

LAPORAN MAGANG
PERENCANAAN KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN PAKET 3
PEMBANGUNAN JALAN *OUTER RING ROAD* STA 14+850 S/D STA
15+315
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
(PUTR) KOTA PEMATANG-SIANTAR

Angga Saputra
NIM : 4204221509



PROGRAM STUDI TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS- RIAU
2025

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN MAGANG DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG (PUTR) KOTA PEMATANG-SIANTAR

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan magang

Angga Saputra
NIM: 4204221509

Bengkalis, , Januari 2026

a.n Kepala Dinas
Pekerjaan Umum dan Tata Ruang
Kota Pematangsiantar
Sekretaris



John Rinald Sembiring, SE
NIP. 19720309 200604 1 009

Dosen Pembimbing
Teknik Perancangan Jalan dan
Jembatan


Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.
NIP.198903142015041001

Disetujui
Ka.Prodi Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan



Elzar, S.T., M.T.
NIP. 198707242022031003

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan kerja praktek yang berjudul **Perencanaan Konstruksi Jalan Dan Jembatan Paket 3 Pembangunan Jalan *Outer Ring Road* Sta 14+850 s/d Sta 15+315** dengan lancar dan tepat waktu.

Pelaksanaan magang ini memiliki tujuan untuk memberikan pengalaman langsung di lapangan serta memperdalam pemahaman penulis mengenai proses konstruksi jalan dan jembatan. Kegiatan ini merupakan bagian penting dari proses pembelajaran di Program Studi Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan, Jurusan Teknik Sipil.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan kerja praktek ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih penulis menyampaikan apresiasi kepada:

1. Orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan motivasi dan dukungan dari awal hingga penyelesaian laporan ini.
2. Bapak Hendra Saputra, M.Sc., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis
3. Bapak Lizar, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi D-IV Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis
4. Bapak Juli Ardita Pribadi R, S.T., M.Eng., selaku Koordinator Kerja Praktek Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis
5. Ibuk Rimbun L. M. Sibarani, ST, M.Si selaku Koordinator didinas PUTR kota Pematang Siantar
6. Bapak Kristian Siregar, ST, MM, selaku Pembimbing Lapangan dan Pembimbing Kerja Praktek
7. Dinas PUTR kota Pematang Siantar Sumatera Utara yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan kerja praktek pada

Perencanaan Konstruksi Jalan Dan Jembatan Paket 3 Pembangunan Jalan
Outer Ring Road Sta 14+850 S/D Sta 15+315

8. Bapak Marhadi Sastra, S.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing kerja praktek
9. Saudara Doni iranda, Yoga Kareza Syahputra, selaku rekan kerja praktek
10. Kakak tingkat jurusan Teknik Sipil yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan
11. Serta semua pihak yang telah membantu kelancaran dan kesuksesan kerja praktek ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan menjadi referensi yang bermanfaat dalam bidang teknik sipil. Penulis juga sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan laporan ini di masa yang akan datang.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu mohon maaf atas segala kekurangan, baik dalam isi maupun penyajian laporan ini. Semoga laporan kerja praktek ini dapat menjadi bekal ilmu yang bermanfaat serta kontribusi positif bagi pengembangan teknik sipil.

Bengkalis, , Januari 2026

Angga Saputra

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Proyek / Industri	1
1.2 Tujuan Proyek.....	2
1.3 Ruang Lingkup Proyek / Industri	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Singkat PUTR Pematang Siantar.....	4
2.2 Visi dan Misi PUTR Kota Pematang Siantar.....	5
2.3 Struktur Organisasi PUTR Pematang Siantar.....	5
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA MAGANG	8
3.1 Gambaran Umum Proyek/Pekerjaan	8
3.2 Struktur Organisasi proyek/industri.....	13
3.3 Spesifikasi tugas yang dilaksanakan/Tinjauan Kusus	16
3.4 Uraian proses pekerjaan yang dilaksanakan	21
3.5 Kendala yang dihadapi dalam melakukan pekerjaan.....	27
3.6 Solusi untuk menyelesaikan kendala yang dihadapi	28
BAB IV PENUTUP	29
4.1 Kesimpulan.....	29
4.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Gradasi agregat.....	17
Tabel 3. 2 Komposisi agregat.....	17
Tabel 3. 3 Hasil uji sand cone STA 14 + 850 – STA 14 + 900	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur organisasi Dinas PUTR Pematang Siantar tahun 2025	5
Gambar 3. 1 Lelang.....	9
Gambar 3. 2 <i>Peserta tender</i>	9
Gambar 3. 3 Papan nama proyek	10
Gambar 3. 4 Denah Jalan <i>outer ring road</i> STA 14+850-15+315	11
Gambar 3. 5 <i>Cross saction</i> rencana jalan STA 14 + 850.....	11
Gambar 3. 6 Cross saction setelah change kontrak order.....	12
Gambar 3. 7 Struktur organisasi proyek	13
Gambar 3. 8 <i>Dump truck</i>	18
Gambar 3. 9 <i>Excavator</i>	18
Gambar 3. 10 <i>Motor Grader</i>	19
Gambar 3. 11 <i>Tandem roller</i>	19
Gambar 3. 12 Alat <i>sand cone</i>	20
Gambar 3. 13 Linggis.....	20
Gambar 3. 14 Meter panjang.....	20
Gambar 3. 15 Meter pendek.....	21
Gambar 3. 16 Penyiaran agregat kelas B	22
Gambar 3. 17 Penghamparan agregat	23
Gambar 3. 18 Pemadatan base B.....	23
Gambar 3. 19 Pengukuran setelah pemadatan base B	24
Gambar 3. 20 Pengujian <i>sand cone</i>	24
Gambar 3. 21 Pengujian <i>test pit</i> lapisan agregat kelas B dan tanah timbunan.....	27

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Proyek / Industri

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004, jalan adalah suatu prasarana transportasi yang meliputi segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, baik yang berada di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, maupun di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel. Jalan mempunyai peranan penting, terutama dalam mewujudkan perkembangan antar wilayah yang seimbang, pemerataan hasil pembangunan, serta pementapan pertahanan dan keamanan nasional sebagai bagian dari pembangunan nasional.

Kota Pematang Siantar membutuhkan pembangunan dan pemeliharaan jaringan jalan yang berkualitas untuk menunjang mobilitas dan aktivitas sosial ekonomi masyarakat. Salah satu proyek strategis yang dilaksanakan oleh Dinas PUTR Kota Pematang Siantar adalah pembangunan Jalan *Outer Ring Road*.

Untuk mencapai hasil pembangunan yang maksimal, kegiatan pembangunan yang dilaksanakan harus melibatkan semua pihak, baik pihak Pemerintah sendiri maupun pihak-pihak swasta yang dapat berpartisipasi secara profesional dibidangnya masing-masing.

Proyek pembangunan Jalan *Outer Ring Road* ini juga menjadi sarana pembelajaran langsung bagi mahasiswa magang untuk memahami aspek teknis konstruksi, pengelolaan proyek, serta tantangan pelaksanaan di lapangan. Dengan demikian, proyek ini sekaligus memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kapasitas sumber daya manusia di bidang pekerjaan umum.

Pada proyek Perencanaan Konstruksi Jalan Dan Jembatan Paket 3 Pembangunan Jalan *Outer Ring Road* Sta 14+850 S/D Sta 15+315 melalui proses pelelangan yang diadakan oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kota Pematang Siantar, dimenangkan oleh CV. ANUGERAH PRESISI dengan tahun

anggaran APBD 2025 senilai Rp.1.996.000.000.00 (Satu Milyar Sembilan Ratus Sembilan Puluh Enam Juta Rupiah). Untuk konsultan perencana yaitu CV. PELITA BUANA dan konsultan pengawas dilapangan pada proyek ini yaitu CV. CITRA PRAMATA

1.2 Tujuan Proyek

Proyek Pembangunan Jalan *Outer Ring Road* Sta 14+850 s/d Sta 15+315 memiliki beberapa tujuan sebagai berikut :

1. Tercapai dan terlaksana pekerjaan oleh kontraktor tepat waktu
2. Hasil pekerjaan sesuai dengan mutu dan perencanaan
3. Pembangunan jalan *Outer Ring Road* merupakan salah satu janji kampanye bapak wali kota pematang siantar
4. Mengurangi Kemacetan di Simpang Dua Pematangsiantar Jalan Saribudolok-Jalan Parapat
5. Mengembangkan wilayah desa tersebut dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi

1.3 Ruang Lingkup Proyek / Industri

Prasarana dan sarana jalan merupakan salah satu aspek penunjang yang sangat penting dalam pertumbuhan ekonomi dan perkembangan daerah serta wilayah. Untuk itu diperlukan sarana/prasarana jalan yang dapat mendukung perkembangan dan pertumbuhan ekonomi wilayah tersebut.

Pemerintah Kota Pematangsiantar dalam hal ini Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) bermaksud melaksanakan pekerjaan Pembangunan Jalan *Outer Ring Road* STA 14850 sd STA 15315, dalam upaya menjaga agar jaringan jalan tetap dalam kondisi baik dan tidak bertambah rusak agar dapat menunjang pertumbuhan perekonomian serta menyediakan prasarana yang cukup apabila terjadi perubahan pengangkutan di masa yang akan datang.

Maksud dan tujuan pelaksanaan pekerjaan ini sesuai rencana dari sisi kualitas, volume, biaya, mutu, dan ketepatan waktu pelaksanaan pekerjaan fisik pembangunan jalan tersebut sesuai Spesifikasi Teknis Pekerjaan, kelancaran

penyelesaian administrasi yang berhubungan dengan pekerjaan di lapangan, serta penyelesaian kelengkapan pembangunan sarana jalan untuk menunjang prasarana dan sarana infrastruktur kawasan pemukiman, dengan panjang efektif 428 m, lebar total 32 m, lebar satu arah 10 m, lebar median 4 m, lebar bahu jalan 3 m, lebar drainase 1 m, lapis tanah timbunan 10 cm dan lapisan agregat kelas B 12 cm.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat PUTR Pematang Siantar

Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) Kota Pematang Siantar adalah instansi pemerintah daerah yang memiliki tanggung jawab utama dalam pengelolaan pembangunan infrastruktur fisik yang meliputi jalan, jembatan, irigasi, drainase, dan fasilitas umum lainnya di wilayah Kabupaten Pematang Siantar. Dinas ini terbentuk seiring dengan perkembangan struktur pemerintahan daerah pasca otonomi daerah yang diatur dalam Undang-undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.

Seiring waktu, Dinas PUTR mengalami restrukturisasi organisasi untuk menyatukan beberapa fungsi yang sebelumnya tersebar di beberapa unit teknis, antara lain bidang Bina Marga, Cipta Karya, dan Sumber Daya Air, demi meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan publik. Perubahan dan penyesuaian ini juga dilandasi oleh peraturan daerah yang berlaku, seperti Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Utara Nomor 8 Tahun 2022 tentang Organisasi Perangkat Daerah, serta Peraturan Wali Kota Pematang Siantar Nomor 30 Tahun 2020 yang secara khusus mengatur tugas, fungsi dan struktur Dinas PUTR di tingkat kabupaten.

Dinas PUTR memegang peranan strategis dalam mendukung program pembangunan berkelanjutan di Kota Pematang Siantar dengan fokus pada peningkatan kualitas infrastruktur yang dapat menunjang aktivitas ekonomi, sosial, dan pemerintahan daerah. Berbagai tantangan yang pernah dihadapi, termasuk upaya perbaikan tata kelola setelah adanya kasus korupsi proyek infrastruktur di masa lalu, menjadi motivasi untuk lebih meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan profesionalisme dalam pengelolaan pembangunan infrastruktur.

2.2 Visi dan Misi PUTR Kota Pematang Siantar

2.2.1 Visi Dinas PUTR Pematang Siantar

Adapun visi Dinas PUTR Pematang Siantar adalah : Mewujudkan Pematang Siantar Sehat, Sejahtera dan Berkualitas.

2.2.2 Misi Dinas PUTR Pematang Siantar

Adapun misi Dinas PUTR Pematang Siantar adalah :

1. Mewujudkan siantar sebagai kota pendidikan dengan mempersiapkan infrastruktur pendidikan yang unggul
2. Meningkatkan pelayanan kesehatan yang berkualitas dengan membangun fasilitas dan sdm yang unggul, serta mewujudkan lingkungan kota yang bersih dan nyaman.
3. Meningkatkan kreativitas warga sebagai perwujudan usaha membangun keunggulan dan kesejahteraan masyarakat kota pematang siantar
4. Mengintegrasikan kebijakan tata ruang kota dan pembangunan infrastruktur secara konsisten dan merata.

2.3 Struktur Organisasi PUTR Pematang Siantar

Struktur Organisasi Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang (PUTR) Kota Pematang Siantar terdiri dari beberapa jabatan utama yang mengatur berbagai bidang teknis dan administratif sebagai berikut atau dapat dilihat pada Gambar 2.1:



Gambar 2. 1 Struktur organisasi Dinas PUTR Pematang Siantar tahun 2025
Sumber : Situs resmi Dinas PUTR Pematang Siantar

1. Kepala Dinas : Sofian Purba
2. Sekretaris : Jhon Rinald Sembiring, SE
3. Kepala Bidang Jalan dan Jembatan : Rado Hotrin, ST, M.Si
4. Kepala Bidang Tata Ruang dan Bangunan : Henry Jhon Musa Silalahi, ST, M.Eng
5. Kepala Bidang Pengairan dan Drainase : Ganda Robinser Damanik, ST, MM
6. Kepala Sub Bagian Umum dan Kepegawaian : Rimbun L. M. Sibarani, ST, M.Si
7. Kepala Sub Bagian Penyusunan Program dan Keuangan : Tiur Yanthi Florida, ST, M.Sc, M.Eng
8. Penata Kelola Jalan dan Jembatan Ahli Muda : Kristian Siregar, ST, MM, Manat Edisa Simanjuntak, ST, MM, Darman Silaban, ST, M.Si
9. Pembina Jasa Konstruksi Ahli Muda : Wira Hadi Kesuma, ST, M.Si
10. Pengelola Sumber Daya Air Ahli Muda : Ferdinand M. Ambarita, SST, M.Si, Benny A. Situmorang, ST, MM
11. Penata Kelola Bangunan Gedung dan Kawasan Permukiman Ahli Muda : Aldi B. Simanjuntak, ST, MM,
12. Penata Kelola Penyehatan Lingkungan Ahli Muda : Donlikut M. Tampubolon, ST, MM,

a. Kepala Dinas

Kepala Dinas bertugas merumuskan kebijakan teknis dan menyelenggarakan seluruh urusan pemerintahan daerah di bidang pekerjaan Umum dan Tata Ruang . Kepala Dinas memimpin dan mengawasi pelaksanaan program serta kegiatan di dinas agar berjalan sesuai dengan visi, misi, dan peraturan yang berlaku.

b. Sekretaris

Sekretaris bertanggung jawab atas pelaksanaan fungsi administrasi, perencanaan, keuangan, kepegawaian, kearsipan, koordinasi penyusunan peraturan, serta pengelolaan aset dan tata usaha perangkat dinas. Sekretaris juga mengawasi penyusunan laporan kinerja dan kegiatan dinas.

- c. Kepala Bidang Jalan dan Jembatan
Memimpin bidang yang menangani perencanaan, pembangunan, dan pemeliharaan jalan serta jembatan. Bertugas memastikan kualitas infrastruktur jalan dan jembatan memenuhi standar teknis dan mendukung mobilitas daerah.
- d. Kepala Bidang Tata Ruang dan Bangunan
Bertugas mengelola perencanaan, pengendalian, dan pengawasan tata ruang serta bangunan gedung di wilayah Kabupaten Pematang Siantar. Tugasnya termasuk mengelola izin dan kepatuhan terhadap peraturan tata ruang.
- e. Kepala Bidang Pengairan dan Drainase
Mengelola pengendalian dan pemeliharaan sistem pengairan, irigasi, dan drainase. Bidang ini mendukung pengelolaan sumber daya air guna mencegah banjir dan mendukung pertanian.
- f. Kepala Sub Bagian Umum dan Kepegawaian
Bertanggung jawab atas administrasi umum serta pengelolaan kepegawaian di Dinas PUPR, termasuk pelaksanaan kebijakan SDM dan administrasi kepegawaian.
- g. Kepala Sub Bagian Penyusunan Program dan Keuangan
Memimpin penyusunan rencana kerja, penganggaran, pelaporan keuangan, serta pengelolaan anggaran dinas.
- h. Pejabat Fungsional Ahli Muda (Penata Kelola dan Pengawas)
 - 1) Penata Kelola Jalan dan Jembatan Ahli Muda bertugas secara teknis mengelola pelaksanaan proyek jalan dan jembatan, serta pengawasan mutu pekerjaan.
 - 2) Penata Kelola Bangunan Gedung dan Kawasan Permukiman Ahli Muda mengelola perencanaan dan pengawasan bangunan gedung dan permukiman.
 - 3) Pengelola Sumber Daya Air Ahli Muda fokus pada pengelolaan irigasi dan drainase.
 - 4) Penata Kelola Penyehatan Lingkungan Ahli Muda bertugas mengawasi aspek sanitasi dan kesehatan lingkungan di wilayah kerja dinas.

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA MAGANG

3.1 Gambaran Umum Proyek/Pekerjaan

3.1.1 Proses Pelelangan

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi, proses pelelangan menjadi salah satu elemen krusial dari seluruh rangkaian aktivitas proyek. Kesuksesan pelelangan menandai dimulainya pelaksanaan proyek secara nyata. Selain itu, tahap ini sangat vital bagi penyedia jasa konstruksi, karena kelangsungan perusahaan bergantung pada partisipasi mereka dalam tender (Wulfram, 2004).

Menurut Tri Anggraini (2007), pelelangan jasa konstruksi merujuk pada serangkaian proses untuk memenuhi kebutuhan barang atau jasa secara adil dan sesuai ketentuan, sesuai dengan regulasi dari pihak berwenang. Dengan demikian, tujuan pokok pelelangan adalah menciptakan peluang yang setara bagi semua penawar, sehingga diperoleh harga terendah dengan kualitas optimal.

Berdasarkan Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 16 Tahun 2018, pelelangan terbagi menjadi tujuh jenis sebagai berikut:

1. Tender: Metode pemilihan penyedia barang, pekerjaan konstruksi, atau jasa lainnya.
2. Seleksi: Metode pemilihan penyedia jasa konsultasi.
3. Tender/Seleksi Internasional: Pemilihan penyedia barang/jasa yang melibatkan peserta dari pelaku usaha nasional maupun asing.
4. Penunjukan Langsung: Metode pemilihan penyedia barang, pekerjaan konstruksi, jasa konsultasi, atau jasa lainnya dalam kondisi khusus.
5. Pengadaan Langsung Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya: Metode untuk penyedia barang, pekerjaan konstruksi, atau jasa lainnya dengan nilai maksimal Rp200.000.000.

6. Pengadaan Langsung Jasa Konsultasi: Metode untuk penyedia jasa konsultasi dengan nilai maksimal Rp100.000.000.

7. *E-Reverse Auction*: Metode penawaran harga secara berulang.

Informasi Tender				
Pengumuman	Peserta	Hasil Evaluasi	Pemenang	Pemenang Berkontrak
Kode Tender 1009744000 Nama Tender Pembangunan Jalan Outer Ring Road STA 14+850 s/d 15+315 Rencana Umum Pengadaan Kode RUP 61533439 Nama Paket Pembangunan Jalan Outer Ring Road STA 14+850 s/d 15+315 Sumber Dana APBDP Uraian Singkat Pekerjaan URAIAN SPESIFIKASI TEKNIS.pdf Tanggal Pembuatan 14 November 2025 Tatap Tender Saat Ini Tender Susun Susel KU/PO/Infrastruktur Lainnya Kota Pematangsiantar Satuan Kerja DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG KOTA PEMATANGSANTAR Jenis Pengadaan Pekerjaan Konstruksi Metode Pengadaan Tender - Pemasukan/Tabu Satu File - Harga Terendah Sistem Gugur Reverse Auction? Tender ini tidak menggunakan Reverse Auction Tahun Anggaran APBDP 2025 Nilai Paku Paket Rp. 3.000.000.000,00 Nilai HPS Paket Rp. 1.999.999.000,00 Jenis Kontrak Catungan Lumpsum dan Harga Satuan Lokasi Pekerjaan Pematangsiantar - Pematang Santar (Kota) Kualifikasi Usaha Kecil Syarat Kualifikasi Persyaratan Kualifikasi Administrasi/Legalitas Memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan untuk menjalankan kegiatan/usaha. Jenis IDN Bidang Usaha/Sub Bidang Usaha/Klasifikasi/Sub Klasifikasi SBU yang masih berlaku dan sesuai dengan persyaratan dalam Dokumen Pemilihan yang masih berlaku dan sesuai dengan persyaratan dalam Dokumen Pemilihan NIB Memiliki status valid kefiterangan Wajib Pajak berdasarkan hasil Konfirmasi Status Wajib Pajak. Secara hukum mempunyai kapasitas untuk mengikatkan diri pada Kontrak yang dibuatkan dengan: 1) Akta Pendirian Perusahaan dan/atau pertidaksanannya 2) Surat Kuasa (japabila dikuasakan) 3) Bukti bahwa yang diberikan kuasa merupakan pegawai tetap (japabila dikuasakan); dan 4) Kartu Tanda Penduduk Menyebutkan Penyataan Pakta Integritas. Menyebutkan Surat Pernyataan Peserta Persyaratan kepemilikan Sertifikat Badan Usaha (SBU), dengan ketentuan: 1) Pekerjaan untuk usaha kualifikasi kecil mempunyai paling banyak 1 SBU; 2) Pekerjaan untuk usaha kualifikasi Menengah atau Besar mempunyai paling banyak 2 SBU. Persyaratan Kualifikasi Teknis Memiliki pengalaman paling kurang Pekerjaan Konstruksi dalam kurun waktu 4 (empat) tahun terakhir, baik di lingkungan pemerintahan atau swasta termasuk pengalaman subkontrak. Memperlihatkan Sisa Kemampuan Paset (SKP).				
Peserta Tender		17 peserta		

Gambar 3. 1 Lelang
Sumber : Google,2025

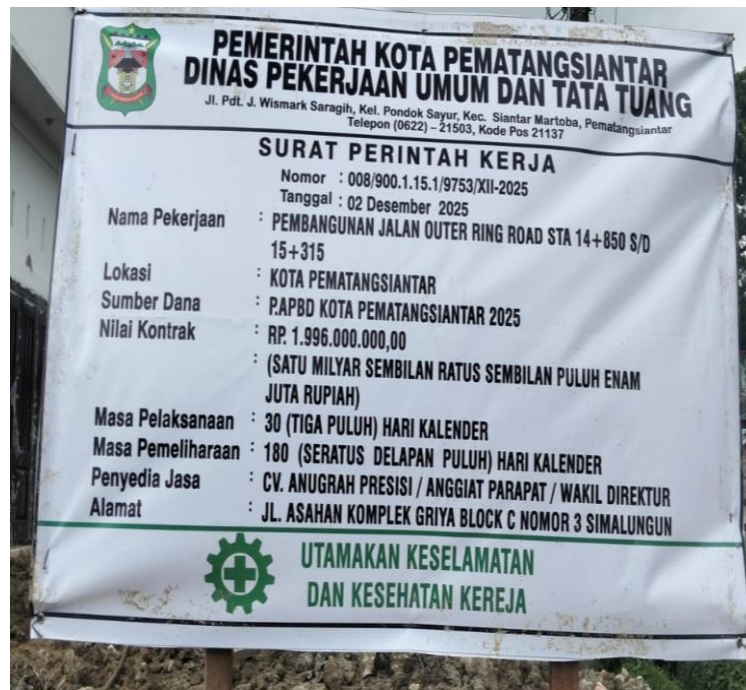
Adapun pelelangan yang diadakan pada proyek Pembangunan Jalan *Outer Ring Road* adalah Tender. Dalam proses pelelangan, peserta yang terlibat dalam tender Pembangunan Jalan *Outer Ring Road* sebanyak 17 peserta. Dari evaluasi sistem gugur didapatkan pemenang tender yaitu dari C V. ANUGERAH PRESISI dengan harga penawaran Rp.1.996.000.000.00 dan secara langsung pihak *owner* memilih CV. ANUGERAH PRESISI sebagai kontraktor yang akan melaksanakan proyek tersebut.

Informasi Tender				
Pengumuman	Peserta	Hasil Evaluasi	Pemenang	Pemenang Berkontrak
No	Nama Peserta	NHPW	Harga Penawaran	Harga Terkoreksi
1	CV. ANUGRAH PRESISI	10*0*0*0*0*0*0*0*0*0	Rp. 1.996.097.490,93	Rp. 1.996.097.490,93
2	CV. MANDIRI RIDHO KONSTRUKSI	09*2*15*11*21*10		
3	CV. DEVANNA INDAH KARYA	00*7*17*11*25*10		
4	CV. SIHJUR JAYA	00*6*11*11*17*10		
5	PT. LINDU MARLUKA JULU	09*6*17*11*17*10		
6	CV. NASRUMARIDI 14	00*6*10*11*11*22*10		
7	CV. SISI SOLA GRACIA	07*3*13*11*17*10		
8	CV. TRUST	08*1*15*11*27*10		
9	CV. ROROFE TAMPUBOLON	08*8*16*11*28*10		
10	CV. Gerbang Almas	08*1*13*11*21*10		
11	CV. DEBANG MANDIRI KARYA	08*1*10*11*21*10		
12	CV. RONATAMA	07*8*19*11*24*10		
13	CV. PUTRA MEAT	08*0*16*11*17*10		
14	CV. PAKET SEJAHTERA	08*4*18*11*24*10		
15	CV. PUTRA JAYA PUTRA	00*7*14*11*12*10		
16	CV. HASINGGAAN JAYA	06*6*12*11*11*10		
17	CV. AGATA INTI MULIA	00*2*12*11*24*10		

Gambar 3. 2 Peserta tender
(sumber) : Google, 2025

Berikut data proyek Pembangunan Jalan *Outer Ring Road* STA 14+850 s/d 15+315 yang berisikan tentang data umum dan data teknis.

3.1.2 Data umum proyek



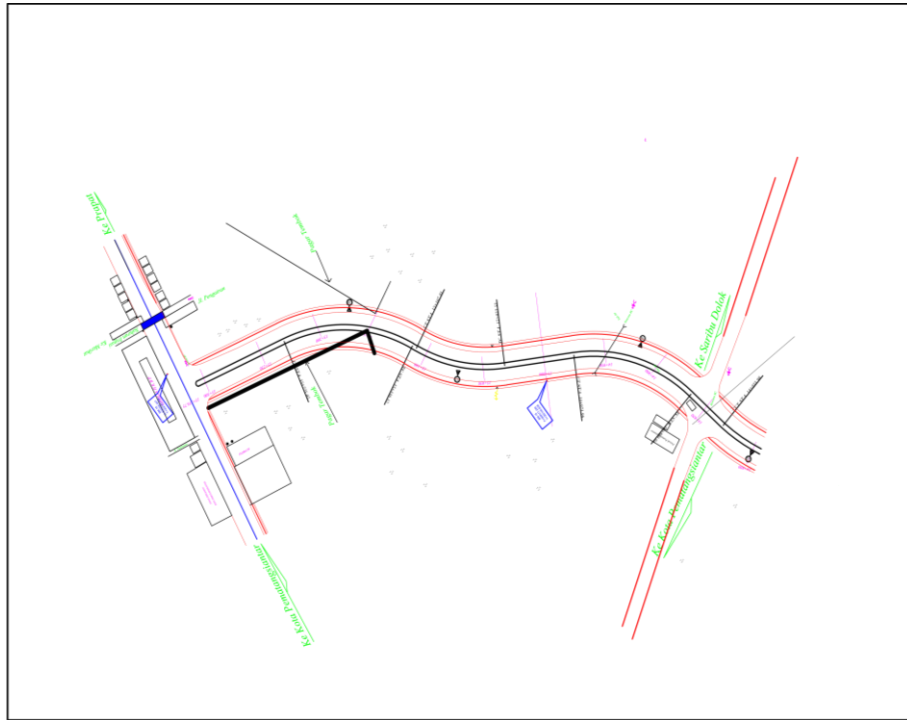
Gambar 3. 3 Papan nama proyek
Sumber : Dokumentasi Lapangan

Data umum proyek Pembangunan Jalan *Outer Ring Road* STA 14+850 s/d 15+315 adalah sebagai berikut :

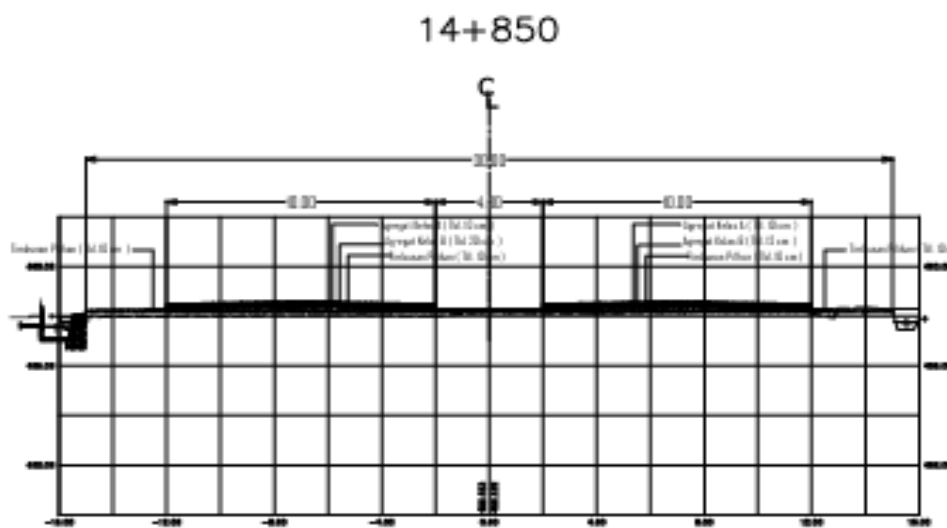
1. Nama pekerjaan : Pembangunan Jalan *Outer Ring Road* STA 14+850 s/d 15+315.
2. Lokasi : Kota Pematang Siantar
3. Sumber dana : P.APBD Kota Pematang Siantar 2025.
4. Nilai kontrak : Rp 1.996.000.000,00 (satu miliar sembilan ratus sembilan puluh enam juta rupiah).
5. Masa pelaksanaan : 30 (tiga puluh) hari kalender.
6. Masa pemeliharaan : 180 (seratus delapan puluh) hari kalender.
7. Penyedia jasa : CV. Anugrah Presisi / Anggiat Parapat (Wakil Direktur).

8. Alamat penyedia jasa : Jl. Asahan Komplek Griya Blok C Nomor 3,
Simalungun.

3.1.3 Data Teknis



Gambar 3. 4 Denah Jalan *outer ring road* STA 14+850-15+315
Sumber : Dokumentasi Lapangan



Gambar 3. 5 *Cross saction* rencana jalan STA 14 + 850
Sumber : Data proyek

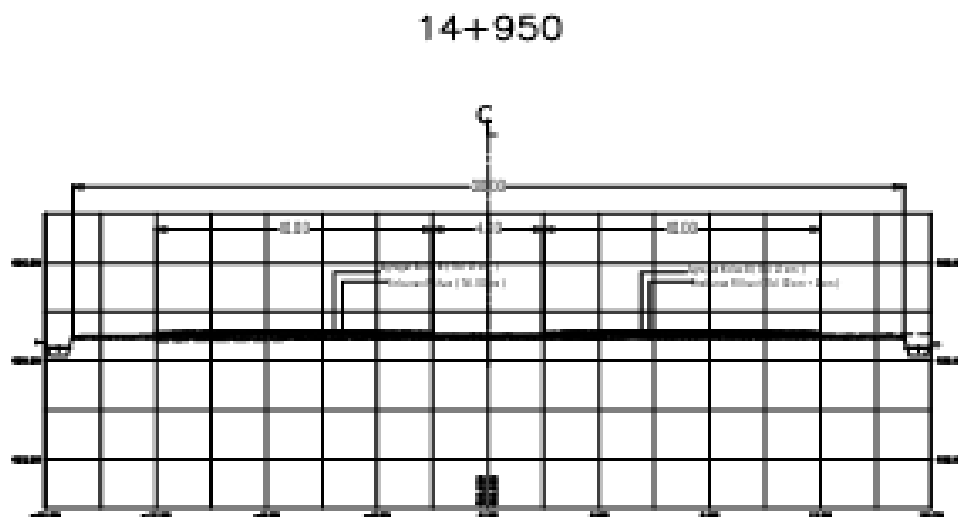
Pada proyek pembangunan outer ring road dilakukan perubahan Change Contract Order (CCO) oleh konsultan perencana CV. Pelita Buana, yang disetujui oleh owner yaitu Dinas PUPR dan Tata Ruang (PUTR). Perubahan ini bertujuan agar tidak menambah nilai harga kontrak pada tahun depan untuk pekerjaan lanjutan, yaitu perkerasan lentur.

Rincian Perubahan Perubahan mencakup:

1. Penghapusan pekerjaan agregat kelas A yang sebelumnya direncanakan.
2. Penghapusan pekerjaan agregat kelas S
3. Mengurangi volume panjang jalan dari 465 m menjadi 428 m
4. Penurunan volume agregat kelas B dari 20 cm menjadi 12 cm.

Alasan Perubahan

Jika agregat kelas A tetap dihamparkan menjelang akhir tahun ini, lapisan tersebut akan hilang akibat cuaca atau faktor lingkungan sebelum proyek lanjutan (perkerasan lentur) dimulai tahun depan. Selain itu, pengurangan panjang jalan dan volume agregat dilakukan untuk memangkas harga anggaran secara keseluruhan agar lebih efisien tanpa mengurangi fungsi utama jalan.



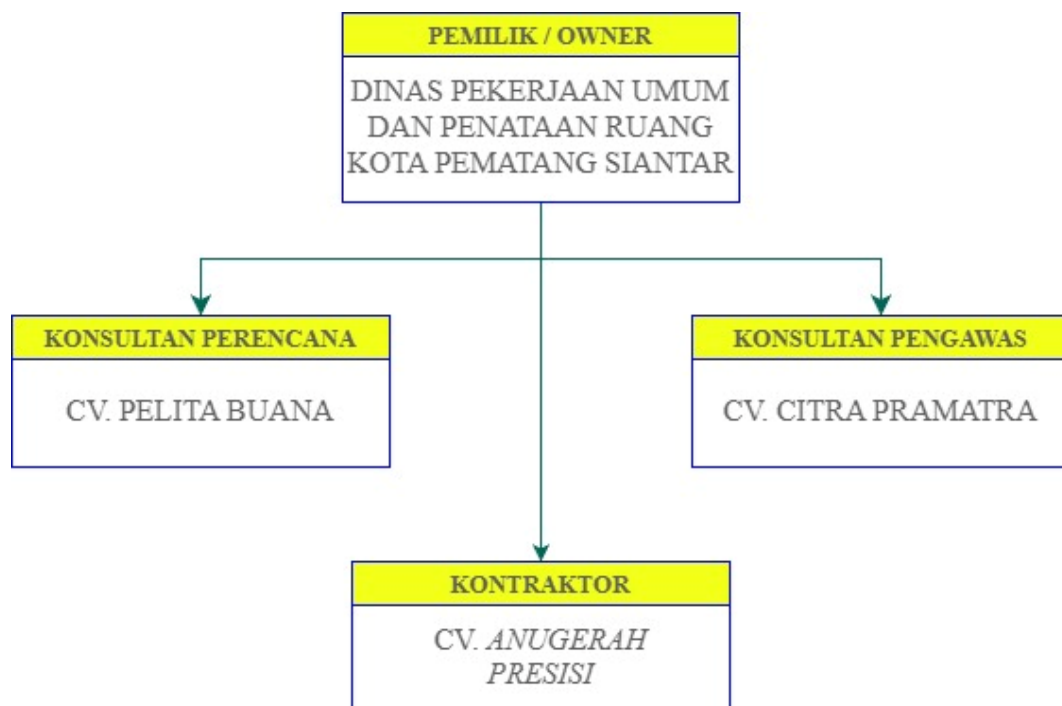
Gambar 3. 6 Cross saction setelah change kontrak order
Sumber : Data proyek

Pekerjaan utama pada Pembangunan Jalan *Outer Ring Road* ini adalah jalan poros Atau Jalan base

1. Pekerjaan : Pembangunan Jalan Outer Ring Road

2. Fungsi : Prasarana Lalu Lintas
3. Jenis Perkerasan : Jalan Poros / Jalan Base
4. Panjang Efektif : 428 m
5. Lapis Perkerasan :
 - a. Lapisan Timbunan Pilihan : 10 cm
 - b. Lapisan Agregat kelas B : 12 cm
6. Lebar Perkerasan :
 - a. Lebar keseluruhan : 32 m
 - b. Lebar pekerasan kiri/kanan : 10 m
7. Lebar Pulau Jalan : 4 m
8. Lebar drainase : 1 m
9. Lebar bahu jalan : 3 m

3.2 Struktur Organisasi proyek/industri



Gambar 3. 7 Struktur organisasi proyek
Sumber: Data kontrak Proyek

3.2.1 Pemilik Proyek/*Owner*

Pemilik proyek atau *owner* merupakan individu atau lembaga yang memiliki proyek dan menyerahkannya kepada pihak lain yang kompeten untuk melaksanakannya berdasarkan kontrak kerja. *Owner* bertanggung jawab utama menyediakan dana pembiayaan proyek. Baik pemerintah, perusahaan, swasta, perorangan, maupun asing, *owner* akan memilih kontraktor yang mampu melalui proses seleksi, sering kali dibantu konsultan.

1. Tugas Pemilik Proyek/*Owner*:

- a. Menyediakan biaya untuk perencanaan dan pelaksanaan proyek.
- b. Mengurus administrasi terkait proyek.
- c. Memberikan tugas kepada kontraktor untuk menjalankan proyek.
- d. Meminta pertanggungjawaban dari konsultan pengawas atau manajemen konstruksi (MK).
- e. Menerima proyek setelah selesai dikerjakan kontraktor.

2. Wewenang Pemilik Proyek/*Owner*:

- a. Mengeluarkan Surat Perintah Kerja (SPK).
- b. Menyetujui atau menolak perubahan dari rencana awal.
- c. Meminta pertanggungjawaban pelaksana proyek atas hasil konstruksi.
- d. Memutuskan hubungan kerja dengan pelaksana yang gagal memenuhi kontrak.

3.2.2 Konsultan Perencana

Setiap *owner* biasanya melibatkan konsultan perencana untuk mendukung tahap perencanaan proyek. Konsultan ini adalah badan hukum atau individu yang ditugaskan *owner* untuk mendesain bangunan sesuai kebutuhan, memberikan saran terkait perkembangan proyek, serta menjelaskan gambar rencana, rencana kerja, dan syarat-syarat. Mereka juga menyusun revisi gambar jika ada perubahan. Lingkup pekerjaan mencakup arsitektur, struktur, mekanikal-elektrikal, anggaran biaya, serta saran pelaksanaan.

Tugas dan Kewajiban Konsultan Perencana:

1. Menyusun perencanaan lengkap: gambar rencana, rencana kerja, syarat-syarat, hitungan struktur, dan rencana anggaran biaya.
2. Memberikan usulan dan pertimbangan kepada owner, konsultan pengawas, serta kontraktor tentang pelaksanaan.
3. Membuat gambar revisi jika terjadi perubahan perencanaan.
4. Menghadiri rapat koordinasi pengelolaan proyek.
5. Memberikan penjelasan kepada kontraktor atas ketidakjelasan dalam gambar rencana, rencana kerja, dan syarat-syarat.

3.2.3 Konsultan Pengawas

Konsultan pengawas adalah perusahaan atau badan hukum yang ditunjuk *owner* untuk mengawasi pekerjaan lapangan selama pelaksanaan proyek. Tujuannya memastikan pelaksanaan sesuai gambar kerja dan spesifikasi (*backstage*).

Tugas Konsultan Pengawas:

1. Mengawasi dan memeriksa mutu pekerjaan kontraktor agar sesuai spesifikasi.
2. Menguji kualitas bahan.
3. Menyiapkan dan menghitung potensi pekerjaan tambahan atau pengurangan.
4. Memberi teguran kepada kontraktor jika pekerjaan menyimpang dari spesifikasi atau gambar revisi.
5. Memeriksa gambar revisi.
6. Menyusun laporan harian, mingguan, dan bulanan atas hasil pengawasan.

3.2.4 Kontraktor Pelaksana

Kontraktor pelaksana adalah badan usaha atau individu berbadan hukum di bidang konstruksi, dipilih *owner* melalui lelang untuk menjalankan pekerjaan sesuai kontrak. Mereka bertanggung jawab penuh atas hasil fisik bangunan. Pekerjaan dimulai setelah diterbitkan SPK. Hak dan kewajiban diatur dalam dokumen kontrak. Kontraktor bertanggung jawab langsung kepada *owner*, diawasi konsultan pengawas, dan boleh berkonsultasi dengan tim pengawas atau perencana. Perubahan desain harus dikonsultasikan ke konsultan perencana sebelum dieksekusi.

Tugas dan Tanggung Jawab Kontraktor Pelaksana:

1. Menyusun rencana kerja, jadwal, dan metode pelaksanaan agar tidak ada keterlambatan.
2. Melaksanakan pekerjaan sesuai gambar rencana, syarat-syarat, peraturan, dan risalah penjelasan dalam kontrak.
3. Membuat dokumen pekerjaan yang telah selesai dan melaporkannya ke owner.
4. Menyediakan tenaga kerja, material, peralatan, dan alat pendukung sesuai kebutuhan lapangan.
5. Mengasuransikan pekerjaan dan kecelakaan kerja tenaga kerja.
6. Bertanggung jawab atas proses konstruksi dan metode pelaksanaan di lapangan.
7. Melaksanakan pekerjaan sesuai jadwal yang disetujui bersama. Melaporkan progres proyek secara berkala (harian, mingguan, bulanan) ke *owner*.
8. Melakukan evaluasi mingguan atas masalah proyek.
9. Melindungi peralatan, bahan, dan pekerjaan dari kehilangan atau kerusakan.

3.3 Spesifikasi tugas yang dilaksanakan/Tinjauan Kusus

3.3.1 Lapisan Pondasi Agregat Kelas B (LPB)

LPB adalah lapis pondasi agregat yang berada di atas tanah dasar/*subgrade*, baik tanah asli maupun hasil timbunan/galian. Fungsi utama LPB adalah menyebarkan tegangan dari lapisan aspal di atasnya ke tanah dasar agar tidak terjadi deformasi berlebih, serta menyediakan *platform* stabil untuk lapisan *wearing course*. Dalam proyek ini, LPB kelas B digunakan untuk jalan arteri sekunder kelas III dengan beban lalu lintas sumbu 8,5 ton.

3.3.2 Gradasi Agregat (SNI 03-1744-1989)

Lapis pondasi agregat kelas B merupakan campuran dari berbagai fraksi agregat dengan ketentuan gradasi sesuai dengan Tabel SNI berikut.

Tabel 3. 1 Gradasi agregat

Sumber: SNI 03-1744-1989

Ukuran Ayakan		Persen Berat yang Lolos	
(ASTM)	(mm)	Kelas A	Kelas B
2"	50		100
1 ½"	37.05	100	88 – 95
1"	25.0	79 - 85	70 – 85
3/8"	09.50	44 - 58	30 – 65
No. 4	0,21	29 - 44	25 – 55
No. 10	02.00	17 - 30	15 – 40
No. 40	0,29	07-17	8 – 20
No. 200	0.075	02-08	2 – 8

Tabel di atas adalah gradasi lapis pondasi agregat mulai dari kelas A, kelas B. Agregat yang lolos saringan sesuai dengan kriteria akan dicampur menjadi lapis pondasi. 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. Pembuatan komposisi agregat kelas B harus memenuhi syarat sebagai berikut.

Tabel 3. 2 Komposisi agregat

Sumber: SNI 03-1744-1989

Sifat – Sifat	Metode Uji (SNI)	Kelas A	Kelas B
Abrasi dari Agregat Kasar	SNI 03-2417-1990	Maks. 40%	Maks. 40%
<i>Indeks Plastisitas</i>	SNI-03-1966-1990	Maks. 6	Maks. 10
Hasil kali <i>Indeks Plastisitas</i> dengan % Lolos Ayakan No. 200	-	Maks. 25	-
Batas Cair	SNI 03-1967-1990	Maks. 25	Maks. 35
Bagian yang Lunak	SK SNI M-01-1994-03	Maks. 5%	Maks. 5%
CBR Rendaman	SNI 03-1744-1989	Min. 90%	Min. 35%

3.3.3 Peralatan dan Alat Berat Yang Digunakan

Pelaksanaan LPB agregat kelas B memerlukan peralatan dan alat berat berikut sesuai spesifikasi proyek

1. Alat Berat

a. *Dump Truck*

Dump truck merupakan jenis alat berat yang berfungsi untuk membawa material dalam jumlah yang besar dari suatu lokasi ke lokasi lain. *Dump truck* ini memiliki bentuk seperti *truck* dengan roda dan bak belakang sangat besar sehingga memungkinkan membawa material jumlah besar dengan berbagai kondisi tanah atau jalan.



Gambar 3. 8 *Dump truck*
Sumber: Dokumentasi lapangan

b. *Excavator*

Excavator merupakan alat berat yang memiliki fungsi utama untuk menggali tanah dan memuatnya ke dalam truk atau menimbun tanah tersebut disekitar shovel dengan cara memutar badan *excavator* sampai dengan sudut 360°. Selain itu *excavator* dapat digunakan untuk berbagai keperluan seperti pengangkatan beban yang berat, pembongkaran, pengerukan, penebangan pohon dan lain-lain.



Gambar 3. 9 *Excavator*
Sumber: Dokumentasi lapangan

c. *Motor Grader*

Motor grader sangat penting dalam proses pembangunan jalan. Mesin berat ini adalah salah satu komponen yang meratakan area tanah untuk membangun jalan. *Grader* memastikan kemiringan yang rata berkat pelat logam yang meratakan area yang dilewatinya. Biasanya beroda enam dan memiliki bagian depan yang memanjang tempat pelat logam perata berada.



Gambar 3. 10 *Motor Grader*
Sumber: Dokumentasi lapangan

d. *Tandem Roller*

Tandem roller merupakan jenis alat berat yang berfungsi untuk memadatkan material atau permukaan tanah yang mempunyai satu roda depan dan satu roda belakang berjajar sehingga posisinya tandem. *Tandem roller* biasanya digunakan untuk pekerjaan penggilasan akhir, seperti pekerjaan penggilasan aspal beton agar didapatkan hasil yang rata.



Gambar 3. 11 *Tandem roller*
Sumber: Dokumentasi lapangan

2. Peralatan

a. *Sand Cone*

Sand Cone adalah alat pengujian kepadatan tanah standar (ASTM D1556) yang terdiri dari corong logam dan kalibrasi pasir kering untuk mengukur kepadatan lapangan LPB.



Gambar 3. 12 Alat *sand cone*
Sumber: Dokumentasi lapangan

b. Linggis

Linggis berfungsi untuk membongkar test pit atau menggali lubang kecil (diameter 15-20 cm) guna pengambilan sampel tanah LPB tanpa merusak struktur lapisan.



Gambar 3. 13 Linggis
Sumber: Dokumentasi lapangan

c. Meteran panjang

Meteran panjang (30-50 m) digunakan untuk mengukur jarak lintang profil jalan, dan panjang secara akurat.



Gambar 3. 14 Meter panjang
Sumber: Dokumentasi lapangan

d. Meteran pendek

Meteran pendek (3-5 m) berfungsi untuk pengukuran lokal ketebalan lapisan, lebar jalan, dan deformasi setelah finishing pass.



Gambar 3. 15 Meter pendek
Sumber: Dokumentasi lapangan

3.4 Uraian proses pekerjaan yang dilaksanakan

Pelaksanaan lapisan pondasi agregat kelas B (LPB) pada proyek Jalan *Outer Ring Road* STA 14+850-15+315 dilakukan setelah pekerjaan timbunan pilihan setebal 10 cm selesai dipadatkan sempurna. Proses ini mengikuti Spesifikasi Teknis Bina Marga untuk lapis pondasi agregat kelas B, dengan volume pekerjaan yaitu :

Panjang jalan	: 428 m
Lebar jalan satu arah	: 10 m
Tebal lapisan agregat kelas B	: 12 cm
Volume	: 428 m x 10 m x 0,12 m
	: 513,6 m ³
Total volume dua arah	: 1027,2 m ³

3.4.1 Persiapan Permukaan Timbunan Pilihan

Setelah timbunan pilihan 10 cm dipadatkan pakai *roller*, tim cek permukaan pakai *motor grader* dan meteran panjang 30 m. Pastikan rata sempurna (selisih tinggi maksimal ± 1 cm dari garis desain). Jika permukaan timbunan pilihan terlalu kering (kelembaban $< 8\%$), siram air secukupnya pakai *water tank truck* agar kelembaban optimal (8-12%). Pada proyek ini kondisi kelembaban sudah pas sehingga tidak perlu penyiraman tambahan.

3.4.2 Penghamparan Agregat Kelas B

Agregat kelas B (sesuai *Job Mix Formula* Bina Marga: 70-85% lolos ayakan 25 mm, maks 8% lolos No.200) diangkut dump truck dari *stone crusher* di kabupaten binjai sumatera utara setelah diverifikasi pengawas melalui surat jalan, slip timbang tonase, dan tes saring lapangan (sampel 10 kg dicek ayakan 25 mm & No.200) jika agregat sesuai dengan spesifikasi dan JMF maka layak di hamparkan. Disini pada proyek pembangunan jalan outer ring kami tidak memiliki data JMF dan data surat jalan.



Gambar 3. 16 Penyiaran agregat kelas B
Sumber: Dokumentasi lapangan

Untuk menghitung berapa m^3 pada satu kali jalan *dump truck* yaitu dengan cara menghitung volume *dump truck* nya terlebih dahulu

1. Jika permukaan aregat dalam dumpt truck datar dan bentuk bak *dump truck* persegi empat maka lakukan perhitungan volume agregat dalam *dump truck* dengan cara panjang x lebar x tinggi.
2. Jika permukaan tidak rata maka siapkan plat atau kayu yang lurus lalu letak ke tiga posisi lalu ukur tingginya minimal 9 titik lalu dirata ratakan hingga dapat tingginya lalu hitung volume nya

Setelah itu hitung volume agregat yang dibutuhkan untuk pekerjaan agregat kelas B dan kalikan dengan koefisien 1,2 untuk hasil pemadatan sesuai dengan desain, setelah dapat volume agregat longgar bagikan dengan volume per *dump truck* untuk mendapatkan jumlah *dump truck*.

Grader disetel kemiringan tengah (*crown* 2-3%) agar air hujan mengalir ke pinggir jalan, dicek pakai *waterpass* digital setiap 10 meter.



Gambar 3. 17 Penghamparan agregat
Sumber: Dokumentasi Lapangan

3.4.3 Pemadatan Base B

Pemadatan bertujuan buat lapisan padat kuat tahan beban *truk* berat. Dilakukan bertahap pakai *tandem roller* (4-12 ton) dari pinggir ke tengah jalan biar beban merata dan tidak ada retak:



Gambar 3. 18 Pemadatan base B
Sumber: Dokumentasi Lapangan

Tahapan Pemadatan Lengkap:

1. Putaran 1 (Pemadatan Awal): 8 kali *tandem roller* statis frekuensi 50 Hz, target 80% kepadatan *Proctor*, hilangkan rongga udara besar
2. Putaran 2 (Pemadatan Tengah): 10 kali *tandem roller* getar *overlapping* 30 cm, target 95% kepadatan
3. Putaran 3 (Pemadatan Akhir): 4-6 kali *tandem roller* statis pelan, permukaan harus rata mulus seperti cermin, selisih maksimal ± 0.5 cm dari desain

3.4.4 Pengukuran Lebar Jalan

Setelah pemadatan selesai, tim ukur lebar base B pakai meteran *fiberglass* 50 m. Target lebar total 32 m (perkerasan kiri-kanan masing2 10 m, pulau jalan tengah 4 m, bahu jalan 10 m). Pengukuran dilakukan di 5 titik *cross section* per 50 m panjang untuk pastikan sesuai gambar rencana.



Gambar 3. 19 Pengukuran setelah pemadatan base B
Sumber: Dokumentasi Lapangan

3.4.5 Pengujian *Sand Cone* Lapangan

Test *sand cone* pada tanah dilakukan untuk menentukan kepadatan ditempat dari lapisan tanah atau perkerasan yang telah dipadatkan. Alat yang diuraikan disini hanya terbatas untuk tanah yang mengandung butiran kasar tidak lebih dari 5 cm. kepadatan lapangan adalah berat kering persatuan isi.



Gambar 3. 20 Pengujian *sand cone*
Sumber : Dokumentasi Lapangan

1. Peralatan yang digunakan untuk pengujian *sand cone* adalah :
 - a. Botol uji untuk tempat pasir dengan isi sekitar 4 liter
 - b. Corong kalibrasi pasir diameter 16,51 cm

- c. Plat untuk corong pasir berukuran 30,48 cm X 30,48 cm dengan lubang bergaris tengah 16,51 cm
 - d. Peralatan kecil yaitu palu, sendok, kuas, pahat dan peralatan untuk mencari kadar air
 - e. Satu buah timbangan dengan kapasitas 2,5 kg
 - f. Pasir kuarsa, pasir yang bersih keras, kering dan bisa mengalir bebas tidak mengandung bahan [engikat dan bergradasi lewat saringan $\frac{3}{4}$ inch
2. Langkah pengujian dilapangan :
- a. Pengujian dilakukan per 50 m zig zag
 - b. Isi pasir kuarsa kedalam botol uji sampai penuh
 - c. Kemudian timbang botol uji yang sudah terisi penuh dengan pasir kuarsa
 - d. Pasang plat pembatas dilokasi yang akan diuji kepadatannya
 - e. Gali agregat dilokasi yang sudah dipasang plat pembatas sedalam kurang lebih 5cm s/d 10 cm atau hingga sampai kelihatan agregat tanah timbunan pilihannya
 - f. Ambil agregat bekas galian sampai bersih dan letakkan didalam wadah
 - g. Timbang agregat + wadah
 - h. Saring agregat tadi dengan saringan $\frac{3}{4}$ inch
 - i. Timbang agregat yang tersisa dalam saringan
 - j. Ambil agregat yang lolos saringan untuk sampel untuk mengetahui kadar airnya
 - k. Masukkan botol uji kedalam lubang yang telah digali dengan posisi corong berada dibawah
 - l. Buka kran botol uji dan biarkan pasir kuarsa sampai terisi penuh kedalam lubang
 - m. Setelah terisi penuh tutup kran kemudian botol uji ditimbang

Setelah dilakukan pekerjaan pengujian sand cone lakukan perhitungan untuk mendapatkan nilai kepadatan agregat yang sudah di uji. Adapun nilai hasil pengujiannya yaitu pada tabel 3.3

Tabel 3. 3 Hasil uji sand cone STA 14 + 850 – STA 14 + 900

Sumber : Data hasil uji

KEPADATAN LAPANGAN DENGAN ALAT SAND CONE								
SNI 03 - 2828 - 1992								
STATION		Satuan	0+000		0+0030		0+080	
KALIBRASI PERMUKAAN			L	R	L	R	L	R
1	BERAT SEBELUM	gram	2947	2947	2947	2947	2947	2947
2	BERAT SESUDAH	gram	1560	1560	1560	1560	1560	1560
3	BERAT PASIR DLM CORONG + PLAT	gram	1387	1387	1387	1387	1387	1387
PENENTUAN ISI LUBANG								
4	BERAT SEBELUM	gram	5347	5000	4385	4002	4471	5641
5	BERAT SESUDAH	gram	1931	2051	2103	1609	2843	1352
6	BERAT PASIR DLM CORONG + PLAT	gram	1387	1387	1387	1387	1387	1387
7	BERAT PASIR DLM LUBANG (4-5-6)	gram	2029	1562	895	1006	241	2902
8	BERAT ISI PASIR	gr/cc	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
9	VOLUME LUBANG (7 / 8)	cc	1428,87	1100,00	630,28	708,45	169,72	2043,66
PENENTUAN KADAR AIR								
10	BERAT CTH BASAH + TEMPAT	gram	3438	2971	2835	2415	1650	4311
11	BERAT CTH KERING + TEMPAT	gram	3350,0	2899,0	2756,0	2359,0	1609,0	4166,0
12	BERAT TEMPAT	gram	22	22	22	22	22	22
13	BERAT AIR (10 - 11)	gram	88,00	72,00	79,00	56,00	41,00	145,00
14	BERAT CTH KERING (11 - 12)	gram	3328	2877	2734	2337	1587	4144
15	KADAR AIR (13/14)*100%	%	2,644	2,503	2,890	2,396	2,583	3,499
PENENTUAN KEPADATAN LAPANGAN								
16	BERAT CTH BASAH + TEMPAT	gram	3438	2971	2835	2415	1650	4311
17	BERAT TEMPAT	gram	22	22	22	22	22	22
18	BERAT CTH BASAH (16 - 17)	gram	3416	2949	2813	2393	1628	4289
19	BERAT ISI BASAH (18 / 9)	gr/cc	2,39	2,68	4,46	3,38	9,59	2,10
20	BERAT ISI KERING (19)/(1+15)	gr/cc	2,33	2,62	4,34	3,30	9,35	2,03
21	DERAJAT KEPADATAN (20/25)*100%	%	97,42	97,56	97,19	97,66	97,48	96,62

Dari hasil pengujian didapatkan dari pemadatan menunjukkan kepadatan tanah rata rata 96 % bahwa pemadatan dianggap sudah optimal.

3.4.6 Pengujian *Test Pit Base B*

Pengujian *test pit* ini bertujuan untuk menentukan dan mengetahui tebal dan karakteristik campuran perkerasan. Pengujian ini dilakukan setelah pengujian *sand cone* selesai lubang tersebut digunakan kembali untuk pengujian *test pit*



Gambar 3. 21 Pengujian *test pit* lapisan agregat kelas B dan tanah timbunan
Sumber : Dokumentasi Lapangan

1. Peralatan yang digunakan antara lain:
 - a. Meteran
 - b. Linggis
 - c. Besi plat ukuran 8 mm Panjang 30cm
2. Langkah pekerjaan *test pit*
 - a. Lakukan pengujian per 50 m sesuai dengan pengujian *sand cone*
 - b. Bersihkan lubang hasil pengujian *sand cone* lalu posisi kan besi plat pada atas lubang
 - c. Lakukan pengukuran menggunakan meter untuk mendapatkan tebal base B
 - d. Setelah diukur lakukan pengalihan sampai subgrade/ tanah dasar terlihat
 - e. Taruh besi ukuran 8 mm tadi diatas lubang yang sudah dilubangi tadi, tujuan dibuatnya besi tersebut untuk melihat apakah permukaan yang digali rata atau tidak
 - f. Kemudian buka meteran dan ukur berapa tebal tanah timbunan pilihan, dengan posisi meteran mengenai besi yang dibuat diatas lubang *test pit*
 - g. Catat berapa tebal dan ukuran setiap STA yang sudah ditentukan.

Semua hasil pengujian dilaporkan harian ke konsultan pengawas CV. Citra Pramatra untuk persetujuan.

3.5 Kendala yang dihadapi dalam melakukan pekerjaan

Adapun beberapa kendala selama pelaksanaan lapisan pondasi agregat kelas B (LPB) di proyek Pembangunan Jalan *Outer Ring Road* STA 14+850-15+315 sebagai berikut :

1. Cuaca Hujan Tidak Menentu di Pematang siantar, mengubah agregat basah licin, menyulitkan *tandem roller* hilangkan rongga udara, dan berisiko deformasi lapis jika dipadatkan paksa.
2. Keterlambatan Masuk Agregat Kelas B *Dump truck* antre panjang di quarry akibat *overload* pesanan *regional*, ditambah kemacetan *rute* Asahan-Siantar.
3. Kerusakan *Box Culvert* saat dump truck siram agregat, ban belakang langsung parkir di atas *box culvert* drainase, tekanan 30-40 ton sebabkan retak/cebol dinding beton pracetak, potensi bocor air dan longsor bahu jalan.

3.6 Solusi untuk menyelesaikan kendala yang dihadapi

Solusi yang dilakukan pada pekerjaan yang dilakukan sebagai berikut :

1. Tunda aktivitas pemadatan hingga cuaca cerah sekitar 2-3 hari dari hari cerah hingga kondisi agregat kering.
2. Koordinasi ketat dengan Wakil Direktur CV. Anugerah Presisi untuk prioritas *slot crusher* malam hari.
3. Gunakan *excavator* bantu siram agregat hingga bak 50% kosong baru pindah truk, prioritaskan penghamparan/pemadatan LPB dulu (hindari getaran ganggu cor beton), cor ulang *box* dengan campur K-250 setelah lapis stabil.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Pelaksanaan berbagai tugas selama magang di Dinas PUTR Kota Pematangsiantar, mulai dari pemeriksaan inventarisasi jembatan, survei topografi dan kondisi jalan, pengujian DCP, CBR, *sand cone*, hingga keterlibatan dalam pekerjaan lapangan seperti penghamparan serta pemadatan timbunan dan *base B*, pengaspalan, pekerjaan gorong-gorong dan DPT, serta aktivitas administrasi dan persiapan lelang, memberikan manfaat yang besar dalam memahami rangkaian kegiatan penyelenggaraan infrastruktur jalan dan jembatan secara utuh. Melalui rangkaian tugas tersebut, keterkaitan antara hasil survei, pengujian material, proses perencanaan, dan pelaksanaan konstruksi dapat dipahami secara lebih konkret.

Bagi mahasiswa, pengalaman magang ini berperan penting dalam penguatan kemampuan teknis seperti membaca dan menafsirkan gambar kerja, memahami spesifikasi teknis, melakukan pengujian tanah dan perkerasan, serta mengamati langsung metode pelaksanaan konstruksi di lapangan. Di sisi lain, magang juga membentuk sikap profesional melalui pembiasaan disiplin, tanggung jawab, kerja sama tim, komunikasi dengan pegawai dinas maupun pihak kontraktor, serta kemampuan menyesuaikan diri dengan perubahan kondisi lapangan.

Secara keseluruhan, kegiatan magang di Dinas PUTR Kota Pematangsiantar membantu mahasiswa memperoleh gambaran nyata mengenai tahapan sebuah proyek infrastruktur, mulai dari tahap survei dan perencanaan, proses pengadaan, pelaksanaan pekerjaan, hingga tahap pengawasan mutu, sehingga menjadi bekal penting sebelum memasuki dunia kerja di bidang teknik sipil, khususnya perencanaan dan pelaksanaan jalan serta jembatan.

4.2 Saran

Mengingat besarnya manfaat yang didapat dari pelaksanaan kerja praktek (KP) ini, maka penulis ingin memberikan beberapa saran antara lain :

1. Selama proses pekerjaan perusahaan harus bertanggung jawab penuh terhadap pekerja dimulai dari keamanan dan kenyamanan pekerja, agar proses pekerjaan menjadi lancar. setiap pekerjaan pembaguanan jalan semua yang ada dilapangan harus benar-benar diperhatikan.
2. Perusahaan juga harus memperhatikan kenyamanan lalu lintas lain nya dengan memberikan rambu-rambu peringatan agar para pengguna jalan tidak terganggu.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang PUTR Pematangsiantar. 2025. Struktur organisasi Dinas PUTR tahun 2025. <https://pupr.pematsiantar.go.id>, diakses 9 november 2025.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1989. Spesifikasi lapisan pondasi agregat kelas B SNI 03-1744-1989. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1990. Metode uji abrasi agregat kasar SNI 03-2417-1990. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1990b. Indeks plastisitas SNI-03-1966-1990. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1994. Bagian yang lunak SK SNI M-01-1994-03. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- LPSE Pematang siantar.2024-2025.Tender pematang siantar. <https://spse.inaproc.id/pematangsiantar/lelang/10098744000/pengumumanlelang>. Diakses12 desember 2025
- Politeknik Negeri Bengkalis. 2025. Buku Pedoman Magang Praktek Darat dan Praktek Laut. Bengkalis: Politeknik Negeri Bengkalis.
- Tri Anggraini. 2007. Pelelangan jasa konstruksi.
- Undang-Undang Republik Indonesia. 2004. Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Wulfram. 2004. Proses pelelangan dalam proyek konstruksi.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat permohonan Magang



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

Nomor : 3600/PL31/TU/2025

02 Juli 2025

Hal : **Permohonan Kerja Praktik (KP)**

Yth. Kepala Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kota Pematang Siantar.
Jln. Tarutung, Teladan, Kec. Siantar Barat, Kota Pematang Siantar.

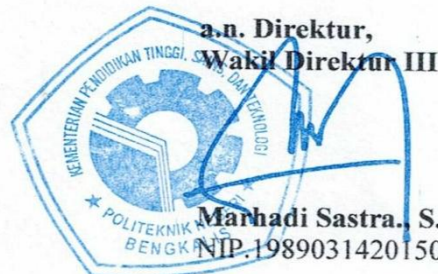
Dengan hormat,

Sehubungan akan dilaksanakan Kerja Praktik untuk mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa melalui keterlibatan secara langsung dalam berbagai kegiatan di perusahaan, maka kami mengharapkan kesediaan dan kerjasama Bapak/Ibu untuk dapat menerima mahasiswa kami guna melaksanakan Kerja Praktik di Perusahaan yang Bapak/Ibu pimpin. Pelaksanaan Kerja Praktik mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis akan dimulai pada bulan 18 Agustus 2025 s.d 18 Februari 2026, adapun nama mahasiswa sebagai berikut:

No	Nama	NIM	Prodi
1	Gabriel F. Sinaga	4204221506	D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan
2	Angga Saputra	4204221509	
3	Doni Iranda	4204221520	
4	Yoga Kareza Saputra	4204221514	

Kami sangat mengharapkan informasi lebih lanjut dari Bapak/Ibu melalui balasan surat atau menghubungi narahubung dalam waktu dekat.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.



**a.n. Direktur,
Wakil Direktur III**

Marhadi Sastra, S.T., M.Sc
NIP.198903142015041001

Koordinator KP D-IV TPJJ :
Juli Ardita Pribadi, R, S.T, M. Eng. (0812-6861-485)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711

Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000

Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

Nomor 5552/PL3I/TU/2025

30 Desember 2025

Hal **Permohonan Perubahan Waktu Pelaksanaan Kerja Praktik**

Yth. Kepala Dinas PUTR Pematangsiantar

Jl. Pdt. J. Wismar Saragih Kel. Pondok Sayur Kec. Siantar Martoba Kota Pematangsiantar

Bersama surat ini, kami mengajukan permohonan perubahan waktu pelaksanaan masa Kerja Praktik untuk mahasiswa kami yang bernama :

No	Nama	NIM	Jurusan	Prodi
1	Gabriel F. Sinaga	4204221506	Teknik Sipil	D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan
2	Yoga Kareza Syahputra	4204221514		
3	Angga Saputra	4204221509		
4	Doni Iranda	4204221520		

Yang sebelumnya telah disetujui waktu Ke a Praktik Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis di Dinas PUTR Pematangsiantar yang dilaksanakan pada tanggal 18 Agustus 2025 s.d 18 Februari 2026.

Oleh karena itu, kami memohon kiranya dapat disetujui perubahan waktu pelaksanaan Kerja Praktik menjadi dari tanggal 18 Agustus 2025 s.d 18 Januari 2026. Kami menjamin bahwa perubahan ini tidak akan mengurangi kualitas dan manfaat Kerja Praktik bagi mahasiswa kami.

Demikian permohonan perubahan waktu pelaksanaan Kerja Praktik ini kami sampaikan, atas kebijakan dan di setujuinya permohonan ini, kami ucapkan terimakasih.

**a.n. Direktur,
Wakil Direktur III**

Ir. Marhadi Sastra., S.T., M.Se
NIP.98903142015041001

Koordinator KP :

Juli Ardita Pribadi. R, S.T., M.Eng.

Lampiran 2 Surat jawaban dari Perusahaan/Industri



PEMERINTAH KOTA PEMATANGSIANTAR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
Jalan Pdt. J. Wemur Seragih, Kel. Pondok Sayur, Koc. Siantar Martoba Kota Pematangsiantar
Telephone (0622) 17503, Kode Pos 21137
Email . putr@pematangsiantar.go.id

Pematangsiantar, 10 Juli 2025

Nomor : 008/400.14.5.4/ 3387 /VII/2025
Sifat :
Lamp. : 1 (satu) lembar
Hal : Izin Kerja Praktik (KP)

Yth. Direktur Politeknik Negeri
Bengkalis
di-
Bengkalis

Sehubungan dengan surat dari Direktur Politeknik Negeri Bengkalis
Nomor : 3600/PL31/TU/2025 tanggal 02 Juli 2025 perihal Permohonan Kerja
Praktik (KP) mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis, bersama ini disampaikan
bahwa mahasiswa atas nama:

No	Nama	NIM	Prodi
1.	Gabriel F. Sinaga	4204221506	D-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan
2.	Angga Saputra	4204221509	
3.	Doni Iranda	4204221520	
4.	Yoga Kareza Saputra	4204221514	

dapat diterima Kerja Praktik (KP) di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang
Kota Pematangsiantar dari tanggal 18 Agustus 2025 s/d 18 Februari 2026.
Mahasiswa/i wajib mengikuti peraturan yang berlaku di Dinas Pekerjaan
Umum dan Tata Ruang Kota Pematangsiantar.

Demikian surat Izin ini diberikan sesuai dengan keperluannya


KEPALA DINAS,
SOFIAN PURBA, S.Sos
Pembina Utama Muda
Nip. 19750114 199402 1 001

Lampiran 3 Surat Keterangan telah menyelesaikan kegiatan magang dari Perusahaan/industry



PEMERINTAH KOTA PEMATANGSIANTAR
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
Jalan Pdt. J. Wernar Saragih, Kel. Pondok Sayur, Kec. Siantar Martoba Kota Pematangsiantar
Telepon (0622) 21503, Kode Pos 21137
Email : putn@pematangsiantar.go.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 008/400.7-22.1/397/I-2026

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Angga Saputra
Tempat/ Tgl. Lahir : Teluk Lecah / 06 Oktober 2004
Alamat : Jl Teluk Setopong Desa Teluk Lecah Kecamatan Rupat
Kabupaten Bengkalis-Riau

Telah melakukan Magang di Instansi Pemerintah Kota Pematangsiantar pada Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kota Pematangsiantar sejak tanggal 18 Agustus 2025 sampai dengan 18 Januari 2026 sebagai tenaga Magang.

Selama bekerja di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik.

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.
Demikian agar yang berkepentingan maklum.

Pematangsiantar, 19 Januari 2026
Kepala Dinas



SOEIAN PURBA, S.Sos
Pembina Utama Muda
NIP. 19750114 199402 1 001

Lampiran 4 Nilai magang dari Perusahaan/industry

**PENILAIAN DARI PERUSAHAAN TEMPAT MAGANG
DINAS PUTR KOTA PEMATANG-SIANTAR**

Nama : Angga Saputra
NIM : 4204221509
Program Studi : Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1	Disiplin	20%	94
2	Tanggung – jawab	25%	96
3	Penyesuaian diri	10%	94
4	Hasil kerja	30%	98
5	Perilaku secara umum	15%	96
	Total Jumlah (1+2+3+4+5) 100%		96

Keterangan :

Nilai : Kriteria

85 – 100: Istimewa

75 – 84 : Baik sekali

65 – 74 : Baik

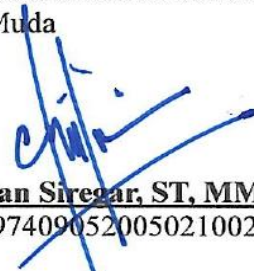
61 – 64 : Cukup Baik

56 – 60 : Cukup

Catatan : Perilaku dan kemampuan sangat baik.

Bengkalis, , Januari 2026

Penata Kelola Jalan dan Jembatan
Ahli Muda


Kristian Siregar, ST, MM,
NIP.197409052005021002

Lampiran 5 Laporan kegiatan harian

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SELASA / KE-1

TANGGAL : 19 AGUSTUS 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek Jembatan Jl. Persaoran/ Jl. Perbesi 1. Survey topografi	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Penyetingan alat Total Station
2		Pengambilan topografi situasi jembatan

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : RABU / KE-1

TANGGAL : 20 AGUSTUS 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemeriksaan inventarisasi jembatan pada jembatan : 1. Gorong -gorong Jl. Melaton Siregar, 2. Gorong Gorong Jl. Sentosa Ujung, 3. Gorong Gorong Outer Ring Road IX	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Gorong -gorong Jl. Melaton Siregar,
2		Gorong Gorong Jl. Sentosa Ujung,
3		Gorong Gorong Outer Ring Road IX

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : KAMIS / KE-1

TANGGAL : 21 AGUSTUS 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemeriksaan inventarisasi jembatan pada jembatan : 1. Gorong Gorong Outer Ring Road VI, 2. Gorong Gorong Outer Ring Road X, 3. Jembatan 3 outer ring Road	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Gorong Gorong Outer Ring Road VI,
2		Gorong Gorong Outer Ring Road X,
3		Jembatan 3 outer ring Road

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SENIN/ KE-2

TANGGAL : 25 AGUSTUS 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemeriksaan inventarisasi jembatan pada jembatan : 1. Jembatan Bah Birong, 2. Jembatan Cadika, 3. Jembatan I Outer Ring Road	Kristian Siregar, ST, MM	ks
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Jembatan Bah Birong,
2		Jembatan Cadika,
3		Jembatan I Outer Ring Road

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SELASA/ KE-2

TANGGAL : 26 AGUSTUS 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemeriksaan inventarisasi jembatan pada jembatan : 1. Jembatan II Outer Ring Road, 2. Jembatan IV Outer Ring Road, 3. Jembatan J. Gurila	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Jembatan II Outer Ring Road,
2		Jembatan IV Outer Ring Road,
3		Jembatan J. Gurila

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : RABU/ KE-2

TANGGAL : 27 AGUSTUS 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemeriksaan inventarisasi jembatan pada jembatan : 1. Jembatan J. Rondahaim, 2. Jembatan Jl. Bahkoral, 3. Jembatan Jl. Bendungan	Kristian Siregar, ST, MM	ks
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Jembatan J. Rondahaim,
2		Jembatan Jl. Bahkoral,
3		Jembatan Jl. Bendungan

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : KAMIS/ KE-2

TANGGAL : 28 AGUSTUS 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemeriksaan inventarisasi jembatan pada jembatan : 1. Jembatan Jl. Cornel Simanjuntak, 2. Jembatan Jl. Diponegoro, 3. Jembatan Jl. Haranggaol	Kristian Siregar, ST, MM	Ks
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Jembatan Jl. Cornel Simanjuntak,
2		Jembatan Jl. Diponegoro,
3		Jembatan Jl. Haranggaol

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SENIN / KE-3

TANGGAL : 1 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemeriksaan Inventarisasi pada Jembatan 1. Jembatan Jl. Jend. Sudirman, 2. Jembatan Jl. Justin Sihombing, 3. Jembatan Jl. Karang sari	Kristian Siregar, ST, MM	ke.
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Jembatan Jl. Jend. Sudirman,
2		Jembatan Jl. Justin Sihombing,
3		Jembatan Jl. Karang sari

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SELASA / KE-3

TANGGAL : 2 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemeriksaan Inventarisasi pada Jembatan 1. Jembatan Jl. Mesjid, 2. Jembatan Jl. Pakis, 3. Jembatan Jl. Pantai Timur	Kristian Siregar, ST, MM	Ke
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Jembatan Jl. Mesjid,
2		Jembatan Jl. Pakis,
3		Jembatan Jl. Pantai Timur

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : RABU/ KE-3

TANGGAL : 3 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemeriksaan Inventarisasi pada Jembatan 1. Jembatan Jl. Kertas Koran, 2. Jembatan Jl. M.H Sitorus, 3. Jembatan Jl. Melaton Siregar	Kristian Siregar, ST, MM	ks
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Jembatan Jl. Kertas Koran,
2		Jembatan Jl. M.H Sitorus,
3		Jembatan Jl. Melaton Siregar

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : KAMIS/ KE-3

TANGGAL : 4 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemeriksaan Inventarisasi pada Jembatan 1. Jembatan Jl. Pasar Pagi, 2. Jembatan Jl. Patimura, 3. Jembatan Jl. Pematang	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Jembatan Jl. Pasar Pagi,
2		Jembatan Jl. Patimura,
3		Jembatan Jl. Pematang

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SEIASA/ KE-4

TANGGAL : 9 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemeriksaan Inventarisasi pada Jembatan 1. Jembatan Jl. Persaoran, 2. Jembatan Jl. Perwira, 3. Jembatan Jl. Pintu Bosi	Kristian Siregar, ST, MM	ks.
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Jembatan Jl. Persaoran/Jl. Perbesi
2		Jembatan Jl. Perwira,
3		Jembatan Jl. Pintu Bosi

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : RABU/ KE-4

TANGGAL : 10 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pemeriksaan Inventarisasi pada Jembatan 1. Jembatan Jl. Pulau Gumba 1, 2. Jembatan Jl. Pulau Gumba 2, 3. Jembatan Jl. Sangnawaluh	Kristian Siregar, ST, MM	Ks.
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Jembatan Jl. Pulau Gumba 1,
2		Jembatan Jl. Pulau Gumba 2,
3		Jembatan Jl. Sangnawaluh

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : KAMIS/ KE-4

TANGGAL : 11 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	pemeriksaan inventarisasi pada jembatan 1. Jembatan Jl. Sibatu Batu, 2. Jembatan Jl. Singosari, 3. Jembatan Jl. Sitalasari	Kristian Siregar, ST, MM	Ks
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Jembatan Jl. Sibatu Batu,
2		Jembatan Jl. Singosari,
3		Jembatan Jl. Sitalasari

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SENIN/ KE-5

TANGGAL : 15 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	pemeriksaan inventarisasi pada jembatan 1. Jembatan Jl. SKI, 2. Jembatan Jl. Suka Raja, 3. Jembatan Jl. Tambun timur	Kristian Siregar, ST, MM	ks.
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Jembatan Jl. SKI,
2		Jembatan Jl. Suka Raja,
3		Jembatan Jl. Tambun timur

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SELASA/ KE-5

TANGGAL : 16 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	pemeriksaan inventarisasi pada jembatan 1. Jembatan Jl. Vihara, 2. Jembatan Jl. Viyata Yudha, 3. Jembatan Jl.Mahanda	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Jembatan Jl. Vihara,
2		Jembatan Jl. Viyata Yudha,
3		Jembatan Jl.Mahanda

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : RABU/ KE-5

TANGGAL : 17 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	pemeriksaan inventarisasi pada jembatan 1. Jembatan Jl. Persoburan, 2. Jembatan Jl. Sijambe, 3. Jembatan Jl. Tambun Barat	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Jembatan Jl. Persoburan,
2		Jembatan Jl. Sijambe,
3		Jembatan Jl. Tambun Barat

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : KAMIS/ KE-5

TANGGAL : 18 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	pemeriksaan inventarisasi pada jembatan 1. Jembatan Manunggal Karya, 2. Jembatan Sadum ujung, 3. Jembatan tanjung pinggir	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Jembatan Manunggal Karya
2		Jembatan Sadum ujung,
3		Jembatan tanjung pinggir

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SELASA/ KE-6

TANGGAL : 23 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	pemeriksaan inventarisasi pada jembatan 1. Jembatan V Outer Ring Road, 2. Jembatan VII Outer Ring Road, 3. Jembatan VIII Outer Ring Road	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Jembatan V Outer Ring Road,
2		Jembatan VII Outer Ring Road,
3		Jembatan VIII Outer Ring Road

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : RABU/ KE-6

TANGGAL : 24 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	pemeriksaan inventarisasi pada jembatan 1. Jembatan Jl. Jendral Sudirman, 2. Jembatan Kalangsari, 3. Jembatan Pdt. J. Wismar Saragih	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Jembatan Jl. Jendral Sudirman,
2		Jembatan Kalangsari,
3		Jembatan Pdt. J. Wismar Saragih

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : RABU / KE-7

TANGGAL : 1 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan jalan Ring Road 1. Survey topografi jalan ring road	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Survey topografi jalan ring road
2		
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : KAMIS / KE-7

TANGGAL : 2 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan jalan Ring Raod 1. Pengujian DCP jalan Ring Road	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Pengujian DCP jalan Ring Road
2		
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : JUMAT/ KE-7

TANGGAL : 3 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan jalan Ring Raod 1. Pengolahan data CBR Jalan Ring Road	Kristian Siregar, ST, MM	Ks.
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Pengolahan data cbr jalan Ring Road
2		
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SENIN/ KE-8

TANGGAL : 6 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan pada Jembatan perbesi 1. Asistensi dan diskusi	Kristian Siregar, ST, MM	Ks.
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Asistensi dan diskusi perencanaan jembatan perbebsi
2		
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SELASA/ KE-8

TANGGAL : 7 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan jalan Ring Raod 1. Survey LHR .	Kristian Siregar, ST, MM	Ke.
	Catatan Pembimbing Industri Hitung CESA.		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Melakukan survey LHR untuk data perencanaan jalan outer ring road
2		Melakukan survey LHR untuk data perencanaan jalan outer ring road
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : KAMIS/ KE-8

TANGGAL : 9 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Survey kondisi jalan dan pengujian DCP jalan bandar malela,batu tomok	Kristian Siregar, ST, MM	Ks.
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Melakukan survey kondisi jalan untuk melihat kerusakan yang ada pada jalan bandar malela
2		Melakukan pengujian DCP pada jalan tersebut untuk mendapatkan nilai CBR
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SENIN/ KE-9

TANGGAL : 13 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan jalan Ring Raod 1. Pengujian Sand Cone	Kristian Siregar, ST, MM	Ks.
	Catatan Pembimbing Industri <i>Lanjutkan ke Saringan di Lab.</i>		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Melakukan pengujian Sand cone
2		Melakukan pengujian Sand cone
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SELASA/ KE-9

TANGGAL : 14 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan jalan Ring Raod 1. Pengujian saringan	Kristian Siregar, ST, MM	Ke.
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Melakukan Uji Saringan
2		Melakukan Uji Saringan
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : KAMIS/ KE-9

TANGGAL : 16 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan pada Jembatan perbesi 1. Asistensi dan diskusi perencanaan jembatan perbesi	Kristian Siregar, ST, MM	Ks.
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Proses asistensi dan diskusi perencanaan jembatan perbesi
2		Proses asistensi dan diskusi perencanaan jembatan perbesi

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SELASA/ KE-10

TANGGAL : 21 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan pada Jembatan perbesi 1. persiapan pengadaan langsung jembatan parbebsi.	Kristian Siregar, ST, MM	<i>Ks</i>
	Catatan Pembimbing Industri <i>Bedakan : Pengadaan langsung dan Tender.</i>		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Proses persiapan pengadaan langsung jembatan parbebsi.
2		Proses persiapan pengadaan langsung jembatan parbebsi
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : KAMIS/ KE-10

TANGGAL : 23 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Survey Kondisi dan Pengujian DCP Jalan Panombean	Kristian Siregar, ST, MM	<i>Ks.</i>
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Melakukan survey kondisi jalan untuk melihat kerusakan pada jalan panombean tersebut.
2		Melakukan pengujian dep untuk mendapatkan nilai cbnya

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : JUMAT/ KE-10

TANGGAL : 24 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Survey Kondisi dan Pengujian DCP Jalan Panombean lanjutan	Kristian Siregar, ST, MM	<i>ks.</i>
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Melakukan survey kondisi jalan panoben lanjutan
2		Melakukan survey kondisi jalan panoben lanjutan
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SENIN/ KE-11

TANGGAL : 27 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pengujian DCP JL. Farel Pasaribu	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri <i>Hibung CBR.</i>		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Melakukan pengujian DCP pada jalan Farel Pasaribu
2		Melakukan pengujian DCP pada jalan Farel Pasaribu

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : RABU/ KE-11

TANGGAL : 29 SEPTEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Survey jalan baru	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		melakukan survey jalan yang akan dilakukan hotmix tahun anggaran 2026
2		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : KAMIS/ KE-11

TANGGAL : 30 OKTOBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Survey jalan medan-pematangsiantar	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Melakukan survey jalan medan-pematangsiantar untuk perencanaan

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SENIN / KE-12

TANGGAL : 3 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan jalan Ring Raod 1. Asistensi dan presentasi perencanaan jalan outer ring road	Kristian Siregar, ST, MM	Ks
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		asistensi dan presentasi perencanaan jalan outer ring road dan pembahasan mengenai CCO (Change Contrak Order) pada jalan tersebut
2		
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SELASA / KE-12

TANGGAL : 4 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	survei topografy,kondisi jalan,dcp jalan simpang tondang- gulping	Kristian Siregar, ST, MM	K ₃
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		melakukan survei topografy,kondisi jalan,dcp, bersama konsultan di jalan simpang tondang- gulping
2		melakukan survei topografy,kondisi jalan,dcp, bersama konsultan di jalan simpang tondang- gulping
3		melakukan survei topografy,kondisi jalan,dcp, bersama konsultan di jalan simpang tondang- gulping

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : KAMIS/KE-12

TANGGAL : 6 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan jalan Ring Road 1. persiapan lelang jalan ring road	Kristian Siregar, ST, MM	<i>Ks</i>
	Catatan Pembimbing Industri <i>Catat Tahapan lelang proyek.</i>		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		melakukan persiapan berkas untuk lelang seperti gambar rencana, RAB dan lainnya
2		melakukan persiapan berkas untuk lelang seperti gambar rencana, RAB dan lainnya

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SENIN/ KE-13

TANGGAL : 10 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Survey Jalan Ambblas	Kristian Siregar, ST, MM	Ks
	Catatan Pembimbing Industri - Buat Kesimpulan penyebab jalan Ambblas.		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		melakukan survey kondisi jalan ambblas untuk mengetahui kerusakan yang ada, agar dapat ditindaklanjuti segera
2		
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : RABU / KE-13

TANGGAL : 12 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	survey Drainase	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Melakukan pengecekan terhadap drainase untuk mendapatkan penindak lanjutan, apakah drainase nya masih layak atau butuh perbaikan atau harus dilakukan pembangunan ulang
2		Topografy lokasi banjir

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : KAMIS/ KE-13

TANGGAL : 13 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Survey Topografy Bendungan Bahkaitan	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		melakukan survey topografy bendungan, menentukn titik (STA) sepanjang aliran sungai
2		melakukan survey topografy bendungan, menentukn titik (STA) sepanjang aliran sungai
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SENIN/ KE-14

TANGGAL : 17 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan jalan Ring Road 1. Pematokan jalan Ring Road	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Pematokan Jalan Outer Ring Road
2		Pematokan Jalan Outer Ring Road
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : RABU / KE-14

TANGGAL : 19 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pengujian DCP dan Survey Jalan Serapuh Gajing	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Menentukan titik (STA) untuk dilakukannya pengujian DCP dan Survey Elevasi Jalan
2		Menentukan titik (STA) untuk dilakukannya pengujian DCP dan Survey Elevasi Jalan
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : KAMIS/ KE-14

TANGGAL : 20 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan jalan Ring Raod 1. Mobilisasi	Kristian Siregar, ST, MM	Ks
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Melihat proses mobilisasai jalan ring road

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SENIN/ KE-15

TANGGAL : 24 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan pada Jalan Outer Ring Road 1. Pembersihan Lahan Jalan Ring Road	Kristian Siregar, ST, MM	Ks
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Pembersihan Lahan Menggunakan Alat berat Excavator
2		
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : RABU/ KE-15

TANGGAL : 26 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan pada Jembatan Parbebsi 1. Pemasangan Perancah Jembatan Parbebsi	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Melihat proses pemasangan Perancah pada jembatan parbebsi
2		Melihat proses pemasangan Perancah pada jembatan parbebsi
3		melakukan pengukuran dimensi pada abudmen jembatan apakah sudah sesuai dengan gambar perencanaan.

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : KAMIS/ KE-15

TANGGAL : 27 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan pada Jembatan Parbebsi 1. Pengecoran pemasangan tulangan Plat Lantai jembatan parbebsi	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Proses pemasangan tulangan
2		Proses uji slump
3		Proses pengecoran

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : JUMAT/ KE-15

TANGGAL : 28 NOVEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan pada Jembatan Parbebsi 1. Penggalian Dinding Penahan Tanah (DPT) Pada Proyek Jembatan Parbebsi	Kristian Siregar, ST, MM	Ke
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		melihat langsung di lapangan penggalian DPT pada proye
2		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SELASA / KE-16

TANGGAL : 2 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pengawasan pembangunan kantor dinas PUTR Pematang-siantar	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Melihat proses pekerjaan pembangunan gedung PUTR kota pematang-siantar
2		Melihat proses pekerjaan pemasangan bekisting pondasi gedung PUTR kota pematang-siantar

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : RABU / KE-16

TANGGAL : 3 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan jalan Ring Raod 1. Pekerjaan Gorong-Gorong Ring Road	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Pekerjaan pembangunan gorong-gorong
2		Pekerjaan pembangunan gorong-gorong

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : KAMIS / KE-16

TANGGAL : 4 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan jalan Ring Raod Penggalian Drainase dan Lampu Jalan Ring Road	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Pekerjaan pengalian drainase
2		Pekerjaan pengalian drainase
3		Pekerjaan pengalian lampu jalan

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : JUMAT/KE-16

TANGGAL : 5 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan jalan Ring Raod 1. Penghamparan dan Pemadatan Tanah Timbunan Pilihan Jalan Ring Road	Kristian Siregar, ST, MM	Ke
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Pekerjaan Penghamparan dan Pemadatan timbunan pilihan
2		Proses penghamparan timbunan
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SENIN/ KE-17

TANGGAL : 8 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pengaspalan / hotmix jalan rodahim	Kristian Siregar, ST, MM	Ke
	Catatan Pembimbing Industri <i>Catat Setiap Peralatan.</i>		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Pemadatan aspal menggunakan alat PTR
2		Penghamparan aspal menggunakan alat Ashpalt Finisher
3		Merapikan tepi aspal sesetelah di hamparkan sebelum dipadatkan

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SELASA / KE-17

TANGGAL : 9 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Survey Lokasi Banjir Bersama Wakil Wali Kota	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Survey lokasi banjir gang bola kaki
2		Survey lokasi banjir gang bola kaki
3		Survey lokasi banjir gang bola kaki

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : KAMIS/ KE-17

TANGGAL : 11 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	melihat pemasakan aspal di lab PUPR	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Melakukan pemasakan aspal secara manual
2		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SENIN/ KE-18

TANGGAL : 15 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	pekerjaan base pada jalan PDT wismar saragih	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Penghamparan Agregat kelas A
2		Penghamparan Agregat kelas A
3		Melakukan uji tes pit

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SELASA / KE-18

TANGGAL : 16 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Pengaspalan (Hotmix) Jalan Pdt. J. Wismar Saragih	Kristian Siregar, ST, MM	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		membantu mengawasi Proyek, membantu mengarahkan lalu lintas akibat jalan tidak bisa dilalui, membantu mengukur ketebalan dan lebar aspal, membantu menentukan STA
2		Penghamparan aspal menggunakan alat Asphalt finisher
3		Memberi garis pembatas penghamparan aspal di samping

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : KAMIS/ KE-18

TANGGAL : 18 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan pada Jalan Outer Ring Road 1. pelaksanaan pembangunan dinding penahan tanah jalan ring road	Kristian Siregar, ST, MM	KS
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		pengecoran, pemelasteran dinding penahan tanah
2		pengecoran, pemelasteran dinding penahan tanah
3		

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : JUMAT/ KE-18

TANGGAL : 19 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan pada Jalan Outer Ring Road 1. dinding penahan tanah dan base B Jalan Outer Ring Road	Kristian Siregar, ST, MM	Ke
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Pelaksanaan penghampanan
2		Pekerjaan dinding penahan tanah
3		Pemadatan base B dan dinding penahab tanah

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SABTU/ KE-18

TANGGAL : 20 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan pada Jalan Outer Ring Road 1. pelaksanaan base B lanjutan	Kristian Siregar, ST, MM	Ks
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Penghamparan
2		Pemadatan
3		Penyairan Agregat kelas B

KEGIATAN HARIAN MAGANG

HARI/MINGGU : SENIN/ KE-19

TANGGAL : 22 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Proyek pekerjaan pada Jalan Outer Ring Road 1. Pekerjaan base B akhir, dan pengujian di lapangan	Kristian Siregar, ST, MM	Ks
	Catatan Pembimbing Industri <i>Lanjutkan:</i> <i>- Uji Saringan / Keapatan.</i>		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		-Melakukan Pengujian Sand Cone - Melakukan Pengujian Test Pit lapisan Agregat
2		-Melakukan pengukuran pada base B
3		-Melakukan Pekerjaan Base B

KEGIATAN HARIAN MAGANG

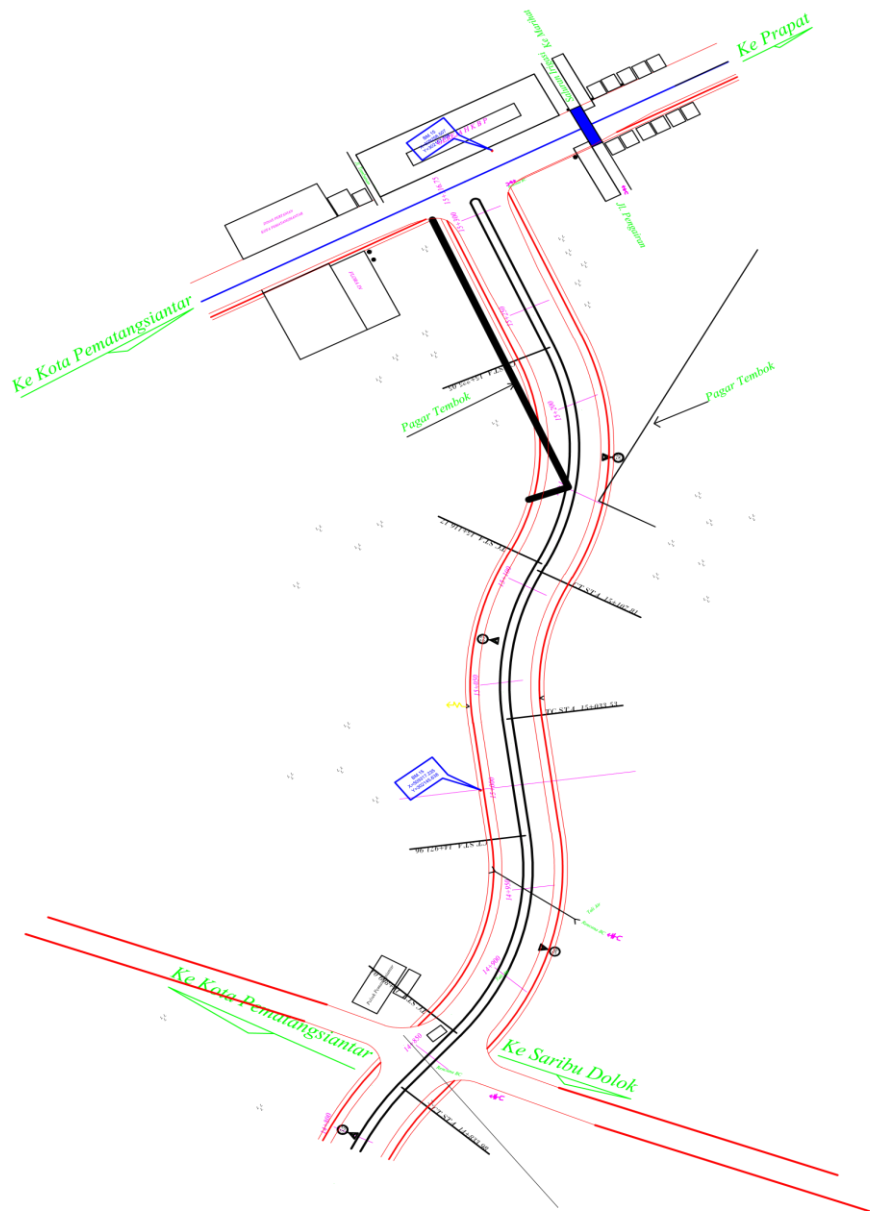
HARI/MINGGU : SELASA/ KE-20

TANGGAL : 30 DESEMBER 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1	Serah terima Proyek jembatan jl perbesi dan Serah terima proyek jalan outer ring road	Kristian Siregar, ST, MM	<i>Ks</i>
	Catatan Pembimbing Industri <i>Ikuti Untan Serah terima proyek</i>		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1		Serah terima proyek
2		

Lampiran 6 Data Proyek/Kegiatan Industri





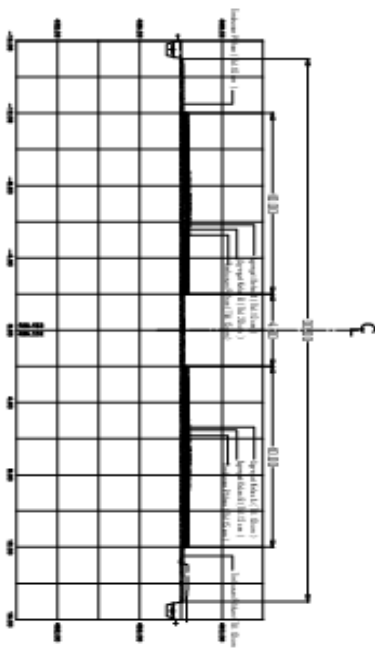
CROSS SECTION

DESAIN PERENCANAAN LALU LINTAS DAN PENATAAN RUANG LINGKUNGAN	DESAIN PERENCANAAN LALU LINTAS DAN PENATAAN RUANG LINGKUNGAN
DESAIN PERENCANAAN LALU LINTAS DAN PENATAAN RUANG LINGKUNGAN	DESAIN PERENCANAAN LALU LINTAS DAN PENATAAN RUANG LINGKUNGAN
DESAIN PERENCANAAN LALU LINTAS DAN PENATAAN RUANG LINGKUNGAN	DESAIN PERENCANAAN LALU LINTAS DAN PENATAAN RUANG LINGKUNGAN
DESAIN PERENCANAAN LALU LINTAS DAN PENATAAN RUANG LINGKUNGAN	DESAIN PERENCANAAN LALU LINTAS DAN PENATAAN RUANG LINGKUNGAN

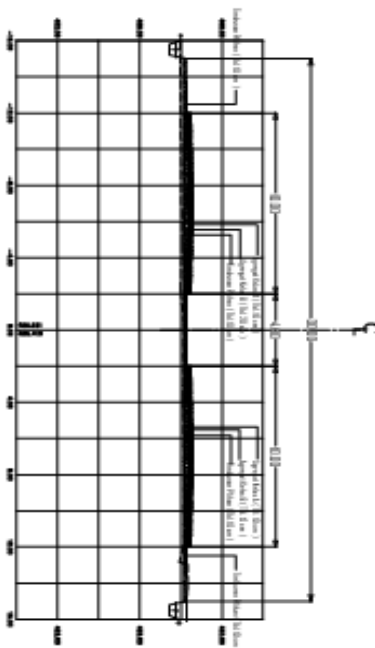


DESAIN PERENCANAAN LALU LINTAS DAN PENATAAN RUANG LINGKUNGAN	DESAIN PERENCANAAN LALU LINTAS DAN PENATAAN RUANG LINGKUNGAN
DESAIN PERENCANAAN LALU LINTAS DAN PENATAAN RUANG LINGKUNGAN	DESAIN PERENCANAAN LALU LINTAS DAN PENATAAN RUANG LINGKUNGAN
DESAIN PERENCANAAN LALU LINTAS DAN PENATAAN RUANG LINGKUNGAN	DESAIN PERENCANAAN LALU LINTAS DAN PENATAAN RUANG LINGKUNGAN
DESAIN PERENCANAAN LALU LINTAS DAN PENATAAN RUANG LINGKUNGAN	DESAIN PERENCANAAN LALU LINTAS DAN PENATAAN RUANG LINGKUNGAN

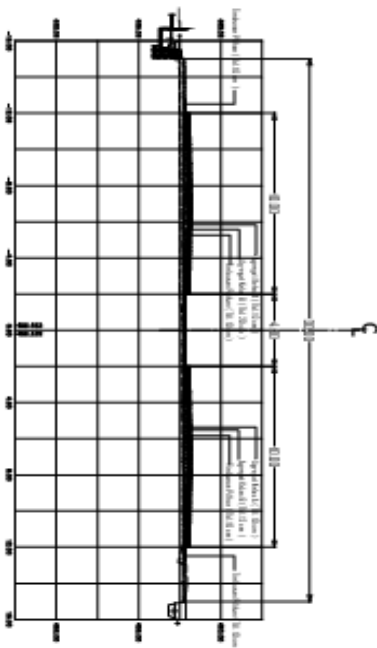
14+875



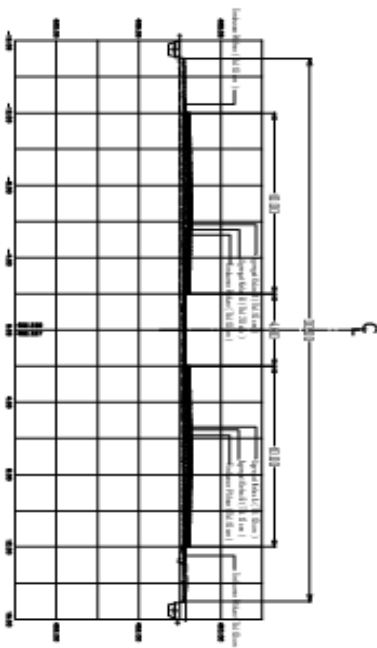
14+925



14+850



14+900



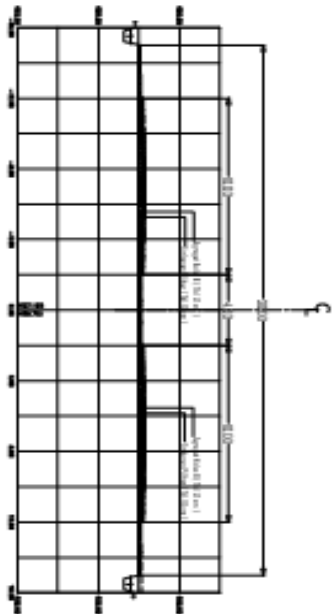
CROSS SECTION

DATA PROJEK LAIN-LAIN DAN PELAYANAN LAIN-LAIN YANG TERKAIT DENGAN PROJEK			
DIKEMUKAKAN OLEH	DITETAPILAH OLEH	DITERTUJUKAN OLEH	DITERTUJUKAN OLEH
PEMERINTAH KOTA PONTIANAK	PEMERINTAH KOTA PONTIANAK	PEMERINTAH KOTA PONTIANAK	PEMERINTAH KOTA PONTIANAK
NO. 123456789	NO. 123456789	NO. 123456789	NO. 123456789

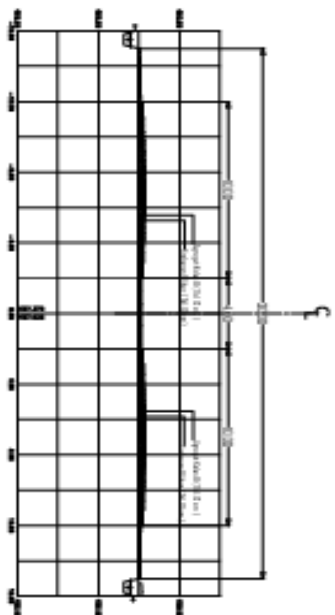


KORPORASI PERENCANAAN		KORPORASI PERENCANAAN	
DIKEMUKAKAN OLEH	DITERTUJUKAN OLEH	DIKEMUKAKAN OLEH	DITERTUJUKAN OLEH
PT. PONTIANAK BUKAN	PT. PONTIANAK BUKAN	PT. PONTIANAK BUKAN	PT. PONTIANAK BUKAN
NO. 123456789	NO. 123456789	NO. 123456789	NO. 123456789

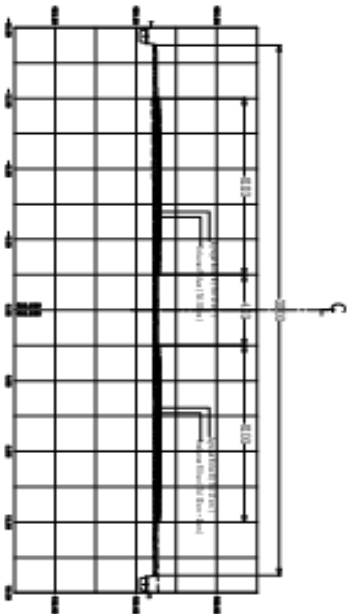
14+975



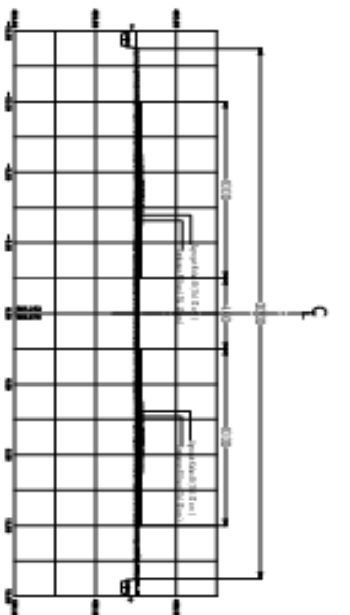
15+025



14+950



15+000



REKAPITULASI

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
PEKERJAAN : PERENCANAAN KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN PAKET 3
LOKASI : Pembangunan Jalan Outer Ring Road Sta 14+850 s/d Sta 15+315
SUMBER DANA : APBD KOTA PEMATANGSIANTAR T.A 2025

No. Divisi	Uraian	Jumlah Harga Pekerjaan (Rupiah)
1	Umum	46.067.078,49
2	Drainase	-
3	Pekerjaan Tanah Dan Geosintetik	481.407.902,59
4	Pekerjaan Preventif	-
5	Pekerasan Berbutir Dan Perkerasan Beton Semen	1.032.803.300,51
6	Perkerasan Aspal	-
7	Struktur	4.595.533,47
8	Rehabilitasi Jembatan	-
9	Pekerjaan Harian Dan Pekerjaan Lain-Lain	9.000.000,00
(A) Jumlah Harga Pekerjaan (termasuk Biaya Umum dan Keuntungan)		1.573.873.815,06
(B) Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 11% x (A)		173.126.119,66
(C) JUMLAH TOTAL HARGA PEKERJAAN = (A) + (B)		1.746.999.934,71

Terbilang : DUA MILYAR RUPIAH

Diperiksa Oleh :
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
(PPK)

JUNIAR TAMPUBOLON, ST, MM
NIP. 19760617 200502 2 001

Disetujui/Diketahui Oleh :
KEPALA DINAS PEKERJAAN UMUM DAN
TATA RUANG KOTA PEMATANGSIANTAR
PENGUNA ANGGARAN (PA)

SOFIAN PURBA, S.Sos
Pembina Utama Muda

Pematangsiantar, September 2025
Direncanakan oleh :
Konsultan Perencanaan
CV.PELITA BUANA


Panji Kharisma Dhana
Wakil Direktur


Fuadh Ramadhan, ST, MT
Team Leader

Disetujui Oleh :
KEPALA BIDANG JALAN
DAN JEMBATAN

RADO HOTRIN, ST, MSi
NIP. 19760102 200312 1 005

Disetujui Oleh :
PENATA KELOLA JALAN DAN
JEMBATAN AHLI MUDA

DARMAN SILABAN, ST, M.Si
NIP. 19750316 201001 1 017

DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA								
PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN PEKERJAAN : PERENCANAAN KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN PAKET 3 LOKASI : Pembangunan Jalan Outer Ring Road Sta 14+050 s/d Sta 15+315 SUMBER DANA : APBD KOTA PEMATANGSIANTAR T.A 2025								
No. Mata Pembayaran	Uraian	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga Satuan (Rupiah)	Jumlah Harga (Rupiah)	Change Contrak Order (CCO)	Harga Satuan (Rupiah)	Jumlah Harga (Rupiah)
a	b	c	d		f = (d x e)		e	f = (d x e)
	DIVISI 1. UMUM							
12	Mobilisasi							
12	Mobilisasi	LS	1,00	36.225.000,00	36.225.000,00	1,00	36.225.000,00	36.225.000,00
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1,00	2.842.078,49	2.842.078,49	1,00	2.842.078,49	2.842.078,49
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1,00	3.000.000,00	3.000.000,00	1,00	3.000.000,00	3.000.000,00
1.20	Pengujian Tanah (sand Cone)	Titik	8,00	500.000,00	4.000.000,00	8,00	500.000,00	4.000.000,00
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 1 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)				-	46.067.078,49			46.067.078,49
	DIVISI 2. DRAINASE							
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M ³	78,75	72.551,20	5.713.407,33	-	72.551,20	-
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M ³	15,75	1.222.438,38	19.253.404,47	-	1.222.438,38	-
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 2 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					24.966.811,81			-
	DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK							
3.1(1)	Galian Biasa	M ³	540,00	61.178,10	33.036.175,80	642,00	61.178,10	39.276.342,35
3.2(2a)	Timbunan Pilihan dari sumber galian	M ³	650,00	295.967,20	192.378.682,81	1.398,50	295.967,20	413.910.135,24
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M ²	5.400,00	2.197,93	11.868.823,60	12.840,00	2.197,93	28.221.425,01
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 3 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					237.283.682,21			481.407.902,59
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 4 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)								-
	DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR							
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M ³	675,00	947.181,24	639.347.338,38	-	947.181,24	-
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M ³	900,00	884.768,89	796.292.002,44	1.027,20	884.768,89	908.834.605,45
5.1(3a)	Lapis Pondasi Agregat Kelas S	M ³	67,50	568.152,75	38.350.310,41	-	568.152,75	-
5.3(2a)	Perkerasan Beton Semen dengan Anyaman Tulangan Tunggal	M ³		2.369.432,25		52,32	2.369.432,25	123.968.695,06
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 5 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					1.473.989.651,23			1.032.803.300,51
	DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL							
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 6 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)								
	DIVISI 7. STRUKTUR							
P.04f	Plesteran	M ²	90,00	65.544,94	5.899.044,60		65.544,94	-
7.15(1)	Pembongkaran Pasangan Batu	M ³	10,00	459.553,35	4.595.533,47	10,00	459.553,35	4.595.533,47
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 7 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)					10.494.578,07			4.595.533,47
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 8 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)								-
	DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN & PEKERJAAN LAIN-LAIN							
	Pembuangan Akar Pohon Mahoni	Btng	3,00	3.000.000,00	9.000.000,00	3,00	3.000.000,00	9.000.000,00
Jumlah Harga Pekerjaan DIVISI 9 (masuk pada Rekapitulasi Perkiraan Harga Pekerjaan)				3.000.000,00	9.000.000,00			9.000.000,00
(A) Jumlah Harga Pekerjaan (termasuk Biaya Umum dan Keuntungan)					1.801.801.801,81			1.573.873.815,06
(B) Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 11% x (A)					198.198.198,20			173.126.119,66
(C) JUMLAH TOTAL HARGA PEKERJAAN = (A) + (B)					2.000.000.000,00			1.746.999.934,71

ITEM PEMBAYARAN NO. : 1.2 JENIS PEKERJAAN : MOBILISASI % TERHADAP TOTAL BIAYA PROYEK = 2,0014 %					
Lembar 1.2-1					
No.	U R A I A N	SATUAN	VOL.	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	Sewa Tanah	M2			
B.	PERALATAN Periksa lembar 1.2-2				15.500.000
C.	Kantor Lapangan dan Fasilitas 1 Base Camp 2 Kantor 3 Barak 4 Bengkel 5 Gudang, dan lain-lain 6 Papan nama proyek	Ls	1	500.000	500.000
D.	MOBILISASI FASILITAS LABORATORIUM 1 Ruang Laboratorium (sesuai Gambar) 2 Soil & Aggregate Testing Compaction Test CBR Test Specific Gravity Atterberg Limits Grain Size Analysis Field Density Test by Sand Cone Methode Moisture Content Abrasion of Aggregate by Los Angeles Machine 3 Bituminous Testing Marshall Asphalt Test Extraction Test, Centrifuge/Reflux Method Specific Gravity for Coarse Aggregate Specific Gravity for Fine Aggregate Mix Air Viod Content (Accurate Method) Core Drill Metal Thermometer Accessories and Tolls Penetration Test Softening Point Refusal Density Compactor 4 Concrete Testing Slump Cone Cylinder/Cube Mould for Compressive Strength Beam Mould for Flexural Strength (RIGID) Crushing Machine 5 Pendukung (Periksa Fasilitas Laboratorium) 6 Operasional (Periksa Fasilitas Laboratorium)	Bh		150.000	0
E.	MOBILISASI PERSONIL E.I. 1 Personil Sesuai Struktur Organisasi GS 2 Tenaga Ahli Jalan 3 Tenaga Ahli Jembatan 4 5 6 E.II. 1 Personi Lainnya Koordinator Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas 2 Manajer Kendal Mutu 3 4 5 6				
F.	Manajemen dan Keselamatan lalu lintas	LS			0
G.	DEMobilisasi	LS	1,00	15.500.000	15.500.000
E	TOTAL BIAYA MANAJEMEN DAN KESELAMATAN LALU LINTAS				31.500.000
F	OVERHEAD & PROFIT 15 % x D				4.725.000
G	HARGA SATUAN PEKERJAAN (E + F)				36.225.000

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET :
 PROP / KAB / KODYA :
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 2.1.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air
 SATUAN PEMBAYARAN : M3 0

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	jam	0,2277	17.142,86	3.903,61
2.	Mandor (L03)	jam	0,0380	25.714,29	975,90
JUMLAH HARGA TENAGA					4.879,52
B.	<u>BAHAN</u>				
JUMLAH HARGA BAHAN					0,00
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Mini Excavator (E10a)	jam	0,0380	225.977,14	8.576,24
2.	Dump Truck (E08)	jam	0,1199	413.921,66	49.632,24
3.	Alat Bantu	Ls	1,0000	0,00	0,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					58.208,49
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				63.088,00
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				9.463,20
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				72.551,20

Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET :
 PROP / KAB / KODYA :
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 2.2.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Pasangan Batu dengan Mortar
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	jam	3,2129	17.142,86	55.077,45
2.	Tukang Batu (L02)	jam	1,2851	23.571,43	30.292,60
3.	Mandor (L03)	jam	0,1606	25.714,29	4.130,81
JUMLAH HARGA TENAGA					89.500,86
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Batu (M02)	M3	1,6114	370.000,00	596.233,15
2.	Semen (PC) (M12)	Kg	165,3750	1.665,00	275.349,38
3.	Pasir (M01)	M3	0,6254	138.000,00	86.298,92
JUMLAH HARGA BAHAN					957.881,45
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Conc. Mixer (E06)	jam	0,1606	97.157,22	15.607,59
2.	Alat Bantu	Ls	1,0000	0,00	0,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					15.607,59
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				1.062.989,90
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				159.448,48
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				1.222.438,38

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET :
 PROP / KAB / KODYA :
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.1.(1) PERKIRAAN VOL. PEK. : 540,00
 JENIS PEKERJAAN : Galian Biasa TOTAL HARGA (Rp.) : 39.276.342,35
 SATUAN PEMBAYARAN : M3 % THD. BIAYA PROYEK : 2,25

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0,0327	17.142,86	560,50
2.	Mandor (L03)	Jam	0,0163	25.714,29	420,38
JUMLAH HARGA TENAGA					980,88
B.	<u>BAHAN</u>				
-					
JUMLAH HARGA BAHAN					0,00
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Excavator (E10)	Jam	0,0163	587.494,83	9.604,39
2.	Dump Truck (E09)	Jam	0,0599	711.339,76	42.613,08
3.	Alat Bantu	Ls	1,0000	0,00	0,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					52.217,47
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				53.198,35
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				7.979,75
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				61.178,10

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROYEK :
No. PAKET KONTRAK :
NAMA PAKET :
PROP / KAB / KODYA :
ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.2.(2a)
JENIS PEKERJAAN : Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian
SATUAN PEMBAYARAN : M3

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	Jam	0,0306	17.142,86	524,55
2.	Mandor (L03)	Jam	0,0076	25.714,29	196,71
JUMLAH HARGA TENAGA					721,25
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Bahan pilihan (M09) (M09)	M3	1,2000	108.000,00	129.600,00
JUMLAH HARGA BAHAN					129.600,00
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Excavator (E10)	Jam	0,0126	587.494,83	7.395,38
2.	Dump Truck (E09)	Jam	0,1293	711.339,76	91.968,62
3.	Motor Grader (E13)	Jam	0,0076	174.470,44	1.334,64
3.	Tandem (E17)	Jam	0,0335	363.759,59	12.174,02
4.	Water Tanker (E23)	Jam	0,0341	415.065,11	14.168,89
5.	Alat Bantu	Ls	1,0000	0,00	0,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					127.041,53
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				257.362,79
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				38.604,42
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				295.967,20

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET :
 PROP / KAB / KODYA :
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 3.3.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Penyiapan Badan Jalan
 SATUAN PEMBAYARAN : M2 0

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	jam	0,0034	17.142,86	59,01
2.	Mandor (L02)	jam	0,0017	25.714,29	44,26
JUMLAH HARGA TENAGA					103,27
B.	<u>BAHAN</u>				
JUMLAH HARGA BAHAN					0,00
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Motor Grader (E13)	jam	0,0017	752.036,07	1.294,38
2.	Tandem / Vibro Roller (E17)	jam	0,0014	363.759,59	513,59
3	Alat Bantu	Ls	1,0000	0,00	0,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					1.807,97
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				1.911,24
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				286,69
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				2.197,93

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROYEK :
 No. PAKET KONTRAK :
 NAMA PAKET :
 PROP / KAB / KODYA :
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.1.(2)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas B
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	jam	0,0494	17.142,86	846,87
2.	Mandor (L03)	jam	0,0071	25.714,29	181,47
JUMLAH HARGA TENAGA					1.028,34
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Agregat B M27	M3	1,2801	510.000,00	652.869,86
JUMLAH HARGA BAHAN					652869,863
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Wheel Loader (E15)	jam	0,0070	630.145,78	4.407,69
2.	Dump Truck (E09)	jam	0,1441	711.339,76	102.526,74
3.	Motor Grader (E13)	jam	0,0057	752.036,07	4.314,61
4.	Vibratory Roller (E19a)	jam	0,0104	406.014,19	4.217,01
5.	Alat Bantu	Ls	1,0000	0,00	-
JUMLAH HARGA PERALATAN					115.466,05
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				769.364,25
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				115.404,64
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				884.768,89

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROYEK :
 NAMA PAKET :
 PROP / KAB / KODYA :
 ITEM PEMBAYARAN NO. : 5.3.(2a) PERKIRAAN VOL. PEK. : #REF!
 JENIS PEKERJAAN : Perkerasan Beton Semen dengan Ar TOTAL HARGA (Rp.) : #REF!
 SATUAN PEMBAYARAN : M3 % THD. BIAYA PROYEK : #REF!

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA Satuan	JUMLAH HARGA
				(Rp.)	(Rp.)
A.	TENAGA				
1.	Pekerja (L01)	jam	0,602409639	17142,85714	10.327
2	Mandor (L03)	jam	0,15060241	25714,28571	3.873
	JUMLAH HARGA TENAGA				14.200
B.	BAHAN				
1.	Semen (M12)	Kg	331,5	1665	551.948
2	Pasir (M01a)	M3	0,516310345	138000	71.251
3	Agregat Kasar (M03)	M3	0,94137931	456700	429.928
4	Air (M170)	M3	162,18	14,65	2.376
5	Plasticizer (M67a)	M3	0,9945	40000	39.780
6	Baja Tulangan Polos (M39a)	Kg	15,875	14800	234.950
7	Anyaman Kawat Baja Dilas (M258)	Kg	12,06558	32000	386.099
8	Joint Sealent (M94)	Kg	0,99	34000	33.660
9	Cat Anti Karat (M95)	Kg	0,02	35750	715
10	Expansion Cap (M96)	M2	0,17	6050	1.029
11	Polytene 125 mikron (M97)	M2	0,328125	19250	6.316
12	Curing Compound (M98)	Ltr	0,6525	38500	25.121
13	Formwork Plate (M195)	M2	0,57	45000	25.650
	JUMLAH HARGA BAHAN				1.808.822
C.	PERALATAN				
1	Wheel Loader E15	jam	0,007087172	630.145,78	4.466
2	Concrete Batching Plant E80	jam	0,050200803	633149,7573	31.785
3	Truck Mixer Agitator E49	jam	0,22514153	793100,9767	178.560
4	Concrete Vibrator E20	jam	0,301204819	74845,25745	22.544
5	Alat Bantu	Ls	1	0	-
	JUMLAH HARGA PERALATAN				237.354
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				2.060.376
E.	OVERHEAD & PROFIT	15,0 % x D			309.056
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				2.369.432

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROYEK

No. PAKET KONTRAK

NAMA PAKET

PROP / KAB / KODYA

ITEM PEMBAYARAN NO.

JENIS PEKERJAAN

SATUAN PEMBAYARAN

: 7.15.(1)

: Pembongkaran Pasangan Batu

: M3

PERKIRAAN VOL. PEK. : 10,00

TOTAL HARGA (Rp.) : 4.595.533,47

% THD. BIAYA PROYEK : 0,26

NO.	KOMPONEN		SATUAN	PERKIRAAN KUANTITAS	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA					
1.	Pekerja	(L01)	Jam	9,638554217	17142,85714	165232,358
2.	Mandor	(L03)	Jam	1,204819277	25714,28571	30981,06713
				JUMLAH HARGA TENAGA		196213,4251
B.	BAHAN					
				JUMLAH HARGA BAHAN		0
C.	PERALATAN					
1	Jack Hammer; 1 m2 / 5 menit	E26	Jam	1,204819277	57.531,45	69315,00584
2	Wheel Loader 1,5 m3; 96 HP	E15	Jam	0,010130719	630.145,78	6383,829812
3	Dump Truck 3-4 M3	E08	Jam	0,308510906	413.921,66	127699,3454
4	Alat Bantu		Ls	1	0	0,00
				JUMLAH HARGA PERALATAN		203398,1811
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)					399611,6062
E.	OVERHEAD & PROFIT			15 % x D		59941,74093
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)					459553,3471
Note: 1	Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.					
2	Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang					
3	Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.					
4	Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.					

PAKET		: Pembangunan jalan Outer Ring Road Sta 14+850 s/d 15+315						
PENYEDIA JASA		:						
DIREKSI TEKNIK		:						
JENIS KONSTRUKSI		: Tanggal: Oktober 2025						
KEPADATAN LAPANGAN DENGAN ALAT SAND CONE SNI 03 - 2828 - 1992								
STATION		Satuan	0+000		0+0030		0+080	
KALIBRASI PERMUKAAN			L	R	L	R	L	R
1	BERAT SEBELUM	gram	2947	2947	2947	2947	2947	2947
2	BERAT SESUDAH	gram	1560	1560	1560	1560	1560	1560
3	BERAT PASIR DLM CORONG + PLAT	gram	1387	1387	1387	1387	1387	1387
PENENTUAN ISI LUBANG								
4	BERAT SEBELUM	gram	5347	5000	4385	4002	4471	5641
5	BERAT SESUDAH	gram	1931	2051	2103	1609	2843	1352
6	BERAT PASIR DLM CORONG + PLAT	gram	1387	1387	1387	1387	1387	1387
7	BERAT PASIR DLM LUBANG (4-5-6)	gram	2029	1562	895	1006	241	2902
8	BERAT ISI PASIR	gr/cc	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
9	VOLUME LUBANG (7 / 8)	cc	1428,87	1100,00	630,28	708,45	169,72	2043,66
PENENTUAN KADAR AIR								
10	BERAT CTH BASAH + TEMPAT	gram	3438	2971	2835	2415	1650	4311
11	BERAT CTH KERING + TEMPAT	gram	3350,0	2899,0	2756,0	2359,0	1609,0	4166,0
12	BERAT TEMPAT	gram	22	22	22	22	22	22
13	BERAT AIR (10 - 11)	gram	88,00	72,00	79,00	56,00	41,00	145,00
14	BERAT CTH KERING (11 - 12)	gram	3328	2877	2734	2337	1587	4144
15	KADAR AIR (13/14)*100%	%	2,644	2,503	2,890	2,396	2,583	3,499
PENENTUAN KEPADATAN LAPANGAN								
16	BERAT CTH BASAH + TEMPAT	gram	3438	2971	2835	2415	1650	4311
17	BERAT TEMPAT	gram	22	22	22	22	22	22
18	BERAT CTH BASAH (16 - 17)	gram	3416	2949	2813	2393	1628	4289
19	BERAT ISI BASAH (18 / 9)	gr/cc	2,39	2,68	4,46	3,38	9,59	2,10
20	BERAT ISI KERING (19)/(1+15)	gr/cc	2,33	2,62	4,34	3,30	9,35	2,03
21	DERAJAT KEPADATAN (20/25)*100%	%	97,42	97,56	97,19	97,66	97,48	96,62

PAKET		: Pembangunan jalan Outer Ring Road Sta 14+850 s/d 15+315						
PENYEDIA JASA		:						
DIREKSI TEKNIK		:						
JENIS KONSTRUKSI		: Tanggal: Oktober 2025						
KEPADATAN LAPANGAN DENGAN ALAT SAND CONE SNI 03 - 2828 - 1992								
STATION		Satuan	0+130	0+0180	0+230			
KALIBRASI PERMUKAAN			L	R	L	R	L	R
1	BERAT SEBELUM	gram	2947	2947	2947	2947	2947	2947
2	BERAT SESUDAH	gram	1560	1560	1560	1560	1560	1560
3	BERAT PASIR DLM CORONG + PLAT	gram	1387	1387	1387	1387	1387	1387
PENENTUAN ISI LUBANG								
4	BERAT SEBELUM	gram	5001	5819	4305	4429	4323	4196
5	BERAT SESUDAH	gram	3486	1564	2802	2592	2828	2673
6	BERAT PASIR DLM CORONG + PLAT	gram	1387	1387	1387	1387	1387	1387
7	BERAT PASIR DLM LUBANG (4-5-6)	gram	128	2868	116	450	108	136
8	BERAT ISI PASIR	gr/cc	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
9	VOLUME LUBANG (7 / 8)	cc	90,14	2019,72	81,69	316,90	76,06	95,77
PENENTUAN KADAR AIR								
10	BERAT CTH BASAH + TEMPAT	gram	1537	4277	1525	1859	1317	1345
11	BERAT CTH KERING + TEMPAT	gram	1479,0	4166,0	1452,0	1790,0	1274,0	1293,0
12	BERAT TEMPAT	gram	22	22	22	22	22	22
13	BERAT AIR (10 - 11)	gram	58,00	111,00	73,00	69,00	43,00	52,00
14	BERAT CTH KERING (11 - 12)	gram	1457	4144	1430	1768	1252	1271
15	KADAR AIR (13/14)*100%	%	3,981	2,679	5,105	3,903	3,435	4,091
PENENTUAN KEPADATAN LAPANGAN								
16	BERAT CTH BASAH + TEMPAT	gram	1537	4277	1525	1859	1317	1345
17	BERAT TEMPAT	gram	22	22	22	22	22	22
18	BERAT CTH BASAH (16 - 17)	gram	1515	4255	1503	1837	1295	1323
19	BERAT ISI BASAH (18 / 9)	gr/cc	16,81	2,11	18,40	5,80	17,03	13,81
20	BERAT ISI KERING (19)/(1+15)	gr/cc	16,16	2,05	17,51	5,58	16,46	13,27
21	DERAJAT KEPADATAN (20/25)*100%	%	96,17	97,39	95,14	96,24	96,68	96,07

PAKET		: Pembangunan jalan Outer Ring Road Sta 14+850 s/d 15+315						
PENYEDIA JASA		:						
DIREKSI TEKNIK		:						
JENIS KONSTRUKSI		: Tanggal: Oktober 2025						
KEPADATAN LAPANGAN DENGAN ALAT SAND CONE SNI 03 - 2828 - 1992								
STATION		Satuan	0+280		0+330		0+380	
KALIBRASI PERMUKAAN			L	C	L	R	L	R
1	BERAT SEBELUM	gram	2947	2947	2947	2947	2947	2947
2	BERAT SESUDAH	gram	1560	1560	1560	1560	1560	1560
3	BERAT PASIR DLM CORONG + PLAT	gram	1387	1387	1387	1387	1387	1387
PENENTUAN ISI LUBANG								
4	BERAT SEBELUM	gram	5166	3397	5708	4327	5321	4994
5	BERAT SESUDAH	gram	1584	1695	1365	2852	2540	3394
6	BERAT PASIR DLM CORONG + PLAT	gram	1387	1387	1387	1387	1387	1387
7	BERAT PASIR DLM LUBANG (4-5-6)	gram	2195	315	2956	88	1394	213
8	BERAT ISI PASIR	gr/cc	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
9	VOLUME LUBANG (7 / 8)	cc	1545,77	221,83	2081,69	61,97	981,69	150,00
PENENTUAN KADAR AIR								
10	BERAT CTH BASAH + TEMPAT	gram	3604	1377	4365	1497	2803	1322
11	BERAT CTH KERING + TEMPAT	gram	3490,0	1336,0	4257,0	1438,0	2712,0	1286,0
12	BERAT TEMPAT	gram	22	22	22	22	22	22
13	BERAT AIR (10 - 11)	gram	114,00	41,00	108,00	59,00	91,00	36,00
14	BERAT CTH KERING (11 - 12)	gram	3468	1314	4235	1416	2690	1264
15	KADAR AIR (13/14)*100%	%	3,287	3,120	2,550	4,167	3,383	2,848
PENENTUAN KEPADATAN LAPANGAN								
16	BERAT CTH BASAH + TEMPAT	gram	3604	1377	4365	1497	2803	1322
17	BERAT TEMPAT	gram	22	22	22	22	22	22
18	BERAT CTH BASAH (16 - 17)	gram	3582	1355	4343	1475	2781	1300
19	BERAT ISI BASAH (18 / 9)	gr/cc	2,32	6,11	2,09	23,80	2,83	8,67
20	BERAT ISI KERING (19)/(1+15)	gr/cc	2,24	5,92	2,03	22,85	2,74	8,43
21	DERAJAT KEPADATAN (20/25)*100%	%	96,82	96,97	97,51	96,00	96,73	97,23



Lampiran 8 Dokumen Proyek/Kegiatan Industri



Lampiran 9 Dokumentasi Selama Magang

Periode Akademik	2025 Ganjil	Unit	D4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan
Jenis Kegiatan	Kerja Praktek/PKL	Instansi	Dinas PUTR Kab. Pematang Siantar
Nama Kegiatan	Kerja Praktek	Kelompok	Dinas PUTR Kabupaten Pematang Siantar

No.	Tgl. Kegiatan	Pembimbing	Penulis	Topik	Aksi
1	Jumat, 2 Januari 2026	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	libur tahun baru	  
2	Kamis, 1 Januari 2026	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	libur tahun baru	  
3	Rabu, 31 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	libur	  
4	Selasa, 30 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	dikantor	  
5	Senin, 29 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	dikantor	  
6	Jumat, 26 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	libur natal	  
7	Kamis, 25 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	Libur natal	  
8	Rabu, 24 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	libur natal	  
9	Selasa, 23 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	bantu bantu di kantor	  
10	Senin, 22 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	Pekerjaan base B akhir,dan pengujian di lapangan	  
11	Sabtu, 20 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	pelaksanaan base B lanjutan	  
12	Jumat, 19 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	dinding penahan tanah dan base B Jalan Outer Ring Road	  
13	Kamis, 18 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	pelaksanaan pembangunan dinding penahan tanah jalam ring road	  
14	Rabu, 17 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	bantu bantu di kantor	  
15	Selasa, 16 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Pengaspalan (Hotmix) Jlan Pdt. J. Wismar Saragih	  
16	Senin, 15 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	pekerjaan base pada jalan PDT wismar saragih	  
17	Jumat, 12 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Di Kantor	  
18	Kamis, 11 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	melihat pemasakan aspal di lab PUPR	  
19	Rabu, 10 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Di Kantor	  
20	Selasa, 9 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Survey Lokasi Banjir Bersama Wakil Wali Kota	  
21	Senin, 8 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	pengaspalan jalan rodahim	  

22	Jumat, 5 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Penghamparan dan Pemadatan Tanah Timbunan Pilihan Jalan Ring Road	  
23	Kamis, 4 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Penggalian Drainase dan Lampu Jalan Ring Road	  
24	Rabu, 3 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Pekerjaan Gorong-Gorong Ring Road	  
25	Selasa, 2 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	pengawasan pembangunan kantor dinas PUPR pematang siantar	  
26	Senin, 1 Desember 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	bantu bantu di kantor	  
27	Jumat, 28 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Penggalian Dinding Penahan Tanah (DPT) Pada Proyek Jembatan Parbebsi	  
28	Kamis, 27 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Pengecoran pemasangan tulangan Plat Lantai jembatan parbebsi	  
29	Rabu, 26 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Pemasangan Perancah Jembatan Parbebsi	  
30	Selasa, 25 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Di Kantor	  
31	Senin, 24 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Pembersihan Lahan Jalan Ring Road	  
32	Jumat, 21 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Di Kantor	  
33	Kamis, 20 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Mobilisasi	  
34	Rabu, 19 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Pengujian DCP dan Survey Jalan Serapuh Gajing	  
35	Selasa, 18 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Di kantor	  
36	Senin, 17 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221520 - Doni Iranda	pematokan jalan ring road	  
37	Jumat, 14 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Di kantor	  
38	Kamis, 13 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Survey Topografy Bendungan Bahkaitan	  
39	Rabu, 12 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Survey Drainase	  
40	Selasa, 11 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221520 - Doni Iranda	bantu bantu pekerjaan di kantor	  
41	Senin, 10 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Survey Jalan Amblas	  
42	Jumat, 7 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221520 - Doni Iranda	membantu pekerjaan Di kantor	  
43	Kamis, 6 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221520 - Doni Iranda	persiapan lelang jalan ring roud	  
44	Rabu, 5 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221520 - Doni Iranda	di kantor	  
45	Selasa, 4 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221520 - Doni Iranda	survei topografy,kondisi jalan,dcp jalan simpang tondang- gulping	  
46	Senin, 3 November 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221520 - Doni Iranda	Asistensi dan presentasi perencanaan jalan outer ring road	  

47	Jumat, 31 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	Bantu Scan data Kontrak dikantor	  
48	Kamis, 30 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	Survey jalan medan-pematangsiantar	  
49	Rabu, 29 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	Survey jalan baru	  
50	Selasa, 28 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	Bantu Scan data Kontrak dikantor	  
51	Senin, 27 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	Pengujian DCP JL. Farel Pasaribu	  
52	Jumat, 24 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	survey kondisi jalan panombea lanjutan	  
53	Kamis, 23 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	survey kondisi dan pengujian dcp jalan panombea	  
54	Rabu, 22 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	membantu pekerjaan yang ada di kantor	  
55	Selasa, 21 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	persiapan pengadaan langsung jembatan parbebsi	  
56	Senin, 20 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	bantu bantu di kantor	  
57	Jumat, 17 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	kantor	  
58	Kamis, 16 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221520 - Doni Iranda	Asistensi dan diskusi perencanaan jembatan perbebsi	  
59	Rabu, 15 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	di kantor	  
60	Selasa, 14 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221520 - Doni Iranda	Uji Saringan	  
61	Senin, 13 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	Pengujian Sand Cone Jalan Outer ring Road	  
62	Jumat, 10 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221520 - Doni Iranda	Dikantor	  
63	Kamis, 9 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	Survey kondisi jalan dan pengujian DCP jalan bandar malela,batu tomok	  
64	Rabu, 8 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221520 - Doni Iranda	bantu bantu di kantor	  
65	Selasa, 7 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	Survey LHR	  
66	Senin, 6 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	Asistensi dan diskusi perencanaan jembatan perbebsi	  
67	Jumat, 3 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	Pengolahan data CBR jalan ring road	  
68	Kamis, 2 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	pengujian DCP jalan ring road	  
69	Rabu, 1 Oktober 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	Survey topografi jalan ring road	  
70	Selasa, 30 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	Dikantor	  
71	Senin, 29 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	bantu bantu di kantor	  
72	Jumat, 26 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	Dikantor	  

73	Kamis, 25 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	Pengolahan data hasil Survey	  
74	Rabu, 24 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
75	Selasa, 23 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
76	Senin, 22 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	Pengolahan data hasil Survey	  
77	Jumat, 19 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	Pengolahan data hasil Survey	  
78	Kamis, 18 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221514 - Yoga Kareza Syahputra	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
79	Rabu, 17 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
80	Selasa, 16 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
81	Senin, 15 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
82	Jumat, 12 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Pengolahan data hasil Survey	  
83	Kamis, 11 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
84	Rabu, 10 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
85	Selasa, 9 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
86	Senin, 8 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Pengolahan data survey	  
87	Jumat, 5 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Cuty Bersama	  
88	Kamis, 4 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
89	Rabu, 3 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
90	Selasa, 2 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
91	Senin, 1 September 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221520 - Doni Iranda	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
92	Jumat, 29 Agustus 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	Mengolah data hasil survey	  
93	Kamis, 28 Agustus 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221520 - Doni Iranda	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
94	Rabu, 27 Agustus 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
95	Selasa, 26 Agustus 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221520 - Doni Iranda	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
96	Senin, 25 Agustus 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
97	Jumat, 22 Agustus 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221520 - Doni Iranda	dikantor	  
98	Kamis, 21 Agustus 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221506 - Gabriel F. Sinaga	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  

99	Rabu, 20 Agustus 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221520 - Doni Iranda	pemeriksaan inventarisasi jembatan	  
100	Selasa, 19 Agustus 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	Survey topografi	  
101	Senin, 18 Agustus 2025	198903142015041001 - Marhadi Sastra, S.T., M.Sc.	4204221509 - Angga Saputra	cuti bersama HUT NKRI	  