

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG**  
**KABUPATEN BENGKALIS**

**PEKERJAAN JALAN ASPAL PROYEK PENINGKATAN**  
**JALAN KARYA KULIM KM 7 KELURAHAN BALAI**  
**MAKAM**  
**KECAMATAN BATHIN SOLAPAN**

**M. Sahirul Lail**  
**4204211046**

**Dosen Pembimbing :**  
**Zulkarnain, ST.,M.T**



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

**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG  
KABUPATEN BENGKALIS  
PEKERJAAN JALAN ASPAL PROYEK PENINGKATAN  
JALAN KARYA KM.7 KULIM DESA BALAI MAKAM KEC.  
BATHIN SOLAPAN**

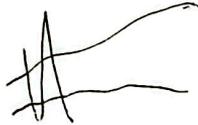
Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

**M. Sahirul Lail  
NIM. 4204211406**

Bengkalis, 16 September 2024

Pembimbing Lapangan

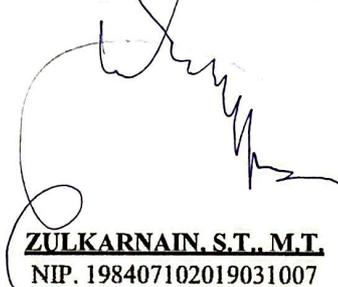
Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan  
(Pekerjaan Umum dan penataan Ruang)



**HAGUSTIZIA.S.T.MT**  
NIP. 19760808 200701006

Dosen Pembimbing

Program Studi D-IV Teknik  
Perancangan Jalan dan Jembatan



**ZULKARNAIN.S.T.M.T**  
NIP. 198407102019031007

Disetujui/Disyahkan

Ka. Prodi Teknik Perancangan  
Jalan dan Jembatan



**Lizar.MT**  
NIP. 198707242022031003

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada tuhan yang maha esa Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayahnya sehingga penulis dapat melaksanakan Kerja Praktek serta dapat menyelesaikan laporannya sesuai intruksi dari dosen pembimbing.

Laporan Kerja Praktek ini di susun berdasarkan apa yang telah penulis lakukan pada saat dilapangan yakni pada proyek peningkatan jalan karya kulim km 7 dari ini, Kelurahan Balai Makam, Kecamatan Bathin Solapan, Kota Duri.

Dengan selesainya laporan Kerja Praktek ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Orang tua saya, abang kakak saya, dan teman-teman yang selalu mendukung sekaligus mendoakan untuk kelancaran pelaksanaan Kerja Praktek dan penyusunan laporan ini.
2. Bapak Marhadi Sastra, M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Lizar, M.T selaku Ketua Prodi Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Muhammad Idham, ST., M.SC selaku Koordinator kerja praktek Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Zulkarnain, M.T selaku pembimbing Kerja Praktek (KP).
6. Bapak Hagustizia, ST., MT Pembimbing lapangan dan pekerja yang juga telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan ilmu lapangan yang bermanfaat.
7. Teman-teman satu tempat Kerja Praktek yakni Mohd Riski Romadhan, bang Nofri Bernando, bang wawan, dan Muhammad Muhar, yang selalu kompak dan telah banyak membantu pada saat pelaksanaan Kerja Praktek maupun penyelesaian laporan Kerja Praktek ini.

Kerja Praktek merupakan pengalaman kerja yang didapat oleh penulis di luar bangku perkuliahan. Penulis juga mendapatkan ilmu praktis dan menambah wawasan tentang dunia Teknik Sipil terutama dilapangan. Selama pelaksanaan

Kerja Praktek di Proyek peningkatan jalan karya kulim km 7 duri ini, Kelurahan Balai Makan, Kecamatan Bathin Solapan, Kota Duri, penulis sedikit-banyaknya mengetahui metode pelaksanaan proyek dilapangan dengan segala permasalahannya.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari laporan Kerja Praktek ini. Akhir kata penulis berharap, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa/i dan pembaca sekaligus demi menambah pengetahuan tentang Kerja Praktek.

Duri, 15 juli 2024

M. Sahirul Lail

4204211406

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABLE .....	viii
<b>BAB I</b> <b>GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang Perusahaan .....	1
1.2    Tujuan Proyek.....	1
1.2.1    Meningkatkan Kenyamanan Saat Berkendara .....	1
1.2.2    Meningkatkan Keselamatan .....	1
1.2.3    Meningkatkan Aksesibilitas .....	1
1.2.4    Mendukung Perekonomian Lokal .....	2
1.3    Struktur Organisasi Perusahaan .....	2
1.3.1    Struktur Organisasi Proyek .....	2
1.3.2    Konsultan Perencana .....	3
1.3.3    Konsultan Pengawas .....	3
1.3.4    Kontraktor Pelaksana .....	4
1.4    Ruang Lingkup Perusahaan .....	5
<b>BAB II</b> <b>DATA PROYEK</b> .....	<b>7</b>
2.1    Lokasi Proyek.....	7
2.2    Proses Pelelangan .....	7
2.3    Data Umum dan Data Teknis.....	10
2.3.1    Data Umum .....	10
2.3.2    Data Teknis.....	11
<b>BAB III</b> <b>DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK</b> .....	<b>12</b>
3.1    Spesifikasi Tugas Selama Kerja Praktek (KP).....	12
3.1.1    Pekerjaan Persiapan .....	12
3.1.2    Tahapan Pelaksanaan .....	17
3.2    Target Yang Diharapkan.....	38
3.3    Perangkat Lunak/Keras Yang Digunakan .....	39
3.3.1    Perangkat Lunak .....	39

3.3.2	Perangkat Keras .....	39
3.4	Data-Data yang Diperlukan .....	40
3.5	Dokumen- dokumen File-file yang Dihasilkan.....	40
3.6	Kendala-Kendala yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas .....	41
3.7	Hal-hal yang Dianggap Perlu .....	41
<b>BAB IV</b>	<b>TINJAUAN KHUSUS PELAKSANAAN AC-WC PADA PENINGKATAN JALAN KARYA</b>	
<b>KULIM KM 7</b>	<b>.....</b>	<b>42</b>
4.1	Pelaksanaan pekerjaan AC – WC.....	42
4.2	Tahapan Persiapan .....	43
4.2.1	Persiapan .....	43
4.2.2	Mempersiapkan Material .....	43
4.2.3	Mempersiapkan Peralatan .....	44
4.3	Staking Out (pematokan) .....	47
4.4	Perlaksanaan .....	48
4.4.1	Pelapisan Tack Coat .....	48
4.4.2	Penghamparan AC-WC.....	49
4.4.3	Pemadatan AC-WC.....	50
4.5	Data suhu AC-WC.....	52
4.5.1	Suhu Aspal Saat Pencampuran.....	52
4.5.2	Suhu Pengangkutan.....	52
4.5.3	Suhu Saat Penghamparan (Laying Temperature).....	53
4.5.4	Suhu Saat Pemadatan .....	53
4.6	Data Core Drill .....	57
4.6.1	Ketebalan Lapisan (Thickness).....	57
4.6.2	Kepadatan (Density) .....	57
4.7	Data Core Drill .....	59
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>60</b>
5.1	Kesimpulan.....	60
5.2	Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSAKA.....</b>	<b>.....</b>	<b>62</b>

## DAFTAR GAMBAR

gambar 1. 1 Skema Hubungan Antara Pihak yang Terlibat dalam Proyek .....	2
gambar 1. 2 Struktur Organisasi PUPR.....	5
gambar 2. 1 Lokasi Proyek (Sumber : Google Map, 2024) .....	7
gambar 2. 2 Data Lelang Sumber : LPSE kab.Bengkalis, 2024 .....	9
gambar 2. 3 Pemenang Lelang Sumber : LPSE kab.Bengkalis, 2024.....	10
gambar 3. 1 Pembersihan Lahan Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	12
gambar 3. 2 Dump Truck Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	13
gambar 3. 3 Tendem Roller Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	14
gambar 3. 4 Motor Grader Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	14
gambar 3. 5 Asphal Finisher Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	15
gambar 3. 6 Road Roller Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	15
gambar 3. 7 Asphalt Distributor Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	16
gambar 3. 8 Asphlat Finisher Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	16
gambar 3. 9 Excavator Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	17
gambar 3. 10 Asphalt Mixing Plant Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	17
gambar 3. 11 Pematokan Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	18
gambar 3. 12 Penghamparan Base A Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	20
gambar 3. 13 Perataan Base A Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	22
gambar 3. 14 Pemadatan Base A Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	24
gambar 3. 15 Test Pit Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	25
gambar 3. 16 Pengujian Sand Cone Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	27
gambar 3. 17 Prime Coat Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	29
gambar 3. 18 Pengangkutan AC-BC Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	30
gambar 3. 19 Penghamparan AC-BC Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	31
gambar 3. 20 Pemadatan Asphalt Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	32
gambar 3. 21 Pemeriksaan Mutu Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	33
gambar 3. 22 Pekerjaan AC-WC Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	34
gambar 3. 23 Penghamparan AC-WC Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	35
gambar 3. 24 Penggilasan AC -WC Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	36
gambar 3. 25 Pemadatan AC-WC oleh Road Roller Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	37
gambar 3. 26 Core Drill Test AC-WC Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	38
gambar 4. 1 Asphalt Distributor Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	44
gambar 4. 2 Asphalt Finisher Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	45
gambar 4. 3 Dump Truck Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	45
gambar 4. 4 Tire Roller Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	46
gambar 4. 5 Tenderm Roller Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	46
gambar 4. 6 Pematokan Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	48

gambar 4. 7 ilustrasi pelapisan tack coat.....	48
gambar 4. 8 Pelapisan tack coat.....	48
gambar 4. 9 Ilustrasi Penghamparan AC- .....	49
gambar 4. 10 Penghamparan AC-WC menggunakan Asphalt finisher Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024.....	49
gambar 4. 11 Ilustrasi gambar pemadatan AC-WC.....	50
gambar 4. 12 Pemadatan Pertama menggunakan Tendem roller Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	51
gambar 4. 13 Pemadatan kedua menggunakan tire roller Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	51
gambar 4. 14 Pemadatan ketiga menggunakan tendem roller Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	51
gambar 4. 15 Test Pit Asphalt Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	53
gambar 4. 16 Test Pit Asphalt 2 Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	54
gambar 4. 17 Core Drill Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024 .....	58
gambar 4. 18 Hasil Core Drill.....	58

## DAFTAR TABLE

Table 4. 1 data suhu .....	54
Table 4. 2 data suhu .....	55
Table 4. 3 data suhu .....	56
Table 4. 4 Data Core Drill.....	59

# **BAB I**

## **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

### **1.1 Latar Belakang Perusahaan**

Dinas Pekerjaan umum dan penataan ruang (PUPR) merupakan satuan kerja perangkat daerah (SKPD) yang berperan dalam membantu kepala daerah untuk menyelenggarakan otomo daerah, desentralisasi, dekosentrasi dan tugas pembentukan daerah.

Adapun tugas dinas pekerjaan umum dan penataaan ruang adalah membantu bupati melaksanakan urusan pemerintah daerah berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan di bidang bina marga dan pengairan.

### **1.2 Tujuan Proyek**

Peningkatan jalan dengan lapisan AC-WC (Asphalt Concrete-Wearing Course) dan AC-BC (Asphalt Concrete-Binder Course) di jalan karya kulim km 7 ini memiliki tujuan yang berbeda sesuai dengan fungsinya dalam struktur perkerasan jalan.

#### **1.2.1 Meningkatkan Kenyamanan Saat Berkendara**

Tujuan Utama dari peningkatan Jalan tersebut adalah untuk meningkatkan Akseibilitas Transportasi masyarakat guna memperlancar sarana dan prasarana agar menunjang perekonomian masyarakat di sekitar, Kendaraan bisa melaju dengan stabil tanpa guncangan atau gangguan dari permukaan yang rusak.

#### **1.2.2 Meningkatkan Keselamatan**

Lapisan AC-WC meningkatkan koefisien gesek antara ban kendaraan dan permukaan jalan, sehingga mengurangi risiko tergelincir, terutama saat hujan. Jalan yang lebih halus dan stabil juga mengurangi kecelakaan akibat permukaan jalan yang tidak rata atau berlubang.

#### **1.2.3 Meningkatkan Aksesibilitas**

Jalan yang ditingkatkan dengan AC-BC dan AC-WC menjadi lebih tahan lama dan dapat menahan beban lalu lintas yang lebih tinggi. Hal ini meningkatkan aksesibilitas masyarakat ke berbagai fasilitas, seperti pusat kota, sekolah, tempat

kerja, dan layanan kesehatan, terutama di daerah yang sebelumnya memiliki jalan yang kurang memadai.

#### 1.2.4 Mendukung Perekonomian Lokal

Infrastruktur jalan yang baik mendorong kelancaran distribusi barang dan jasa. Bagi masyarakat, ini berarti barang-barang konsumsi bisa lebih mudah diakses dengan harga lebih kompetitif. Selain itu, sektor usaha lokal seperti transportasi, perdagangan, dan pariwisata juga diuntungkan.

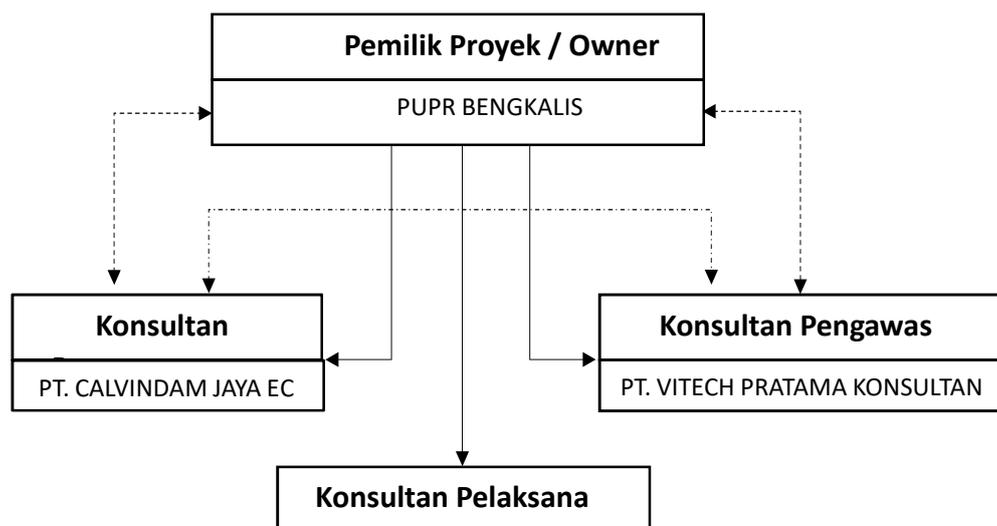
### 1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Organisasi merupakan sarana atau alat untuk mencapai tujuan, atau wadah kegiatan bagi setiap orang yang berkerjasama dalam usaha mencapai tujuan dalam wadah ini setiap orang jelas tugas, tanggung jawab, wewenang, serta hak dan kewajibannya.

Adapun struktur organisasi pada proyek ini adalah organisasi, diagram organisasi garis tersebut sebagai berikut.

#### 1.3.1 Struktur Organisasi Proyek

dalam pelaksanaan proyek peningkatan jalan karya kulim km 7 duri ini, pihak-pihak yang terlibat langsung di lapangan dalam organisasi proyek adalah:



*gambar 1. 1 Skema Hubungan Antara Pihak yang Terlibat dalam Proyek*

Ket:

\_\_\_\_\_ Garis Perintah

----- Garis Koordinasi

### 1.3.2 Konsultan Perencana

Konsultan Perencana merupakan perorangan atau badan usaha yang dengan menggunakan keahliannya, berdasarkan suatu pemberi tugas untuk melakukan perancangan dan pengawasan pembangunan, memberikan nasehat atau solusi berhubungan dengan peningkatan jalan karya kulim km 7 dari ini, Kelurahan Balai Makam, Kecamatan Bathin Solapan, Kota Duri.

Konsultan perencan pada peningkatan jalan karya kulim km 7 dari ini, Kelurahan Balai Makam, Kecamatan Bathin Solapan, Kota Duri adalah PT. CALVINDAM JAYA EC.

Tugas dan kewajiban Konsultan Perencana adalah sebagai perencana bangunan (Designer) antara lain:

1. Membuat gambar kerja, agar dalam pelaksanaan mudah dikerjakan.
2. Membuat semua persyaratan umum, administrasi dan spesifikasi teknik (spesifikasi akhir).
3. Menentukan Tenaga Ahli (Specialist engineer) bila diperlukan untuk rancangan konstruksi lain-lain.

### 1.3.3 Konsultan Pengawas

Tugas Konsultan Pengawas adalah membantu pengelola proyek dalam memecahkan suatu masalah perencanaan dan pengendalian mutu, biaya dan waktu pada tahap pelaksanaan di lapangan pada batas-batas yang telah ditentukan, memeriksa dan menguji hasil pekerjaan sehingga sesuai dengan dokumen dan menyusun laporan pelaksanaan pada pemilik.

Konsultan Pengawas pada Proyek peningkatan jalan karya kulim km 7 dari ini, Kelurahan Balai Makam, Kecamatan Bathin Solapan, Kota Duri adalah PT. VITECH PRATAMA KONSULTAN.

Tugas dan wewenang konsultan pengawas antara lain:

1. Mengawasi pelaksanaan pekerjaan di lapangan sesuai dengan batas- batas yang telah ditetapkan.
2. Menyiapkan rekomendasi jika kontraktor akan memenuhi pekerjaan.
3. Memeriksa dan menguji hasil pekerjaan sesuai dengan dokumen kontrak.
4. Menyusun laporan pelaksanaan pada pemilik.
5. Menyusun dan melaporkan berita acara pekerjaan.

#### 1.3.4 Kontraktor Pelaksana

Kontraktor adalah orang atau badan perorangan atau sekumpulan badan hukum yang bergerak dibidang pelaksanaan pekerjaan. Kontraktor sebagai pelaksana konstruksi mempunyai kewajiban melaksanakan dan menyerahkan proyek tersebut sesuai kontrak pada pengguna jasa. Pelaksanaan tugas-tugas tersebut menurut anggaran yang telah disepakati dengan memperhatikan semua persyaratan.

Selaku kontraktor pada proyek ini adalah CV. WAN COMPANY dengan tugas dan kewajiban adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan tugas yang di berikan oleh owner sesuai dengan aturan- aturan dalam dokumen kontrak.
2. Melaksanakan pengadaan barang dan peralatan.
3. Membuat jadwal pelaksanaan dan rencana kerja (time schedule) sebagai standar kemajuan proyek.
4. Menyediakan prasaran kerja yang memadai dan manajemen keselamatan kerja.
5. Membuat gambar detail pelaksana.
6. Membuat laporan bulanan untuk diserahkan ke owner melalui konsultan pengawas.
7. Mengadakan pengukuran dan pengujian hasil pekerjaan yang dilaksanakan.

Adapun Struktur Organisasi dari PUPR adalah sebagai berikut :



*gambar 1. 2 Struktur Organisasi PUPR*

#### 1.4 Ruang Lingkup Perusahaan

Ruang lingkup pekerjaan yang pernah dikerjakan oleh PUPR bengalis sebagai berikut:

1. Pembangunan Jalan Balai Raja menuju Desa Petani pelaksana PT. Riau Mas Bersaudara.
2. Peningkatan Jalan Bantan Air-Bantan Timur, pelaksana PT. PubagotJaya Abadi.
3. Peningkatan Jalan Muntai-Bantan Timur pelaksana PT. Lambok Ulina (Lamna).
4. Peningkatan Jalan Tanjung Medang-Kadur pelaksana PT. Bumi Siak Makmur.
5. Pembangunan Jalan Km 11 Air Kulim menuju Desa Petani dikerjakan PT. Sumber Artha Reksa Mulia.
6. Peningkatan Jalan Gajah Mada menuju batas kecamatan pinggir, Pelaksana PT. Razasa Karya.
7. Peningkatan Jalan Tasik Serai menuju batas Kecamatan Mandau pelaksana proyek PT. Zhafira Tetap Jaya.
8. Peningkatan Jalan Pangkalan Nyirih-Kadur pelaksana proyek PT. Arafah Alam Sejahtera.
9. Peningkatan Jalan Sungai Linau-Tanjung Damai pelaksana PT. Unggul Sokaja.
10. Peningkatan Jalan Kelemantan-Sekodi pelaksana PT. Citra Mulia Perkasa Abadi.
11. Peningkatan Jalan Ketam Putih-Kelemantan, dikerjakan PT. RES Karya.

12. Peningkatan Jalan Sumber Jaya-Tanjung Damai pelaksana PT. Tata Inti Sepakat.
13. Peningkatan jalan KUD-simp Tiga pasar harapan baru pelaksana CV.putra sakti utama.
14. Peningkatan jalan karya kulim km 7 dari ini,Kelurahan Balai Makam, Kecamatan Bathin Solapan, Kota Duri.
15. Dan lain-lain.

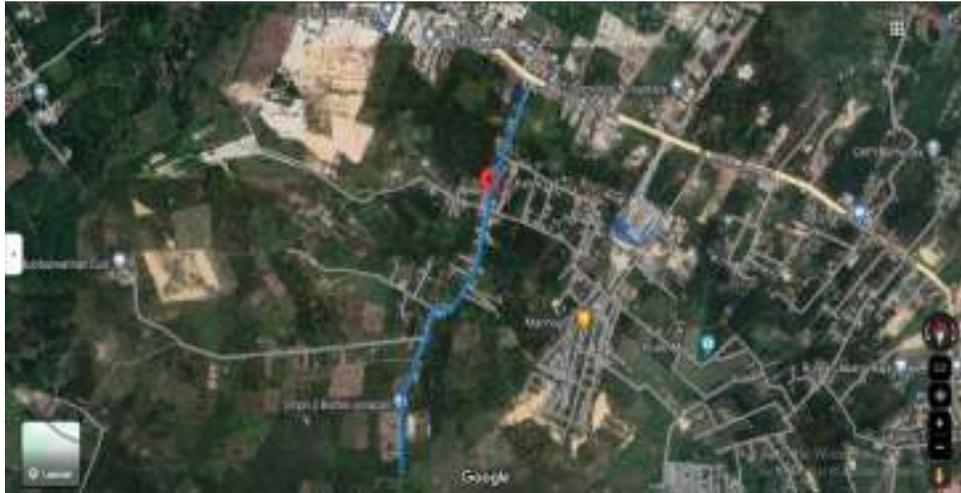
Pekerjaan-pekerjaan terkhusus nya konstruksi jalan yang ada di kabupaten bangkalis,merupakan pekerjaan yang dikerjakan oleh PUPR bangkalis.Karena PUPR bangkalis merupakan owner setiap pekerjaan jalan yang ada di kabupaten bangkalis.

## **BAB II**

### **DATA PROYEK**

#### **2.1 Lokasi Proyek**

Secara geografis proyek Peningkatan jalan karya Km.7 kulim ini terletak di desa balai makam kecamatan bathin solapan, kabupaten Bengkalis dengan lebar jalan 4,8 m dan panjang jalan 1,200 km.



*gambar 2. 1 Lokasi Proyek  
(Sumber : Google Map, 2024)*

#### **2.2 Proses Pelelangan**

Menurut Polderman, pelelangan merupakan suatu alat untuk mengadakan perjanjian atau persetujuan yang paling menguntungkan bagi sisi penjual dengan cara penghimpunan para peminat.

Berdasarkan Peraturan Presiden (Perpres) No. 54 tahun 2010, pelelangan dibagi menjadi 10 jenis yaitu

1. Pelelangan Umum.

    Pelelangan Umum adalah metode pemilihan penyediaan barang/pekerjaan konstruksi/jasa lainnya untuk semua pekerjaan yang dapat diikuti oleh semua penyedia barang/pekerjaan konstruksi/jasa lainnya yang memenuhi syarat.

2. Pelelangan Terbatas.

Pelelangan Terbatas adalah metode pemilihan penyedia pekerjaan konstruksi untuk pekerjaan konstruksi dengan jumlah penyedia yang mampu melaksanakan diyakini terbatas dan untuk pekerjaan yang kompleks.

3. Pelelangan Sederhana.

Pelelangan Sederhan adalah metode pemilihan penyedia barang/jasa lainnya untuk pekerjaan yang bernilai paling tinggi Rp. 200.000.000,00.

4. Pemilihan Langsung.

Pemilihan Langsung adalah metode pemilihan penyedia pekerjaan konstruksi untuk pekerjaan yang bernilai paling tinggi Rp. 200.000.000,00.

5. Seleksi Umum.

Seleksi Umum adalah metode pemilihan penyedia jasa konsultasi untuk pekerjaan yang dapat diikuti oleh semua penyedia jasa konsultasi yang memenuhi syarat.

6. Seleksi Sederhana.

Seleksi Sederhana adalah metode pemilihan penyedia jasa konsultasi untuk jasa konsultasi yang bernilai paling tinggi Rp. 200..000.000,00.

7. Sayembara.

Sayembara adalah metode pemilihan penyedia jasa yang memperlombakan gagasan orisinal, kreatifitas dan inovasi tertentu yang harga/biaya tidak dapat ditetapkan berdasarkan harga satuan.

8. Kontes.

Kontes adalah metode pemilihan penyedia barang yang memperlombakan barang/benda tertentu yang tidak mempunyai harga pasar dan yang harga/biaya tidak dapat ditetapkan berdasarkan harga satuan.

9. Penunjukan Langsung.

Penunjukan Langsung adalah metode pemilhan penyedia barang/jasa dengan cara menunjukan langsung satu penyedia barang/jasa.

10. Pengadaan Langsung

Pengadaan Langsung adalah pengadaan barang/jasa langsung kepada penyedia barang/jasa, tanpa melalui perhelangan/seleksi/penunjukan langsung.

Namun secara garis besarnya, pelelangan terbagi menjadi 2 macam, pelelangan umum dan pelelangan terbatas. Pelelangan ini tergantung dari:

- a) Besar kecilnya bangunan.
- b) Rumit tidaknya bangunan.
- c) Biaya bangunan yang tersedia.
- d) Jangka waktu pelaksanaan.

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

No	Kategori	Judul	Status	Tanggal
1	Civil Engineering	Civil Engineering	...	...
2	Civil Engineering	Civil Engineering	...	...
3	Civil Engineering	Civil Engineering	...	...
4	Civil Engineering	Civil Engineering	...	...

gambar 2. 2 Data Lelang  
 Sumber : LPSE kab.Bengkalis, 2024

## 2.3 Data Umum dan Data Teknis

Ada pun data umum dan data teknis dari proyek peningkatan jalan karya ini adalah sebagai berikut :

### 2.3.1 Data Umum

- a. Kegiatan : Peningkatan jalan Karya KM.7 Kulim Balai Makam Kec. Bathin Solapan
- b. Lokasi : Kecamatan Bathin Solapan
- c. Panjang Jalan : 1,200 km
- d. Kontraktor Pelaksana : CV. WAN COMPANY
- e. Konsultan Pengawas : PT. VITECH PRATAMA KONSULTAN
- f. No Kontrak : PT. Calvindam Jaya Ec
- g. Nilai Kontrak : Rp. 2.2970.971.575
- h. Sumber Dana : APBD Kabupaten Bengkalis
- i. Waktu Pelaksanaan : 120 Hari Kalender



*gambar 2. 3 Pemenang Lelang  
Sumber : LPSE kab.Bengkalis, 2024*

### 2.3.2 Data Teknis

Pekerjaan utama pada peningkatan jalan karya KM.7 Kulim Desa Balai makam ini adalah Jalan Flexible Pavement :

- a. Jenis Pekerjaan : peningkatan jalan karya KM.7 Kulim Desa Balai makam
- b. Fungsi : Prasarana Lalu Lintas
- c. Jenis Struktur : Perkerasan Lentur ( Flexible Pavement )
- d. Panjang Efektif : 1200 M
- e. Lapisan Pondasi : Base Kelas B

## **BAB III**

### **DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK**

#### **3.1 Spesifikasi Tugas Selama Kerja Praktek (KP)**

Pada Pelaksanaan suatu Kegiatan, Perlu menentukan dan mengatur langkah-langkah setiap jenis pekerjaan diawal hingga selesai pekerjaan, hal ini menyangkut dengan penentuan rencana kerja yang disusun berdasarkan jenis dan volume pekerjaan.

Sehingga dapat menghasilkan mutu pekerjaan yang sesuai dengan kontrak kerja yang telah disepakati secara umum, ada beberapa kegiatan kerja praktek dilakukan diantaranya yaitu pekerjaan persiapan seperti berikut:

##### **3.1.1 Pekerjaan Persiapan**

Adapun Pekerjaan yang terdapat di dalam pekerjaan persiapan ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Pembersihan Lahan**

Pekerjaan pembersihan lahan ini sangat perlu dilaksanakan guna membersihkan area lahan Pembangunan dari berbagai unsur yang tidak diinginkan seperti pohon, sampah, Semak dan bahan lainnya. Untuk kondisi lapangan aspal lama digali menggunakan alat berat seperti excavator dan alat berat pengangkut material nya menggunakan dump truck.



*gambar 3. 1 Pembersihan Lahan  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

## 2. Mobilisasi Alat

Pekerjaan mobilisasi akan segera dilakukan setelah surat perintah kerja diterbitkan ,pada pekerjaan mobilisasi ini, akan dilakukan mobilisasi peralatan, tenaga kerja, alat berat serta kebutuhan lainnya yang diperlukan guna menunjang kelancaran pekerjaan.

Alat yang di mobilisasi ke pekerjaan jalan yaitu :

### a. Dump Truck

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



*gambar 3. 2 Dump Truck*  
*Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

### b. Tandem Roller

*Tandem roller* adalah sebuah alat yang memiliki roda baja depan dan belakang untuk memadatkan campuran aspal. Alat berat ini biasanya digunakan untuk pekerjaan penggilasan akhir, misalnya untuk pekerjaan penggilasan aspal hot mix agar diperoleh hasil akhir rata. Alat ini memberikan lintasan yang sama pada masing-masing rodanya, dan beratnya antara 8-14 ton, dan apabila diinginkan dapat diisi dengan air, sehingga akan menambah berat 25-60%.



*gambar 3. 3 Tandem Roller*  
*Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

c. Motor Grader

Motor grader adalah alat berat yang banyak digunakan untuk menciptakan sebuah permukaan datar. khususnya dalam pembuatan jalan. Karakteristik dan juga spesifikasi motor grader dalah memiliki mata pisau di tengahnya yang berukuran panjang, mempunyai tiga poros sumbu, dengan taxi dan mesin/motor diletakkan di atas poros belakang.



*gambar 3. 4 Motor Grader*  
*Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

d. Asphalt Finisher

Asphal Finisher adalah alat yang digunakan menghamparkan campuran aspal hot mix yang dihasilkan dari alat produksi aspal yaitu Asphalt Mixing Plant (AMP) pada permukaan jalan yang digunakan. Cara kerja dari alat ini yaitu dengan cara menuangkan aspal hot mix yang ada di dump truck ke hopper finisher secara berangsur. Alat ini juga bisa diatur untuk lebar dan ketebalan aspal yang syaratkan.



*gambar 3. 5 Asphalt Finisher*  
*Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

e. Road Roller (PTR)

Road Roller, atau sering disebut dengan Pneumatic Tire Roller (PTR), adalah jenis alat berat yang digunakan untuk memadatkan material perkerasan jalan, seperti aspal, agregat, atau tanah. PTR menggunakan roda bertekanan udara (pneumatic tires) yang berfungsi untuk memberikan tekanan secara merata ke seluruh permukaan, membantu menciptakan kepadatan dan kekuatan jalan yang optimal.



*gambar 3. 6 Road Roller*  
*Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

f. Asphalt Distributor

Asphalt Distributor adalah mesin atau kendaraan khusus yang digunakan untuk menyemprotkan aspal cair (bitumen) secara merata pada permukaan jalan sebelum dilapisi dengan agregat atau lapisan aspal lainnya. Fungsi utama dari asphalt distributor adalah memastikan bahwa aspal tersebar dengan tepat dan merata untuk menghasilkan

ikatan yang kuat antara lapisan aspal dan agregat, serta membantu mencegah retakan atau kerusakan pada perkerasan jalan



*gambar 3. 7 Asphalt Distributor  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

g. Asphalt Finisher

Excavator adalah alat berat yang digunakan untuk menggali tanah, memindahkan material, dan melakukan berbagai pekerjaan konstruksi lainnya. Excavator memiliki desain yang fleksibel dan kuat, dengan lengan panjang yang dilengkapi dengan bucket di ujungnya, membuatnya ideal untuk berbagai tugas seperti penggalian, pemindahan material, hingga pembongkaran.



*gambar 3. 8 Asphlat Finisher  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

h. Excavator

Excavator adalah alat berat yang digunakan untuk menggali tanah, memindahkan material, dan melakukan berbagai pekerjaan konstruksi lainnya. Excavator memiliki desain yang fleksibel dan kuat, dengan lengan panjang yang dilengkapi dengan bucket di ujungnya,

membuatnya ideal untuk berbagai tugas seperti penggalian, pemindahan material, hingga pembongkaran.



*gambar 3. 9 Excavator*  
*Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

i. Asphalt Mixing Plant (AMP)

Asphalt Mixing Plant (AMP) adalah fasilitas atau pabrik yang digunakan untuk mencampur material agregat dengan aspal panas atau aspal cair untuk menghasilkan campuran aspal yang digunakan dalam konstruksi jalan. Pabrik ini memainkan peran kunci dalam proses produksi aspal dan sangat penting dalam memastikan kualitas, efisiensi, dan kuantitas campuran aspal yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi proyek.



*gambar 3. 10 Asphalt Mixing Plant*  
*Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

3.1.2 Tahapan Pelaksanaan

Adapun tahapan pelaksanaan pada proyek peningkatan jalan karya Km 7 desa balai makam kecamatan bathin solapan adalah sebagai berikut :

1. Pengukuran dan Perletakan Patok

Pengukuran dan perletakan patok adalah langkah penting dalam proyek konstruksi, khususnya dalam pembangunan infrastruktur atau bangunan. Keduanya terkait dengan proses survei dan pemetaan lahan yang memastikan posisi dan dimensi yang tepat sesuai dengan desain atau rencana proyek.

Perletakan patok adalah proses menandai titik-titik di lapangan berdasarkan hasil pengukuran yang telah dilakukan. Patok-patok ini menunjukkan batas lahan, posisi bangunan, jalan, atau infrastruktur lainnya. Patok ini menjadi pedoman bagi para pekerja konstruksi untuk memulai dan melanjutkan pekerjaan mereka sesuai dengan rencana.

Pengukuran patok pada proyek jalan karya km7 ini berjarak per 50m, Perletakan patok dilakukan oleh surveyor dengan ketentuan lebar dari patok ke centerline.



*gambar 3. 11 Pematokan  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

## 2. Pekerjaan Penyiapan Badan Jalan

Pekerjaan penyiapan badan jalan adalah salah satu tahap awal dalam proyek pembangunan jalan raya, yang bertujuan untuk mempersiapkan lahan sehingga sesuai dengan perencanaan teknis jalan. Pekerjaan ini melibatkan serangkaian langkah dan prosedur yang bertujuan untuk memastikan bahwa struktur jalan dibangun di atas fondasi yang kuat, stabil, dan sesuai dengan standar teknis yang ditetapkan.

Pembersihan lahan adalah langkah awal dalam penyiapan badan jalan. Tujuannya adalah membersihkan area yang akan digunakan dari semua penghalang, dan dilakukan sebelum kerja praktek dilakukan. Setelah pembersihan, lahan yang bersih akan lebih mudah untuk diukur, dengan ketentuan lebar lahan yaitu 1 meter.

### 3. Pekerjaan Base A

Pekerjaan Base A merupakan tahap penting dalam pembangunan jalan, terutama dalam konstruksi perkerasan berlapis. Base A adalah lapisan pondasi atas yang diletakkan di atas subgrade (tanah dasar) dan di bawah lapisan permukaan jalan (seperti aspal atau beton). Lapisan ini berfungsi sebagai fondasi yang kuat dan stabil untuk mendukung beban lalu lintas serta memastikan ketahanan jangka panjang dari konstruksi jalan.

Material Base A ditimbun di atas subgrade yang telah dipersiapkan. Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada tahap ini:

- a. Distribusi Material: Material harus disebarakan secara merata di sepanjang badan jalan.
- b. Tebal Lapisan: Ketebalan Base A bervariasi tergantung pada desain jalan, namun biasanya berkisar antara 10 hingga 30 cm. Tebal lapisan ini harus diukur dan diperiksa untuk memastikan sesuai dengan rencana desain.

Batu split agregat A ini merupakan campuran antara beberapa jenis ukuran baru split. Bahan campurannya terdiri dari tanah, abu batu, pasir, batu split ukuran 20- 30 mm dan 30-50mm.

#### A. Alat - alat yang digunakan

1. Dump Truck: Untuk mengangkut material Base A ke lokasi proyek.
2. Motor Grader: Untuk meratakan dan menyebarkan material secara merata di permukaan jalan.
3. Vibratory Roller/Compactor: Untuk memadatkan lapisan material Base A hingga mencapai kepadatan yang diinginkan.

4. Water Truck: Untuk menyiram material agar kelembabannya sesuai sebelum proses pemadatan.

#### B. Penghamparan Base A

1. Material Base A (agregat kasar atau batu pecah) dibawa ke lokasi pekerjaan menggunakan dump truck. Material ini harus sesuai dengan spesifikasi teknis yang telah ditentukan, misalnya ukuran butir, kepadatan, dan kekuatannya.
2. Jumlah yang di hamparkan berkisar setiap hari nya mencapai 7 sampai 14 dump truk dengan jumlah yang didapatkan dalam 1 truk sekitar 14 meter.
3. Penghamparan material dilakukan dengan cara menebarkan material secara merata di atas subgrade yang telah disiapkan. Proses ini melibatkan alat berat seperti motor grader untuk menghamparkan material ke ketebalan yang sesuai.
4. Penghamparan dilakukan oleh pengemudi dump truck dan mengikuti arahan pekerja harian yakni sebagai intruksi pada saat penghamparan, agar tumpukan base sesuai ketentuan dan 2 orang anak magang sebagai pengatur lalu lintas serta membantu mengecek apakah base sudah sesuai rencana.
5. Jarak Tumpukan Base Berkisaran 5 sampai 7 meter.
6. Base yang digunakan base kelas A yang di bawa dari pangkalan pasir pengaraian.
7. Dalam satu truck didapatkan base sebanyak 35-37 ton
8. Waktu yang diperlukan dari Pasir putih pekanbaru ke kulim sekitar 3-4 jam.



### C. Perataan Base A Menggunakan Motor Grader

Perataan Base A menggunakan motor grader adalah bagian penting dari proses konstruksi jalan. Base A adalah lapisan material granular yang umumnya terdiri dari batu pecah atau kerikil yang berfungsi sebagai dasar kuat bagi lapisan permukaan jalan (asphalt atau beton). Proses ini bertujuan untuk memastikan lapisan base rata, padat, dan memiliki elevasi yang tepat sesuai desain.

Berikut langkah-langkah umum perataan Base A menggunakan motor grader:

1. Persiapan Alat dan Area
  - a. Motor Grader: Pastikan motor grader dalam kondisi baik. Periksa bagian-bagian penting seperti blade (pisau) dan sistem hidrolik.
  - b. Lokasi Kerja: Pastikan area kerja sudah bebas dari rintangan, dan material Base A telah tersebar merata di area yang akan diratakan.
2. Pengaturan Sudut Blade
  - a. Blade motor grader harus diatur pada sudut yang tepat agar material dapat didorong dan diratakan dengan efisien. Umumnya sudut blade disesuaikan antara 25-35 derajat, tergantung pada kondisi material dan hasil yang diinginkan.
3. Pengaturan Kemiringan (Crown)
  - a. Jalan biasanya memerlukan kemiringan (crown) untuk memudahkan drainase air hujan. Crown dibuat dengan menaikkan bagian tengah jalan lebih tinggi dibandingkan bagian pinggir.

- b. Atur sudut blade agar motor grader bisa membentuk kemiringan sesuai spesifikasi desain.
4. Peralatan Awal
- a. Lakukan perataan awal dengan menggerakkan motor grader secara perlahan untuk mendistribusikan material Base A ke seluruh area.
  - b. Perataan Base A dilakukan 2 lapis, lapisan pertama untuk menjaga badan jalan/tanah dasar agar tidak becek dan juga agar Base B lebih padat dibandingkan dengan dilakukan 1 lapis sekali langsung.
5. Pemasatan Material
- a. Perataan dilakukan oleh motor grader dengan jupmah operator yaitu dan dibantu oleh pekerja harian dan anak magang untuk mrngamankan lalu lintas serta mengecek base apakah sudah sesuai rencana.
6. Pengecekan Akhir
- a. Kontraktor pelaksana mengecek lebar dan ketebalan base dan dibantu juga oleh anak magang sebanyak 2 orang.
7. Finishing
- a. Setelah proses pengecekan selesai, motor grader dapat melakukan proses finishing untuk menghasilkan permukaan yang benar-benar halus dan rata.



*gambar 3. 13 Perataan Base A  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

#### D. Pemadatan Base A

Pemadatan Base A merupakan tahap kritis dalam konstruksi jalan setelah proses perataan menggunakan motor grader. Pemadatan bertujuan untuk mencapai tingkat kepadatan yang diinginkan, meningkatkan kekuatan lapisan base, serta meminimalisasi kemungkinan penurunan permukaan jalan di kemudian hari. Base A biasanya terdiri dari material granular seperti batu pecah atau kerikil yang memiliki ukuran tertentu.

Berikut adalah langkah-langkah penting dalam pemadatan Base A:

1. Persiapan Area dan Material
  - a. Pastikan material Base A tersebar merata di seluruh area yang akan dipadatkan. Hal ini penting agar pemadatan berjalan efektif dan hasilnya merata.
  - b. Kelembapan yang Ideal: Sebelum proses pemadatan dimulai, pastikan kelembapan material berada pada tingkat optimal. Biasanya, material yang terlalu kering atau terlalu basah akan mengurangi efektivitas pemadatan. Jika terlalu kering, tambahkan air menggunakan water tank.
2. Penggunaan Alat Pematat
  - a. Vibratory Roller (Tandem Roller atau Single Drum Roller): Alat pematat ini menggunakan getaran (vibrasi) untuk mengonsolidasikan material. Getaran membantu material granular seperti batu pecah atau kerikil agar saling mengunci dan mengurangi rongga udara.
  - b. Operator Vibro 1 orang.

- c. Pemadatan dilakukan sepanjang 75-600 meter sesuai dengan jumlah base.
3. Pemadatan Bertahap (Lapis per Lapis)
    - a. Setelah pemadatan selesai dan lulus uji, lapisan Base A siap untuk menerima lapisan perkerasan berikutnya, seperti aspal atau beton.
    - b. Pastikan tidak ada genangan air atau deformasi pada lapisan base yang sudah dipadatkan.



*gambar 3. 14 Pemadatan Base A  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

#### E. Pengujian Test Pit Base A

Lubang Uji Pengujian adalah proses yang melibatkan eksplorasi dan pengujian di lokasi pertambangan atau konstruksi untuk mengetahui karakteristik material di dalam tanah.

Ada beberapa prosedur yang harus diikuti saat melakukan lubang uji:

1. Persiapan Lokasi
  - a. Lokasi disiapkan dengan mengidentifikasi area spesifik tempat penggalian akan dilakukan secermat mungkin. Biasanya survei pendahuluan dilakukan untuk memastikan kesesuaian lokasi tersebut.
2. Penggalian
  - a. Lubang digali hingga kedalaman yang ditentukan sebelumnya yang dianggap perlu dan cukup untuk mengekspos material

bangunan di bawah permukaan tanah. Kedalaman dan ukuran atau dimensi lubang uji dapat bervariasi tergantung pada tujuan pengujian.

- b. Ketebalan yang di dapatkan pada saat melakukan pengujian Test pit adalah 10-15 cm. Apabila kurang dari 10 cm maka harus ditimbun lagi dan apabila berlebihpun perusahaan akan mengalami kerugian.
- c. Disetiap titik dilakukan pengeboran sebanyak 2 lubang yaitu kanan-centerline, kiri-centerline ini dilakukan selang seling.
- d. Membutuhkan 2 orang tukang untuk pengeboran menggunakan jack hammer
- e. Disetiap titik dilakukan pengeboran sebanyak 2 lubang yaitu kanan-centerline, kiri-centerline ini dilakukan selang seling.
- f. Setiap titik berjarak 50 meter.
- g. Setelah pengukuran kedalam selesai maka lubang yang dibor ditutup Kembali dan diratakan secara manual.



*gambar 3. 15 Test Pit  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

#### F. Pengujian Sandcone

Pengujian Sand Cone atau uji Kepadatan Lapangan (Field Density Test) adalah metode untuk menentukan kepadatan tanah di lapangan, terutama setelah pemadatan dilakukan. Pengujian ini sering digunakan dalam pekerjaan konstruksi seperti jalan raya, bendungan, atau pondasi bangunan, untuk memastikan bahwa tanah yang dipadatkan sesuai dengan spesifikasi

Berikut adalah langkah-langkah dalam melakukan pengujian Sand Cone:

1. Persiapan Alat dan Bahan
  - a. Peralatan Sand Cone: Botol pasir (sand cone apparatus), pelat dasar (base plate), dan corong.
  - b. Pasir Standar: Pasir kering dan seragam dengan kepadatan diketahui.
  - c. Alat Penggalian: Alat kecil untuk menggali lubang di lapangan (seperti d. cangkul atau sekop).
  - d. Alat Timbang: Untuk menimbang pasir dan sampel tanah.
2. Pengukuran Awal Pasir
  - a. Timbang botol pasir (beserta pasir di dalamnya) sebelum digunakan. Ini adalah berat awal pasir.
3. Penggalian di Lapangan
  - a. Gali lubang kecil di tanah (umumnya berbentuk kerucut) dengan ukuran tertentu menggunakan pelat dasar sebagai panduan.
  - b. Kumpulkan tanah yang dikeluarkan dari lubang untuk diuji lebih lanjut di laboratorium (untuk mengetahui kadar air dan massa tanah kering).
4. Pengisian Pasir ke Dalam Lubang
  - a. Tempatkan alat Sand Cone di atas lubang yang telah digali
  - b. Buka katup, biarkan pasir mengalir dari corong ke dalam lubang hingga penuh dan stabil.
5. Pengukuran Akhir Pasir
  - a. Timbang botol pasir setelah pengisian selesai. Ini adalah berat akhir pasir.
6. Perhitungan Volume Lubang
  - a. Volume lubang di lapangan dihitung berdasarkan jumlah pasir yang mengisi lubang (berat awal pasir - berat akhir pasir), kemudian dibagi dengan kepadatan pasir standar.
7. Pengukuran Kadar Air Tanah

- a. Kadar air tanah dari sampel yang diambil juga diuji untuk membantu menghitung berat tanah kering.
8. Perhitungan Kepadatan Tanah
- a. Menggunakan data dari volume lubang dan berat tanah kering, kepadatan tanah dihitung sebagai berikut:
- $$\text{Kepadatan Tanah (g/cm}^3\text{)} = \frac{\text{Berat volume tanah kering}}{\text{Volume Lobang}}$$
9. Bandingkan dengan Spesifikasi
- a. Pekerjaan sand cone yang di dilakukan dilapangan yaitu untuk Base B dan Base A dan menggunakan cara yang sama
  - b. Pengujian sandcone ini dilakukan oleh 2 orang lab.
  - c. Pengujian ini dilakukan disetiap 100 meter.
  - d. Setelah pengujian selesai dilakukan, lubang yang telah digali di tutup kembali dan di ratakan secara manual.



*gambar 3. 16 Pengujian Sand Cone  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

#### G. Prime coat

Prime coat adalah lapisan perekat yang diaplikasikan di antara permukaan pondasi jalan (sub-base atau base course) dan lapisan perkerasan aspal. Fungsi utamanya adalah untuk memastikan ikatan yang baik antara material pondasi dan lapisan aspal yang akan diaplikasikan di atasnya. Prime coat biasanya digunakan dalam konstruksi jalan beraspal.

Fungsi Prime Coat :

1. Memperbaiki Adhesi

Prime coat berfungsi untuk meningkatkan daya ikat antara lapisan pondasi jalan (misalnya, agregat) dan lapisan aspal yang akan diaplikasikan di atasnya.

2. Mengisi Pori-Pori

Prime coat meresap ke dalam pori-pori lapisan pondasi (agregat atau tanah), mengurangi debu, dan membuat permukaan lebih solid serta tahan terhadap air.

3. Mencegah Pemisahan Lapisan

Dengan adanya prime coat, lapisan perkerasan aspal dapat terikat lebih baik dengan pondasi, mencegah pergeseran atau pemisahan lapisan yang dapat menyebabkan kegagalan struktural di jalan.

4. Meningkatkan Tahan Air

Prime coat membantu menahan penetrasi air ke lapisan pondasi yang dapat menyebabkan penurunan daya dukung tanah.

Pada saat dilapangan pekerjaan ini dilakukan dengan cara yaitu sebagai berikut:

1. penyiraman dilakukan dengan alat asphalt distributor.
2. Penyiraman dilakukan secara berangsur sesuai dengan kebutuhan yang akan diaspal.
3. hindari hasil prime coat dari lalu lintas kendaraan agar bahan dapat mengikat secara maksimal
4. Untuk penyiraman hanya dilakukan sekali jalan saja..

5. Jangan terlalu berlebihan saat penyiraman karena bisa mengakibatkan aspal gemuk bahkan leleh.



*gambar 3. 17 Prime Coat  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

#### H. Pekerjaan AC-BC

AC-BC adalah singkatan dari Asphalt Concrete - Binder Course, yaitu salah satu lapisan dalam struktur perkerasan beraspal pada jalan raya. Lapisan ini terletak di antara lapisan pondasi (Base Course) dan lapisan permukaan (Wearing Course).

Pekerjaan AC-BC sangat penting karena fungsinya dalam menyebarkan beban kendaraan dari lapisan permukaan ke lapisan pondasi di bawahnya serta memberikan kestabilan struktural pada perkerasan jalan.

##### 1. Proses Pekerjaan AC-BC

###### a. Persiapan Lapangan

Permukaan lapisan pondasi harus bersih dan rata sebelum pekerjaan AC-BC dimulai. Jika diperlukan, lapisan perekat (tack coat) diaplikasikan untuk membantu lapisan AC-BC melekat dengan baik.

##### 2. Produksi Campuran dan Pengangkutan AC-BC

a. Campuran aspal dan agregat untuk AC-BC biasanya diproduksi di pabrik pencampuran aspal (Asphalt Mixing Plant - AMP). Komposisi campuran harus sesuai dengan spesifikasi proyek yang digunakan.

b. pengangkutan menggunakan dump truck.

c. Penumpukan dilakukan didalam hopper pada aspal finisher.

- d. pengangkutan aspal di ambil dari AMP pekan baru.
- e. Aspal yang diangkut dari AMP menuju lokasi harus diselimuti menggunakan plastik atau kembes agar suhu tetap terjaga.
- f. suhu yang ditetapkan saat pengangkutan adalah 145-155 derajat C

- g. jumlah pengangkutan perharinya yaitu 2-10 dump truk 2 dump truk sebagai trial atau percobaan.
- h. dalam 1 truck didapatkan aspal sebanyak 28-30 ton



*gambar 3. 18 Pengangkutan AC-BC  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

### 3. Penghamparan AC-BC

Penghamparan AC-BC dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. penghamparan menggunakan asphalt Finisher.
- b. sebelum penghamparan lakukan cek suhu jika masuk kedalam. suhu yang ditetapkan yaitu 130-150 derajat C aspal boleh di hamparkan.
- c. atur ketebalan dan lebar dari aspal finisher yaitu dengan tebal sekitar 7,5 cm dan lebar sekitar 2,5 meter.

- d. sebelum penghamparan lakukan penandaan menggunakan cat dan tali yang di tarik lurus pada pinggir jalan agar lebar tetap terjaga.
- e. untuk 1 dump truck didapatkan panjang sekitar 80 m untuk satu sisi jalan.
  
- f. penghamparan dibantu oleh pekerja harian untuk mengecek ketebala, lebar dan kepadatan aspal yang di hamparkan.



*gambar 3. 19 Penghamparan AC-BC  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

#### 4. Pemasatan

Setelah dihampar, campuran AC-BC dipadatkan menggunakan alat pemadat (vibratory roller dan tandem roller). Pemasatan dilakukan bertahap hingga mencapai kepadatan yang ditentukan dalam spesifikasi.

Penggilasan AC-BC dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. penggilasan menggunakan tandem roller.
- b. lakukan pengecekan suhu saat penggilasan suhu penggilasan yang di syaratkan yaitu 125-135 derajat C.
- c. untuk penggilasan dilakukan 2 pasing diawal dan 2 passing

diakhir

- d. penggilasan dilakukan menggunakan air yang diisi pada tandem dan dibantu dengan water tank untuk pengambilan airnya.



*gambar 3. 20 Pematatan Asphalt  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

#### 5. Pemeriksaan Mutu

Setelah proses pematatan, dilakukan pengujian untuk memeriksa kepadatan, kadar aspal, gradasi agregat, dan parameter lainnya untuk memastikan kualitas campuran sesuai dengan standar.

Pematatan AC-BC dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut

- a. pematatan dilakukan menggunakan PTR.
- b. lakukan pengecekan suhu saat pematatan, suhu pematatan yang di syaratkan yaitu  $>95$  derajat C.
- c. untuk pematatan dilakukan 22 passing pematatan

- d. menggunakan 2 alat PTR.



*gambar 3. 21 Pemeriksaan Mutu  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

## 6. Pekerjaan AC-WC

AC-WC adalah singkatan dari Asphalt Concrete - Wearing Course, yang merupakan lapisan aspal teratas dalam struktur perkerasan jalan beraspal. AC-WC berfungsi sebagai lapisan pelindung utama yang bersentuhan langsung dengan beban lalu lintas serta pengaruh cuaca. Lapisan ini harus kuat, tahan terhadap abrasi, dan memiliki permukaan yang halus untuk kenyamanan serta keselamatan pengguna jalan.

Untuk system kerja AC-WC pada saat dilapangan sama dengan pekerjaan AC-BC hanya saja beda penempatannya dan ketebalannya. Berikut adalah pekerjaan yang dilakukan pada saat AC-WC yaitu:

- a. Persiapan Permukaan
  1. Sebelum penghamparan AC-WC, permukaan lapisan di bawahnya (seperti AC-BC) harus dibersihkan dari debu, kotoran, atau material lepas. Jika diperlukan, diaplikasikan tack coat sebagai perekat antara AC-WC dan lapisan di bawahnya untuk memastikan ikatan yang baik.
- b. Pembuatan Campuran Aspal
  1. Campuran aspal diproduksi di pabrik aspal (Asphalt Mixing Plant - AMP). Komposisi campuran harus sesuai dengan

spesifikasi yang telah ditentukan untuk AC-WC, terutama dalam hal gradasi agregat dan kadar aspal.

c. Pengangkutan

1. Campuran aspal panas diangkut dari pabrik ke lokasi proyek menggunakan truk pengangkut aspal. Truk tersebut harus menjaga suhu campuran agar tetap panas dan homogen selama pengangkutan.
2. Pengangkutan menggunakan Dump truck di ambil dari pekan baru menuju kelokasi.
3. Aspal yang diangkut dari AMP menuju lokasi harus diselimuti menggunakan plastic atau kembes agar suhu tetap terjaga.
4. Suhu yang ditetapkan saat pengangkutan adalah 145-155 derajat C.
5. Jumlah pengangkutan perharinya yaitu 2-10 dump truk 2 dump truk sebagai trial atau percobaan.
6. Dalam 1 truck didapatkan aspal sebanyak 28-30 ton.



*gambar 3. 22 Pekerjaan AC-WC  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

7. Pengambaran AC-WC

Ketebalan AC-WC biasanya lebih tipis dibandingkan lapisan-lapisan di bawahnya, berkisar antara 3-5 cm tergantung pada kelas jalan dan beban lalu lintas yang dirancang. Ketebalan

ini harus cukup untuk memberikan perlindungan optimal tanpa mengurangi stabilitas lapisan di bawahnya.

Penghamparan AC-WC dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Penghamparan menggunakan asphalt Finisher.
- b. Sebelum penghamparan lakukan cek suhu jika masuk kedalam suhu yang ditetapkan yaitu 130-150 derajat C aspal boleh di hamparkan.
- c. Atur ketebalan dan lebar dari aspal finisher yaitu dengan tebal sekitar 5,5 cm dan lebar sekitar 2,4 meter.
- d. Sebelum penghamparan lakukan penandaan menggunakan cat dan tali yang di tarik lurus pada pinggir jalan agar lebar tetap terjaga.
- e. Untuk 1 dump truck didapatkan panjang sekitar 120 m untuk satu sisi jalan.
- f. Penghamparan dibantu oleh pekerja harian untuk mengecek ketebala, lebar dan kepadatan aspal yang di hamparkan.



*gambar 3. 23 Penghamparan AC-WC  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

## 8. Penggilasan AC-WC

Penggilasan AC-WC (Asphalt Concrete - Wearing Course) adalah proses pemadatan campuran aspal panas pada lapisan

teratas perkerasan jalan setelah dihamparkan. Proses ini bertujuan untuk mencapai kepadatan dan stabilitas yang maksimal agar lapisan aspal memiliki daya tahan yang optimal terhadap beban lalu lintas dan faktor lingkungan.

Penggilasan AC-WC dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Penggilasan menggunakan tandem roller
- b. Lakukan pengecekan suhu saat penggilasan suhu penggilasan yang di syartkan yaitu 125-135 derajat C.
- c. Untuk penggilasan dilakukan 2 pasing diawal dan 2 passingdi akhir.
- d. Penggilasan dilakukan menggunakan air yang diisi pada tandem dan dibantu dengan water tank untuk pengambilan airnya.
- e. Pada saat penjoinan aspal kiri dan kanan lakukan penggilasan dibagian centerline terlebih dahulu.



*gambar 3. 24 Peggilasan AC-WC  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

## 9. Pemadatan AC-WC

Pemadatan AC-WC dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Pemadatan dilakukan menggunakan road roller.
- b. lakukan pengecekan suhu saat pemadatan,suhu pemadatan yang di syartkan yaitu >95 derajat C.
- c. untuk pemadatan dilakukan 22 passing.

- d. pemadatan menggunakan 1 alat road roller.



*gambar 3. 25 Pemadatan AC-WC oleh Road Roller  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

#### 10. Core drill AC-WC

Core Drill adalah test yang berfungsi untuk menentukan dan mengambil sample dari perkerasan aspal di jalan sehingga mengetahui ketebalan perkerasannya, karakteristik serta campuran dari material asphalt tersebut.

Core drill dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Pengambilan sampel menggunakan alat core drill.
- b. Sebelum core hidupkan mesin nya terlebih dahulu.
- c. Untuk proses pengambilannya dengan cara memusingkan pada bagian alat agar mata pisau core turun untuk mengambilsampel.
- d. Pengabilan sampel dilakukan juga menggunakan air agar mata pisau core tidak rusak.
- e. Jika sudah sampai ke dalaman Base A pusing alat supaya matapisau core terangkat keluar
- f. Ambil sampel ukur tinggi sampel menggunakan jangka sorong untuk mendapatkan ketebalan aspal AC-WC.

- g. Core drill dilakukan pada saat pengaspalan trial(percobaan), apakah aspal yang di hamparkan bisa dilanjutkan atau tidak.



*gambar 3. 26 Core Drill Test AC-WC  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

### **3.2 Target Yang Diharapkan**

Adapun target yang diharapkan selama kerja praktek di CV.Wan Company adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa diharapkan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan lapangan di lokasi selama Kerja Praktek.
2. Mahasiswa mengetahui cara kerja alat berat yang digunakan pada saat pekerjaan.
3. Mahasiswa diharapkan bisa memberikan masukan kepada perusahaan apabila terjadi kendala dilapangan.
4. Mahasiswa diharapkan dapat berkontribusi dan menerapkan ilmu yang didapatkan selama masa perkuliahan kepada perusahaan pada waktu melakukan Kerja Praktek.
5. Mahasiswa diharapkan mampu menambah wawasan. Pengalaman, serta memperbanyak koneksi atau relasi di bidang ilmu Teknik Sipil untuk menghadapi dunia kerja kedepannya.
6. Mahasiswa dapat mengetahui kondisi pekerjaan dilapangan

secara langsung dan nyata, dan juga lebih mengenal keadaan yang sesungguhnya.

7. Mahasiswa dapat mengetahui teknik - teknik pelaksanaan pada saat pekerjaan konstruksi berlangsung.
8. Mahasiswa dapat mengetahui tata cara pengelolaan proyek dan administrasinya.
9. Dengan terselesainya pekerjaan ini, diharapkan dapat mempermudah dan memperlancarkan kembali akses lalu lintas bagi masyarakat yang melewati jalan tersebut.

### **3.3 Perangkat Lunak/Keras Yang Digunakan**

#### **3.3.1 Perangkat Lunak**

Dalam proyek Peningkatan jalan karya Km.7 kulim ini terletak di desa balai makam kecamatan bathin solapan ini, mahasiswa menggunakan perangkat lunak seperti berikut:

1. Microsoft Word

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

2. Microsoft Excel

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

#### **3.3.2 Perangkat Keras**

Dalam proyek Peningkatan jalan karya Km.7 kulim ini terletak di desa balai makam kecamatan bathin solapan ini, mahasiswa menggunakan perangkat keras seperti berikut:

1. Laptop

Laptop adalah komputer pribadi yang dapat dipindahkan dan dibawa dengan mudah sehingga dapat digunakan di banyak tempat. Mayoritas laptop mempunyai fitur yang sama dengan komputer, sehingga laptop mampu menjalankan perangkat lunak dan mengelola berkas. Dalam Kerja Praktek ini laptop sangat diperlukan dalam pembuatan Laporan.

2. Handphone

Handphone adalah perangkat telekomunikasi elektronik yang mempunyai berbagai fitur didalamnya yang bisa mempermudah kegiatan sehari – hari. Dalam kerja praktek yang penulis lakukan, penulis menggunakan handphone sebagai sarana dalam penggunaan camera handphone untuk mengambil dokumentasi di lapangan.

3. Alat Tulis

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

### **3.4 Data-Data yang Diperlukan**

Adapun data data yang diperlukan dalam proyek peningkatan jalan karya km.7 kulim ini adalah sebagai berikut:

1. Data umum dan data teknis

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

2. Gambar perencanaan

Melakukan pembuatan agar dapat dilakukan dengan desain awal. Melakukan perhitungan yang lebih presisi. Memperkirakan biaya yang akan dibutuhkan.

3. Dokumentasi

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

### **3.5 Dokumen- dokumen File-file yang Dihasilkan**

Dengan melakukan Kerja Praktek, dokumentasi dan data yang dihasilkan adalah laporan harian, gambar perencanaan yang berisikan tentang pekerjaan yang dilaksanakan setiap harinya, keadaan cuaca, instruksi pemberi tugas direksi

pekerjaan yang telah ditandatangani sebagai dasar proses selanjutnya serta kendala kerja yang dihadapi.

### **3.6 Kendala-Kendala yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas**

1. Pekerjaan sering tertunda dikarenakan kondisi cuaca yang kurang baik(hujan) pada saat pelaksanaan pekerjaan dilapangan.
2. Terjadinya kesulitan mencari sumber air untuk penyiraman badan jalan, testcore drill dan pekerjaan lainnya.
3. Terjadinya kepadatan lalu lintas dilokasi tersebut dikarenakan banyak pengendara yang lewat dan proses pekerjaan sedikit terganggu.

### **3.7 Hal-hal yang Dianggap Perlu**

Dalam pekerjaan ini ada hal – hal yang di anggap perlu dan harus diperhatikan pada saat berlangsungnya kerja praktek yaitu sebagai berikut:

1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Dalam sebuah proyek hal yang paling penting dan sering dilupakan adalah tentang keselamatan pekerja. Sama halnya dengan proyek Peningkatan jalan karya Km.7 kulim ini terletak di desa balai makam kecamatan bathin solapan, pada proyek ini keselamatan pekerja kurang di perhatikan, tidak adanya alat pelindung diri (APD) untuk para pekerja dan pelaksana lapangan. Hal ini dapat di berkemungkinan menimbulkan resiko kecelakaan kerja pada pekerjaan dan petugas dilapangan.

2. Perlengkapan keamanan lalu lintas

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

### 3. Perangkat Dokumentasi

Dokumentasi salah satu faktor pendukung dalam pekerjaan sebagai bahan pelaporan. Tanpa adanya dokumentasi lapangan, maka tidak akan ada bukti bahwa kita telah melakukan pekerjaan tersebut. Oleh karena itu, diperlukan perangkat dokumentasi yang bisa mengambil gambar dengan jelas.

## **BAB IV**

### **TINJAUAN KHUSUS PELAKSANAAN AC-WC PADA PENINGKATAN JALAN KARYA KULIM KM 7**

#### **4.1 Pelaksanaan pekerjaan AC – WC**

Kondisi umum pada paket Peningkatan jalan Karya Kulim KM 7 adalah jalan yang terletak di kota Duri balai makam, tepatnya di bathin solapan, pada bagian ruas efektif dan non efektif jalan dengan kelebaran yang sama satu dengan yang lainnya.

Perkerasan existing fleksibel pavement sepanjang ruas jalan ini belm mengalami kerusakan berat dalam beberapa bulan masih dapat dilalui oleh kendaraan hal ini dapat dilihat secara visual dimana kondisi perkerasan fleksibel jalan masih bagus dan sedikit retak atau berlobang serta mengalami penurunan (deformasi) tetapi masih dapat dilalui oleh kendaraan untuk itu masih dapat ditangani dengan rehabilitas. Ada juga beberapa titik atau spot yang perlu ditangani secara rekontruksi dan peningkatan (rising) jalan yang mengalami genangan banjir di ruas jalan.

Dari hasil survey tinjauan lapangan (field engineering) didapati perkerasan existing flexible yang lama sudah mengalami kerusakan seperti berlobang, retak dan penurunan. Lebar perkerasan pada lokasi ini rata-rata 4.80 meter. Oleh karena itu sebelum melakukan peningkatan badan jalan maka perlu dilakukan patching di badan jalan yang berlobang atau mengalami keretakan.

Selain itu tidak ada saluran air atau drainase pada paket peningkatan jalan Karya kulim km 7 tersebut maka perlu dilakukan penggalian ulang dan pembersihan di area Drainase tersebut.

Dari tinjauan yang telah dilakukan maka alur pelaksanaan pekerjaan AC – WC pada peningkatan jalan pangeran ayin kenten laut Palembang tahun 2020 dapat dilihat pada bagan 4.1 berikut.

## **4.2 Tahapan Persiapan**

Tahapan Pekerjaan Laston Lapis Aus (AC-WC) sebagai berikut:

### **4.2.1 Persiapan**

Penghamparan AC-WC (Asphalt concrete wearing course) Tahapan Pekerjaan Laston Lapis Aus (AC-WC).

### **4.2.2 Mempersiapkan Material**

Material yang akan dipakai untuk pekerjaan Asphalt Concrete Wearing Course (AC-WC) harus terlebih dahulu dilakukan pengujian. Dari hasil pengujian ini akan dijadikan dasar komposisi campuran AC-WC yang akan digunakan dan untuk mengetahui material tersebut sesuai spesifikasi atau tidak. Jenis tes yang dilaksanakan meliputi :

1. Tes Gradasi dengan Analisa Saringan (Sieve Analysis).
2. Marshall Test.
3. Abrasi butiran (Tes Los Angeles).
4. Tes resapan asphalt ke butiran.

#### 4.2.3 Mempersiapkan Peralatan

Beberapa peralatan yang diperlukan:

##### 1. Asphalt Distributor

peralatan khusus yang digunakan dalam konstruksi dan pemeliharaan jalan untuk mengaplikasikan aspal cair atau bitumen dalam jumlah yang terkontrol ke permukaan jalan sebelum meletakkan campuran aspal. Lapisan ini disebut tack coat atau prime coat, dan membantu merekatkan lapisan aspal menjadi satu untuk menghasilkan perkerasan yang kuat dan tahan lama. Distributor aspal sangat penting dalam konstruksi jalan raya, jalan raya, tempat parkir, dan jenis infrastruktur lainnya.



*gambar 4. 1 Asphalt Distributor*  
*Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

##### 2. Asphalt Finisher

Asphalt Finisher adalah alat yang digunakan menghamparkan campuran aspal hot mix yang dihasilkan dari alat produksi aspal yaitu Asphalt Mixing Plant (AMP) pada permukaan jalan yang digunakan. Cara kerja dari alat ini yaitu dengan cara menuangkan aspal hot mix yang ada di dump truck ke hopper finisher secara berangsur. Alat ini juga bisa diatur untuk lebar dan ketebalan aspal yang syaratkan.



*gambar 4. 2 Asphalt Finisher  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

### 3. Dump Truck

Pekerjaan pembersihan lahan ini sangat perlu dilaksanakan guna membersihkan area lahan Pembangunan dari berbagai unsur yang tidak diinginkan seperti pohon, sampah, Semak dan bahan lainnya. untuk kondisi lapangan aspal lama digali menggunakan alat berat seperti excavator dan alat berat pengangkut material nya menggunakan dump truck.



#### 4. Tire Roller

Road Roller, atau sering disebut dengan Pneumatic Tire Roller (PTR), adalah jenis alat berat yang digunakan untuk memadatkan material perkerasan jalan, seperti aspal, agregat, atau tanah. PTR menggunakan roda bertekanan udara (pneumatic tires) yang berfungsi untuk memberikan tekanan secara merata ke seluruh permukaan, membantu menciptakan kepadatan dan kekuatan jalan yang optimal.



*gambar 4. 4 Tire Roller  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

#### 5. Tandem Roller

Tandem roller adalah sebuah alat yang memiliki roda baja depan dan belakang untuk memadatkan campuran aspal. Alat berat ini biasanya digunakan untuk pekerjaan penggilasan akhir, misalnya untuk pekerjaan penggilasan aspal hot mix agar diperoleh hasil akhir rata. Alat ini memberikan lintasan yang sama pada masing-masing rodanya, dan beratnya antara 8-14 ton, dan apabila diinginkan dapat diisi dengan air, sehingga akan menambah berat 25-60%.



### **4.3 Staking Out (pematokan)**

Pematokan pada AC-WC (Asphalt Concrete-Wearing Course) adalah tahap penting dalam konstruksi jalan untuk menentukan batasan atau patokan dalam penghampanan lapisan aspal terakhir yang akan menjadi lapisan permukaan jalan. AC-WC adalah lapisan aspal beton tipis yang terletak di atas lapisan AC-BC (Asphalt Concrete-Binder Course) atau lapisan dasar.

Fungsi utama AC-WC adalah sebagai lapisan permukaan yang bersentuhan langsung dengan kendaraan, sehingga kualitas penghampanan harus sangat baik untuk memastikan permukaan yang rata, kuat, dan tahan lama.

Laksanakan Staking out di lapangan untuk menentukan:

1. Patok Referensi
2. Patok Center Line

### 3. Patok Batas AC-WC



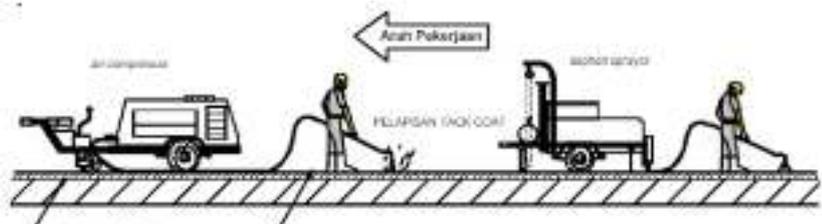
*gambar 4. 6 Pematokan  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

#### 4.4 Pelaksanaan

Pekerjaan Laston Lapis Aus (AC-WC) dilaksanakan sesuai dengan tahapanebagai berikut :

##### 4.4.1 Pelapisan Tack Coat

Sebelum tack coat dilapiskan maka permukaan *concrete box* dibersihkan terlebih dahulu dengan compressor. Pelapisan tack coat ini dilaksanakan di atas permukaan concrete box secara merata dengan menggunakan asphalt sprayer.



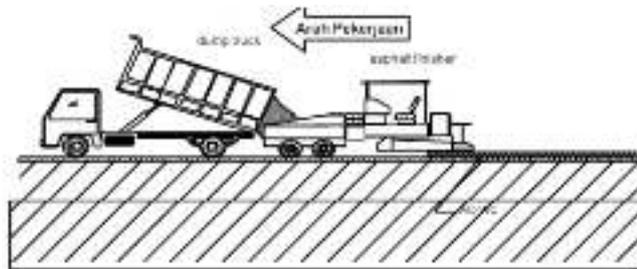
*gambar 4. 7 ilustrasi pelapisan tack coat*



#### 4.4.2 Penghamparan AC-WC

Laston lapis aus (AC-WC) dari Asphalt Mixing Plan (AMP) diangkut dengan dump truck ke lokasi proyek. Pada saat pengangkutan ini harus di jagi temperatur AC-WC dengan cara menutupi dump truck dengan terpal. Penghamparan AC-WC dilakukan dengan cara menuangkan AC-WC dari dump truck ke asphalt Finisher AC-WC tersebut digelar.

Ketebalan dan temperatur AC-WC pada saat penggelaran harus sesuai dengan ketentuan/spesifikasi. Apabila tidak memungkinkan (hujan) maka penghamparan harus di hentikan sementara dan dilanjutkan lagi ketika hujan sudah berhenti.



*gambar 4. 9 Ilustrasi Penghamparan AC-*



#### 4.4.3 Pemadatan AC-WC

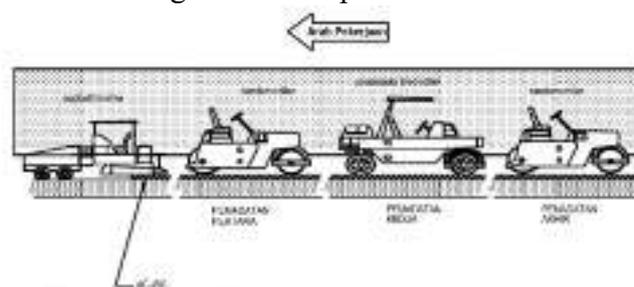
Pemadatan AC-WC terbagi dalam 3 bagian yaitu:

1. Pemadatan Pertama (Breakdown rolling)
2. Pemadatan Kedua (Intermediete rolling)
3. Pemadatan Terakhir (Final Rolling)

Pemadatan pertama dilaksanakan pada saat temperatur mencapai syarat yang ditentukan. Penggelaran ini menggunakan tandem roller dengan jumlah lintasan sesuai dengan trial compaction.

Pemadatan kedua dilaksanakan pada saat temperatur mencapai syarat yang ditentukan. Penggelaran ini menggunakan tire roller dengan jumlah lintasan sesuai dengan trial compaction.

Pemadatan terakhir dilaksanakan pada saat temperatur mencapai syarat yang ditentukan. Penggelaran ini menggunakan tandem roller dengan jumlah lintasan sesuai dengan trial compaction.



*gambar 4. 11 Ilustrasi gambar pemadatan AC-WC*



*gambar 4. 12 Pematatan Pertama menggunakan Tendem roller  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*



*gambar 4. 13 Pematatan kedua menggunakan tire roller  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*



*gambar 4. 14 Pematatan ketiga menggunakan tendem roller  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

Hal-hal yang perlu diketahui pada tahap ini adalah:

1. Lapis AC-WC paling atas yang diselesaikan setiap section pematatan harus dibuat sedemikian rupa hingga memiliki kemiringan sesuai spesifikasi.
2. Patok referensi elevasi AC-WC, center line, batas-batas AC-WC dan patok kemiringan agar dibuat dengan jelas, diupdate sesuai dengan elevasi AC-WC yang telah diselesaikan dan dijaga keberadaannya untuk mempermudah pemeriksaan pengontrolan pekerjaan.
3. Pematatan pada jalan lurus dimulai dari tepi perkerasan sejajar as jalan menuju ke tengah. Pada tikungan, pematatan dimulai dari bagian

tanjakan dan turunan harus dimulai dari bagian lebih tinggi. Pada bagian tanjakan dan turunan harus dimulai di bagian yang rendah sejajar as jalan menuju ke bagian yang tinggi.

4. Roda penggilas pada lintasan pertama di tempatkan di muka jalan.
5. Pada waktu pemdatan roda mesin gilas harus di basahi (dilap) dengan air.
  - a. Alat yang digunakan meliputi : asphalt finisher, asphalt sprayer, Tandem Roller, tire roller, dump truck, compressor, dan alat bantu lain.
  - b. Material yang digunakan: aspal AC-WC sesuai spesifikasi
  - c. Tenaga yang dibutuhkan: pekerja, operator, supir, dan 2 anak magang.
  - d. Waktu pelaksanaan: durasi pekerjaan aspal AC-WC = sesuai schedule.

#### **4.5 Data suhu AC-WC**

Data suhu pada AC-WC (Asphalt Concrete-Wearing Course) sangat penting dalam proses produksi, pengangkutan, dan penghamparan karena suhu yang tidak sesuai dapat menyebabkan penurunan kualitas aspal dan hasil akhir jalan.

##### **4.5.1 Suhu Aspal Saat Pencampuran**

Suhu pencampuran agregat dan aspal adalah faktor utama untuk memastikan campuran homogen. Suhu yang terlalu rendah menyebabkan pencampuran yang tidak sempurna, sementara suhu yang terlalu tinggi bisa merusak kualitas aspal. Suhu pencampuran AC-WC biasanya berada dalam kisaran:

- a. 140°C - 160°C untuk aspal konvensional.
- b. 150°C - 170°C untuk aspal modifikasi (misalnya dengan polimer).

##### **4.5.2 Suhu Pengangkutan**

Setelah pencampuran, suhu campuran aspal harus dipertahankan selama pengangkutan dari pabrik ke lokasi proyek. Pengangkutan yang

terlalu lama atau isolasi yang buruk bisa menyebabkan campuran mendingin sebelum sampai di lokasi penghamparan. Suhu pengangkutan yang ideal harus tetap berada di kisaran:

- a. 130°C - 150°C agar campuran tetap bisa dihampar dan dipadatkan dengan baik.

#### 4.5.3 Suhu Saat Penghamparan (Laying Temperature)

Pada saat penghamparan di lapangan, suhu campuran aspal mempengaruhi proses pemadatan dan hasil akhir lapisan jalan. Suhu yang terlalu rendah akan menyulitkan proses pemadatan karena campuran aspal akan mengeras terlalu cepat. Suhu penghamparan yang ideal adalah:

- a. 130°C - 140°C untuk aspal konvensional.
  - i. C untuk aspal modifikasi.

#### 4.5.4 Suhu Saat Pemadatan

Proses pemadatan dilakukan sesegera mungkin setelah penghamparan, saat suhu campuran masih cukup tinggi untuk mempertahankan plastisitas. Suhu saat pemadatan mempengaruhi kepadatan akhir dari AC-WC. Suhu optimal untuk pemadatan adalah:

- a. 90°C - 130°C





*gambar 4. 16 Test Pit Asphalt 2  
Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*

Berikut ini adalah data suhu yang didapatkan dalam kerja praktek:

no	Pengangkutan				51
	Tanggal	no mobil	waktu berangkat	waktu tiba	mulai
1	02/08/2024	BM 960290		12,30	
2	02/08/2024	BM 904680		12,30	
3	02/08/2024	BM 804012		12,30	
4	02/08/2024	BM 961025		12,30	

akhir	berangkat		terpal dibuka		finisher		su
	waktu	suhu	waktu	suhu	waktu	suhu	Terha
			14,55	155	15,04	155	15,33
			15,56	155	16,01	155	16,09
			15,35	150	16,43	150	17,05
			17,57	155	18,05	155	18,16

hu							jumlah passing		Kondisi cuaca	Ket.
mpar	Penggelasan		pematatan		akhir		tandem	TR		
suhu	waktu	suhu	waktu	suhu	waktu	suhu				
140	15,42	135	15,53	125	16,36	95	2	18/20		
145	16,26	135	16,40	125	17,35	97	2	18/20		
140	17,18	130	17,34	120	18,20	95	2	18/21		
145	18,30	135	18,40	125	19,25	95	2	18/22		
140	17,45	140	17,55	125	18,37	95	2	18/24		
140	18,20	135	18,40	120	19,39	95	2	18/25		

#### **4.6 Data Core Drill**

Core Drill adalah salah satu metode pengujian non-destruktif untuk mengevaluasi kualitas lapisan jalan, termasuk lapisan AC-WC (Asphalt Concrete-Wearing Course). Pengujian Core Drill dilakukan dengan mengambil sampel inti dari lapisan jalan untuk dianalisis lebih lanjut

##### **4.6.1 Ketebalan Lapisan (Thickness)**

- a. Tujuan: Mengukur ketebalan lapisan AC-WC yang terpasang.
- b. Data yang Diperoleh: Ketebalan lapisan AC-WC dihitung dari sampel inti yang diambil, lalu dibandingkan dengan spesifikasi desain.
- c. Interpretasi: Ketebalan yang sesuai atau tidak sesuai dengan spesifikasi akan mempengaruhi daya tahan dan performa jalan. Ketebalan yang kurang dapat menyebabkan kerusakan lebih cepat, sementara ketebalan yang berlebihan dapat menyebabkan pemborosan material.

##### **4.6.2 Kepadatan (Density)**

- a. Tujuan: Memastikan bahwa lapisan AC-WC telah mencapai kepadatan yang optimal setelah proses pemadatan.

- b. Data yang Diperoleh: Kepadatan dihitung dengan membandingkan berat basah dan volume inti yang diambil.
- c. Interpretasi: Jika kepadatan rendah, ini dapat mengindikasikan adanya rongga udara berlebih (voids) yang bisa mempercepat kerusakan, seperti retak dan deformasi. Sebaliknya, kepadatan yang tinggi menunjukkan kualitas pemadatan yang baik.



*gambar 4. 17 Core Drill*  
*Sumber : Dokumentasi lapangan, 2024*



*gambar 4. 18 Hasil Core Drill*

#### 4.7 Data Core Drill

Jalan Karya Km7 Kulim, Desa Balai Makam Kulim, Kec Bathin Solapan  
Tgl 31Agustus – 1 September, Dari Sta 0+000 Sampai Sta 1+200.

DATA CORE DRILL JALAN KARYA										
NO	STA	KIRI			TENGAH			KANAN		
1	1+200				3,8	3,9	3,7	6	6,2	5,8
2	1+150	4,5	4,2	4,3	4	3,8	3,9			
3	1+100				4,6	5	5	7	7	6,8
4	1+050				4	4	4	4,5	4,2	4
5	1+000	11	10,9	10,6	11	11,5	11,3			
6	0+900				13	12,5	12,5	10,5	11	11,4
7	0+800	4,5	4	4,3	4,4	5	4,5			
8	0+700				3,5	3,7	4	4	4	4
9	0+600	4,6	4,5	4,7	4,5	4,6	4,4			
10	0+500				4,9	4,8	4,7	3,8	4	3,9
11	0+400				7,3	7,2	7	6,9	7,4	7
12	0+300	8	7,7	7,7	8,6	9,3	9,4			
13	0+200				5,5	5,4	5,4	6,5	6,7	6,3
14	0+100	4,5	4,4	4,5	4,2	4,1	4,2			
15	0+000							10,5		

Table 4. 4 Data Core Drill

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang diperoleh selama melaksanakan kerja praktek (KP) pada proyek peningkatan jalan karya Km.7 kulim desa balai makam kecamatan bathin solapan ini adalah sebagai berikut:

1. Proyek ini didapat dengan cara penunjukan langsung
2. Proyek peningkatan jalan karya Km.7 kulim desa balai makam kecamatan bathin solapan dengan ukuran 1200 meter x 4,8 meter dengan ketebalan 40 cm jalan ini merupakan jalan dengan perkerasan lentur
3. Waktu pelaksanaan Proyek peningkatan jalan karya Km.7 kulim desa balai makam kecamatan bathin solapan ini selama 120 hari kalender.
4. Pekerjaan pada proyek tersebut yaitu:
  - a. Pematokan per STA
  - b. Pembersihan lahan
  - c. Penghamparan dan pemadatan Base A
  - d. Penyiraman aspal cair pada jalan (Prime coat)
  - e. Penghamparan dan pemadatan AC-BC
  - f. Penghamparan dan pemadatan AC-WC
5. Alat berat yang digunakan pada proyek ini adalah sebanyak 6 jenis yaitu dump truck, motor grader, asphalt finisher, tandem roller, road roller (PTR) asphalt distributor.
6. Target yang diharapkan selama kerja praktek adalah mahasiswa mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan selama kerja praktek, dapat memberikan masukan kepada perusahaan apabila terjadi kendala dilapangan. Mahasiswa diharapkan dapat memahami proses pekerjaan yang dilakukan dilapangan dan berkontribusi dalam pelaksanaan pekerjaan serta dapat menerapkan ilmu yang di dapatkan di bangku perkuliahan dan di

tampilkan sebagai tugas laporan kerja praktek.

## **5.2 Saran**

Dari hasil kesimpulan maka penulis menyarankan sebagai berikut:

1. Dalam pelaksanaan suatu pekerjaan hendaknya dapat dilaksanakan dengan sebaik mungkin dan berdasarkan gambar kerja yang telah dibuat oleh perencana dan dapat memenuhi standar kualitas yang di harapkan.
2. Untuk memperlancar pelaksanaan pekerjaan, material dan alat yang dipakai harus tersedia didekat lokasi pekerjaan dan dalam kondisi baik agar hasil yang dicapai sesuai dengan rencana.
3. Guna menghindari kesalahan yang terjadi dalam pelaksanaan, maka di harapkan perlunya komunikasi yang baik antara pihak pelaksana,pengawas,perencana dan pemilik.

## DAFTAR PUSAKA

Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga. 2017. Manual Desain Perkerasan Jalan.

Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga. 2017. Spesifikasi Terknis jalan Bebas Hambatan dan Jalan Tol.

Pemerintah Indonesia. 2006. Undang-Undang No. 34 Tahun 2006 Tentang Jalan.

Lembar Negara RI Tahun 2006, No. 86. Sekretariat Negara. Jakarta.

Saodang, Hamirhan, 2004. Kontruksi Jalan Raya, Perancangan Perkerasan Jalan Raya. Nova: Bandung.

Saodang, Hamirhan, 2009. Kontruksi Jalan Raya, Struktur Dan Kontruksi Jalan Raya. Nova: Bandung.

Sukirman, Silvia, 1999. Jenis Kontruksi Perkerasan, Perkerasan Lentur Jalan Raya, Nova : Bandung.

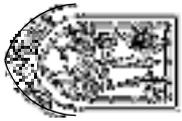
Soedarmo, G.D. dan Purnomo, S.J.E., 1993. Mekanika Tanah 1. Kanisius: Malang.

Suwinardi. 2014. Organisasi Proyek. Semarang. ORBITH Vol. 10, No. 37-42



PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS  
**DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG**  
Alamat: Jalan Perbatasan Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau.  
Telepon : (0766) 9321522 - Fax/Faksimili : (0766) 9321522





**DIREKTORAT KEBUDUDAYAAN BENDUKALITAS**  
**DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG**  
Jendral Pangreheman No. Telp. (0656) 82307889 Fax. (0656) 82311873

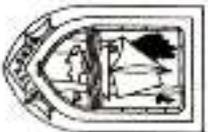
**DOKUMEN GAMBAR**

**KEGIATAN :  
PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KEKOTA**

**SUB KEGIATAN :  
REKONSTRUKSI JALAN**

**PEKERJAAN :  
PEMBANGUNAN JALAN KAWASAN RW 7 KELIM DESA BAHU  
KAWASAN HEER BATHIN SOLAPAN  
KAWASAN :  
KECAMATAN BATHIN SOLAPAN**

**KONSULTAN PERENCANA :  
PT. CALINDO JAYA EG**



**PEMERINTAH KABUPATEN BENGKALIS**  
**DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG**

Jalan Pertanian No. Telp. (0766) 8001002 Fax. (0766) 8001002

**LEMBAR PENGESAHAN**

KEGIATAN :  
**PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA**

SUB KEGIATAN :  
**REKONSTRUKSI JALAN**

PEKERJAAN :  
**PENINGKATAN JALAN KARYA KM 7 KULIM DESA BALAI  
MAKAM KEC. BATHIN SOLAPAN**

LOKASI :  
**KECAMATAN BATHIN SOLAPAN**

KUASA PENGGUNA ANGGARAN  
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG  
KABUPATEN BENGKALIS



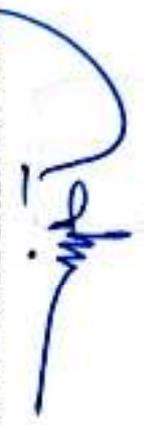
**IR FAUZI SYAUKANI, ST., M.IP**  
NIP. 19710316 200007 1 001

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN  
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG  
KABUPATEN BENGKALIS



**HAGUS TIZIA, ST., MT**  
NIP. 19760808 200701 1 006

Bengkalis, 2023  
KONSULTAN PERENCANAAN  
PT. CALVINDAM JAYA EC



**DESMAN HENDRI SAPUTRA, ST**  
Kepala Perwakilan Perseroan



SKALA RUMAH :  
DITURUNKAN DARI GAMBAR  
DINAMIA 3D  
DENGAN MENGGUNAKAN  
MATERIAL YANG  
DIPERUNTUKAN

REVISI :  
REVISI 1  
DENGAN MENGGUNAKAN  
MATERIAL YANG  
DIPERUNTUKAN

NAMA :  
ALYANZA  
DENGAN MENGGUNAKAN  
MATERIAL YANG  
DIPERUNTUKAN

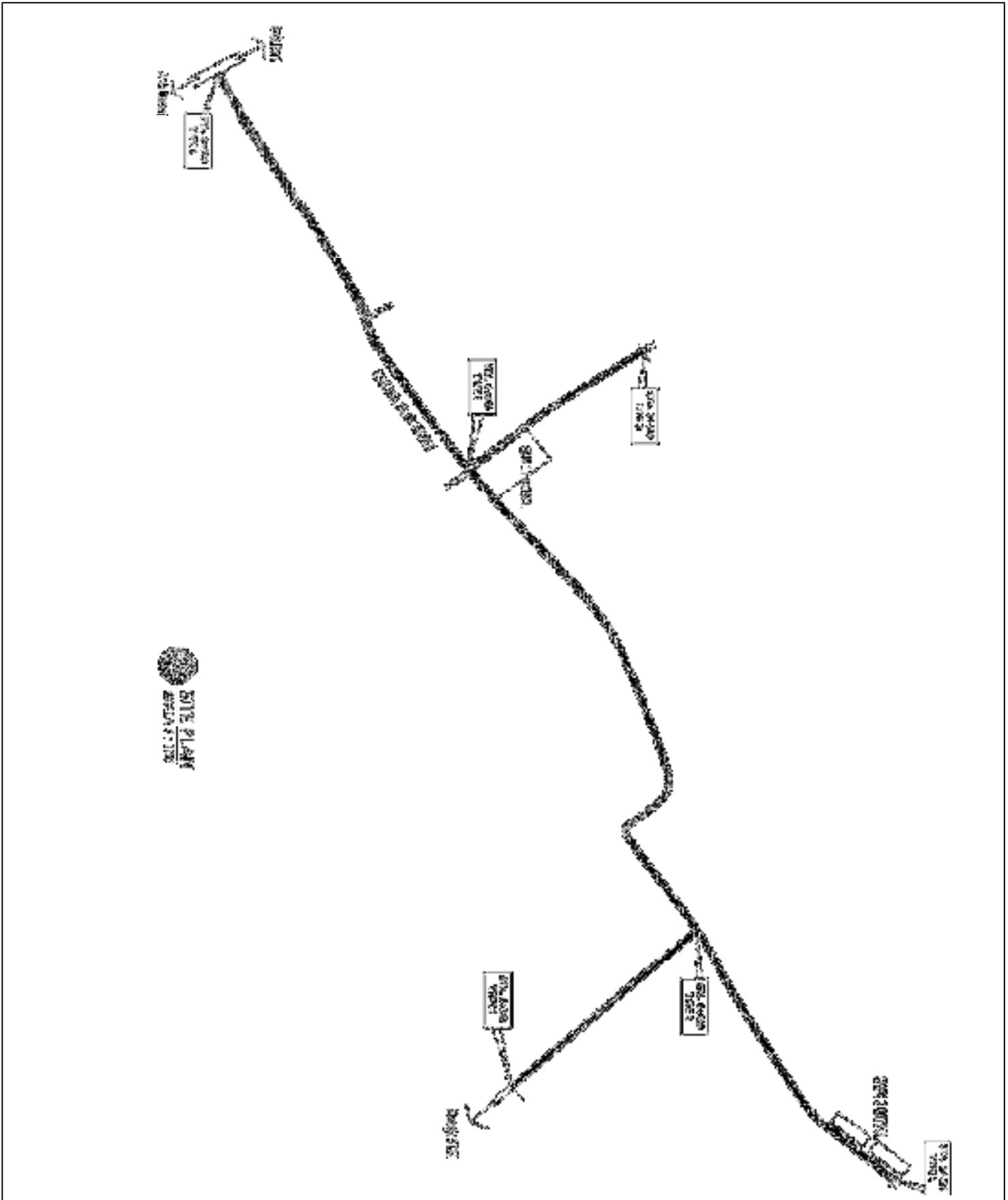
MATERIAL YANG  
DIPERUNTUKAN

REVISI :  
REVISI 1  
DENGAN MENGGUNAKAN  
MATERIAL YANG  
DIPERUNTUKAN

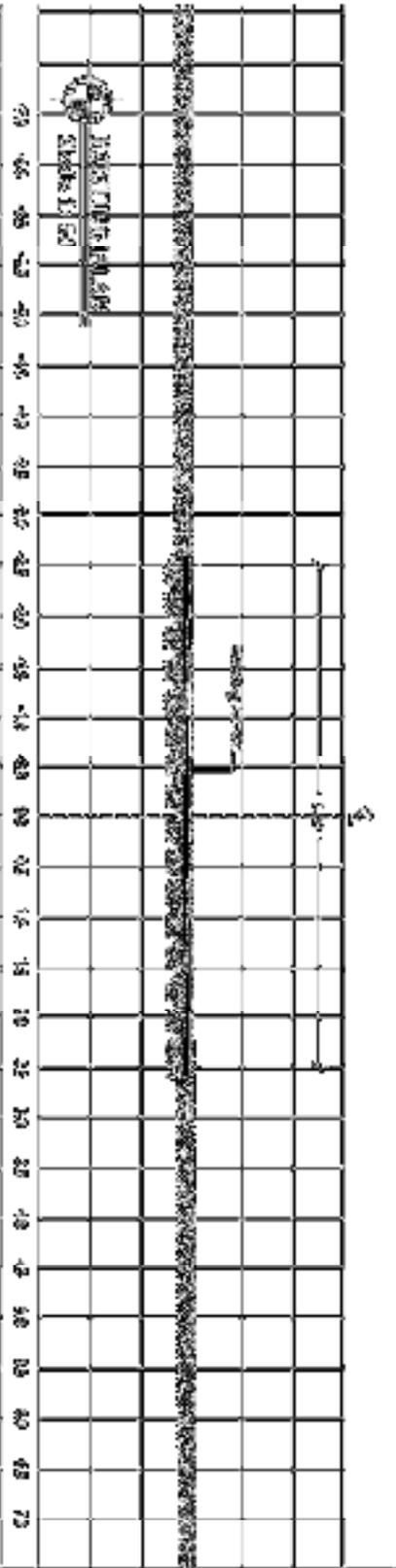


NAMA GAMBAR :  
TERTEBAH

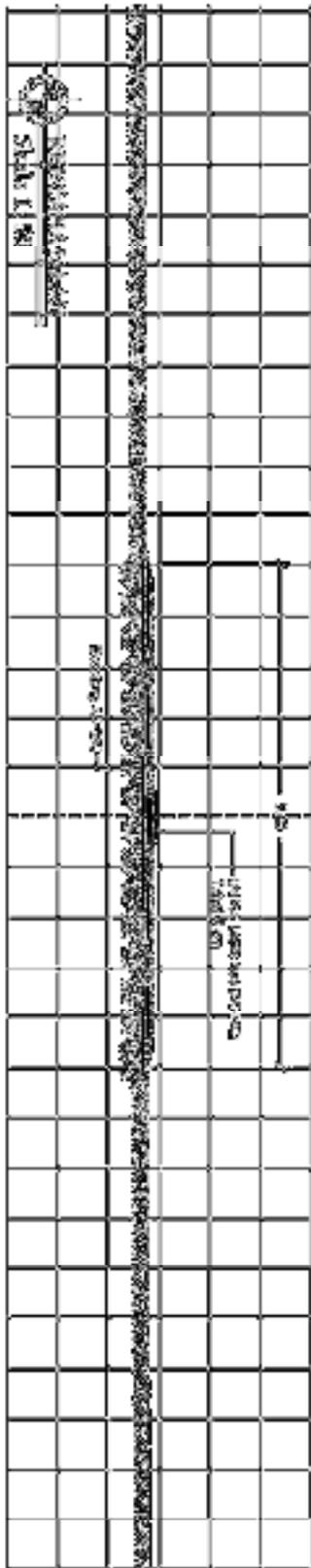
SKALA :  
TERTEBAH



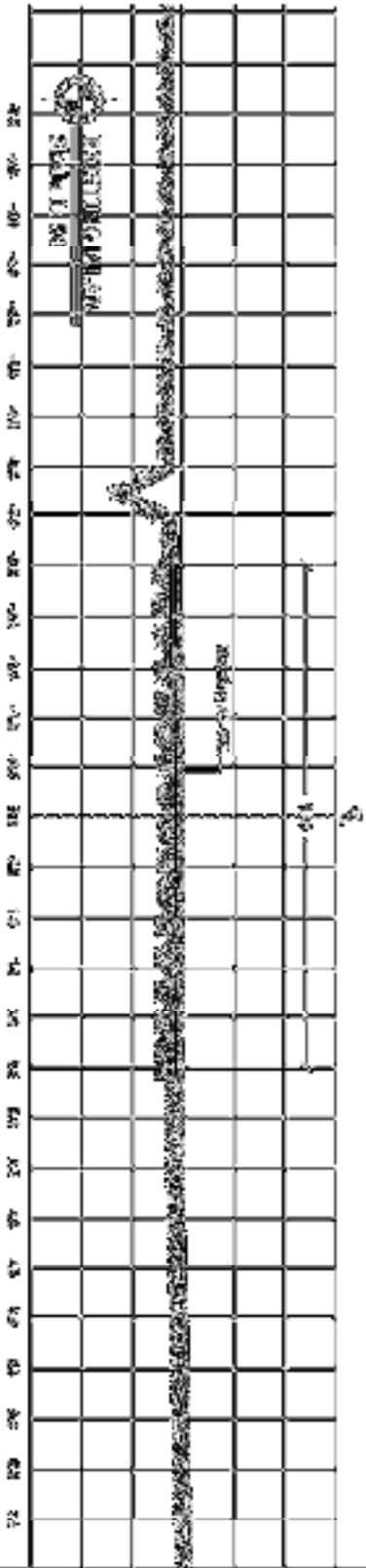
BENKULU  
APRIL 2024



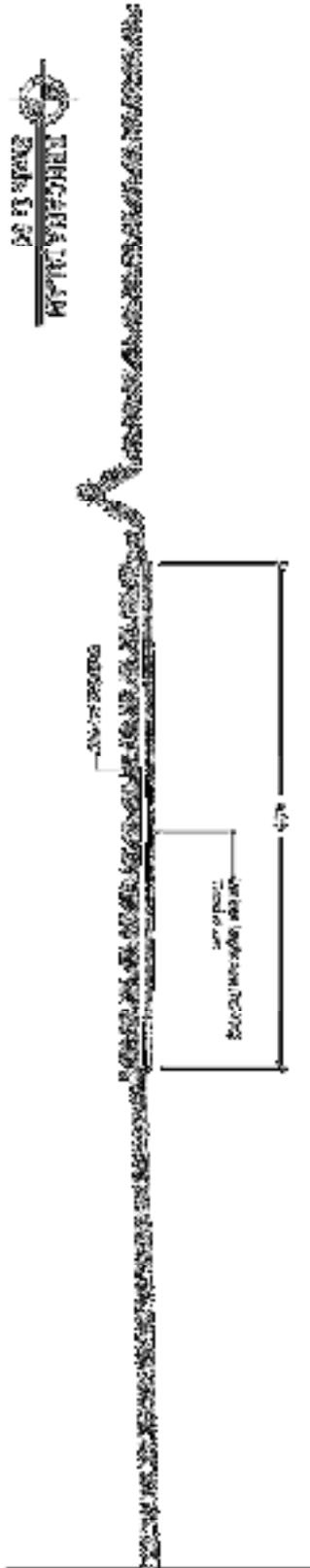
ST.19  
 9-4-2019



ST.18  
 9-4-2019



ST.17  
 9-4-2019



ST.16  
 9-4-2019



PUSKESKIP  
 KARPATEN SENGKALIS

PT. CALINDAW JAWA EE

KEMAHENDUS SAPUTRA, ST  
 DESA PEREKAN JAWA DAN  
 PENATARAN RUKO

NAMA GAMBAR :

TERTERA

SKALA :  
 TERTERA



PROJEK :  
REKONSTRUKSI JALAN KAWAN DAN 7  
KAWAN DEWA DI LALAY HAKAN KEC.  
BATIHAN SOLAPAY

PT. CALINDOAN JAYA ETC

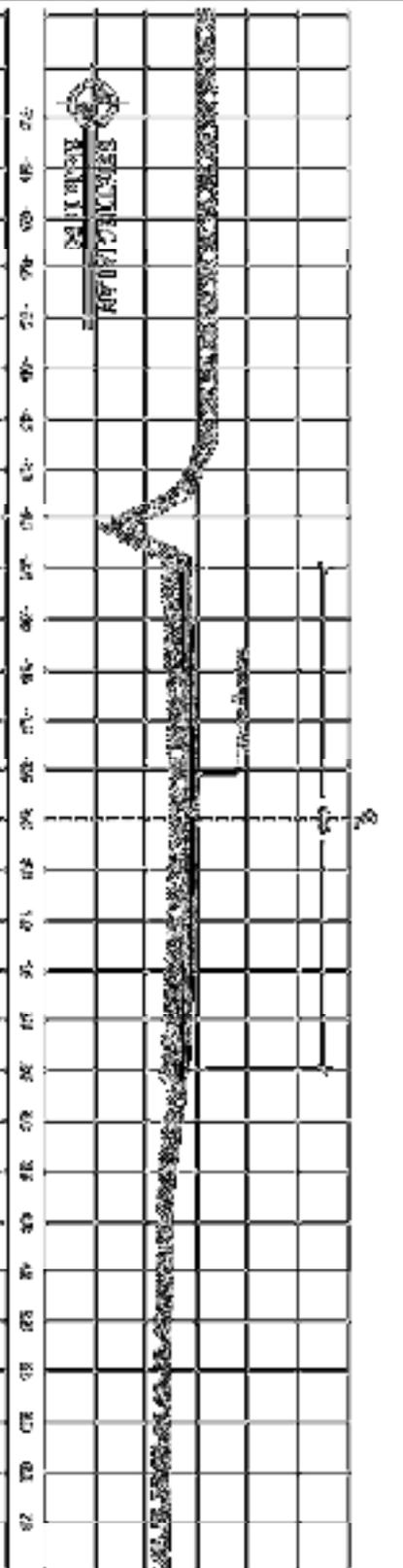
Desain oleh:  
Drs. MOCHAMMAD SAHPUTRA, S.T.  
KAPALIA TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

NAMA GAMBAR :

TERTAMA

SKALA :

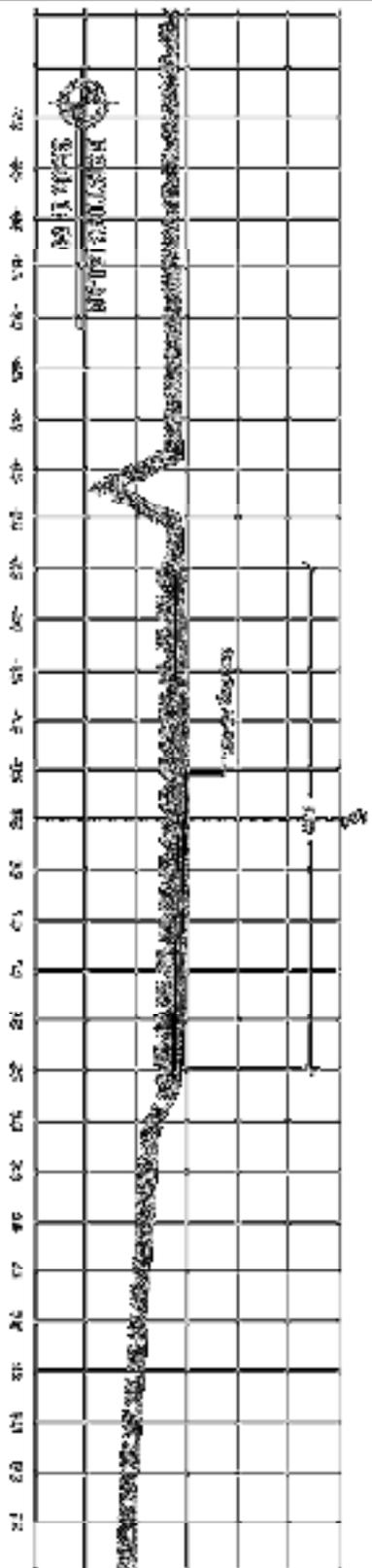
TERTAMA



STA.  
1+400.00



TYPE 1



STA.  
1+400.00



TYPE 1



REKONSTRUKSI DAN PERLEBARAN JALAN  
KORIDOR 101  
KORIDOR 101  
KORIDOR 101

REKONSTRUKSI DAN PERLEBARAN JALAN  
KORIDOR 101  
KORIDOR 101  
KORIDOR 101

LOKASI :  
KORIDOR 101  
KORIDOR 101  
KORIDOR 101

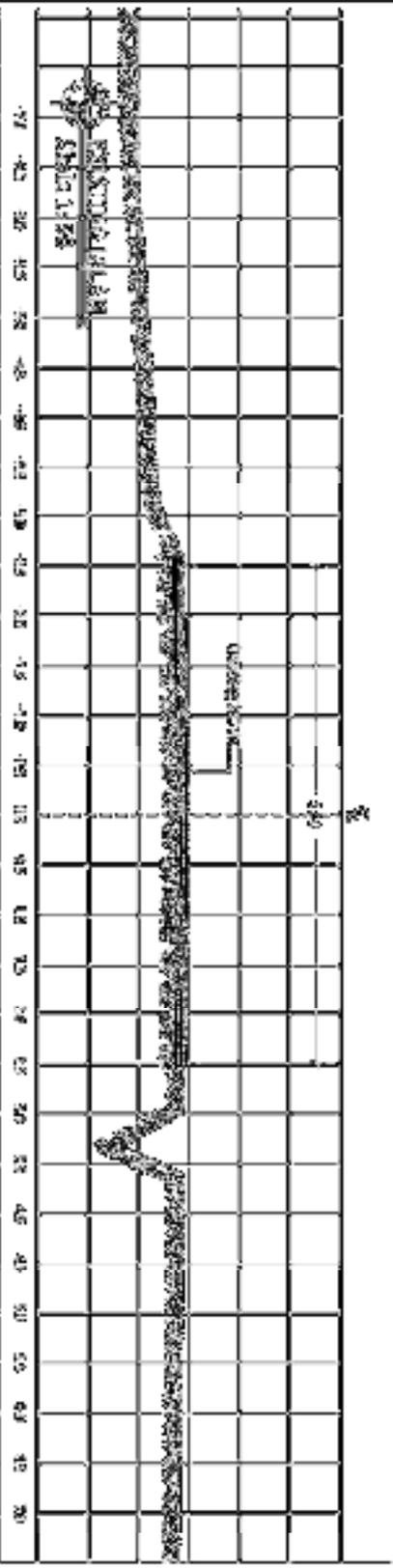
PT. BINA SARANA INFRASTRUKTUR

REKONSTRUKSI DAN PERLEBARAN JALAN  
KORIDOR 101  
KORIDOR 101  
KORIDOR 101

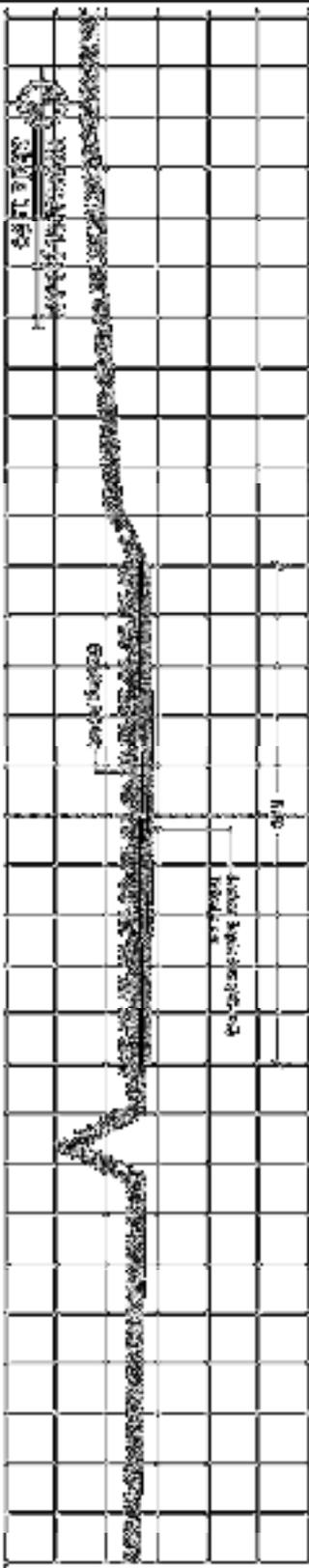
NAMA GAMBAR :

TERLEBAR

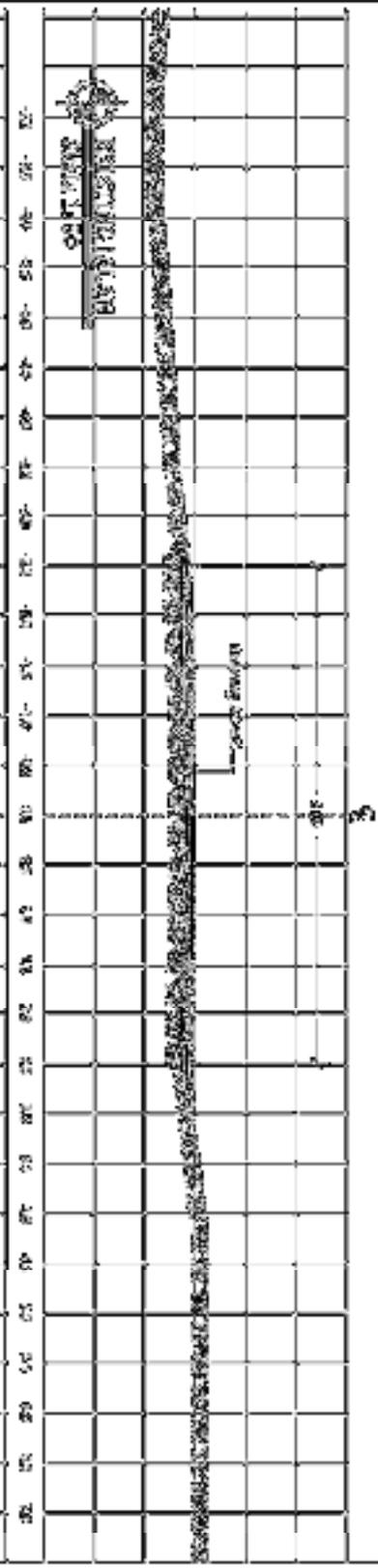
SKALA :  
1 : 1000



STAK  
12.00



TYPEN  
1



STAK  
12.00



TYPEN  
1



DESKRIPSI :  
 REHABILITASI JALAN  
 KABUPATEN KOTA  
 KABUPATEN KOTA  
 JEMOSTRUKSI JALAN

PROJEK DOK :  
 PERENCANAAN JALAN KAWAN 001 7  
 BAHIN DEKA BUKAL HIKAN KEC.  
 BAHIN SOLAPAN

LOKASI :  
 DOKUMEN BAHIN SOLAPAN

PE CALINDO JAYA BC

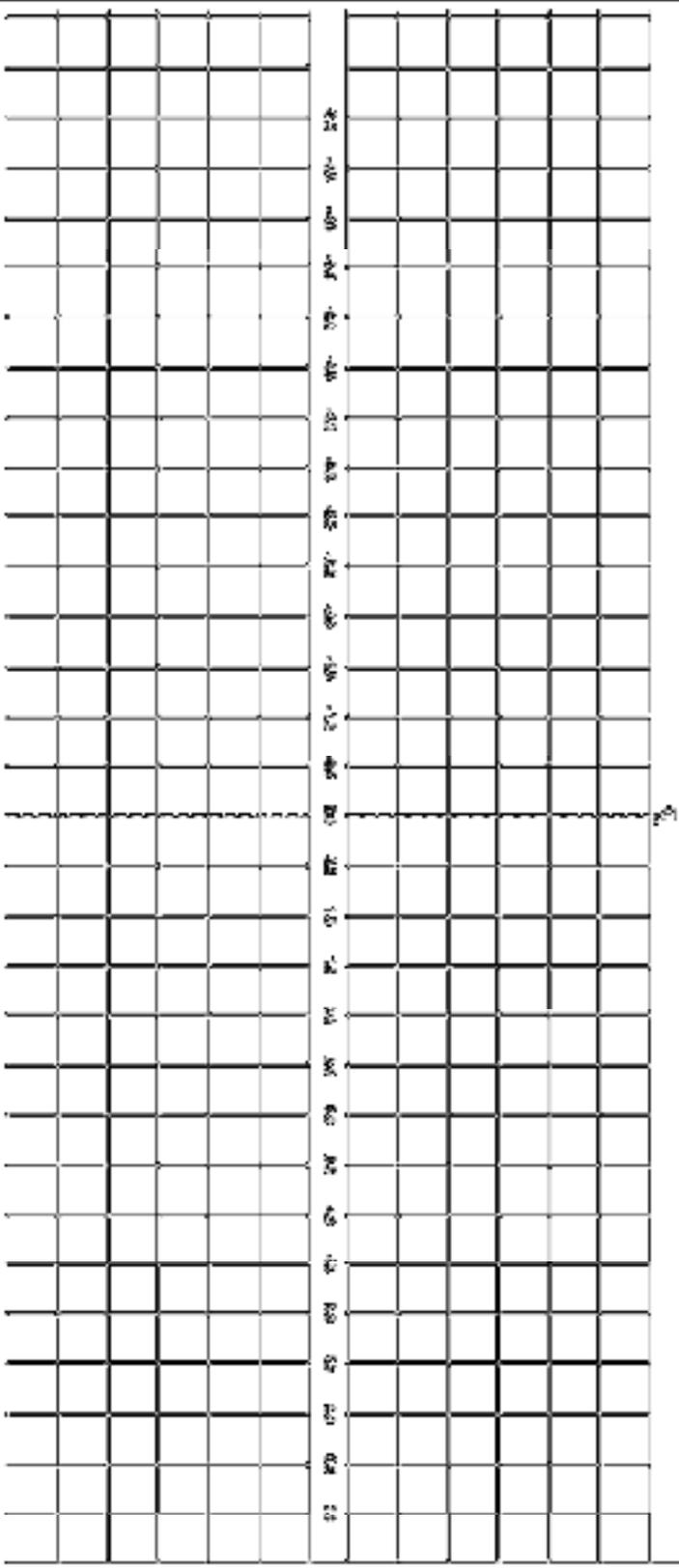
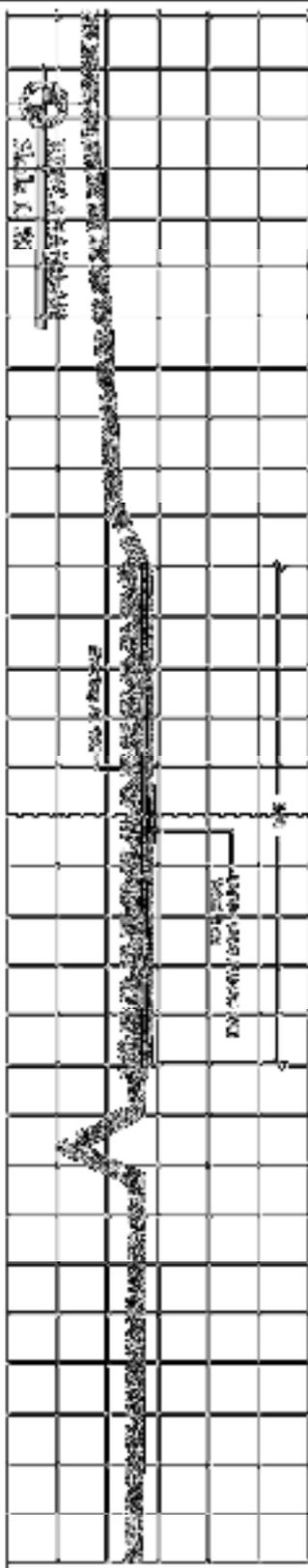
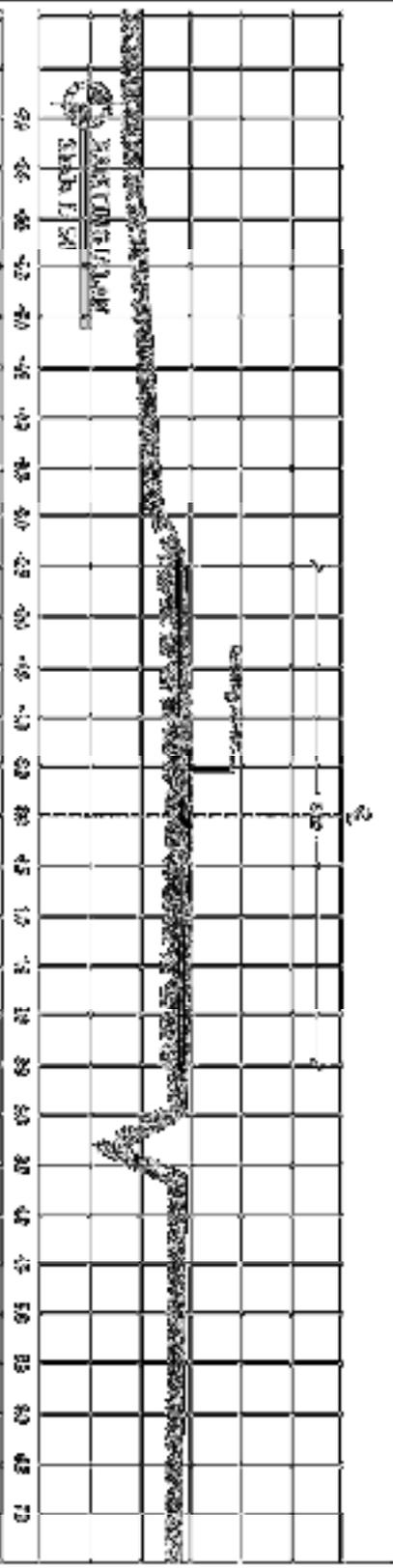
MANAJEMEN SAPUTRA, ST  
 DESAIN PERENCANAAN PERSEKIDAN

NAMA GAMBAR :

TERTERO

SKALA :

TENTERA





DESKRIPSI :  
 PENYELANGKARAN JALAN  
 KABUPATEN/KOTA  
 SENGKALIS  
 FIDONSURBUKSI JALAN

PROJEK :  
 REPARASI JALAN KAWA 007  
 200 M DESA DULAI MUKA KEC.  
 BATHEN SOLAPAN

LOKASI :  
 KAWA BATHEN SOLAPAN

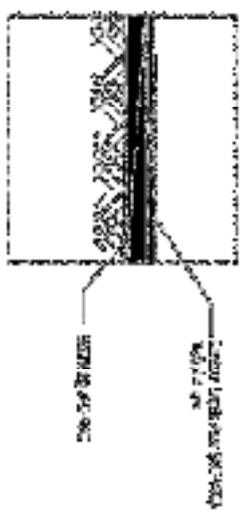
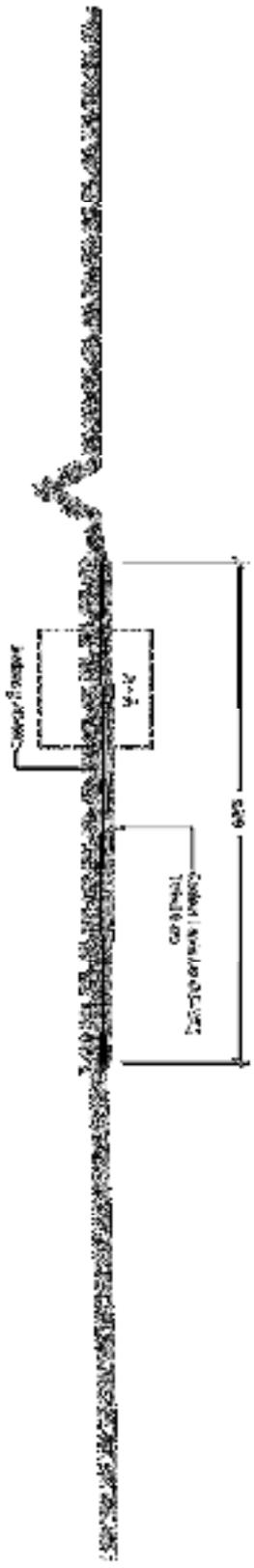
PELAKSANAAN :  
 PT. CALINDO JAYA EC

PEREKORAN :  
 DR. MOH. HENDI SAPUTRA, ST  
 SIPERDA PERENCANAAN PERSEKIDATAN

DAFTAR GAMBAR :

TERTERA

SKALA :  
 TERTERA



TIPICAL ROAD



DESA/KECAMATAN :  
 PAVILENGGARAN JALAN  
 KABUPATEN/KOTA  
 JERONGTUNG JALAN

DESAIN OHP :  
 PERENCANAAN JALAN KAWA 004 7  
 RABUN DESA BALAI HALKAN KEC.  
 BATHIN SOLAPAN

LOKASI :  
 UPTAMATAN BATHIN SOLAPAN

PT. CALINDOJA JAYA PTC

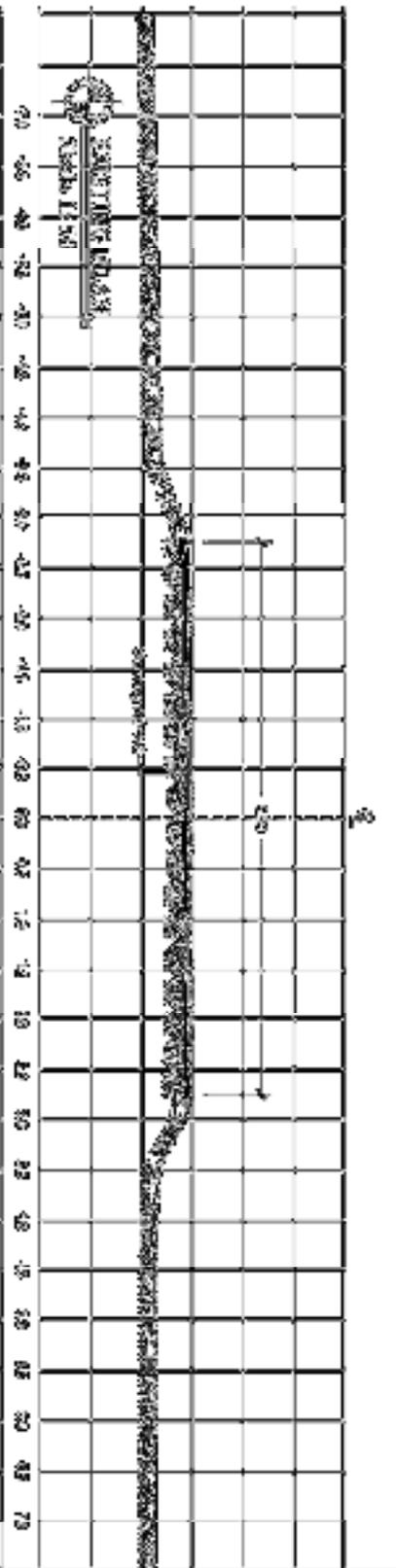
MEMBERIKAN SERTIFIKAT, ST  
 PERKATA PERAWALAN PERSEKUTUAN

NAMA GAMBAR :

TERTERA

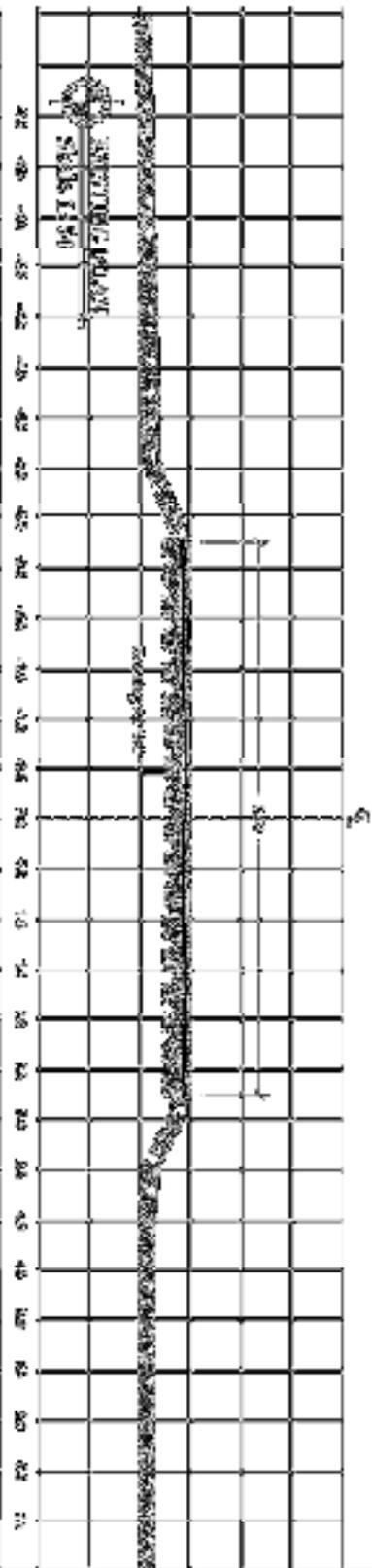
SKALA :

TENTARA



ST/A  
 04-002

TYPE 2



ST/A  
 04-002



ST/A  
 04-002



SEKOLAH :  
 PUSAT PENYELIDIKAN DAN  
 KEMAHIRAN / KOTA

NO. TEL. :  
 BENDOKRUKSI MALAM

PEKERJAAN :  
 TERANG BAKAN DAN KEMAHIRAN JLN 7  
 DESA BAWIS DULAI MAMAN KEC.  
 BAWIS SOLAPAM

DESAIN :  
 ESTIMASIAN BATHIN SOLAPAM

PEKERJA :  
 PE CALI SINDAR JAWA EC

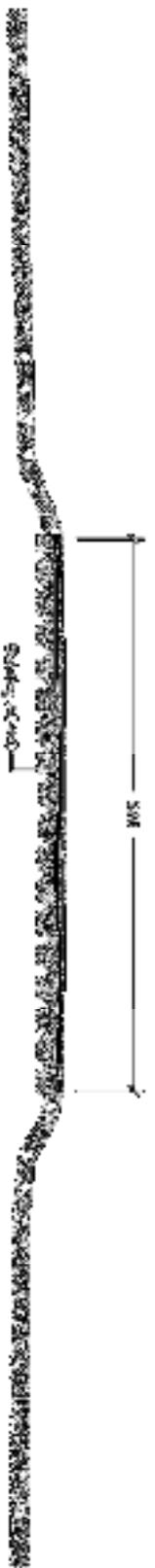
DAFTAR BAHAN DAN ALAT :  
 BERIKUT INI TERDAFTAR PERSEKSIAN

NAMA GAMBAR :

TERTEMA :

SKALA :

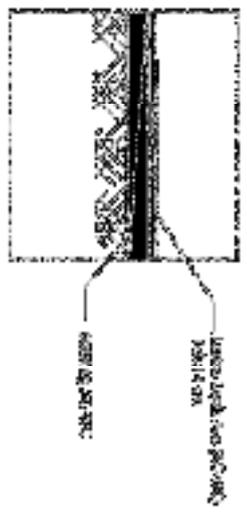
TERIMA :



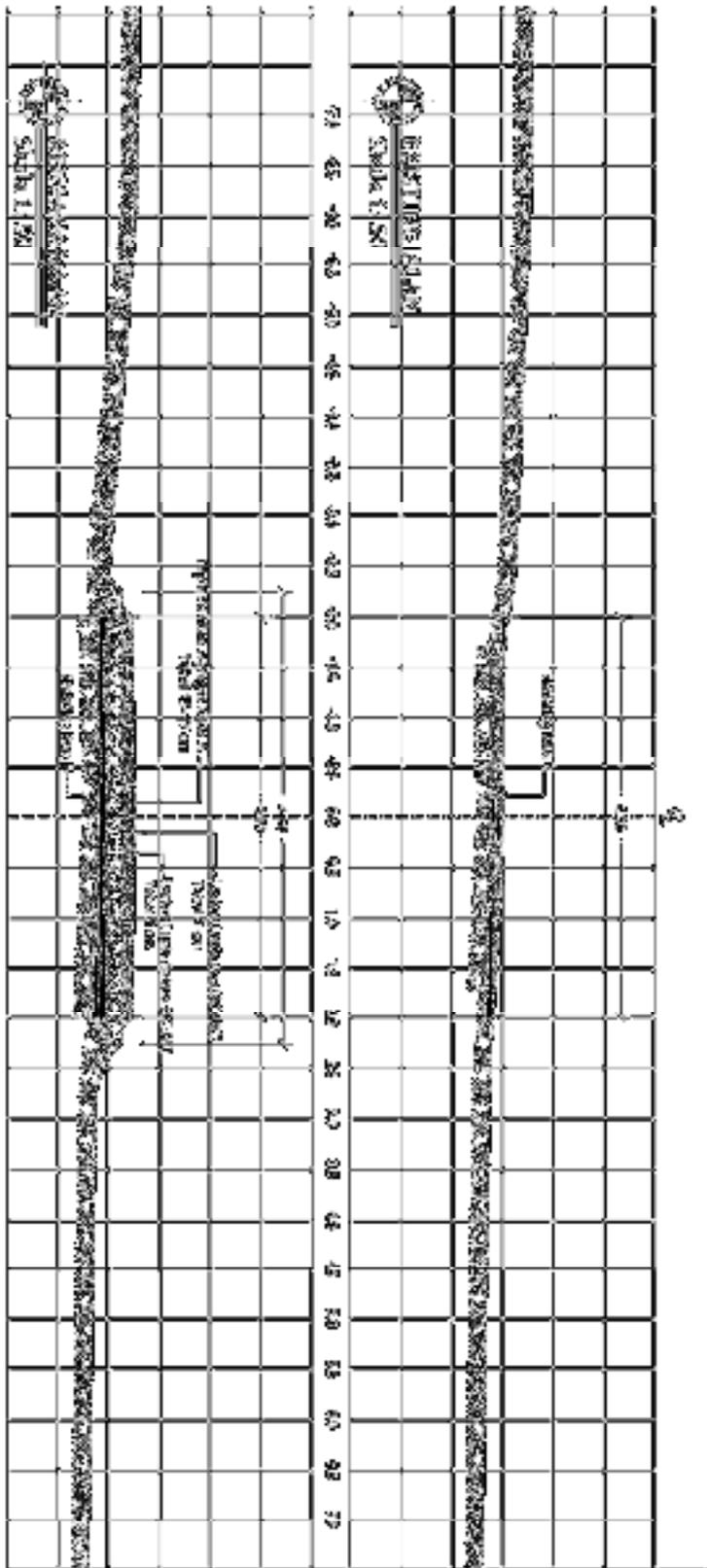
TIPUS CALI BRUN NESTING TYPE 3



TIPUS CALI BRUN NESTING TYPE 2

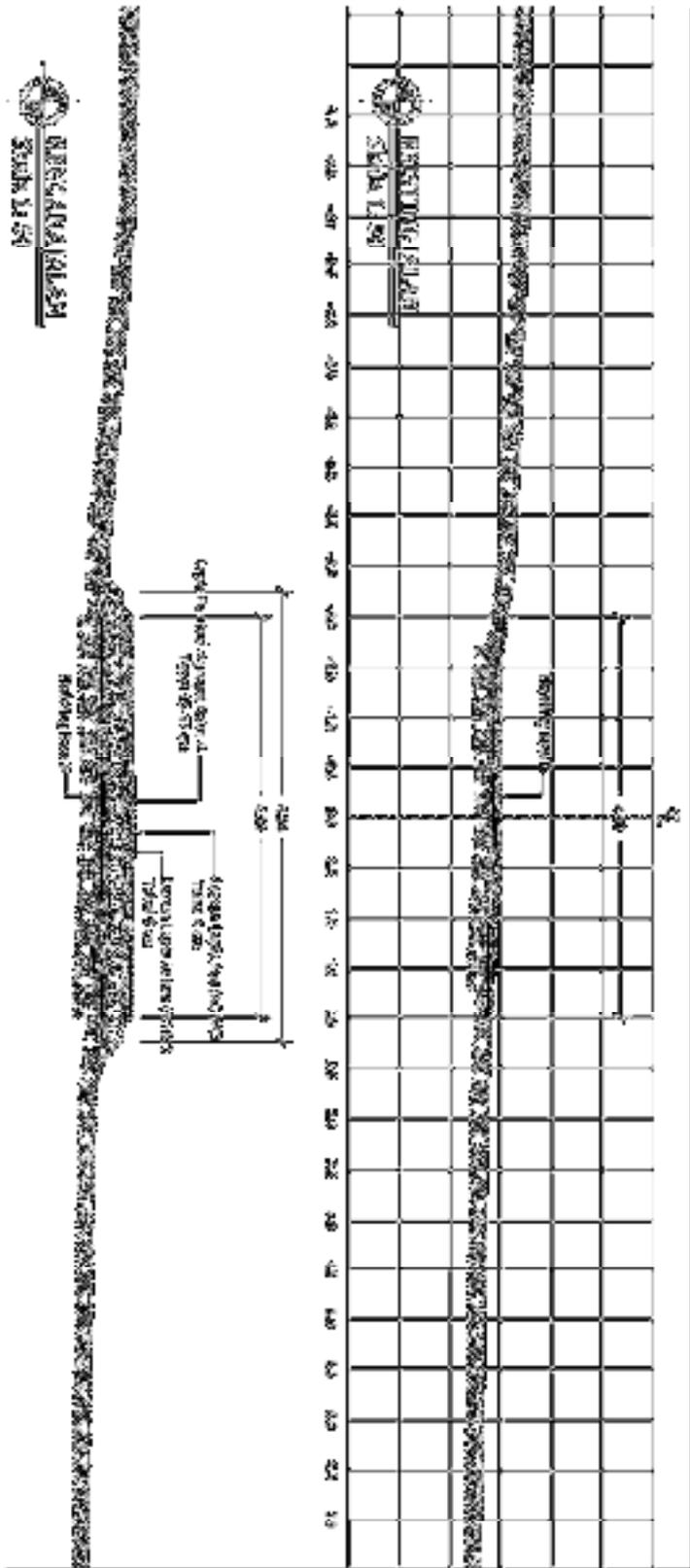


TIPUS CALI BRUN NESTING TYPE 2



S1A  
 1:200

74



S1B  
 1:200

74

DR. HENDRI SAPUTRA, ST  
 KEBUDAYAAN PERUMBUHAN PERINDUSTRIAN

7- CALINDAM JAWAB

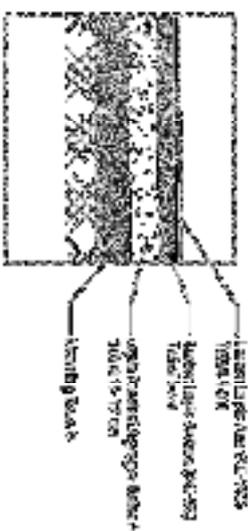
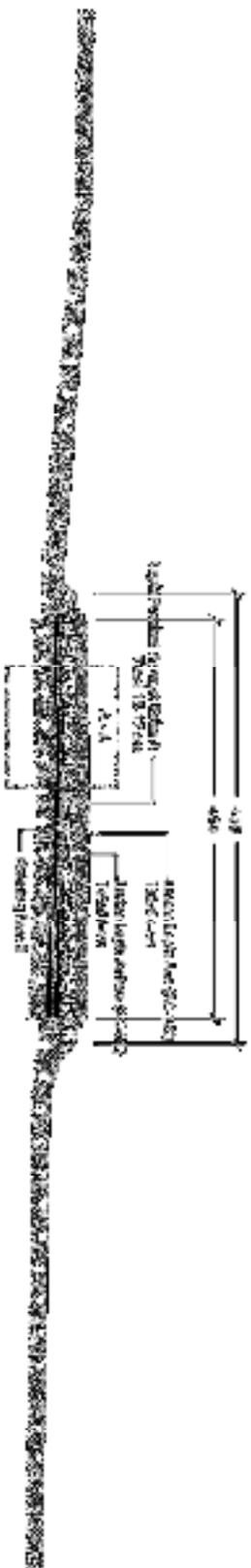
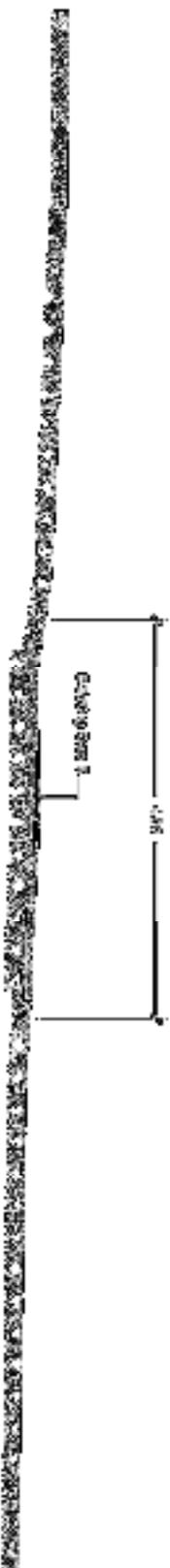
NAMA GAMBAR :

TERTERA

SKALA :  
 TERTERA



REKAMALAH  
 SKALA 1:50



DIPASALIN PAPER 2.0 A

PT. CALINDAW JAYA EC

PERMATAHENDONG SAPUTRA ST  
 SIKOLIA PERENCANAAN PERENCANAAN

NAWA GAMBAR

TERESA

SKALA:

1:1000

**BUKU KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK**



**NAMA : M. SAHIRUL LAIL**  
**NIM : 4204211406**  
**PRODI : D4 TEKNIK PERANCANGAN  
JALAN DAN JEMBATAN**

**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS  
BENGKALIS-RIAU  
2024**

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Sabtu  
TANGGAL : 6 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pembersihan lahan	HAGUSTIZIA.ST.,MT	
	Catatan Pembimbing Industri:		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pembersihan lahan pada proyek peningkatan jalan karya Km7 kulim, dilakukan dengan menggunakan excavator dan dumptruck sebagai alat pengangkutnya dari sta 0+000 sampai dengan sta 0+600.

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Minggu  
TANGGAL : 7 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pembersihan lahan	HAGUSTIZIA.ST.,MT	
	Catatan Pembimbing Industri:		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pada hari kedua masih melakukan pembersihan lahan pada proyek peningkatan jalan karya Km7 kulim, dilakukan dengan menggunakan excavator dan dumptruck sebagai alat pengangkutnya dari sta 0+600 sampai dengan sta 1+200.

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin  
TANGGAL : 8 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penghamparan dan pempadatan base A	HAGUSTIZIA.ST.,MT	
	Catatan Pembimbing Industri:		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Penghamparan dan pemadatan base A pada jalan karya km7 kulim, dilakukan menggunakan alat berat yaitu motor grader sebagai perata base dan dump truck sebagai penumpuk base A ke tanah dasar dengan penghamparan dimulai dari sta 0+000 sampai dengan sta 0+600

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa  
TANGGAL : 9 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Penghamparan dan pemdatan base A	HAGUSTIZIA.ST.,MT	
	Catatan Pembimbing Industri:		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Penghamparan dan pemadatan base A pada jalan karya km7 kulim, dilakukan menggunakan alat berat yaitu motor grader sebagai perata base dan dump truck sebagai penumpuk base A ke tanah dasar dengan penghamparan dimulai dari sta 0+600 sampai dengan sta 1+200.

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu  
TANGGAL : 24 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengujian Test sand cone	HAGUSTIZIA.ST.,MT	
	Catatan Pembimbing Industri:		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		<p>Pengujian Sand Cone A pada jalan karya km7 kulim di STA 0+000 Pengujian tersebut dilakukan di setiap STA mulai dari 0+000 hingga 1+200. Dalam pengujian ini 1 titik di setiap STA dengan metode ZIG ZAG untuk STA selanjut nya.</p>
2		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu  
TANGGAL : 31 juli 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengujian Test pit	HAGUSTIZIA.ST.,MT	
	Catatan Pembimbing Industri:		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pengujian test pit base A pada jalan karya km7 kulim di STA 0+000 Pengujian tersebut dilakukan di setiap STA mulai dari 0+000 hingga 1+200, untuk mengecek ketebalan Base yang harus sesuai dengan ketebalan rencana
2		

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis  
TANGGAL : 10 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5.	Penyiraman prime coat Penghamparan AC-BC Pengecekan suhu AC-BC Pemadatan AC-BC Penggilingan AC-BC	HAGUSTIZIA.ST.,MT	
	Catatan Pembimbing Industri:		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Penyiraman prime coat bertujuan untuk memberikan lapisan dasar pada permukaan perkerasan jalan yang terbuat dari lapisan pondasi agregat sebelum dilapisi dengan aspal. Penyiraman prime coat ini dilakukan sebelum AC-BC dihamparkan.
2		Setelah selesai melakukan penyiraman, maka dilanjutkan dengan pekerjaan penghamparan AC-BC. kemudian di tuang ke dalam Asphal Finisher dengan menggunakan Dump Truck lalu aspal di hampar di atas permukaan Lapis Pondasi Agregat Kelasa A yang telah di siram prime coat sebelumnya.

3		<p>Setelah penghampanan AC-BC dilakukan pengecekan suhu AC-BC yang telah masuk ke AC-BC didapat suhu sekitar 150°c.</p>
4		<p>Lanjut ke pekerjaan pemadatan menggunakan alat berat Road Roller yang bertujuan untuk memastikan bahwa campuran aspal yang digunakan dalam lapisan ini memiliki kepadatan yang optimal.</p>
5		<p>Lanjut ke pekerjaan penggilingan menggunakan alat berat tandem roller, yang bertujuan untuk mendapat permukaan yang merata.</p>

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin  
TANGGAL : 12 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5.	Penyiraman prime coat Penghamparan AC-BC Pengecekan suhu AC-BC Pemadatan AC-BC Penggilingan AC-BC	HAGUSTIZIA.ST.,MT	
	Catatan Pembimbing Industri:		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Penyiraman prime coat bertujuan untuk memberikan lapisan dasar pada permukaan perkerasan jalan yang terbuat dari lapisan pondasi agregat sebelum dilapisi dengan aspal. Penyiraman prime coat ini dilakukan sebelum AC-BC dihamparkan.
2		Setelah selesai melakukan penyiraman, maka dilanjutkan dengan pekerjaan penghamparan AC-BC. kemudian di tuang ke dalam Asphal Finisher dengan menggunakan Dump Truck lalu aspal di hampar di atas permukaan Lapis Pondasi Agregat Kelas A yang telah di siram prime coat sebelumnya.

3		Setelah penghampanan AC-BC dilakukan pengecekan suhu AC-BC yang telah masuk ke AC-BC didapat suhu sekitar 150°c.
4		Lanjut ke pekerjaan pemadatan menggunakan alat berat Road Roller yang bertujuan untuk memastikan bahwa campuran aspal yang digunakan dalam lapisan ini memiliki kepadatan yang optimal.
5		Lanjut ke pekerjaan penggilingan menggunakan alat berat tandem roller, yang bertujuan untuk mendapat permukaan yang merata.

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu  
TANGGAL : 14 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5.	Penyiraman prime coat Penghamparan AC-WC Pengecekan suhu AC-WC Pemadatan AC-WC Penggilingan AC-WC	HAGUSTIZIA.ST.,MT	
	Catatan Pembimbing Industri:		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Penyiraman prime coat bertujuan untuk memberikan lapisan dasar pada permukaan perkerasan jalan yang terbuat dari lapisan pondasi agregat sebelum dilapisi dengan aspal. Penyiraman prime coat ini dilakukan sebelum AC-WC dihamparkan.
2		Setelah selesai melakukan penyiraman, maka dilanjutkan dengan pekerjaan penghamparan AC-WC. kemudian di tuang ke dalam Asphal Finisher dengan menggunakan Dump Truck lalu aspal di hamparkan.

3		Setelah penghambaran AC-WC dilakukan pengecekan suhu AC-WC didapat suhu sekitar 125°C.
4		Lanjut ke pekerjaan pemadatan menggunakan alat berat Road Roller yang bertujuan untuk memastikan bahwa campuran aspal yang digunakan dalam lapisan ini memiliki kepadatan yang optimal.
5		Lanjut ke pekerjaan penggilingan menggunakan alat berat tandem roller, yang bertujuan untuk mendapat permukaan yang merata.

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Sabtu  
TANGGAL : 17 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5.	Penyiraman prime coat Penghamparan AC-WC Pengecekan suhu AC-WC Pemadatan AC-WC Penggilingan AC-WC	HAGUSTIZIA.ST.,MT	
	Catatan Pembimbing Industri:		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Penyiraman prime coat bertujuan untuk memberikan lapisan dasar pada permukaan perkerasan jalan yang terbuat dari lapisan pondasi agregat sebelum dilapisi dengan aspal. Penyiraman prime coat ini dilakukan sebelum AC-WC dihamparkan.
2		Setelah selesai melakukan penyiraman, maka dilanjutkan dengan pekerjaan penghamparan AC-WC. kemudian di tuang ke dalam Aspal Finisher dengan menggunakan Dump Truck lalu aspal di hamparkan.

3		<p>Setelah penghambaran AC-WC dilakukan pengecekan suhu AC-WC didapat suhu sekitar 125°c.</p>
4		<p>Lanjut ke pekerjaan pemadatan menggunakan alat berat Road Roller yang bertujuan untuk memastikan bahwa campuran aspal yang digunakan dalam lapisan ini memiliki kepadatan yang optimal.</p>
5		<p>Lanjut ke pekerjaan penggilingan menggunakan alat berat tandem roller, yang bertujuan untuk mendapat permukaan yang merata.</p>

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Jumat  
TANGGAL : 20 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3. 4. 5.	Penyiraman prime coat Penghamparan AC-WC Pengecekan suhu AC-WC Pemadatan AC-WC Penggilingan AC-WC	HAGUSTIZIA.ST.,MT	
	Catatan Pembimbing Industri:		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Penyiraman prime coat bertujuan untuk memberikan lapisan dasar pada permukaan perkerasan jalan yang terbuat dari lapisan pondasi agregat sebelum dilapisi dengan aspal. Penyiraman prime coat ini dilakukan sebelum AC-WC dihamparkan.
2		Setelah selesai melakukan penyiraman, maka dilanjutkan dengan pekerjaan penghamparan AC-WC. kemudian di tuang ke dalam Asphal Finisher dengan menggunakan Dump Truck lalu aspal di hamparkan.

3		Setelah penghampanan AC-WC dilakukan pengecekan suhu AC-WC didapat suhu sekitar 122°c.
4		Lanjut ke pekerjaan pemadatan menggunakan alat berat Road Roller yang bertujuan untuk memastikan bahwa campuran aspal yang digunakan dalam lapisan ini memiliki kepadatan yang optimal.
5		Lanjut ke pekerjaan penggilingan menggunakan alat berat tandem roller, yang bertujuan untuk mendapat permukaan yang merata.

**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Sabtu  
TANGGAL : 31 Agustus 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengujian Core drill test	HAGUSTIZIA.ST.,MT	
	Catatan Pembimbing Industri:		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pengujian core drill di proyek peningkatan jalan karya Km7 kulim bertujuan untuk mengukur ketebalan dan kepadatan lapisan, mengevaluasi kualitas campuran dan adhesi antar lapisan, mengidentifikasi cacat, serta memverifikasi pekerjaan konstruksi sesuai spesifikasi, guna memastikan kualitas dan keandalan jalan yang dibangun. Pengujian dilakukan dari STA 0+000 sampai STA 0+600
2		

3



**KEGIATAN HARIAN  
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Minggu  
TANGGAL : 1 September 2024

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengujian Core drill test	HAGUSTIZIA.ST.,MT	
	Catatan Pembimbing Industri:		

No	GAMBAR KERJA	KETERANGAN
1		Pengujian core drill di proyek peningkatan jalan karya Km7 kulim bertujuan untuk mengukur ketebalan dan kepadatan lapisan, mengevaluasi kualitas campuran dan adhesi antar lapisan, mengidentifikasi cacat, serta memverifikasi pekerjaan konstruksi sesuai spesifikasi, guna memastikan kualitas dan keandalan jalan yang dibangun. Pengujian dilakukan dari STA 0+000 sampai STA 0+600
2		

3		
4		
5		
6		Core drill dilakukan dengan jarak per 100 meter di setiap STA.