek menggunakan *Dump Truck* dengan kapasitas 4 m³, kemudian ditumpuk di sepanjang area kerja dalam jumlah yang cukup sesuai kebutuhan.
2. Material *Base B* yang ditumpuk tersebut disebar sepanjang jalan untuk memudahkan proses penghamparan dengan menggunakan *Motor Grader*.
3. *Motor Grader* diposisikan dengan blade atau pisau grader dalam posisi yang sesuai untuk menyebarkan material. Biasanya sudut blade diatur sekitar 30-50 derajat terhadap arah gerakan *Motor Grader*.

4. *Motor Grader* mulai menyebarkan material Base B secara bertahap, meratakan material ke seluruh permukaan jalan. Proses ini dilakukan dalam beberapa lintasan untuk memastikan ketebalan yang merata untuk pasing pada *Motor Grader* ini berkisaran sekitar 4-6 pasing tergantung pada lebar yang mau di hamparkan.
5. Selama proses penghamparan, operator *Motor Grader* harus memperhatikan elevasi (tinggi) dan ketebalan lapisan yang sudah direncanakan. Biasanya, panduan penanda ketinggian digunakan untuk memastikan ketepatan elevasi.

Untuk pelaksana pekerjaan penghamparan lapis pondasi agregat Kelas B (Base B) ini dibutuhkan waktu lebih kurang 3-4 minggu tetapi dilakukan dengan bertahap sesuai kebutuhan Base B yang akan dihamparkan dan untuk pekerja yang di butuhkan pekerjaan ini sebanyak 1 orang operator alat berat dan 2 orang pekerja harian.



Gambar 4.2 Penghamparan *Base B* dilokasi proyek
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

4. Proses pemadatan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*)

Pekerjaan ini dilakukan setelah lapis pondasi agregat kelas B (*Base B*) dihamparkan dan diratakan menggunakan *Motor Grader* tipe *Cetepillar 12G*, lebar blade 2,44 m. Pemadatan ini menggunakan alat berat *Vibratory Roller* tipe *Volvo S-D-100 D*, lebar drum 2,13 m dan diameter drum 1,50 m hingga lapis pondasi agregat kelas B (*Base B*) sudah benar-benar padat. Untuk waktu lapis pondasi agregat kelas B (*Base B*) ini berkisaran 3-4 minggu bahkan bisa lebih tergantung seberapa luas *Base B* yang sudah di hamparkan, pemadatan ini dilakukan secara bertahap mulai dari STA 0+000 hingga 1+160.

Tahapan pekerjaan pemadatan lapis pondasi agregat kelas B (*Base B*) ini adalah dengan menggunakan *Vibratory Roller* tipe *Volvo S-D-100 D*, lebar drum 2,13 m dan diameter drum 1,50 m alat tersebut bergerak maju dan mundur dengan panjang pekerjaan pemadatan *Base B* per 50 STA. Pemadatan tidak bisa dilakukan sekaligus dengan panjang dan terlalu jauh karena kecepatan nya rata-rata 10 km/jam yang membutuhkan waktu lama jika alat tersebut mundur lagi ke titik awal, untuk jumlah pasing pada *Vibratory Roller* tipe *Volvo S-D-100 D*, lebar drum 2,13 m dan diameter drum 1,50 m yaitu 6-8 kali sampai sekiranya lapis pondasi agregat kelas B (*Base B*) tersebut benar-benar padat dan rata, pekerjaan pemadatan *Base B* ini dilakukan oleh 1 orang operator alat berat.

Proses pemadatan ini juga harus diselingi dengan penyiraman air menggunakan *Water Tank* manual, penyiraman ini bertujuan untuk mengisi rongga pada material dan mengikat material apabila di padatkan kembali dengan *Vibratory Roller* tipe *Volvo S-D-100 D*, lebar drum 2,13 m dan diameter drum 1,50 m sehingga mencapai kepadatan maksimum, saat Kerja Praktek (KP) proses penyiraman air menggunakan *Water Tank* belum sampai pada tahapnya karena *Base B* masih setengah badan jalan.



Gambar 4.3 Pemadatan *Base B* menggunakan *Vibratory Roller*
(Sumber : Dokumentasi Lapangan, Kerja Praktek 2024)

4.3.6 Perhitungan Volume Agregat Kelas B (*Base B*)

Untuk menghitung Volume kebutuhan material lapis pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) menggunakan rumus dasar sebagai berikut :

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

Keterangan :

P = Panjang lapisan *Base B* atau panjang per STA

L = Lebar lapisan *Base B*

T = Tebal lapisan *Base B*

1. Contoh perhitungan volume kebutuhan material *Base B* sebelum di padatkan adalah sebagai berikut:

Panjang STA 0+000 s/d 1+160, per STA = 50 m

Lebar = 7 m

Tebal = 0,25 m (kondisi belum di padatkan)

Volume per STA 50 m :

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

$$= 50 \text{ m} \times 7 \text{ m} \times 0,25 \text{ m}$$

$$= 87,5 \text{ m}^3 \text{ per STA}$$

Jadi total Volume Agregat Kelas B (*Base B*) sebelum di padatkan per STA 50 m adalah **87,5 m³** dan untuk keseluruhan dari STA 0+000 – STA 1+160 sekitar **2.030 m³**.

2. Contoh perhitungan jumlah trip *Dump Truck* untuk mengangkut Volume Agregat Kelas B (*Base B*) secara umum adalah :

- a. Kapasitas *Dump Truck* = 4 m³
- b. Volume timbunan = 87,5 m³
- c. Faktor tanah gembur = 1,25 (faktor gembur)

Menghitung total jumlah trip *Dump Truck* dalam mengangkut Agregat Kelas B (*Base B*) jumlah trip *Dump Truck* = (Volume timbunan x faktor tanah gembur) : kapasitas *Dump Truck*) = $87,5 \text{ m}^3 \times 1,25 : 4 \text{ m}^3 = 28$ (trip *Dump Truck*). Jadi hasil perhitungan trip *Dump Truck* untuk pekerjaan Agregat Kelas B (*Base B*) adalah 28 trip *Dump Truck* sekali menghamparkan dalam panjang 50 m.

3. Contoh perhitungan volume kebutuhan material *Base B* sesudah di padatkan adalah sebagai berikut:

Panjang STA 0+000 s/d 1+160, per STA = 50 m

Labar = 7 m

Tebal = 0,20 m (kondisi sudah di padatkan)

Volume per STA 50 m :

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

$$= 50 \text{ m} \times 7 \text{ m} \times 0,20 \text{ m}$$

$$= 70 \text{ m}^3 \text{ per STA}$$

Jadi kebutuhan material untuk *Base B* sesudah di padatkan per STA 50 m adalah **70 m³** dan untuk keseluruhan dari STA 0+000 – STA 1+160 sekitar **1.624 m³**.

4.3.7 Masalah yang dihadapi di lapangan

Adapun masalah yang dihadapi selama pelaksanaan pekerjaan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) di lapangan adalah sebagai berikut :

1. Kondisi cuaca yang kadang kurang mendukung sehingga menyulitkan pada saat proses pekerjaan.
2. Akibat dari tebal antar badan jalan dan bahu jalan yang berbeda, maka sedikit sulit pada saat proses penghamparan dan pemadatan *Base B*.

4.3.8 Solusi yang perlu diperlukan dalam menghadapi masalah

Adapun solusi yang dapat dilakukan dari masalah yang terjadi selama pelaksanaan pekerjaan Lapis Pondasi Agregat Kelas B (*Base B*) di lapangan adalah sebagai berikut :

1. Melaksanakan pekerjaan pada kondisi cuaca yang memungkinkan untuk mendapatkan hasil yang maksimal.
2. Operator harus lebih teliti pada saat melakukan penghamparan dan pemadatan dengan melakukan sistem *trap* untuk membentuk profil jalan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang diperoleh selama melaksanakan Kerja Praktek (KP) pada Proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini adalah sebagai berikut:

1. Proyek ini didapat dengan cara penunjukan langsung.
2. Proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) dengan ukuran 1160 m x 7 m dengan ketebalan 40 cm jalan ini merupakan jalan dengan Perkerasan Lentur (*Flexible Pavement*).
3. Waktu pelaksanaan Proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK) ini selama 150 hari kalender.
4. Pekerjaan pada proyek tersebut yaitu:
 - a. Pemasangan dinding turap kayu, papan yang digunakan berukuran 3 x 20 x 500 cm dengan panjang benang sepanjang 50 m, di butuhkan 3 kayu geronggang yang berukuran panjang 50 cm dengan diameter 10 cm dengan jarak 20-30 cm dan pelaksana pekerjaan ini selama 3 minggu dan untuk pekerja harian sebanyak 2 orang.
 - b. Pemasangan Geotextile, untuk ukuran 1 gulungan Geotextile yang digunakan adalah panjang 200 m dan lebar 4 m. Pada pekerjaan pemasangan Geotextile ini dibutuhkan lebar pada sebelah kanan adalah 2,5-2,7 m dan lebar pada sebelah kiri adalah 40-50 cm dari jalan beton lama hingga dinding turap kayu. Pelaksana pekerjaan ini selama 1 minggu dan untuk pekerja harian sebanyak 2 orang.
 - c. Penghamparan dan pemadatan tanah timbunan pilihan, untuk Volume tanah timbunan pilihan sebelum di padatkan per STA 50

m adalah 20,25 m³ dan untuk keseluruhan dari STA 0+000 – STA 1+160 sekitar 469,8 m³ sedangkan untuk Volume tanah timbunan pilihan sesudah di padatkan per STA 50 m adalah 13,5 m³ dan untuk keseluruhan dari STA 0+000 – STA 1+160 sekitar 313,2 m³. Pelaksana pekerjaan ini selama 1 minggu dan untuk pekerjaan ini di lakukan oleh 2 orang operator alat berat, 1 orang pengawas lapangan dan 1 orang pelaksana.

- d. Penghamparan dan pemadatan *Base B*, untuk Volume *Base B* sebelum di padatkan per STA 50 m adalah 87,5 m³ dan untuk keseluruhan dari STA 0+000 – STA 1+160 sekitar 2.030 m³ sedangkan untuk Volume *Base B* sesudah di padatkan per STA 50 m adalah 70 m³ dan untuk keseluruhan dari STA 0+000 – STA 1+160 sekitar 1.624 m³. Pelaksana pekerjaan ini selama 3-4 minggu dan untuk pekerjaan ini di lakukan oleh 2 orang operator alat berat dan 2 orang pekerja harian.
5. Alat berat yang digunakan pada proyek ini adalah sebanyak 5 jenis yaitu
- a. *Dump Truck* kapasitas 4 m³,
 - b. *Excavator* tipe *Caterpillar 308SR* dan Volume Bucket 0,31 m³.
 - c. *Vibratory Roller* tipe *Volvo S-D-100 D*, lebar drum 2,13 m dan diameter drum 1,50 m.
 - d. *Baby Roller* tipe *Mesin Diesel Engine*, lebar drum 120 cm dan diameter drum 50 cm.
 - e. *Motor Grader* tipe *Cetepillar 12G*, lebar blade 2,44 m.
6. Target yang diharapkan selama kerja praktek adalah mahasiswa mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan selama Kerja Praktek (KP), dapat memberikan masukan kepada perusahaan apabila terjadi kendala dilapangan. Mahasiswa diharapkan dapat memahami proses pekerjaan yang dilakukan dilapangan dan berkontribusi dalam pelaksanaan pekerjaan

serta dapat menerapkan ilmu yang di dapatkan di bangku perkuliahan dan di tampilkan sebagai tugas laporan Kerja Praktek (KP).

5.2 Saran

Dengan berlangsungnya selama 2 bulan kegiatan Kerja Praktek (KP) ini sangat banyak manfaat bagi penulis yang turun langsung ke lapangan, sangat banyak ilmu yang didapat. Dari segala hal yang telah penulis amati dan ikuti di lapangan beberapa saran yang dapat diberikan adalah :

1. Pada saat Kerja Praktek (KP) berlangsung berperilaku baik dan ramahlah kepada sesama, menjaga sikap, tidak berbuat kejahatan serta pegang teguh untuk menjaga nama kampus.
2. Jagalah suasana seakrab mungkin dengan pembimbing lapangan karena itu akan mempengaruhi dalam proses kelancaran tanya jawab.
3. Banyak berkomunikasi atau berintraksi bertanya tentang apa yang kita kurang paham akan pelaksanaan dilapangan, agar tidak terjadinya keraguan dan bisa menambahkan pengetahuan kita tentang dunia kerja dilapangan.
4. Pada saat Kerja Praktek (KP) sebaiknya kita harus mempersiapkan semua keperluan sebelum berangkat ke lokasi proyek dengan datang tepat waktu dilokasi dan jangan lupa setiap pekerjaan dilaksanakan diharapkan kita mengambil dokumentasi untuk keperluan laporan nantinya.
5. Selama Kerja Praktek (KP) hendaknya melaksanakan pekerjaan dengan ikhlas, disiplin dan giat untuk mencapai hasil yang optimal.

DAFTAR PUSAKA

- Rahmawati, D. (2023). Pekerjaan Peningkatan Jalan Muntai–Bantan Air (Ruas Bengkalis–Muntai).
- Handoko, T., dan Priyanto, J. 2019. "Evaluasi Kualitas Jalan Aspal Berdasarkan Standar Nasional". Jurnal Infrastruktur 15(2): 23-30.
- Pratama, A. 2017. Evaluasi Kualitas Infrastruktur Jalan di Kabupaten Bengkalis. Tesis Magister. Universitas Riau.
- Kementerian PUPR RI. 2021. Pedoman Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional. Jakarta: Kementerian PUPR RI.
- FA, H. W. (2022). Proyek Peningkatan Jalan Muntai-Pambang (DAK REGULER) Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis CV. Wira Mandiri Jaya.
- Prabandani, H. W., & SH, M. (2020). Kebijakan Baru Dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.
- Bengkalis, P. N. (2017). Buku Panduan Laporan Kerja Praktek (KP) Mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis.

**PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG KABUPATEN
BENGKALIS**

NAMA : MUHAMMAD MARDZUAN
NIM : 4204211389
PROGRAM STUDI : D IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

No	Aspek Penilaian	Bobot (A)	Nilai (B)
1	Disiplin	20%	89
2	Tanggung Jawab	25%	90
3	Penyesuaian Diri	10%	89
4	Hasil Kerja	30%	88
5	Prilaku Secara Umum	15%	90
Total Jumlah (1+2+3+4+5)			89,1

Keterangan :

Nilai : Kriteria
81 – 100 : Istimewa
71 – 80 : Baik sekali
66 – 70 : Baik
61 – 65 : Cukup Baik
56 – 60 : Cukup

Catatan :

- Semua ilmu yang didapatkan di kantor dan dilapangan bisa bermanfaat.....
- Pelajari Spesifikasi umum 2018 Rev. 2 agar bisa mendalami pemahaman.....
dilapangan.....

Bengkalis, 17 September 2024
Pengawas Lapangan 1



RIO ZAMBIKA, S.ST
NIP. 198606182020121005

Pengawas Lapangan 2



KHAIRUN NIZAM, ST
NIPPPK. 198608212023211023

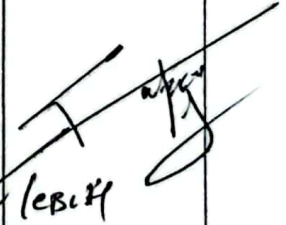
Diketahui,
Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan
(PPTK)



ISLAM ISKANDAR, S.ST
NIP. 197107261998031003

LEMBAR ASISTENSI KERJA PRAKTEK (KP)

Nama : Muhammad Mardzuan
Nim : 4204211389
Judul Kerja Praktek (KP) : Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK)

No	Hari/Tanggal	Asistensi	Paraf
01)	Senin/30 september 2024	1. BAB KOOORDINASI. Pada skema organisasi proyek belum ada lengkap. 2. Lengkap struktur organisasi pelaksanaan pekerjaan <konstruksi> 3. manual Direktur, Drafter, QC, QS, Logistik dan Beresita uraian tugas, wewenang & tanggung jawabnya. 4. BAB-2 lengkap. Tambahan poin 2-3 tentang Penjelasan spesifikasi material/bahan & peralatan yg digunakan dalam proyek ini. 5. BAB 3 Belum Diperiksa, Paraf di BAB-1 & 2 6. Lanjutkan proses Revisi 7. Tambahan lembar Asistensi utk Beresita.	
02)	Senin/07 oktober 2024	1. SO Belum lengkap → dijelaskan lebih detail skema ke bagian & pekerjaannya seperti : Drafter, manning, QS, QC, Logistik, DL. 2. BAB-2 Data teknis dijelaskan lebih lengkap lagi. 3. Perbaiki BAB-3 → jelaskan secara detail proses pelaksanaan pekerjaan di lapangan 4. Diperiksa BAB sampai halaman 36 <Diperbaiki DL> 5. Lanjutkan proses Revisi	

Efan Tifani, ST., M. Eng
NIP. 198303042021211006

LEMBAR ASISTENSI KERJA PRAKTEK (KP)

Nama : Muhammad Mardzuan
Nim : 4204211389
Judul Kerja Praktek (KP) : Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK)

No	Hari/Tanggal	Asistensi	Paraf
03)	Dum'at / 11 Oktober 2021	1. Hitung volume Base-B sebelum Pemasangan, DPT dipastikan Volume sebelum Pemasangan Atap lebih Besar dari Pada Volume setelah Pemasangan 2. Perbaiki & tambahkan seras. - Seras harus bersafat teknis bersesuaian dari kondisi yg diminta di proyek saat KP. 3. Perbaiki & lengkapi daftar Pustaka, masukkan Pustaka Laporan KP	
04)	Senin / 14 Oktober 2021	1. Perbaiki Pustaka Laporan KP 2. Perbaiki Kuesioner Laporan KP. 3. Lengkapi Proses Revisi	
05)	Kamis / 17 Oktober 2021	1. Lengkapi & tambahkan Laporan Teknik Data & proyek DPT Dilekaskan setelah Daftar Pustaka. 2. Silahkan Dik. Uraun & Lembar KP - Harus Dum'at / 18 Okt 2021 dan 14/200 WDS - Di RUMAH D1 LAB Uti Tanah. 3. Buat slide PPT maksimal 10 slide < halaman > 4. Uraun KP menggunakan Box putih & eselon hitam	

06) Selasa / 04
Oktober 2021

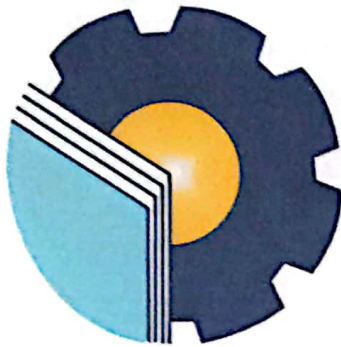
- 1. Revisi Laporan Dik. Bengkalis, 03 Oktober 2024
- 2. RSC 7000 Laporan KP.
- 3. Silas Panslop 1 Atau 2 & Diarahkan ke 2 RSC

Efan Tifani, ST., M. Eng
NIP. 198303042021211006

BUKU KEGIATAN HARIAN

KERJA PRAKTEK

PENINGKATAN JALAN PAMBANG-TELUK LACAR (DAK)



NAMA : MUHAMMAD MARDZUAN

NIM : 4204211389

PRODI : DIV-TPJJ

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

BENGKALIS-RIAU

2024

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu
TANGGAL : 10 Juli 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Pemasangan dinding turap kayu	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan Pemancangan Kayu pada dinding turap kayu		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan pekerjaan pemasangan dinding turap kayu dengan menggunakan bahan yaitu papan, kayu patok, benang dan paku, dengan menggunakan alat yaitu palu, cangkul, palu godam dan meteran.

2.



Melakukan pekerjaan pemancangan kayu pada dinding turap kayu dengan menggunakan alat berat *Excavator* agar kayu tersebut dapat masuk ke dalam tanah untuk menahan pada dinding turap kayu tersebut.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 11 Juli 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Pemasangan dinding turap kayu	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan Pemancangan Kayu pada dinding turap kayu		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan pekerjaan pemasangan dinding turap kayu dengan menggunakan bahan yaitu papan, kayu patok, benang dan paku, dengan menggunakan alat yaitu palu, cangkul, palu godam dan meteran.

2.



Melakukan pekerjaan pemancangan kayu pada dinding turap kayu dengan menggunakan alat berat *Excavator* agar kayu tersebut dapat masuk ke dalam tanah untuk menahan pada dinding turap kayu tersebut.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jum'at
TANGGAL : 12 Juli 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Penimbunan Tanah pada dinding turap kayu.	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan pemancangan Kayu pada dinding turap kayu.		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pekerjaan penimbunan tanah pada dinding turap kayu ini supaya dinding turap kayu tersebut bisa menahan dengan kuat ketika pemadatan base dan penimbunan menggunakan alat berat <i>Excavator</i> .

2.



Melakukan pekerjaan pemancangan kayu pada dinding turap kayu dengan menggunakan alat berat *Excavator* agar kayu tersebut dapat masuk ke dalam tanah untuk menahan pada dinding turap kayu tersebut.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin
TANGGAL : 15 Juli 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Pemasangan dinding turap kayu	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan <i>Baby Roller</i>		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan pekerjaan pemasangan dinding turap kayu dengan menggunakan bahan yaitu papan, kayu patok, benang dan paku, dengan menggunakan alat yaitu palu, cangkul, palu godam dan meteran.

2.



Melakukan pekerjaan pemadatan dan meratakan pada tanah dasar ini agar tanah tersebut lebih padat lagi dan lebih rata lagi sebelum melakukan timbunan, alat yang di gunakan yaitu *Baby Roller*.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 16 Juli 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Pemasangan dinding turap kayu	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan <i>Baby Roller</i>		
Catatan Pembimbing Lapangan :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan pekerjaan pemasangan dinding turap kayu dengan menggunakan bahan yaitu papan, kayu patok, benang dan paku, dengan menggunakan alat yaitu palu, cangkul, palu godam dan meteran.

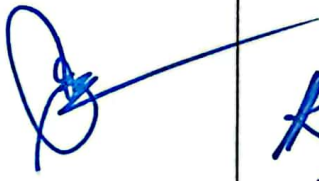
2.



Melakukan pekerjaan pemadatan dan meratakan pada tanah dasar ini agar tanah tersebut lebih padat lagi dan lebih rata lagi sebelum melakukan timbunan, alat yang di gunakan yaitu *Baby Roller*.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu
TANGGAL : 17 Juli 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Survey Volume Tanah Timbunan	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

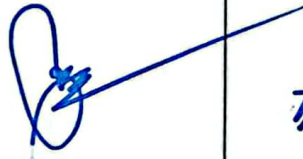
No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan survey Volume tanah timbunan ini bertujuan untuk mengetahui berapa batas tinggi tanah timbunan pada dinding turap kayu, menentukan kebutuhan volume tanah yang digunakan dan anggaran biaya yang dibutuhkan, alat yang digunakan untuk melakukan survey tersebut yaitu Waterpass, tripod, rambu ukur, meteran, payung , cat pylox, dan perlengkapan alat tulis.

2.



**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 18 Juli 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Pemasangan dinding turap kayu	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan <i>Baby Roller</i>		
3.	Pekerjaan Penebangan Pohon		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan pekerjaan pemasangan dinding turap kayu dengan menggunakan bahan yaitu papan, kayu patok, benang dan paku, dengan menggunakan alat yaitu palu, cangkul, palu godam dan meteran.

2.



Melakukan pekerjaan pemadatan dan meratakan pada tanah dasar ini agar tanah tersebut lebih padat lagi dan lebih rata lagi sebelum melakukan timbunan, alat berat yang di gunakan yaitu *Baby Roller*.

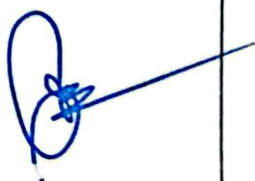
3.



Pekerjaan penebangan pohon, pekerjaan ini membersihkan seperti pohon, semak, sampah, dan lainnya yang mengganggu saat pemasangan dinding turap kayu, alat yang digunakan saat penebangan pohon yaitu mesin senso dan gerobak.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jum'at
TANGGAL : 19 Juli 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan <i>Vibro Roller</i>	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan Pembersihan Lokasi		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan pekerjaan pemadatan dan meratakan pada tanah dasar ini agar tanah tersebut lebih padat lagi dan lebih rata lagi sebelum melakukan timbunan, alat berat yang di gunakan yaitu <i>Vibro Roller</i> .

2.



Pekerjaan pembersihan lahan pekerjaan ini membersihkan seperti semak, sampah, dan lainnya yang mengganggu saat pemasangan dinding turap kayu, alat berat yang digunakan saat pembersihan lahan yaitu *Excavator*.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Sabtu
TANGGAL : 20 Juli 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Ada halangan yaitu (Sakit)	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Minggu

TANGGAL : 21 Juli 2024

PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)

LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pemasangan Geotextile	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan Penghamparan tanah timbunan		
3.	Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan <i>Excavator</i> dan <i>Vibro Roller</i>		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pekerjaan pemasangan Geotextile pada sebelah kanan jalan ini sebagai pembungkus pondasi agar lebih kuat dan mencegah kontaminasi pada tanah dasar, ada pun Geotextile yang digunakan yaitu berjenis Geotextile woven.

2.



Menuangkan dan penghamparan tanah timbunan pada sebelah kanan jalan dengan menggunakan *Dump Truck*.

3.



Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan *Excavator* dan *Vibro Roller*.

4.



**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin

TANGGAL : 22 Juli 2024

PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)

LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Alat berat rusak	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 23 Juli 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Pemasangan dinding turap kayu	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan Membersihkan lahan		
Catatan Pembimbing Lapangan :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan pekerjaan pemasangan dinding turap kayu dengan menggunakan bahan yaitu papan, kayu patok, benang dan paku, dengan menggunakan alat yaitu palu, cangkul, palu godam dan meteran.

2.



Pekerjaan pembersihan lahan, pekerjaan ini membersihkan seperti semak, sampah, dan lainnya yang mengganggu saat pemasangan dinding turap kayu, alat yang digunakan saat pembersihan lahan yaitu cangkul dan sekop.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 25 Juli 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Pemasangan dinding turap kayu	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan pembersihkan lahan		
3.	Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan <i>Baby Roller</i>		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan pekerjaan pemasangan dinding turap kayu dengan menggunakan bahan yaitu papan, kayu patok, benang dan paku, dengan menggunakan alat yaitu palu, cangkul, palu godam dan meteran.

2.



Pekerjaan pembersihan lahan, pekerjaan ini membersihkan seperti semak, sampah, dan lainnya yang mengganggu saat pemasangan dinding turap kayu alat yang digunakan saat pembersihan lahan yaitu cangkul dan sekop.

3.



Melakukan pekerjaan pemadatan dan meratakan pada tanah dasar ini agar tanah tersebut lebih padat lagi dan lebih rata lagi sebelum melakukan timbunan, alat yang di gunakan yaitu *Baby Roller*.

4.



Melakukan pekerjaan pengukuran jalan per STA

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jum'at
TANGGAL : 26 Juli 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Alat berat rusak	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
		

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin
TANGGAL : 29 Juli 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pemasangan Geotextile	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan Penghamparan tanah timbunan		
3.	Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan <i>Excavator</i> dan <i>Vibro Roller</i>		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pekerjaan pemasangan Geotextile pada sebelah kanan jalan ini sebagai pembungkus pondasi agar lebih kuat dan mencegah kontaminasi pada tanah dasar, ada pun Geotextile yang digunakan yaitu berjenis Geotextile woven.

2.



Proses Mobilisasi tanah timbunan menggunakan *Excavator* dan *Dump Truck* dari tempat *Batching Plant* menuju lokasi proyek Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar (DAK).

3.



Menuangkan dan penghambaran tanah timbunan pada sebelah kanan jalan dengan menggunakan *Dump Truck*.

4.



5.



Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan *Excavator* dan *Vibro Roller*.

6.



KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Selasa
TANGGAL : 30 Juli 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Pemancangan kayu cerocok	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan Penghamparan tanah timbunan		
3.	Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan <i>Excavator</i> dan <i>Vibro Roller</i>		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pekerjaan pemancangan kayu cerocok berjenis kayu geronggang dengan panjang 2 meter dan diameter 10 cm, berguna untuk ketika melakukan pekerjaan timbunan, tanah tersebut tidak turun kembali.

2.



Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah timbunan dengan menggunakan *Excavator* dan *Vibro Roller*.

3.



**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

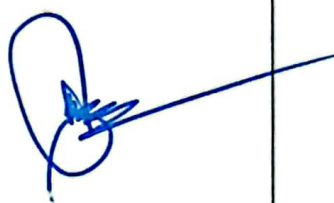
HARI : Senin
TANGGAL : 05 Agustus 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Ke kampus jumpa dosen	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Selasa
TANGGAL : 06 Agustus 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Pemancangan Kayu pada dinding turap kayu	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan pekerjaan pemancangan kayu pada dinding turap kayu dengan menggunakan alat berat <i>Excavator</i> agar kayu tersebut dapat masuk ke dalam tanah untuk menahan pada dinding turap kayu tersebut.

2.



KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Rabu
TANGGAL : 07 Agustus 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Penghamparan tanah timbunan	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan <i>Excavator</i> dan <i>Vibro Roller</i>		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Mobilisasi tanah menggunakan <i>Dump Truck</i> dari tempat <i>Batching Plant</i> menuju lokasi proyek Peningkatan Jalan Pambang - Teluk Lancar (DAK) dan menuangkan, penghamparan tanah timbunan pada sebelah kanan dan kiri jalan dengan menggunakan <i>Dump Truck</i> .

2.



Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan *Excavator* dan *Vibro Roller*.

3.



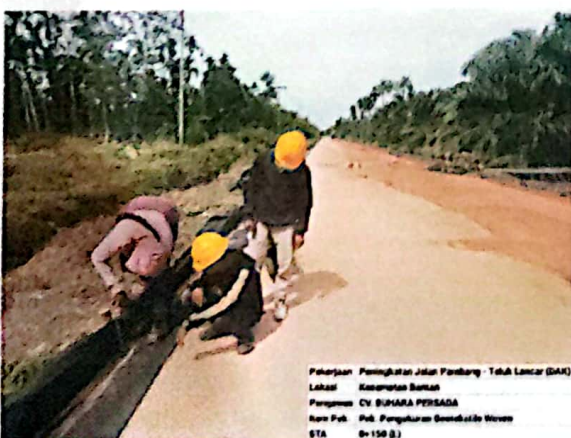
4.



KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Kamis
TANGGAL : 08 Agustus 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Pengukuran sisa Geotextile dan pengukuran volume ketinggian tanah timbunan	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.	 Pekerjaan Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK) Lokasi Kecamatan Bantan Pengawas CV SUPARA PERSADA Nama Pokok Pengukuran Geotekstil dan Volume STA 0+150 (J.)	Melakukan pekerjaan pengukuran Geotextile pada proyek Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK).

2.



Melakukan pengukuran Volume ketinggian tanah timbunan ini bertujuan untuk mengetahui berapa batas tinggi tanah timbunan pada dinding turap kayu, menentukan kebutuhan volume tanah yang digunakan dan anggaran biaya yang dibutuhkan.

3.



Peberjan Peningkatan Jalan Pambuang - Teluk Lencar (DAK)
 Lokasi Kecamatan Bantan
 Pengantar CV. BUKARA PERKASA
 Item Pak. Pengukuran Timbunan Tanah Priban
 STA 0+725 (L)

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jum'at

TANGGAL : 09 Agustus 2024

PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)

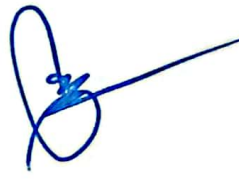
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Hujan	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin
TANGGAL : 12 Agustus 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pemasangan Geotextile	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan Penghamparan tanah timbunan		
3.	Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan <i>Excavator</i> dan <i>Baby Roller</i>		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pekerjaan pemasangan Geotextile pada sebelah kanan dan kiri jalan ini sebagai pembungkus pondasi agar lebih kuat dan mencegah kontaminasi pada tanah dasar, ada pun Geotextile yang digunakan yaitu berjenis Geotextile woven.

2.



Menuangkan dan penghamparan tanah timbunan pada sebelah kanan jalan dengan menggunakan *Dump Truck*.

3.



Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan *Excavator* dan *Baby Roller* saat itu alat berat *Vibro Roller* di pindahkan ke lokasi proyek Air Putih-Selat Baru jadi sementara itu menggunakan *Baby Roller* dulu untuk meratakan dan memadatkan tanah.

4.



**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 13 Agustus 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Penghamparan tanah timbunan	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan <i>Excavator</i> dan <i>Baby Roller</i>		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Menuangkan dan penghamparan tanah timbunan pada sebelah kanan jalan dengan menggunakan <i>Dump Truck</i> .

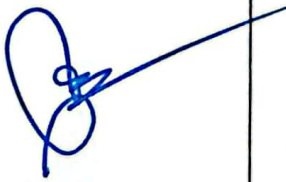
2.



Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan *Excavator* dan *Baby Roller* saat itu alat berat *Vibro Roller* di pindahkan ke lokasi proyek Air Putih-Selat Baru jadi sementara itu menggunakan *Baby Roller* dulu untuk meratakan dan memadatkan tanah.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu
TANGGAL : 14 Agustus 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Penghamparan tanah timbunan	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan <i>Excavator</i> dan <i>Baby Roller</i>		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Menuangkan dan penghamparan tanah timbunan pada sebelah kanan jalan dengan menggunakan <i>Dump Truck</i> .

2.



Pekerjaan meratakan dan memadatkan tanah dengan menggunakan *Excavator* dan *Baby Roller* saat itu alat berat *Vibro Roller* di pindahkan ke lokasi proyek Air Putih-Selat Baru jadi sementara itu menggunakan *Baby Roller* dulu untuk meratakan dan memadatkan tanah.

3.



4.



**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 15 Agustus 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Hujan	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin
TANGGAL : 19 Agustus 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Survey Eksisting Jalan dan Volume Base B	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan survey Volume Base B ini bertujuan untuk mengetahui berapa batas tinggi Base B yang di butuhkan nantinya, menentukan kebutuhan volume Base B yang digunakan dan anggaran biaya yang dibutuhkan, alat yang digunakan untuk melakukan survey tersebut yaitu Waterpass, tripod, rambu ukur, meteran, payung , cat pylox, lakban kertas dan perlengkapan alat tulis.

2.



survey Volume Base B ini di mulai dari STA 0+000 s/d STA 0+650.

3.



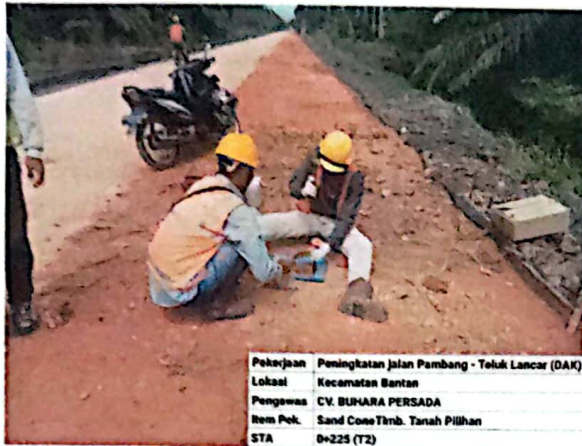
KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Sabtu
TANGGAL : 24 Agustus 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pengujian Sand Cone Timbunan Tanah	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.	 Pekerjaan : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK) Lokasi : Kecamatan Bantan Penguji : CV. BUKARA PERSAMA Nama Alat : Sand Cone Test Tanah Pijihan Sta : 6+125 (T1)	Pengujian Sand Cone adalah salah satu pengujian yang dilakukan untuk menentukan kepadatan dari lapisan tanah atau Base yang telah dipadatkan, metode pengujian ini meliputi persyaratan dan ketentuan-ketentuan pengujian tanah yang mempunyai partikel berbutir tidak lebih dari 5 cm. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memperoleh angka kepadatan di lapangan.

2.



Pekerjaan	Peningkatan Jalan Pampang - Teluk Lancar (DAK)
Lokasi	Kecamatan Bantan
Pengawas	CV. BUKARA PERSADA
Item Pok.	Sand Cone Tmb. Tanah Pilihan
STA	0+225 (T2)

Alat dan bahan yang digunakan untuk melakukan pengujian Sand Cone tersebut yaitu Tabung kalibrasi pasir uji, Botol/silinder tempat pasir uji, Kerucut yang dilengkapi kran, Plat dasar yang berlubang, Pasir Ottawa, Timbangan, Sendok, Palu, Paku, Kuas, Plastik, Pahat, Penggaris.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin
TANGGAL : 26 Agustus 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Penimbunan Tanah pada dinding turap kayu	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan Penghamparan dan Pemadatan Base B		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pekerjaan penimbunan tanah pada dinding turap kayu ini supaya dinding turap kayu tersebut bisa menahan dengan kuat ketika pemadatan base dan penimbunan menggunakan alat berat <i>Excavator</i> .

2.



Mendatangkan Base B dari *Batching Plant* ke lokasi proyek peningkatan jalan pambang-kembung luar (DAK), dengan menggunakan *Dump Truck* dan Penghamparan dan pemadatan Base B menggunakan *Excavator* dan *Vibro Roller*.

3.



**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa
TANGGAL : 27 Agustus 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Survey Eksisting Jalan dan Volume Base B	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Melakukan survey Volume Base B ini bertujuan untuk mengetahui berapa batas tinggi Base B yang di butuhkan nantinya, menentukan kebutuhan volume Base B yang digunakan dan anggaran biaya yang dibutuhkan, alat yang digunakan untuk melakukan survey tersebut yaitu Waterpass, tripod, rambu ukur, meteran, payung , cat pylox, lakban kertas dan perlengkapan alat tulis.

2.



Dan melanjutkan survey Volume Base B ini di mulai dari STA 0+650 s/d STA 1+150.

3.



**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu
TANGGAL : 28 Agustus 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1. 2.	Pekerjaan Base B Pekerjaan Penghamparan dan Pematatan Base B	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Mendatangkan Base B dari <i>Batching Plant</i> ke lokasi proyek peningkatan jalan pambang-kembung luar (DAK), dengan menggunakan <i>Dump Truck</i> .

2.



Mendatangkan Base B dari *Batching Plant* ke lokasi proyek peningkatan jalan pambang-kembung luar (DAK), dengan menggunakan *Dump Truck*.

3.



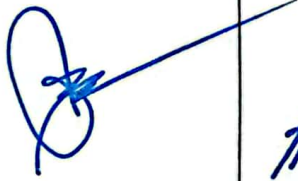
Penghamparan dan pemadatan Base B menggunakan *Excavator* dan *Vibro Roller*.

4.



**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 29 Agustus 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1. 2. 3.	Pekerjaan Base B Pekerjaan Penghamparan dan Pematatan Base B Pekerjaan Patching Jalan	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Mendatangkan Base B dari <i>Batching Plant</i> ke lokasi proyek peningkatan jalan pambang-kembung luar (DAK), dengan menggunakan <i>Dump Truck</i> .

2.



Sebelum melakukan pekerjaan Patching ukur terlebih dahulu lokasi yang mau di Patching, hasil ukurannya adalah Panjang 5,40 meter, Lebar 3,40 meter dan kedalaman 0,30 meter.

3.



Pekerjaan Patching pekerjaan ini untuk memperbaiki kerusakan pada jalan yang berlubang atau bergelombang, terlihat pada gambar pekerjaan Patching tersebut yang dulunya jalan beton di gunakan masyarakat lewati jalan beton pada setiap harinya.

4.



5.



Setelah melakukan pekerjaan Patching selanjutnya melakukan Pekerjaan Gambangan yang menggunakan kayu berjenis Geronggang dengan panjang kayu lebih kurang 2,5 meter dan diameter kayu lebih kurang 10 cm.

6.



Seterlah Pekerjaan Gambangan selesai selanjutnya melakukan pemasangan Geotextile berjenis Woven pada area Patching tersebut.

7.



Mendatangkan Base B dari *Batching Plant* ke lokasi proyek peningkatan jalan pambang-kembung luar (DAK), dengan menggunakan *Dump Truck* pada area pekerjaan Patching tersebut.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jum'at
TANGGAL : 30 Agustus 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Base B	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan Penghamparan dan Pematatan Base B		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Mendatangkan Base B dari <i>Batching Plant</i> ke lokasi proyek peningkatan jalan pambang-kembung luar (DAK), dengan menggunakan <i>Dump Truck</i> .

2.



Penghamparan dan pemadatan Base B menggunakan *Excavator* dan *Vibro Roller*.

3.



KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Sabtu
TANGGAL : 31 Agustus 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Base B	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan Penghamparan dan Pematatan Base B		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Mendatangkan Base B dari <i>Batching Plant</i> ke lokasi proyek peningkatan jalan pambang-kembung luar (DAK), dengan menggunakan <i>Dump Truck</i> .

2.



3.



Penghamparan dan pemadatan Base B menggunakan *Excavator* dan *Vibro Roller*.

4.



**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin
TANGGAL : 02 September 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Material habis	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa

TANGGAL : 03 September 2024

PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)

LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Material habis	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN

KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI : Rabu

TANGGAL : 04 September 2024

PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)

LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Penimbunan Tanah pada dinding turap kayu	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan Base B		
3.	Pekerjaan Penghamparan dan Pemadatan Base B		
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Pekerjaan penimbunan tanah pada dinding turap kayu ini supaya dinding turap kayu tersebut bisa menahan dengan kuat ketika pemadatan base dan penimbunan menggunakan alat berat <i>Excavator</i> .

2.



Mendatangkan Base B dari *Batching Plant* ke lokasi proyek peningkatan jalan pambang-kembung luar (DAK), dengan menggunakan *Dump Truck*.

3.



Penghamparan dan pemadatan Base B menggunakan *Motor Grader* dan *Vibro Roller*.

4.



**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 05 September 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1.	Pekerjaan Base B	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
2.	Pekerjaan Penghamparan dan Pemadatan Base B		
Catatan Pembimbing Lapangan :			

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Mendatangkan Base B dari <i>Batching Plant</i> ke lokasi proyek peningkatan jalan pambang-kembung luar (DAK), dengan menggunakan <i>Dump Truck</i> .

2.



Penghamparan dan pemadatan Base B menggunakan *Motor Grader* dan *Vibro Roller*.

3.



**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jum'at
TANGGAL : 06 September 2024
PEKERJAAN : Peningkatan Jalan Pambang – Teluk Lancar (DAK)
LOKASI : Kecamatan Bantan

No	URAIAN PEKERJAAN	PEMBERI TUGAS 1	PEMBERI TUGAS 2
1. 2.	Pekerjaan Base B Pekerjaan Penghamparan dan Pematatan Base B	 <u>Rio Zambika, S.ST</u> NIP.198606182020121005	 <u>Khairun Nizam, ST</u> NIPPPK.198608212023211023
	Catatan Pembimbing Lapangan :		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1.		Mendatangkan Base B dari <i>Batching Plant</i> ke lokasi proyek peningkatan jalan pambang-kembung luar (DAK), dengan menggunakan <i>Dump Truck</i> .

2.



Penghamparan dan pemadatan Base B menggunakan *Motor Grader* dan *Vibro Roller*.

3.



2023

PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN
PENATAAN RUANG



GAMBAR RENCANA

KEGIATAN :

PENINGKATAN JALAN KABUPATEN / KOTA

SUB KEGIATAN :

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN :

Peningkatan Jalan Pambang - Teluk Lancar (DAK)

KONSULTAN PERENCANA :



CV. AKTARA CONSULTANT

Main Office : BTN PANORAMA Jln. Alkasia Gg. Ayoka Blok E1 No. 21 - DUMAI
Email : aktara_ciltm@yahoo.com

PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS

DINAS PEKERJAAN UMUM DAN

PENATAAN RUANG



LEMBAR PENGESAHAN

KEGIATAN :

PENINGKATAN JALAN KABUPATEN / KOTA

SUB KEGIATAN :

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN :

Peningkatan Pambang – Teluk Lancar (DAK)

Disetujui Oleh :

**KUASA PENGGUNA ANGGARAN (KPA)
SELAKU PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG
KABUPATEN BENGKALIS**



**IRHAUZI SYAUKANI, ST.,M.IP
NIP. 19710316 200007 1 001**

Diperiksa Oleh :

**PEJABAT PELAKSANA TEKNIK KEGIATAN
(PPTK)**

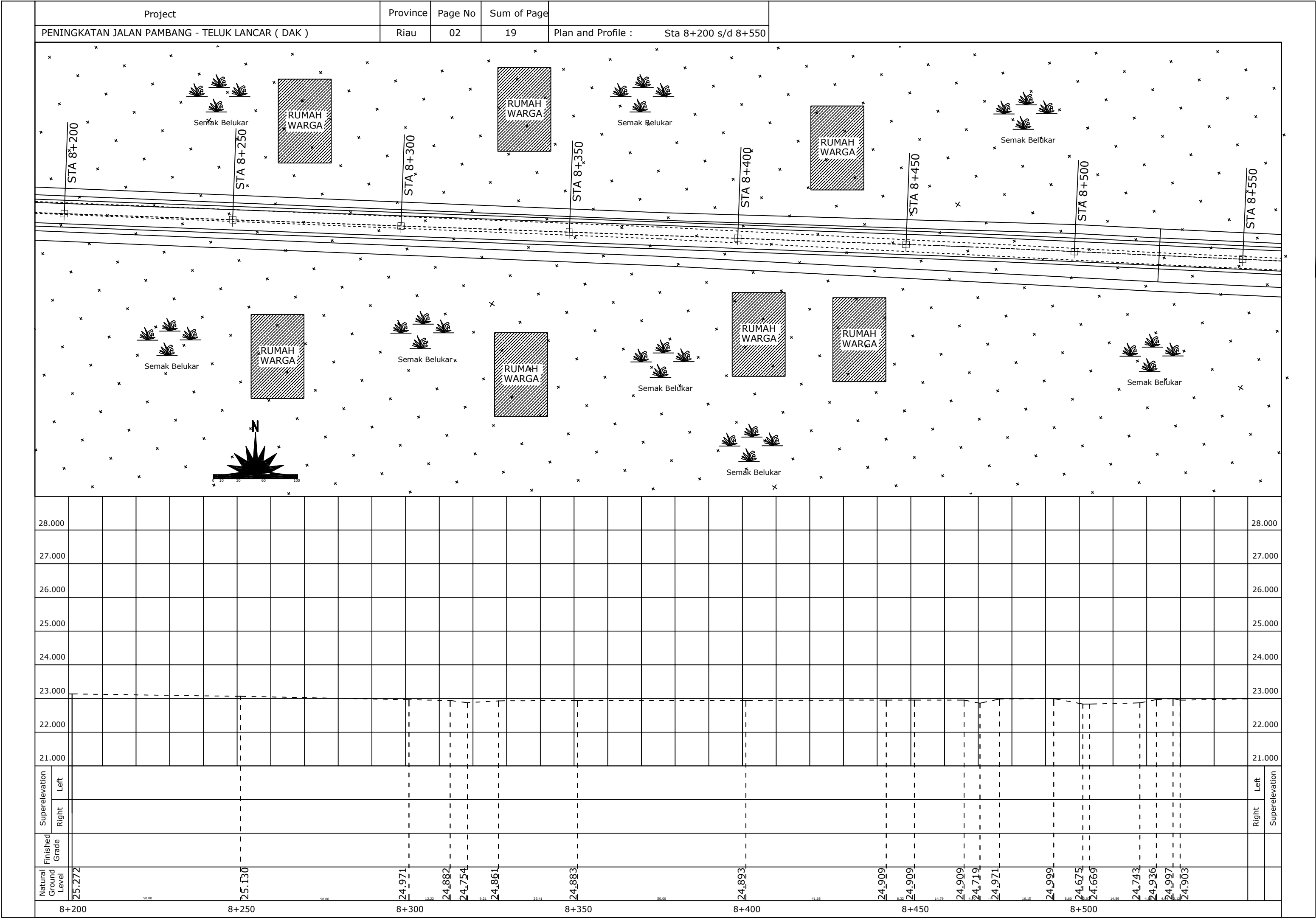
**ISLAM ISKANDAR, SST
NIP. 19710726 199803 1 003**

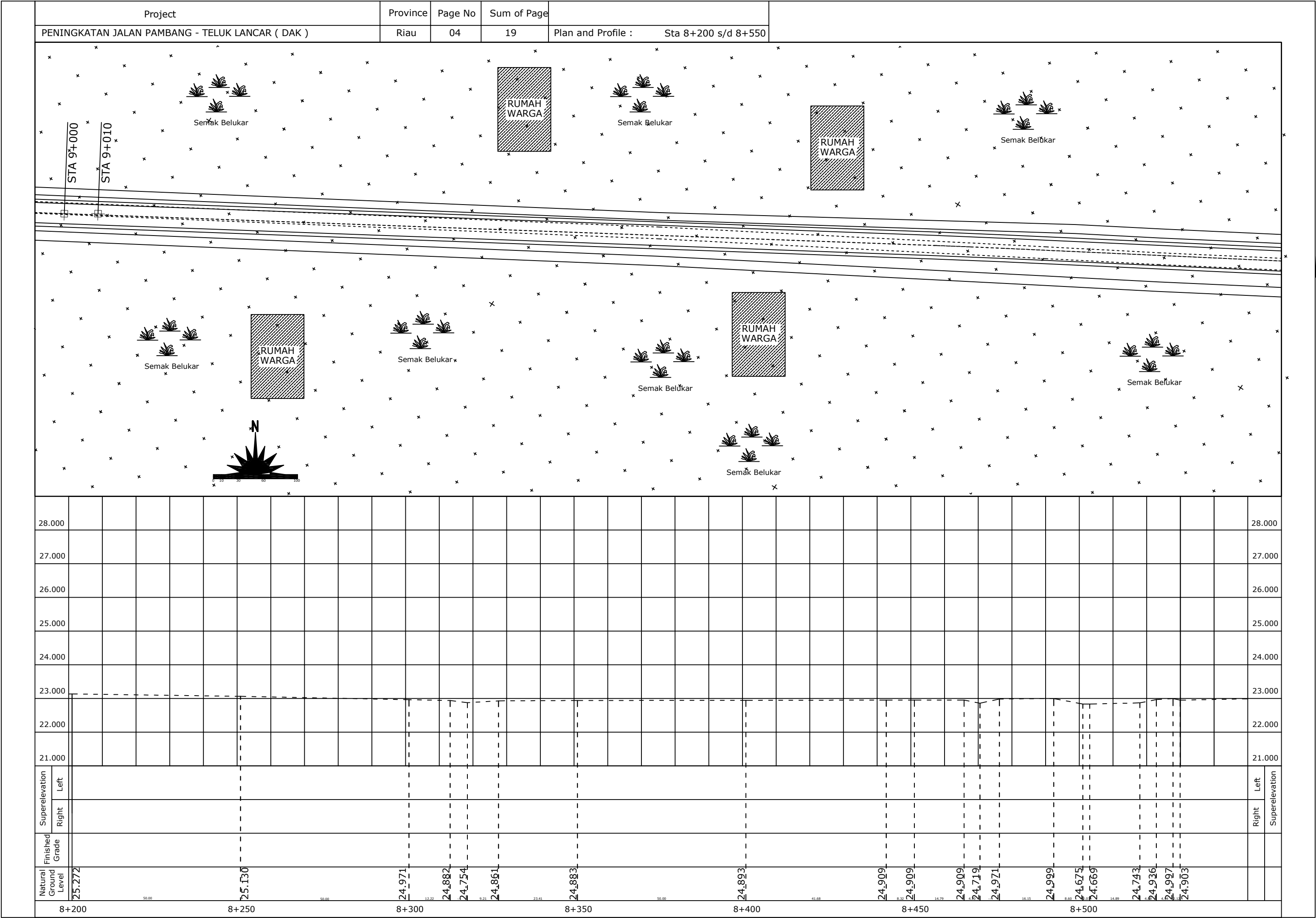
Dibuat Oleh :

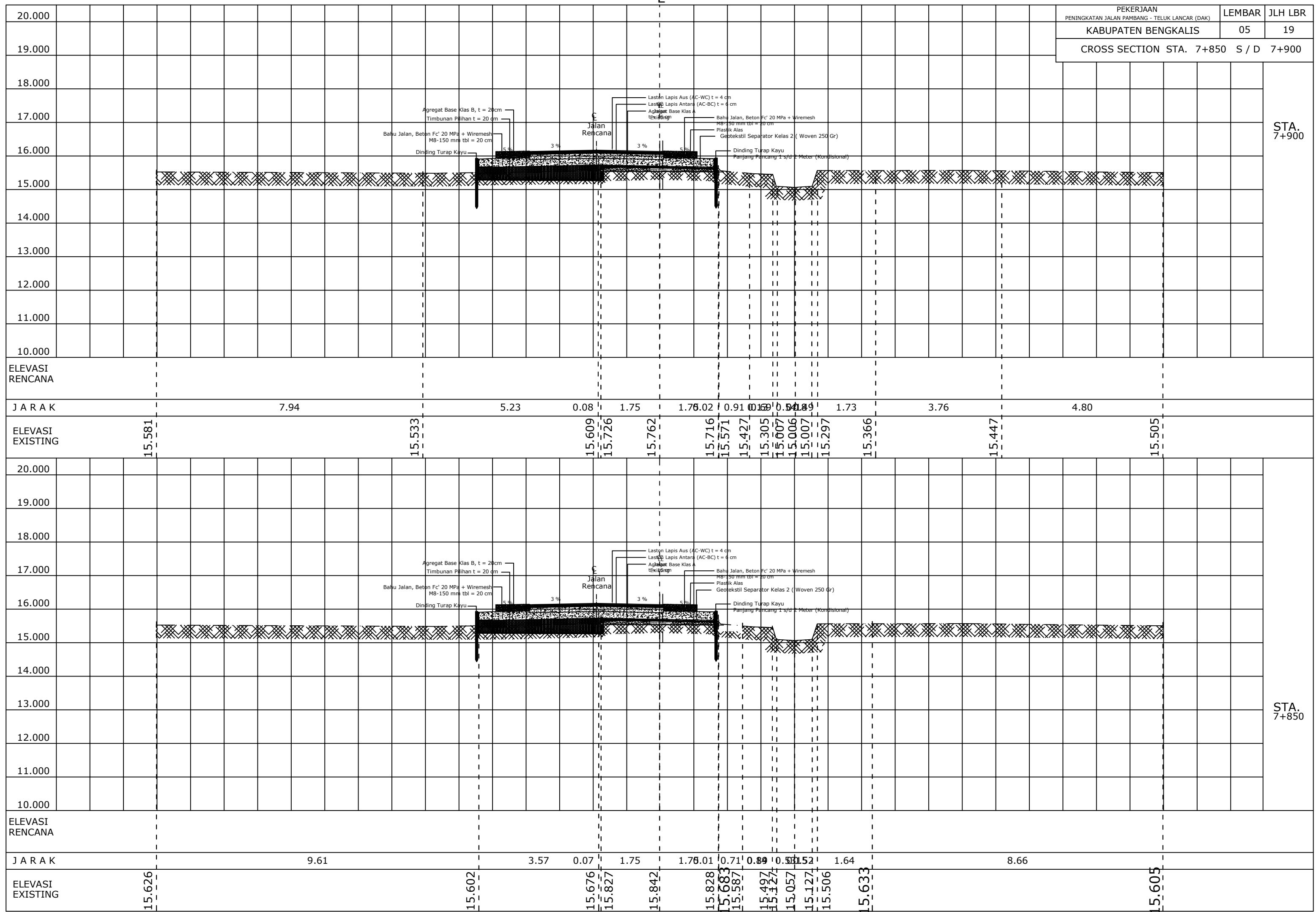
**KONSULTAN PERENCANA
CV. AKTARA CONSULTANT**

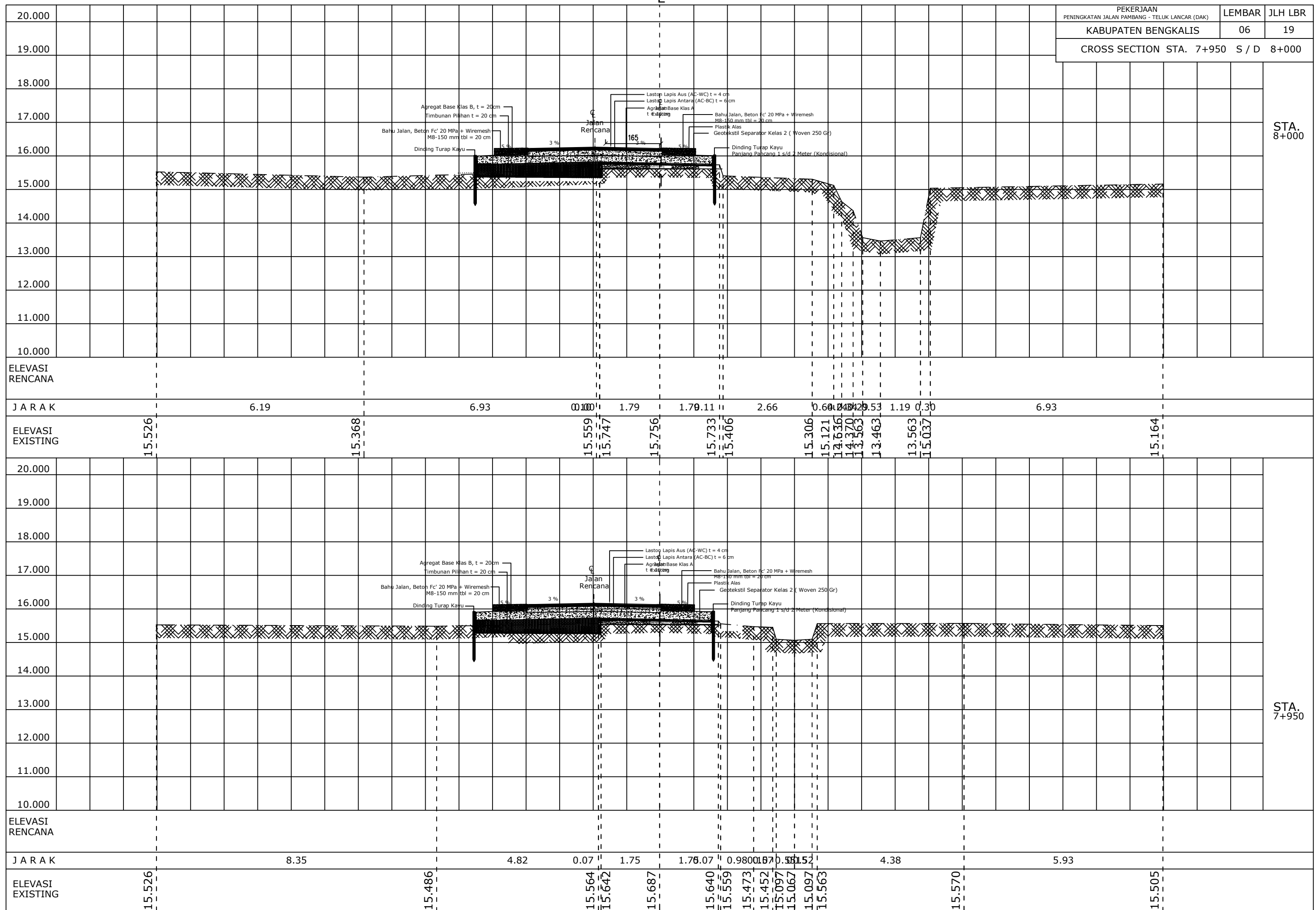


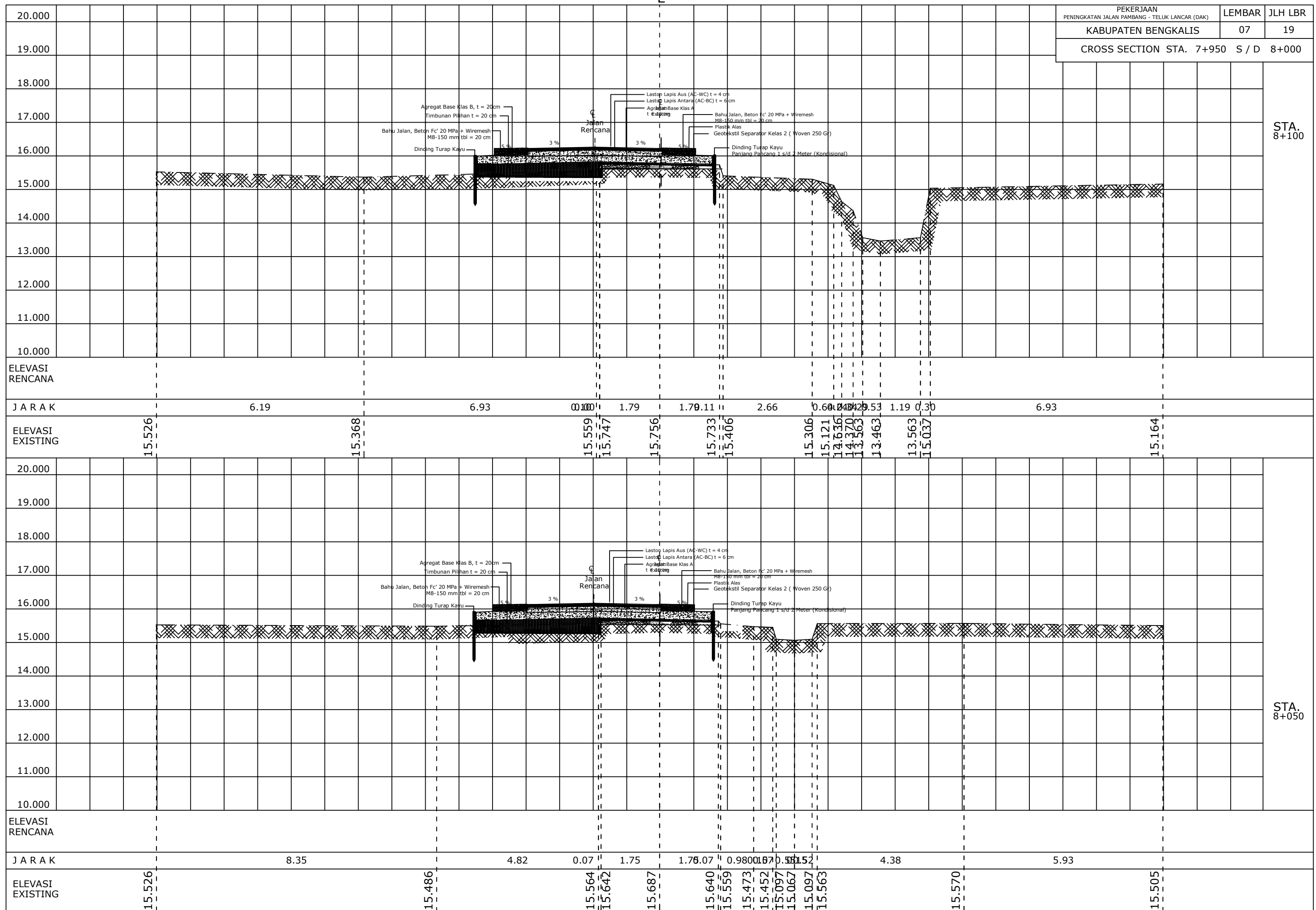
**FADLI JOHAN
Direktur**

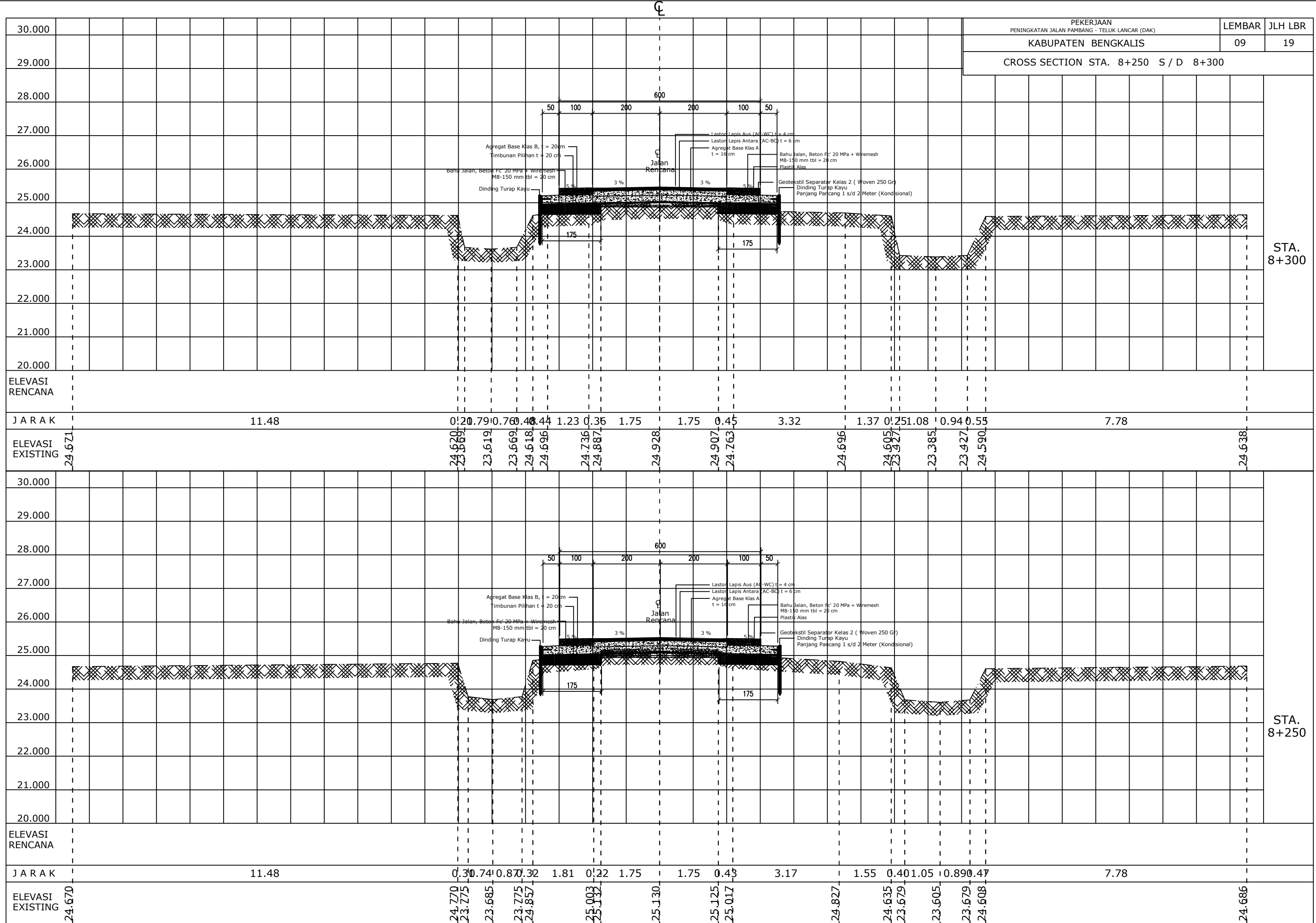


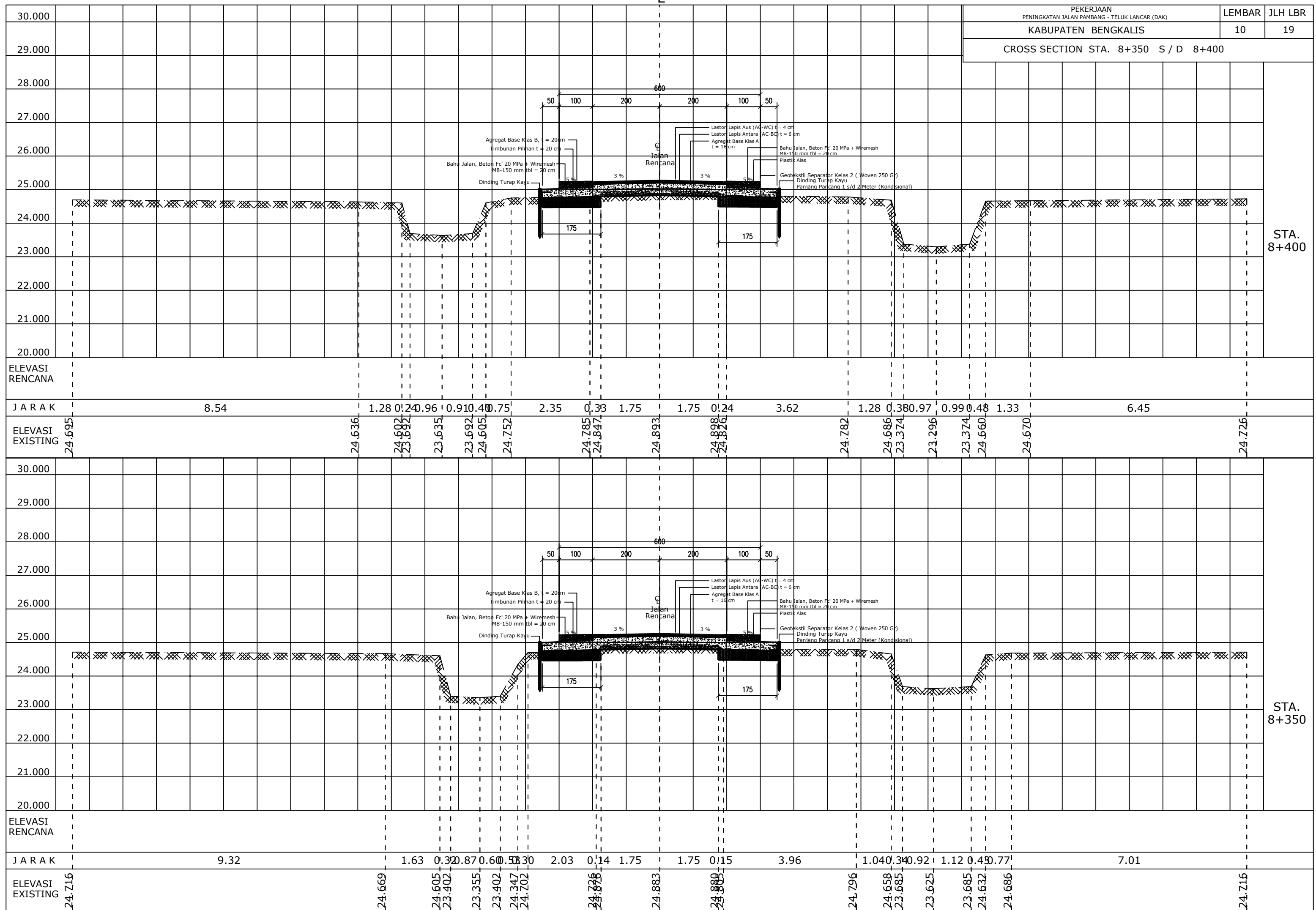


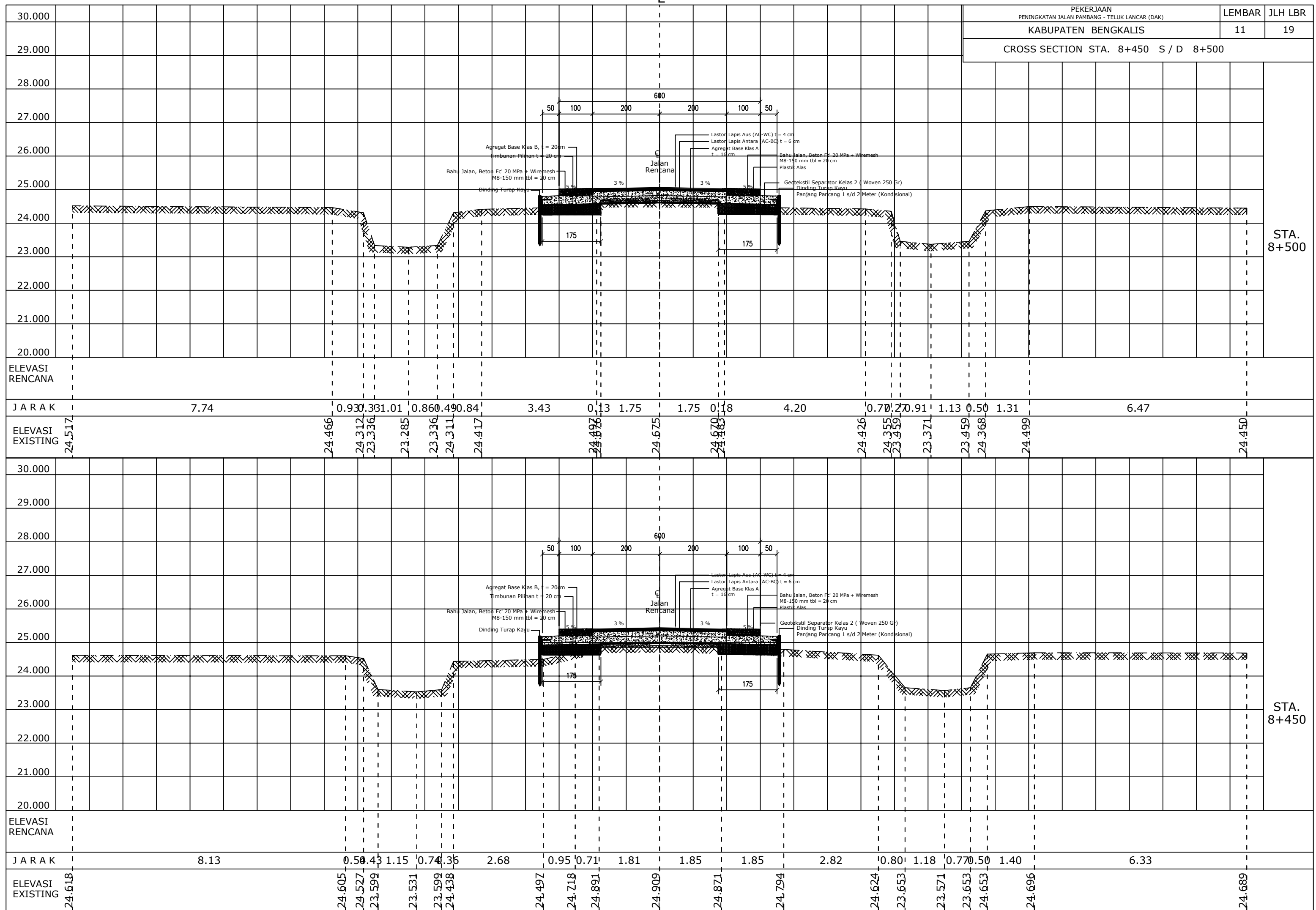


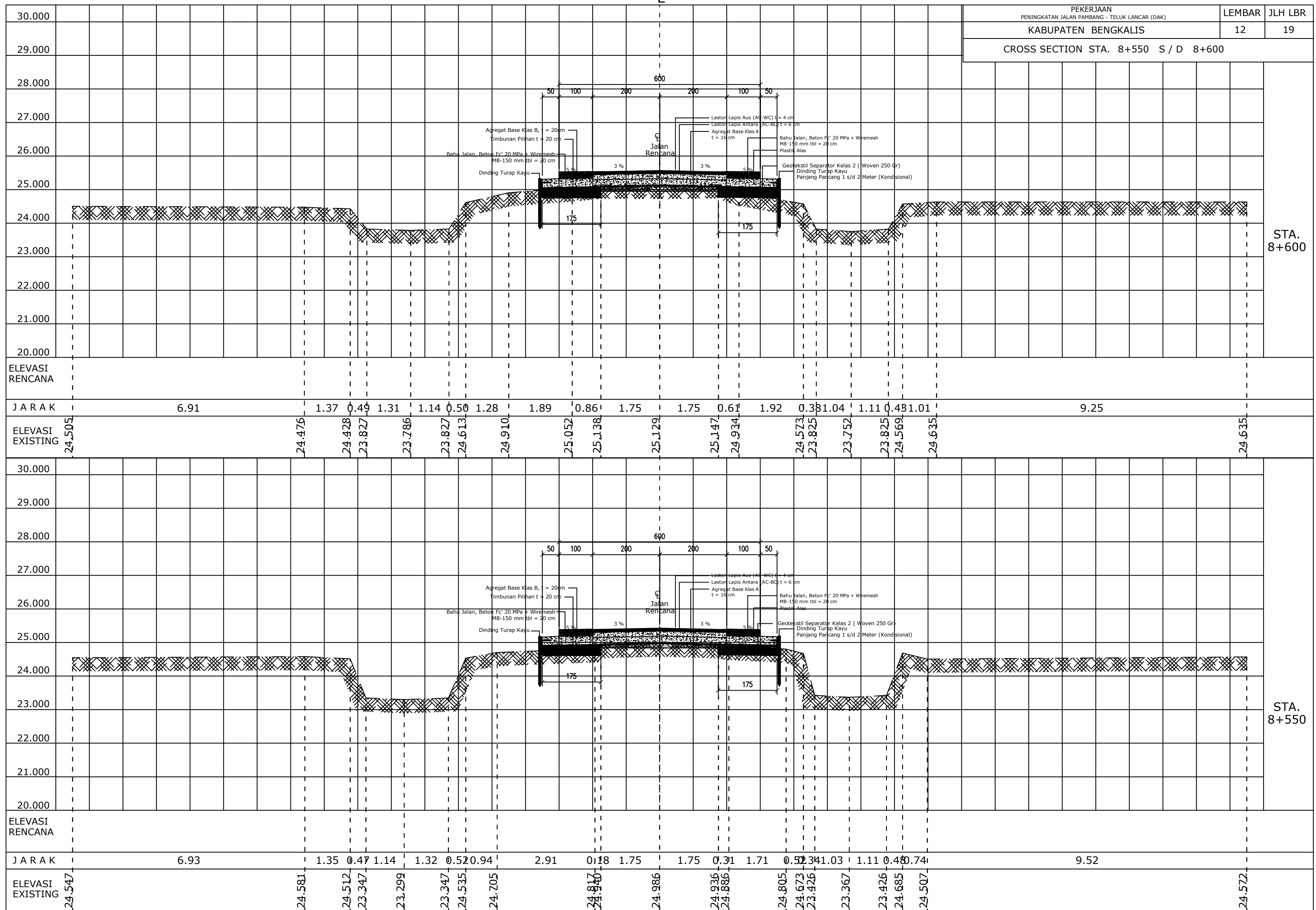


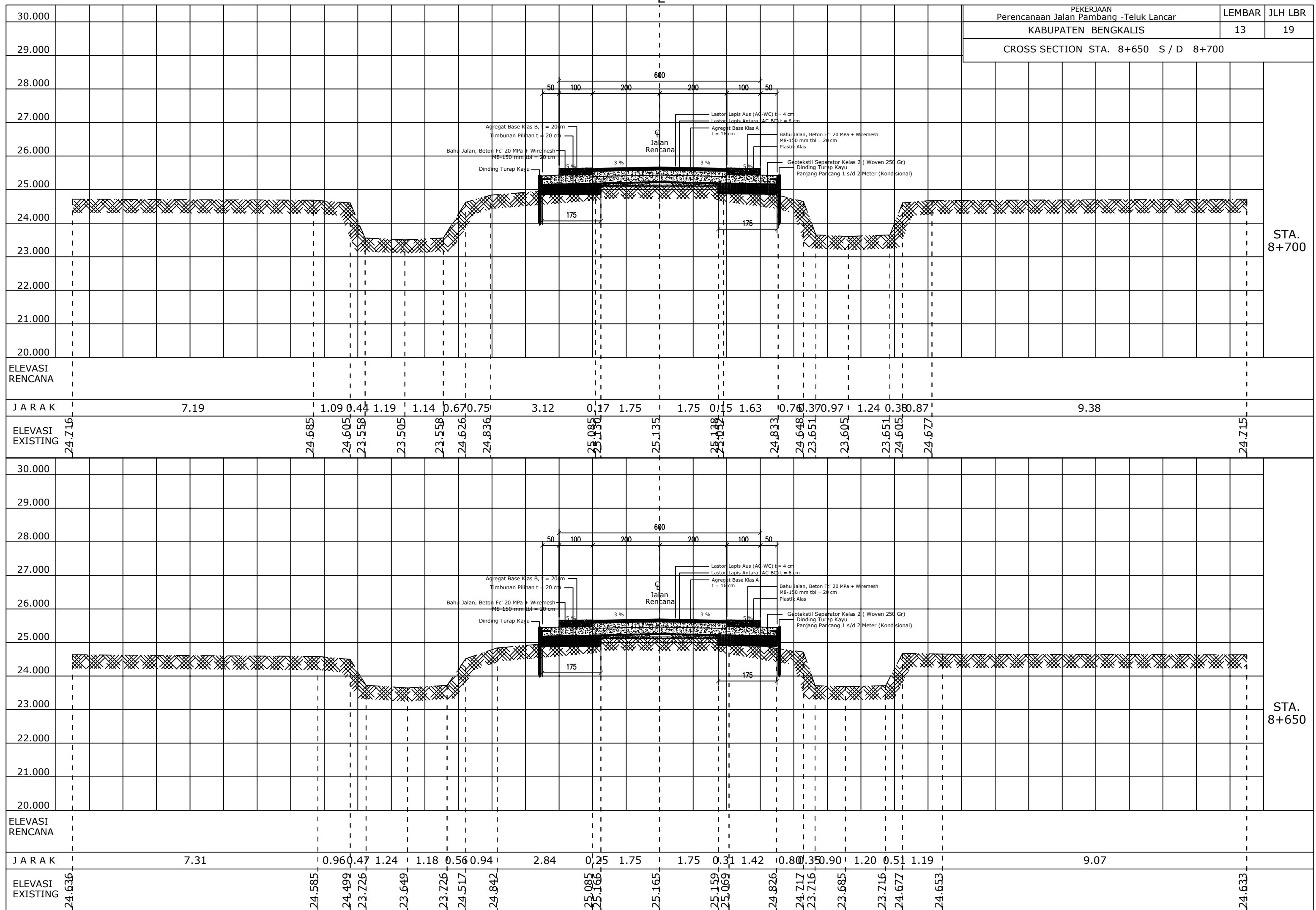


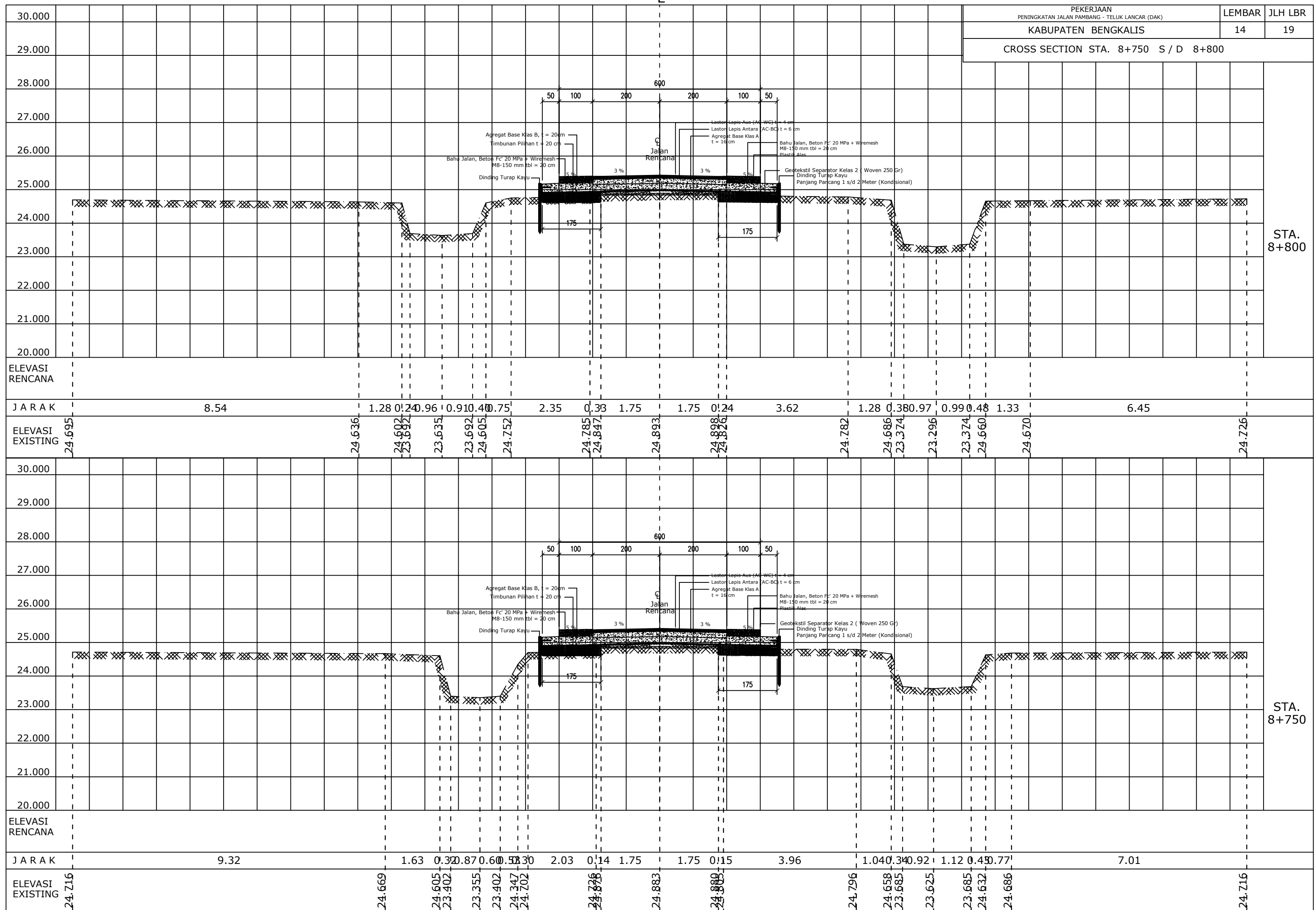


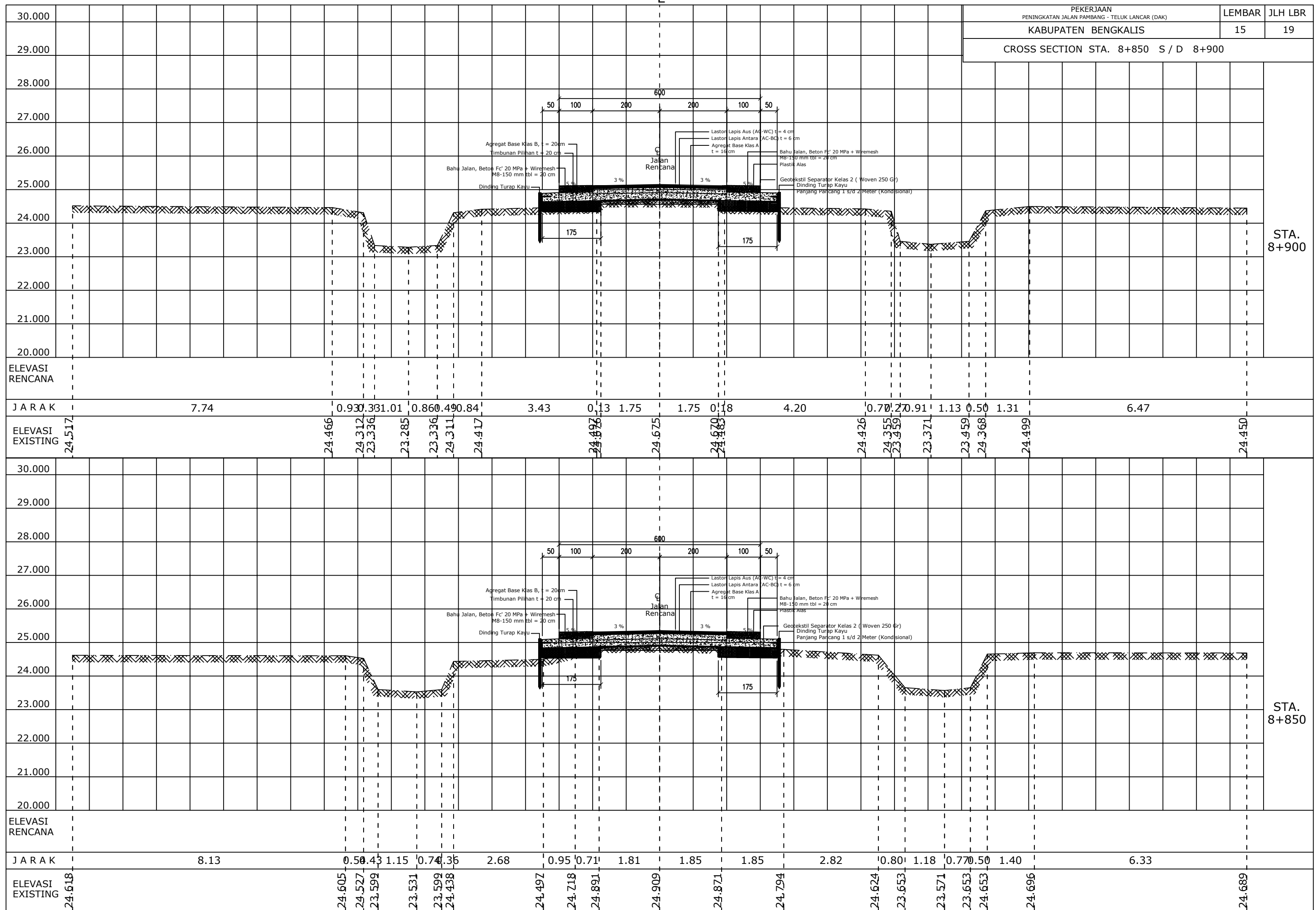


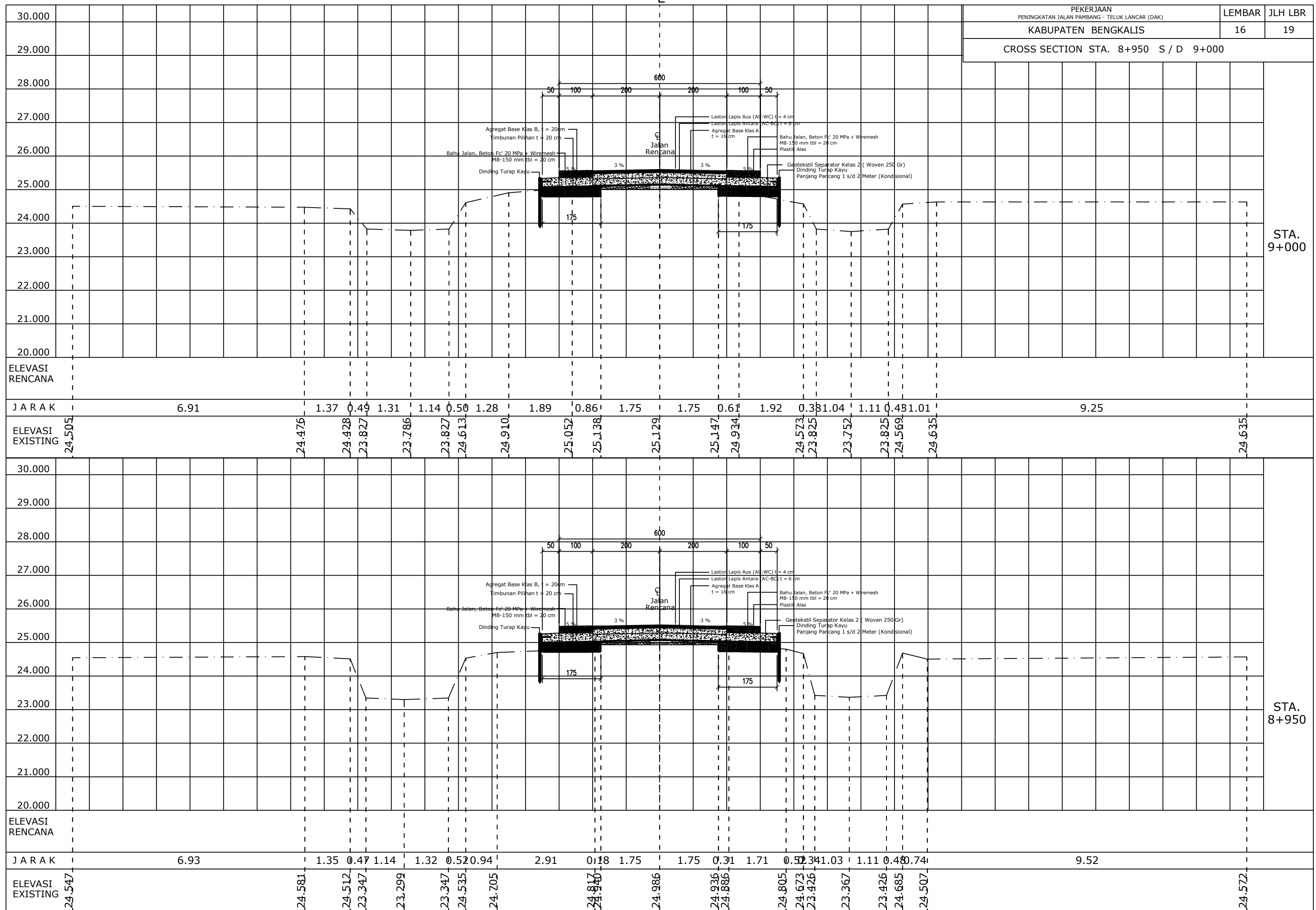


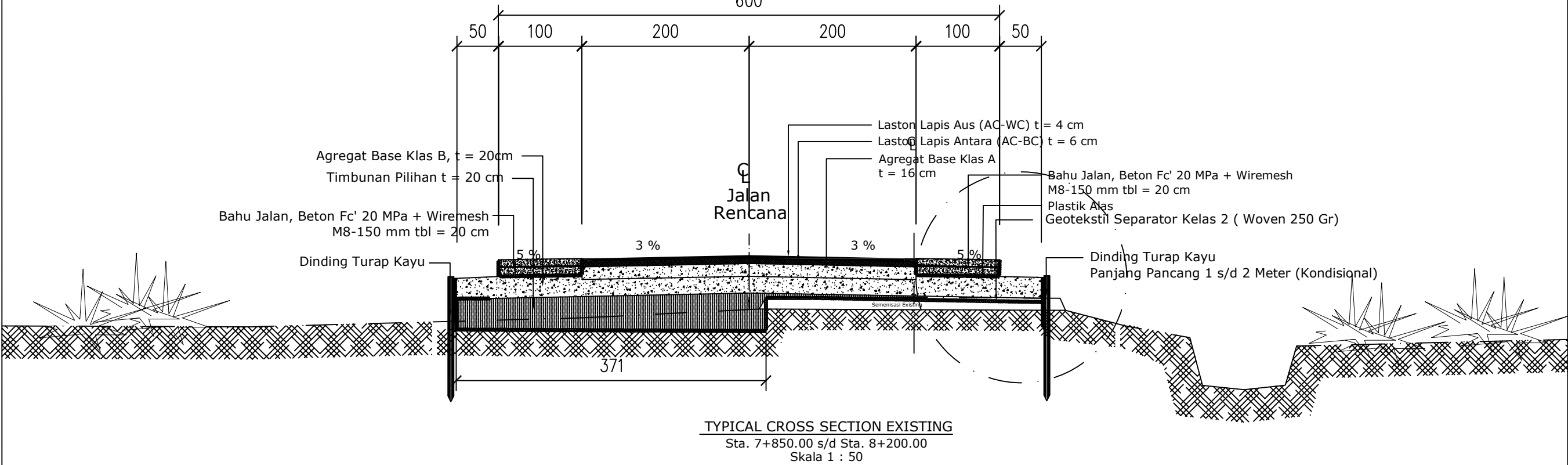
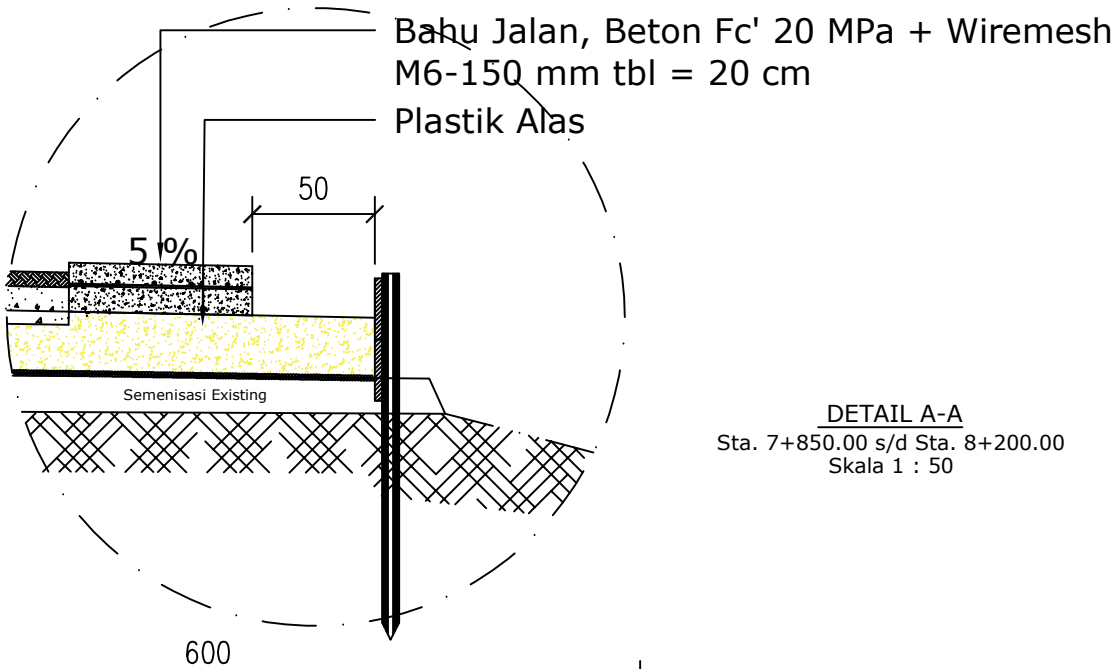
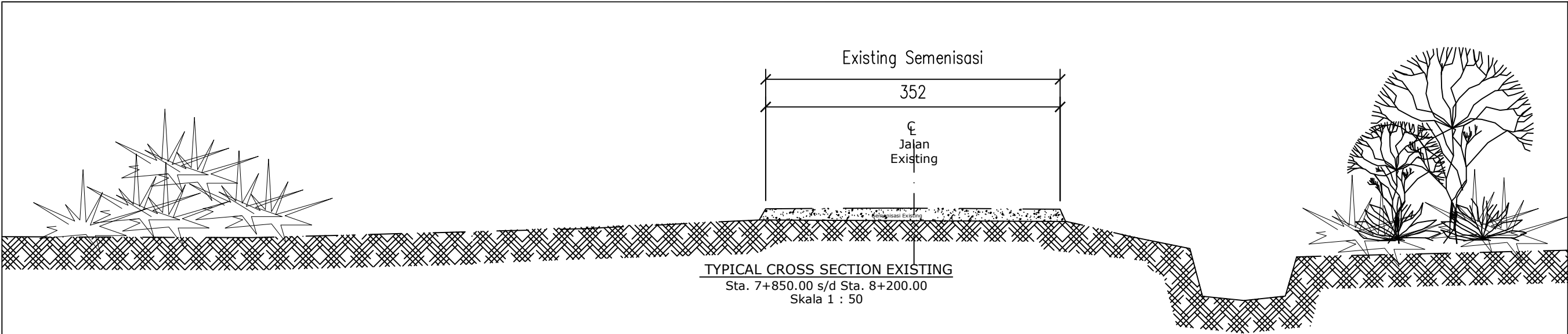












PEMERINTAH KABUPATEN
BENGKALIS

DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG

NO. REVISI	KODE GAMBAR	NO GAMBAR

KEGIATAN :

PENINGKATAN JALAN
KABUPATEN/ KOTA

GAMBAR :	SKALA

PEKERJAAN :

PENINGKATAN JALAN PAMBANG -
TELUK LANCAR (DAK)

LOKASI :

KECAMATAN BANTAN

KONSULTAN PERENCANA :

CV. AKTARA
CONSULTANT

DIPERIKSA OLEH :

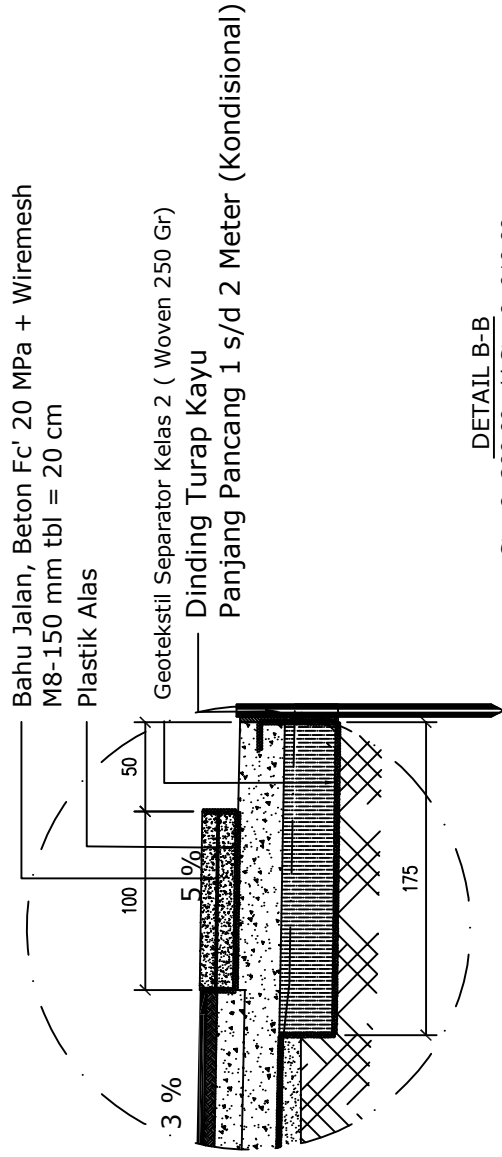
FADLI JOHAN. ST
Direktur

CATATAN :

₹
Jalan

Sta. 8+200.00 s/d Sta. 8+670.00

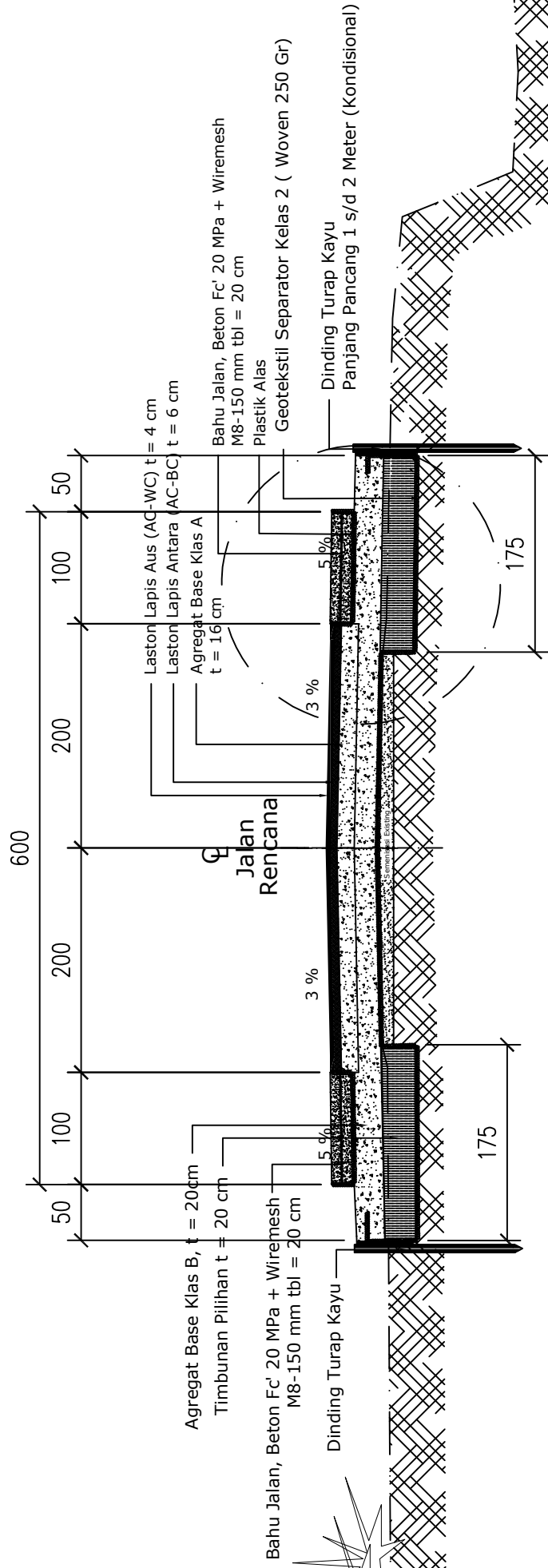
Skala 1 : 50



00.00 s/d Sta. 9

Skala 1 : 50

Skala 1 : 50



Sta. 8+200.00 s/d Sta. 9+010.00

Skala 1 : 50

**PEMERINTAH KABUPATEN
BENGKALIS**

**DINAS PEKERJAAN UMUM
DAN PENATAAN RUANG**

NO. REVISI	KODE GAMBAR	NO GAMBAR

KEGIATAN :

**PENINGKATAN JALAN
KABUPATEN/ KOTA**

GAMBAR :	SKALA

PEKERJAAN :

**PENINGKATAN JALAN PAMBANG -
TELUK LANCAR (DAK)
LOKASI :**

KECAMATAN BANTAN

KONSULTAN PERENCANA :

**CV. AKTARA
CONSULTANT**

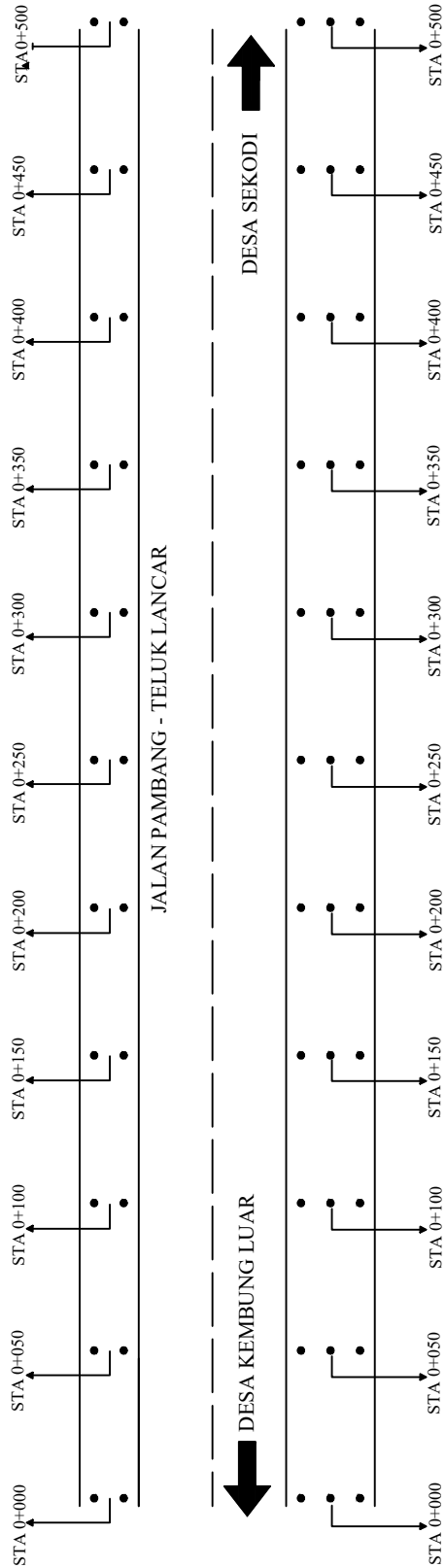
DIPERIKSA OLEH :

10.11.2019/ab/17. Jalan dan/atau pro

FADLI JOHAN. ST
Direktur

CATATAN :

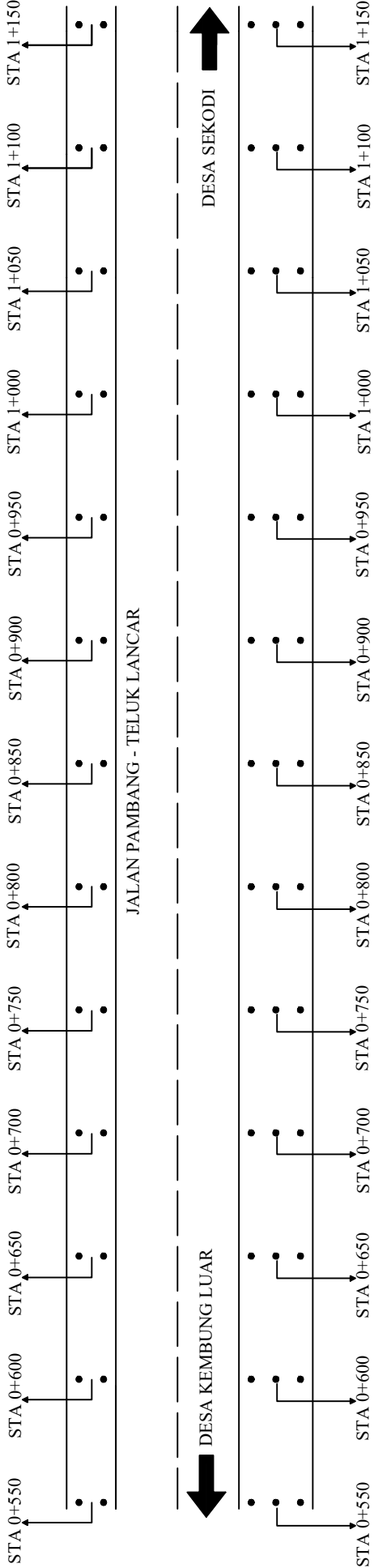
GAMBAR DENAH LOKASI TITIM SAND CONE DI JALAN PAMBANG - TELUK LANCAR (DAK)
DESA KEMBUNG LUAR, KECAMATAN BANTAN, KABUPATEN BENGKALIS



SKALA 1:100

STA	LOKASI PROYEK	PEKERJAAN	GAMBAR
0+000 - 0+500	PAMBANG - TELUK LANCAR	TITIK DENAH DATA SAND CONE	1

GAMBAR DENAH LOKASI TITIM SAND CONE DI JALAN PAMBANG - TELUK LANCAR (DAK)
DESA KEMBUNG LUAR , KECAMATAN BANTAN, KABUPATEN BENGKALIS



STA	LOKASI PROYEK	PEKERJAAN	GAMBAR
0+500 - 1+150	PAMBANG - TELUK LANCAR	TITIK DENAH DATA SAND CONE	2

SAND CONE TEST (SNI 03-2828-1992)

Pekerjaan : Peningkatan Jalan Pambang - Teluk Lancar (DAK)
 Item Pekerjaan : Timbunan Tanah
 Pelaksana : CV. Sabrina Almahyra
 Hari / Tanggal : Sabtu, 24 Agustus 2024
 Titik : 1 (STA 0 + 125)

I.	Menentukan berat isi kering γ_d				
	Berat Pasir dalam Mould	:	gr	1701,7	1707,9
	Volume Mould	:	cm ³	1257,740	1257,740
	Berat isi pasir γ	:	gr/cm ³	1,353	1,358
	Berat isi pasir γ pasir rata-rata	:	gr/cm ³	1,355	
II.	Menentukan berat pasir dalam corong :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	7401,9	5990,9
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	5990,9	4581,6
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1411	1409,3
	Berat pasir dalam corong rata-rata	:	gr	1410,15	
III.	Menentukan volume lobang :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	7171,5	
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	3083,9	
	Berat pasir dalam (corong + lobang)	:	gr	4087,6	
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1410,15	
	Berat pasir dalam lobang, W	:	gr	2677,45	
	volume lobang : $V = W/\gamma_d \text{ ps}$	:	cm ³	1975,33	
IV.	Menentukan berat isi tanah kering Lapangan (γ_d lapangan)				
	Berat tanah basah, Wtb	:	gr	4059,9	
	Berat isi tanah basah, $\gamma = Wtb/V$	:	gr/cm ³	2,055	
	Berat isi tanah kering, $\gamma \text{ lap} = \gamma/(100+w) \times 100\%$	:	gr/cm ³	1,675	
V.	Kadar air (w) lapangan				
	Berat tanah basah	:	gr	536,4	
	Berat tanah kering	:	gr	437,2	
	Berat air	:	gr	99,2	
	kadar air, w	:	%	22,69	
VI.	Derajat kepadatan dilapangan D				
	Berat isi kering laboratorium, $\gamma_d \text{ lab}$	:	gr/cm ³	1,660	
	Berat isi kering lapangan, $\gamma_d \text{ lap}$	:	gr/cm ³	1,675	
	Derajat Kepadatan, $Dr = (\gamma_d \text{ lap})/(\gamma_d \text{ lab}) \times 100 \%$	:	%	100,92	

KONTRAKTOR	KONSULTAN	DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

SAND CONE TEST (SNI 03-2828-1992)

Pekerjaan : Peningkatan Jalan Pambang - Teluk Lancar (DAK)
 Item Pekerjaan : Timbunan Tanah
 Pelaksana : CV. Sabrina Almahyra
 Hari / Tanggal : Sabtu, 24 Agustus 2024
 Titik : 2 (STA 0 + 225)

I.	Menentukan berat isi kering γ_d				
	Berat Pasir dalam Mould	:	gr	1701,7	1707,9
	Volume Mould	:	cm ³	1257,740	1257,740
	Berat isi pasir γ	:	gr/cm ³	1,353	1,358
	Berat isi pasir γ pasir rata-rata	:	gr/cm ³	1,355	
II.	Menentukan berat pasir dalam corong :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	7401,9	5990,9
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	5990,9	4581,6
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1411	1409,3
	Berat pasir dalam corong rata-rata	:	gr	1410,15	
III.	Menentukan volume lobang :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	7117,1	
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	3063,9	
	Berat pasir dalam (corong + lobang)	:	gr	4053,2	
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1410,15	
	Berat pasir dalam lobang, W	:	gr	2643,05	
	volume lobang : $V = W/\gamma_d \text{ ps}$	:	cm ³	1949,95	
IV.	Menentukan berat isi tanah kering Lapangan ($\gamma_d \text{ lapangan}$)				
	Berat tanah basah, Wtb	:	gr	3829,6	
	Berat isi tanah basah, $\gamma = Wtb/V$	:	gr/cm ³	1,964	
	Berat isi tanah kering, $\gamma \text{ lap} = \gamma/(100+w) \times 100\%$	:	gr/cm ³	1,674	
V.	Kadar air (w) lapangan				
	Berat tanah basah	:	gr	508,3	
	Berat tanah kering	:	gr	433,2	
	Berat air	:	gr	75,1	
	kadar air, w	:	%	17,34	
VI.	Derajat kepadatan dilapangan D				
	Berat isi kering laboratorium, $\gamma_d \text{ lab}$	:	gr/cm ³	1,660	
	Berat isi kering lapangan, $\gamma_d \text{ lap}$	:	gr/cm ³	1,674	
	Derajat Kepadatan, $D_r = (\gamma_d \text{ lap})/(\gamma_d \text{ lab}) \times 100 \%$	:	%	100,83	

KONTRAKTOR	KONSULTAN	DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

SAND CONE TEST (SNI 03-2828-1992)

Pekerjaan : Peningkatan Jalan Pambang - Teluk Lancar (DAK)
 Item Pekerjaan : Timbunan Tanah
 Pelaksana : CV. Sabrina Almahyra
 Hari / Tanggal : Sabtu, 24 Agustus 2024
 Titik : 3 (STA 0 + 325)

I.	Menentukan berat isi kering γ_d				
	Berat Pasir dalam Mould	:	gr	1701,7	1707,9
	Volume Mould	:	cm ³	1257,740	1257,740
	Berat isi pasir γ	:	gr/cm ³	1,353	1,358
	Berat isi pasir γ pasir rata-rata	:	gr/cm ³	1,355	
II.	Menentukan berat pasir dalam corong :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	7401,9	5990,9
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	5990,9	4581,6
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1411	1409,3
	Berat pasir dalam corong rata-rata	:	gr	1410,15	
III.	Menentukan volume lobang :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	7079,1	
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	3101,1	
	Berat pasir dalam (corong + lobang)	:	gr	3978	
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1410,15	
	Berat pasir dalam lobang, W	:	gr	2567,85	
	volume lobang : $V = W/\gamma_d \text{ ps}$	:	cm ³	1894,47	
IV.	Menentukan berat isi tanah kering Lapangan ($\gamma_d \text{ lapangan}$)				
	Berat tanah basah, Wtb	:	gr	3888,8	
	Berat isi tanah basah, $\gamma = Wtb/V$	:	gr/cm ³	2,053	
	Berat isi tanah kering, $\gamma \text{ lap} = \gamma/(100+w) \times 100\%$	:	gr/cm ³	1,674	
V.	Kadar air (w) lapangan				
	Berat tanah basah	:	gr	513,7	
	Berat tanah kering	:	gr	419	
	Berat air	:	gr	94,7	
	kadar air, w	:	%	22,60	
VI.	Derajat kepadatan dilapangan D				
	Berat isi kering laboratorium, $\gamma_d \text{ lab}$	:	gr/cm ³	1,660	
	Berat isi kering lapangan, $\gamma_d \text{ lap}$	:	gr/cm ³	1,674	
	Derajat Kepadatan, $D_r = (\gamma_d \text{ lap})/(\gamma_d \text{ lab}) \times 100 \%$	:	%	100,86	

KONTRAKTOR	KONSULTAN	DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

SAND CONE TEST (SNI 03-2828-1992)

Pekerjaan : Peningkatan Jalan Pambang - Teluk Lancar (DAK)
 Item Pekerjaan : Timbunan Tanah
 Pelaksana : CV. Sabrina Almahyra
 Hari / Tanggal : Sabtu, 24 Agustus 2024
 Titik : 4 (STA 0 + 425)

I.	Menentukan berat isi kering γ_d				
	Berat Pasir dalam Mould	:	gr	1701,7	1707,9
	Volume Mould	:	cm ³	1257,740	1257,740
	Berat isi pasir γ	:	gr/cm ³	1,353	1,358
	Berat isi pasir γ pasir rata-rata	:	gr/cm ³	1,355	
II.	Menentukan berat pasir dalam corong :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	7401,9	5990,9
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	5990,9	4581,6
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1411	1409,3
	Berat pasir dalam corong rata-rata	:	gr	1410,15	
III.	Menentukan volume lobang :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	7007,4	
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	2995,7	
	Berat pasir dalam (corong + lobang)	:	gr	4011,7	
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1410,15	
	Berat pasir dalam lobang, W	:	gr	2601,55	
	volume lobang : $V = W/\gamma_d \text{ ps}$	:	cm ³	1919,33	
IV.	Menentukan berat isi tanah kering Lapangan (γ_d lapangan)				
	Berat tanah basah, Wtb	:	gr	3892	
	Berat isi tanah basah, $\gamma = Wtb/V$	:	gr/cm ³	2,028	
	Berat isi tanah kering, $\gamma \text{ lap} = \gamma/(100+w) \times 100\%$	:	gr/cm ³	1,674	
V.	Kadar air (w) lapangan				
	Berat tanah basah	:	gr	523,2	
	Berat tanah kering	:	gr	431,9	
	Berat air	:	gr	91,3	
	kadar air, w	:	%	21,14	
VI.	Derajat kepadatan dilapangan D				
	Berat isi kering laboratorium, $\gamma_d \text{ lab}$	:	gr/cm ³	1,660	
	Berat isi kering lapangan, $\gamma_d \text{ lap}$	:	gr/cm ³	1,674	
	Derajat Kepadatan, $D_r = (\gamma_d \text{ lap})/(\gamma_d \text{ lab}) \times 100 \%$	:	%	100,84	

KONTRAKTOR	KONSULTAN	DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

SAND CONE TEST (SNI 03-2828-1992)

Pekerjaan : Peningkatan Jalan Pambang - Teluk Lancar (DAK)
 Item Pekerjaan : Timbunan Tanah
 Pelaksana : CV. Sabrina Almahyra
 Hari / Tanggal : Sabtu, 24 Agustus 2024
 Titik : 5 (STA 0 + 525)

I.	Menentukan berat isi kering γ_d				
	Berat Pasir dalam Mould	:	gr	1701,7	1707,9
	Volume Mould	:	cm ³	1257,740	1257,740
	Berat isi pasir γ	:	gr/cm ³	1,353	1,358
	Berat isi pasir γ pasir rata-rata	:	gr/cm ³	1,355	
II.	Menentukan berat pasir dalam corong :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	7401,9	5990,9
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	5990,9	4581,6
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1411	1409,3
	Berat pasir dalam corong rata-rata	:	gr	1410,15	
III.	Menentukan volume lobang :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	6961,7	
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	3182,5	
	Berat pasir dalam (corong + lobang)	:	gr	3779,2	
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1410,15	
	Berat pasir dalam lobang, W	:	gr	2369,05	
	volume lobang : $V = W/\gamma_d \text{ ps}$	:	cm ³	1747,80	
IV.	Menentukan berat isi tanah kering Lapangan (γ_d lapangan)				
	Berat tanah basah, Wtb	:	gr	3507,2	
	Berat isi tanah basah, $\gamma = Wtb/V$	:	gr/cm ³	2,007	
	Berat isi tanah kering, $\gamma \text{ lap} = \gamma/(100+w) \times 100\%$	:	gr/cm ³	1,672	
V.	Kadar air (w) lapangan				
	Berat tanah basah	:	gr	507,9	
	Berat tanah kering	:	gr	423,2	
	Berat air	:	gr	84,7	
	kadar air, w	:	%	20,01	
VI.	Derajat kepadatan dilapangan D				
	Berat isi kering laboratorium, $\gamma_d \text{ lab}$	:	gr/cm ³	1,660	
	Berat isi kering lapangan, $\gamma_d \text{ lap}$	:	gr/cm ³	1,672	
	Derajat Kepadatan, $Dr = (\gamma_d \text{ lap})/(\gamma_d \text{ lab}) \times 100 \%$	:	%	100,72	

KONTRAKTOR	KONSULTAN	DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

SAND CONE TEST (SNI 03-2828-1992)

Pekerjaan : Peningkatan Jalan Pambang - Teluk Lancar (DAK)
 Item Pekerjaan : Timbunan Tanah
 Pelaksana : CV. Sabrina Almahyra
 Hari / Tanggal : Sabtu, 24 Agustus 2024
 Titik : 6 (STA 0 + 625)

I.	Menentukan berat isi kering γ_d				
	Berat Pasir dalam Mould	:	gr	1701,7	1707,9
	Volume Mould	:	cm ³	1257,740	1257,740
	Berat isi pasir γ	:	gr/cm ³	1,353	1,358
	Berat isi pasir γ pasir rata-rata	:	gr/cm ³	1,355	
II.	Menentukan berat pasir dalam corong :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	7401,9	5990,9
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	5990,9	4581,6
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1411	1409,3
	Berat pasir dalam corong rata-rata	:	gr	1410,15	
III.	Menentukan volume lobang :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	6918,5	
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	2846,2	
	Berat pasir dalam (corong + lobang)	:	gr	4072,3	
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1410,15	
	Berat pasir dalam lobang, W	:	gr	2662,15	
	volume lobang : $V = W/\gamma_d \text{ ps}$	:	cm ³	1964,04	
IV.	Menentukan berat isi tanah kering Lapangan ($\gamma_d \text{ lapangan}$)				
	Berat tanah basah, Wtb	:	gr	4135,6	
	Berat isi tanah basah, $\gamma = Wtb/V$	:	gr/cm ³	2,106	
	Berat isi tanah kering, $\gamma \text{ lap} = \gamma/(100+w) \times 100\%$	:	gr/cm ³	1,669	
V.	Kadar air (w) lapangan				
	Berat tanah basah	:	gr	515,1	
	Berat tanah kering	:	gr	408,3	
	Berat air	:	gr	106,8	
	kadar air, w	:	%	26,16	
VI.	Derajat kepadatan dilapangan D				
	Berat isi kering laboratorium, $\gamma_d \text{ lab}$	:	gr/cm ³	1,660	
	Berat isi kering lapangan, $\gamma_d \text{ lap}$	:	gr/cm ³	1,669	
	Derajat Kepadatan, $D_r = (\gamma_d \text{ lap})/(\gamma_d \text{ lab}) \times 100 \%$	:	%	100,55	

KONTRAKTOR	KONSULTAN	DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

SAND CONE TEST (SNI 03-2828-1992)

Pekerjaan : Peningkatan Jalan Pambang - Teluk Lancar (DAK)
 Item Pekerjaan : Timbunan Tanah
 Pelaksana : CV. Sabrina Almahyra
 Hari / Tanggal : Sabtu, 24 Agustus 2024
 Titik : 7 (STA 0 + 725)

I.	Menentukan berat isi kering γ_d				
	Berat Pasir dalam Mould	:	gr	1701,7	1707,9
	Volume Mould	:	cm ³	1257,740	1257,740
	Berat isi pasir γ	:	gr/cm ³	1,353	1,358
	Berat isi pasir γ pasir rata-rata	:	gr/cm ³	1,355	
II.	Menentukan berat pasir dalam corong :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	7401,9	5990,9
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	5990,9	4581,6
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1411	1409,3
	Berat pasir dalam corong rata-rata	:	gr	1410,15	
III.	Menentukan volume lobang :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	6875,4	
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	3251,6	
	Berat pasir dalam (corong + lobang)	:	gr	3623,8	
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1410,15	
	Berat pasir dalam lobang, W	:	gr	2213,65	
	volume lobang : $V = W/\gamma_d \text{ ps}$	:	cm ³	1633,15	
IV.	Menentukan berat isi tanah kering Lapangan (γ_d lapangan)				
	Berat tanah basah, Wtb	:	gr	3290,4	
	Berat isi tanah basah, $\gamma = Wtb/V$	:	gr/cm ³	2,015	
	Berat isi tanah kering, $\gamma \text{ lap} = \gamma/(100+w) \times 100\%$	:	gr/cm ³	1,673	
V.	Kadar air (w) lapangan				
	Berat tanah basah	:	gr	506,5	
	Berat tanah kering	:	gr	420,7	
	Berat air	:	gr	85,8	
	kadar air, w	:	%	20,39	
VI.	Derajat kepadatan dilapangan D				
	Berat isi kering laboratorium, $\gamma_d \text{ lab}$	:	gr/cm ³	1,660	
	Berat isi kering lapangan, $\gamma_d \text{ lap}$	:	gr/cm ³	1,673	
	Derajat Kepadatan, $Dr = (\gamma_d \text{ lap})/(\gamma_d \text{ lab}) \times 100 \%$	:	%	100,81	

KONTRAKTOR	KONSULTAN	DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

SAND CONE TEST (SNI 03-2828-1992)

Pekerjaan : Peningkatan Jalan Pambang - Teluk Lancar (DAK)
 Item Pekerjaan : Timbunan Tanah
 Pelaksana : CV. Sabrina Almahyra
 Hari / Tanggal : Sabtu, 24 Agustus 2024
 Titik : 8 (STA 0 + 825)

I.	Menentukan berat isi kering γ_d				
	Berat Pasir dalam Mould	:	gr	1701,7	1707,9
	Volume Mould	:	cm ³	1257,740	1257,740
	Berat isi pasir γ	:	gr/cm ³	1,353	1,358
	Berat isi pasir γ pasir rata-rata	:	gr/cm ³	1,355	
II.	Menentukan berat pasir dalam corong :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	7401,9	5990,9
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	5990,9	4581,6
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1411	1409,3
	Berat pasir dalam corong rata-rata	:	gr	1410,15	
III.	Menentukan volume lobang :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	6847,4	
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	2904,4	
	Berat pasir dalam (corong + lobang)	:	gr	3943	
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1410,15	
	Berat pasir dalam lobang, W	:	gr	2532,85	
	volume lobang : $V = W/\gamma_d \text{ ps}$	:	cm ³	1868,64	
IV.	Menentukan berat isi tanah kering Lapangan (γ_d lapangan)				
	Berat tanah basah, Wtb	:	gr	4218,5	
	Berat isi tanah basah, $\gamma = Wtb/V$	:	gr/cm ³	2,258	
	Berat isi tanah kering, $\gamma \text{ lap} = \gamma/(100+w) \times 100\%$	:	gr/cm ³	1,664	
V.	Kadar air (w) lapangan				
	Berat tanah basah	:	gr	504	
	Berat tanah kering	:	gr	371,5	
	Berat air	:	gr	132,5	
	kadar air, w	:	%	35,67	
VI.	Derajat kepadatan dilapangan D				
	Berat isi kering laboratorium, $\gamma_d \text{ lab}$	:	gr/cm ³	1,660	
	Berat isi kering lapangan, $\gamma_d \text{ lap}$	:	gr/cm ³	1,664	
	Derajat Kepadatan, $Dr = (\gamma_d \text{ lap})/(\gamma_d \text{ lab}) \times 100 \%$	:	%	100,24	

KONTRAKTOR	KONSULTAN	DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

SAND CONE TEST (SNI 03-2828-1992)

Pekerjaan : Peningkatan Jalan Pambang - Teluk Lancar (DAK)
 Item Pekerjaan : Timbunan Tanah
 Pelaksana : CV. Sabrina Almahyra
 Hari / Tanggal : Sabtu, 24 Agustus 2024
 Titik : 9 (STA 0 + 925)

I.	Menentukan berat isi kering γ_d				
	Berat Pasir dalam Mould	:	gr	1701,7	1707,9
	Volume Mould	:	cm ³	1257,740	1257,740
	Berat isi pasir γ	:	gr/cm ³	1,353	1,358
	Berat isi pasir γ pasir rata-rata	:	gr/cm ³	1,355	
II.	Menentukan berat pasir dalam corong :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	7401,9	5990,9
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	5990,9	4581,6
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1411	1409,3
	Berat pasir dalam corong rata-rata	:	gr	1410,15	
III.	Menentukan volume lobang :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	6784,7	
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	2918	
	Berat pasir dalam (corong + lobang)	:	gr	3866,7	
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1410,15	
	Berat pasir dalam lobang, W	:	gr	2456,55	
	volume lobang : $V = W/\gamma_d \text{ ps}$	:	cm ³	1812,35	
IV.	Menentukan berat isi tanah kering Lapangan (γ_d lapangan)				
	Berat tanah basah, Wtb	:	gr	3955,5	
	Berat isi tanah basah, $\gamma = Wtb/V$	:	gr/cm ³	2,183	
	Berat isi tanah kering, $\gamma \text{ lap} = \gamma/(100+w) \times 100\%$	:	gr/cm ³	1,665	
V.	Kadar air (w) lapangan				
	Berat tanah basah	:	gr	502,2	
	Berat tanah kering	:	gr	383,2	
	Berat air	:	gr	119	
	kadar air, w	:	%	31,05	
VI.	Derajat kepadatan dilapangan D				
	Berat isi kering laboratorium, $\gamma_d \text{ lab}$	:	gr/cm ³	1,660	
	Berat isi kering lapangan, $\gamma_d \text{ lap}$	:	gr/cm ³	1,665	
	Derajat Kepadatan, $Dr = (\gamma_d \text{ lap})/(\gamma_d \text{ lab}) \times 100 \%$	:	%	100,32	

KONTRAKTOR	KONSULTAN	DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG

SAND CONE TEST (SNI 03-2828-1992)

Pekerjaan : Peningkatan Jalan Pambang - Teluk Lancar (DAK)
 Item Pekerjaan : Timbunan Tanah
 Pelaksana : CV. Sabrina Almahyra
 Hari / Tanggal : Sabtu, 24 Agustus 2024
 Titik : 10 (STA 0 + 975)

I.	Menentukan berat isi kering γ_d				
	Berat Pasir dalam Mould	:	gr	1701,7	1707,9
	Volume Mould	:	cm ³	1257,740	1257,740
	Berat isi pasir γ	:	gr/cm ³	1,353	1,358
	Berat isi pasir γ pasir rata-rata	:	gr/cm ³	1,355	
II.	Menentukan berat pasir dalam corong :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	7401,9	5990,9
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	5990,9	4581,6
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1411	1409,3
	Berat pasir dalam corong rata-rata	:	gr	1410,15	
III.	Menentukan volume lobang :				
	Berat botol + corong + pasir	:	gr	6741,5	
	Berat botol + corong + sisa pasir	:	gr	2945,3	
	Berat pasir dalam (corong + lobang)	:	gr	3796,2	
	Berat pasir dalam corong	:	gr	1410,15	
	Berat pasir dalam lobang, W	:	gr	2386,05	
	volume lobang : $V = W/\gamma_d \text{ ps}$	:	cm ³	1760,34	
IV.	Menentukan berat isi tanah kering Lapangan (γ_d lapangan)				
	Berat tanah basah, Wtb	:	gr	3919,6	
	Berat isi tanah basah, $\gamma = Wtb/V$	:	gr/cm ³	2,227	
	Berat isi tanah kering, $\gamma \text{ lap} = \gamma/(100+w) \times 100\%$	:	gr/cm ³	1,665	
V.	Kadar air (w) lapangan				
	Berat tanah basah	:	gr	507,5	
	Berat tanah kering	:	gr	379,4	
	Berat air	:	gr	128,1	
	kadar air, w	:	%	33,76	
VI.	Derajat kepadatan dilapangan D				
	Berat isi kering laboratorium, $\gamma_d \text{ lab}$	:	gr/cm ³	1,660	
	Berat isi kering lapangan, $\gamma_d \text{ lap}$	:	gr/cm ³	1,665	
	Derajat Kepadatan, $D_r = (\gamma_d \text{ lap})/(\gamma_d \text{ lab}) \times 100 \%$	:	%	100,28	

KONTRAKTOR	KONSULTAN	DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG