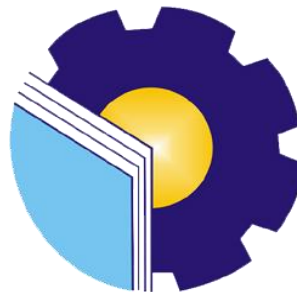


LAPORAN KERJA PRAKTEK
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL II
SATUAN KERJA PELAKSANAAN JALAN NASIONAL WILAYAH II
PROVINSI RIAU
PRESERVASI JALAN MUARA LEMBU-BATAS PROVINSI
SUMATERA BARAT

FIFI MULYA PUTRI

4204191239



POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

BENGKALIS – RIAU

2022

LAPORAN KERJA PRAKTEK
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL RIAU
SATUAN KERJA PELAKSANAAN JALAN NASIONAL WILAYAH II
PROVINSI RIAU
PRESERVASI JALAN MUARA LEMBU-BATAS PROVINSI
SUMATERA BARAT

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

FIFI MULYA PUTRI

4204191239

Pekanbaru, 31 Agustus 2022

Pejabat Pembuat Komitmen 2.6
Provinsi Riau



Hervin Haikal, ST., M.Sc
NIP : 198305072010121006

Dosen Pembimbing
Program Studi Teknik Sipil



Faisal Ananda, S.T., M.T
NIP : 198502192015041001

Disetujui/disahkan
K.A Prodi D4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan



Hendra Saputra, ST., M.Sc
NIP : 198410292019031007

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan “*Kerja Praktek*”. Laporan ini merupakan salah satu syarat penyelesaian Kerja Praktek (KP) dan pertanggung jawaban dari apa yang telah kami laksanakan di Proyek Preservasi Jalan Muara Lembu-Perbatasan Sumatera Barat. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini sesuai waktu yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, kami sebagai penulis laporan ini mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua yang mendukung secara spiritual dan material.
2. Bapak Faisal Ananda, MT selaku dosen pembimbing.
3. Bapak Hervin Haikal M,Sc dan Tata Usaha yang telah membantu memberikan data-data yang diperlukan.
4. Bapak Syamsumar, ST selaku koordinator lapangan yang telah memberikan arahan di lapangan serta sudah mengenalkan kepada orang-orang berpengaruh diproyek tersebut.
5. Rekan Kerja Praktek, Mutasawiah
6. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Dengan tersusunnya laporan ini, penulis berharap dapat memberikan manfaat bagi pembaca. Oleh karena itu, penulis mohon saran dan kritik dari pihak pembaca yang bersifat membangun jika laporan ini jauh dari kata sempurna.

Pekanbaru, 31 Agustus 2022

Fifi Mulya Putri

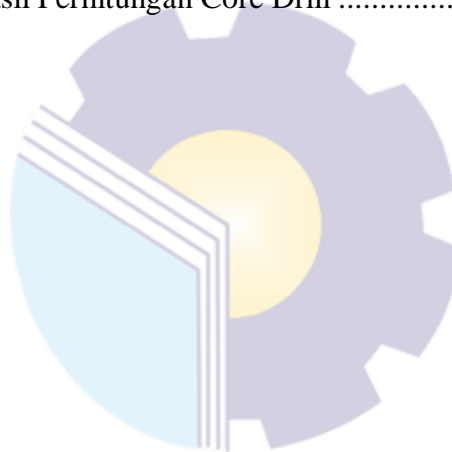
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I GAMBARAN PERUSAHAAN	1
1.1 Latar Belakang Perusahaan/Indrustri.....	1
1.2 Tujuan Proyek	2
1.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	3
1.4 Ruang Lingkup Perusahaan.....	7
1.5 Teknik Pengumpulan Data.....	8
BAB II DATA PROYEK	9
2.1 Proses Pelelangan	9
2.2 Data Umum dan Data Teknis Proyek	11
2.2.1 Data Umum Proyek	11
2.2.2 Data Teknis Proyek.....	11
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN	12
3.1 Spesifikasi Pekerjaan Selama Kerja Praktek.....	12
3.1.1 Pekerjaan Persiapan	12
3.1.2 Pekerjaan Jalan	17
3.2 Target Yang Diharapkan	25
3.3 Perangkat Keras dan Lunak Yang Digunakan	26
3.3.1 Logistik dan Peralatan	26

3.3.2	Perangkat Lunak.....	29
3.4	Data-Data Yang Diperlukan.....	29
3.5	Dokumen/File Yang Dihasilkan.....	30
3.6	Kendala-Kendala Yang Dihadapi.....	30
3.7	Hal - Hal Yang Dianggap Perlu.....	30
3.7.1	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	30
3.7.2	Faktor-Faktor Yang Dianggap Penting.....	32
BAB IV METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN CAMPURAN		
LAPISAN ASPAL AC-BC.....		33
4.1	Bagan Alir Pelaksanaan pekerjaan campuran Laston Lapis Antara <i>Asphalt Concrete – Binder Course</i>	33
4.2	Defenisi Laston Lapis Antara <i>Asphalt Concrete – Binder Course</i>	34
4.3	Presentase Komposisi Agregat untuk Gradasi Campuran <i>Asphalt Concrete – Binder Course</i>	35
4.4	Proses Pencampuran Hot Mix Aspal AC-BC	36
4.5	Pelaksanaan Pekerjaan Aspal AC-BC	36
4.5.1	Pembersihan Permukaan.....	36
4.5.2	Pekerjaan Lapis Resap Pengikat (<i>Prime Coat</i>)	37
4.5.3	Pekerjaan Penghamparan	38
4.5.4	Pekerjaan Pemasatan	39
4.6	Analisa Ketebalan dan Kepadatan Lapis Antara AC-BC	41
BAB V PENUTUP.....		45
5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....		47

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 : Data Mengenai Ruang Lingkup Pekerjaan	11
Tabel 3. 1 : Peralatan Penunjang Pekerjaan dan Fungsinya.....	14
Tabel 3. 2 : Kategori Alat Berat Untuk Pembongkaran Jalan	18
Tabel 3. 3 : Peralatan dan Spesifikasi Alat.....	26
Tabel 4. 1 : Komposisi Campuran Material	35
Tabel 4. 2 : Tenaga Kerja Pekerjaan Penghamparan AC-BC	39
Tabel 4. 3 : Tebal Nominal Minimum Campuran Beraspal	41
Tabel 4. 4 : Data Hasil Perhitungan Core Drill	43
Tabel 4. 5 : Data Hasil Perhitungan Core Drill	44



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 : Kondisi Jalan Sebelum Diperbaiki	2
Gambar 1. 2 : Struktur Organisasi PPK 2.6	5
Gambar 1. 3 : Struktur Organisasi Kontraktor Pelaksana	5
Gambar 1. 4 : Struktur Organisasi Konsultan Pengawas	6
Gambar 1. 5 : Peta Lokasi PT PUTRA HARI MANDIRI	7
Gambar 2. 1 : Hasil Evaluasi.....	10
Gambar 3. 1 : Lokasi Preservasi.....	12
Gambar 3. 2 : Pengawasan Teknis.....	13
Gambar 3. 3 : Papan Proyek MA. Lembu STA 00+000	14
Gambar 3. 4 : Proses Penggerukan	17
Gambar 3. 5 : Penghamparan Campuran Aspal Panas (CAP)	18
Gambar 3. 6 : Pemadatan CAP	18
Gambar 3. 7 : Pembongkaran Lapisan Jalan	19
Gambar 3. 8 : Pembersihan Sisa Penggerukan Aspal Menggunakan <i>Escavator</i> ..	19
Gambar 3. 9 : Material Base A yang dicurahkan	19
Gambar 3. 10 : Meratakan Material Base A.....	19
Gambar 3. 11 : Pemadatan Base A	20
Gambar 3. 12 : Proses Penyemprotan Tack Coat	21
Gambar 3. 13 : Penghamparan AC-WC.....	23
Gambar 3. 14 : Pengecekan Ketebalan Aspal	23
Gambar 3. 15 : Pemadatan Awal	24
Gambar 3. 16 : Pemadatan Roda Karet.....	25
Gambar 3. 17 : Perlengkapan K3.....	31
Gambar 4. 1 : Pembersihan Permukaan diatas Lapis Pondasi Atas	37
Gambar 4. 2 : Penyemprotan <i>Prime Coat</i> STA 00+850	38
Gambar 4. 3 : Pengecekan Suhu Penghamparan AC-BC	39
Gambar 4. 4 : Pemadatan Awal dengan Alat TR	40
Gambar 4. 5 : Pemadatan kedua	41
Gambar 4. 6 : Pengambilan Sampel Core Drill di Lapangan.....	42

BAB I

GAMBARAN PERUSAHAAN

1.1 Latar Belakang Perusahaan/Indrustri

Seiring berjalannya waktu jalan yang telah dilalui oleh kendaraan berat maupun kendaraan ringan membuat jalan tidak selalu bagus. Kerusakan jalan aspal berupa lubang-lubang dapat terjadi ketika retakan-retakan dibiarkan tanpa perbaikan sehingga akhirnya air meresap dan membuat rapuh lapisan-lapisan jalan. Lubang-lubang yang awalnya kecil ini bisa berkembang menjadi lubang-lubang berukuran besar yang dapat membahayakan pengguna jalan. Biasanya dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya air, perubahan suhu, cuaca, temperatur udara, material konstruksi perkerasan, kondisi tanah dasar yang tidak stabil, proses pemadatan di atas lapisan tanah dasar yang kurang baik dan tonase atau muatan kendaraan-kendaraan berat yang melebihi kapasitas.

Pertama adalah Indonesia punya musim hujan. Hujan dengan intensitas tinggi akan membuat jalan berlubang dan rusak, terutama di Provinsi Riau dengan cuaca yang berubah-ubah. Pada tahun 2022 ini di Provinsi Riau memiliki kondisi jalan yang sudah memprihatkan sehingga untuk mengatasinya, melalui Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Bina Marga Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Riau Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah II Provinsi Riau membuat aturan yang mengharuskan jalan tersebut diperbaiki titik-titik yang rusak dan berlubang itu.

Dimana Wilayah II tersebut terletak di daerah Taluak Kuantan, Kab. Kuantan Singingi dengan Ruas Jalan Muara Lembu – Bts. Sumbar. Kondisi jalan tersebut sudah seharusnya diperbaiki. Sehingga diberikan amanah kepada PT. PUTRA HARI MANDIRI sebagai pemenang berkontrak proyek tersebut. Perusahaan itu bergerak dibidang jasa kontruksi berkomitmen dan peduli terhadap Keselamatan Kontruksi khusus dalam pencapaian penanganan isu keselamatan kontruksi. PT. PUTRA HARI MANDIRI didirikan pada tanggal 12 September 1996 sesuai dengan akta Pendirian Notaris Nomor : -100-, yang dibuat oleh Ratna Komala Komar, SH., Notaris di Jakarta.

1.2 Tujuan Proyek

Pemerintahan Provinsi Riau dalam rangka merealisasikan proses penanganan jalan untuk kepentingan dan kenyamanan masyarakat ialah diwujudkan pemenuhan prasarana perbaikan transportasi darat. Aplikasi dari penanganan prasarana transportasi tersebut terdiri dari pemeliharaan jalan, perbaikan jalan, dan kapasitas prasarana yang telah ada.

Melalui Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Bina Marga Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Riau Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah II Provinsi Riau selaku dinas/instansi teknis pemerintah Provinsi Riau TA. 2022 ini merealisasikan Preservasi Jalan Muara Lembu-Perbatasan Sumatra Barat yang menggunakan sumber dana anggaran APBN TA. 2022. Ruas jalan tersebut merupakan wilayah II Provinsi Riau tepatnya di Taluk Kuantan, Kabupaten Kuantan Singingi. Kegiatan penanganan jalan, berupa pencegahan, perawatan, dan perbaikan yang diperlukan untuk mempertahankan kondisi jalan agar tetap berfungsi secara optimal melayani lalu-lintas sehingga umur rencana yang ditetapkan dapat tercapai. Ditinjau dari keadaan jalan *existing* yang dilalui disana terdapat banyak adanya lubang-lubang, jalan yang tidak rata dan masih banyak kerusakan lainnya.



Gambar 1. 1 : Kondisi Jalan Sebelum Diperbaiki

Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022

Adapun beberapa target manfaat dari Preservasi Jalan Muara Lembu – Bts. Prov. Sumbar diantaranya sebagai berikut :

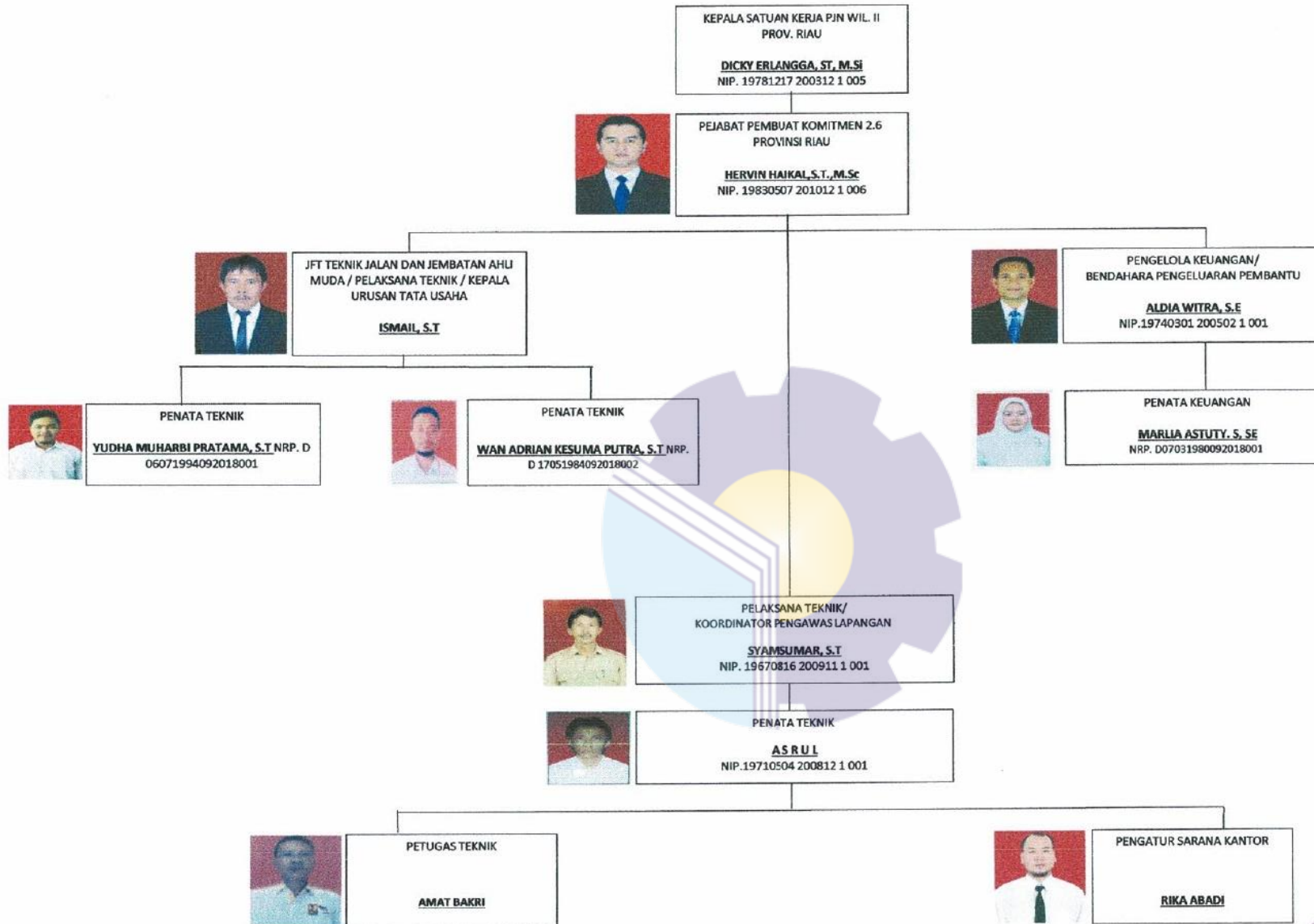
- a. Untuk mempermudah akses jalan.
- b. Meningkatkan pelayanan distribusi barang atau jasa guna menunjang pertumbuhan ekonomi.
- c. Kenyamanan pengguna jalan tersebut.

1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Salah satu penunjang untuk mendapatkan hasil pekerjaan yang baik adalah kejelasan jalur instruksi dan koordinasi dari tim pengawasan teknis, Pelaksana Teknis maupun pihak Pejabat Pembuat Komitmen. Adapun Strukturnya sebagai berikut :



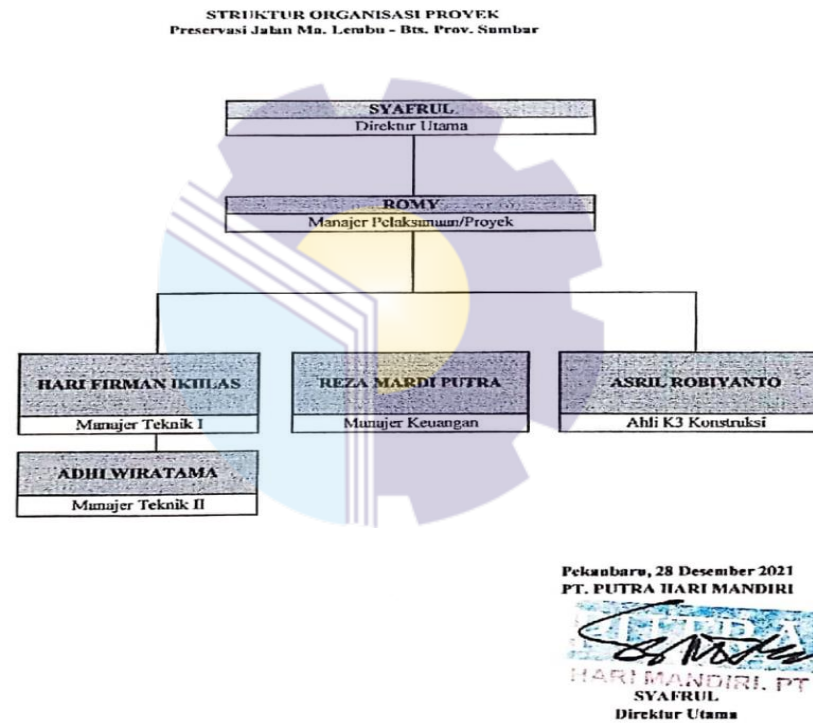
BAGAN STRUKTUR PPK 2.6 PROVINSI RIAU



Taluk Kuantan, 23 Mei 2022

HERVIN HAIKAL, S.T., M.Sc
NIP. 19830507 201012 1 006

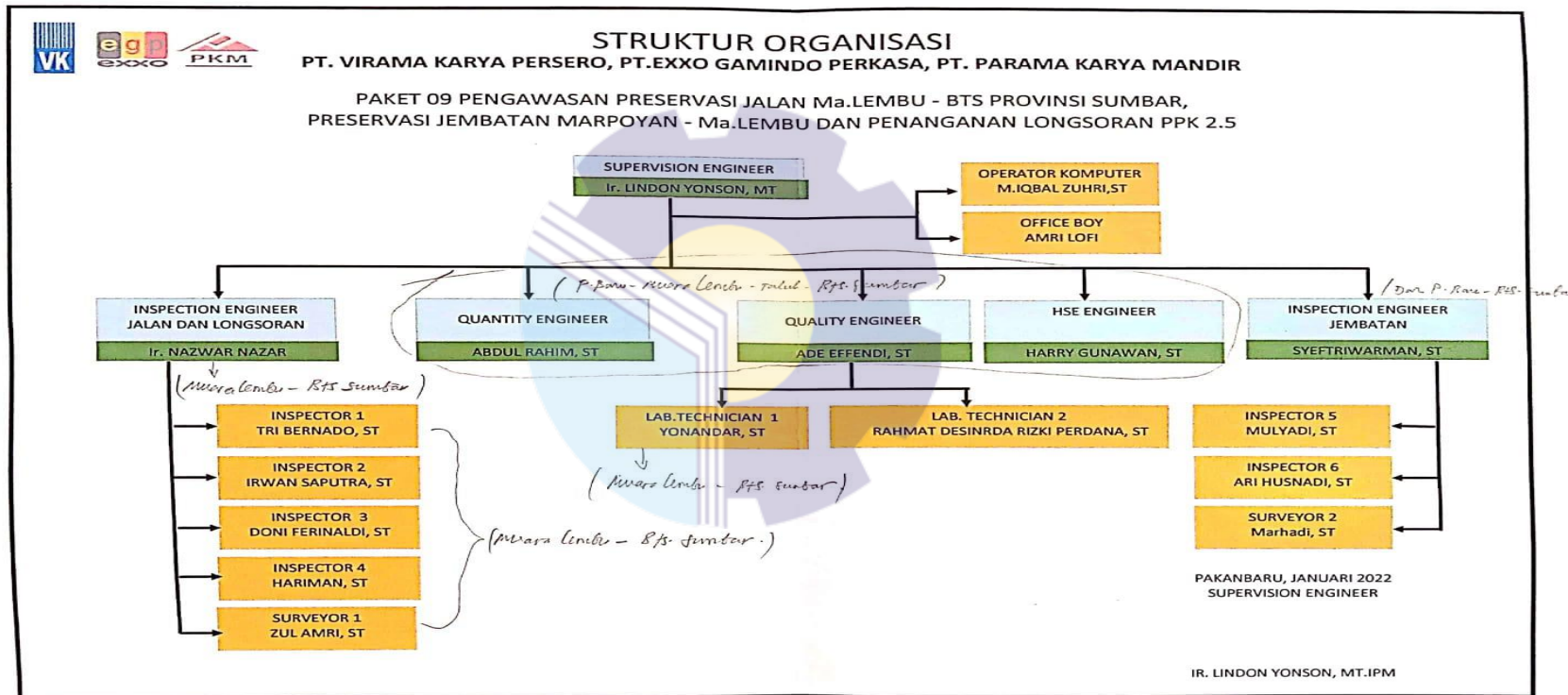
STRUKTUR ORGANISASI KONTRAKTOR PELAKSANA PT. PUTRA HARI MANDIRI PROYEK PRESERVASI JALAN MUARA LEMBU – BATAS SUMBAR



Gambar 1. 3 : Struktur Organisasi Kontraktor Pelaksana

Sumber : Dokumen Penawaran Kontraktor

STRUKTUR ORGANISASI KONSULTAN PENGAWAS PT. VIRAMA KARYA KSO PROYEK PRESERVASI JALAN MUARA LEMBU – BATAS SUMBAR



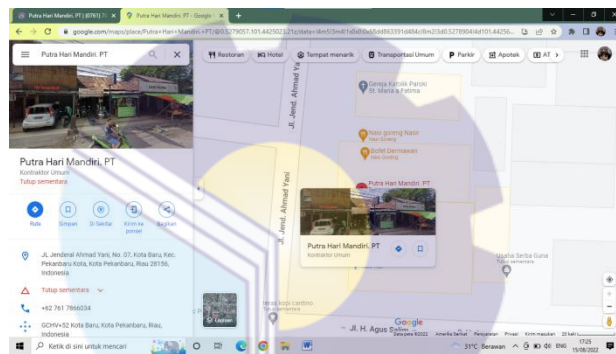
Out
 → QE, Quantity E, HSE → (Dan P. Baru - Rts Sumbar)
 → Dan Muara Lembu - Rts Sumbar → Nazar, Tri, Irwan, Doni, Hariman, ZUL - YONANDAR.

Gambar 1. 4 : Struktur Organisasi Konsultan Pengawas

Sumber : Dokumentasi dari Mess PU

1.4 Ruang Lingkup Perusahaan

Perusahaan PT. PUTRA HARI MANDIRI berkedudukan di Kota Pekanbaru, Jl. Sempurna No. 36 Riau, didirikan pada tanggal 12 September 1996 sesuai dengan akta Pendirian Notaris Nomor : -100-, yang dibuat oleh Ratna Komala Komar, SH., Notaris di Jakarta. Anggaran Dasar mana telah mengalami penyesuaian Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007, dengan Akta tertanggal 13 Juni 2008 Nomor : -21- yang dibuat oleh Ratna Komala Komar, SH., Notaris di Jakarta. Akta tersebut telah memperoleh Pengesahan dari Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor : AHU-63227.AH.01.02.TAHUN 2008 Tertanggal 15 September 2008.



Gambar 1. 5 : Peta Lokasi PT PUTRA HARI MANDIRI

Sumber : <https://www.semubis.com/putra-hari-mandiri-pt-0761-7866034>

PT. PUTRA HARI MANDIRI didirikan untuk jangka tidak terbatas lamanya sejak tanggal pendiriannya, serta dapat mendirikan cabang atau perwakilan di tempat lain, baik di dalam maupun di luar wilayah Republik Indonesia yang sebagaimana ditetapkan oleh Direksi, dengan persetujuan dari Dewan Komisaris. Perusahaan ini bergerak dibidang jasa kontruksi berkomitmen dan peduli terhadap Keselamatan Kontruksi khusus dalam pencapaian penanganan isu keselamatan kontruksi.

Adapun maksud dan tujuan perusahaan sesuai pasal 3 tersebut bergerak dibidang kontruksi, perdagangan besar dan eceran, reparasi dan perawatan mobil serta sepeda motor.

Melalui Informasi yang didapatkan serta adanya dokumen kontrak antara PT. PUTRA HARI MANDIRI dan PT. DONNY PUTRA MANDIRI bahwasanya mereka menjalin kontrak penyewaan alat-alat berat. PT.DONNY PUTRA MANDIRI juga salah satu perusahaan swasta yang bergerak di bidang konstruksi, terutama jalan. selain itu , PT.DONNY PUTRA MANDIRI merupakan perusahaan konsultan Swasta yang memberikan layanan jasa konstruksi berupa pengawasan. Pemerintah dan perusahaan swasta sebagai mitra kerja utama PT.DONNY PUTRA MANDIRI telah memberikan kontribusi besar dalam menjaga kesinambungan eksistensi perusahaan dalam beberapa tahun terakhir. Kontribusi dimaksud adalah kepercayaan yang diberikan baik oleh Pemerintah Pusat (Departemen Teknis) dan Pemerintah Daerah melalui dinas-dinas terkait kepada Perusahaan untuk menggarap kegiatan atau program yang memiliki signifikansi dengan jasa konsultasi yang disediakan oleh perusahaan tersebut.

1.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penulisan laporan kerja praktek ini penulis menggunakan beberapa metode, sebagai berikut :

a. Metode Observasi

Dalam metode ini penulis melibatkan diri secara langsung dilapangan dan ikut serta berperan sebagai pelaksana ataupun pengawas lapangan pada saat proyek berlangsung, sekaligus mengamati bagaimana proses pelaksanaan disertai dengan dokumentasi pada saat kerja praktek dilaksanakan.

b. Metode Wawancara

Melakukan konsultasi atau tanya jawab langsung kepada pembimbing atau pihak proyek yang bersangkutan.

c. Study Pustaka

Data yang diperoleh dari berbagai sumber literature, diantaranya buku teks, jurnal, dan website.

BAB II

DATA PROYEK

2.1 Proses Pelelangan

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

Berdasarkan PERPRES No. 16 Tahun 2018, pelelangan dibagi menjadi 10 jenis, yaitu :

- a. Tender adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya.
- b. Seleksi adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Jasa Konsultansi.
- c. Pengadaan Langsung Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya yang bernilai paling banyak Rp200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah).
- d. Pengadaan Langsung Jasa Konsultansi adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Jasa Konsultansi yang bernilai paling banyak Rp100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
- e. Tender/Seleksi Internasional adalah pemilihan Penyedia Barang/Jasa dengan peserta pemilihan dapat berasal dari pelaku usaha nasional dan pelaku usaha asing.
- f. Penunjukan Langsung adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Konsultansi/Jasa Lainnya dalam keadaan tertentu.
- g. E-reverse Auction adalah metode penawaran harga secara berulang.

Pelelangan umum adalah pelelangan yang dilakukan secara terbuka dengan pengumuman secara luas melalui media massa, media cetak, dan pada papan pengumuman resmi untuk penerangan umum sehingga masyarakat luas dunia usaha yang berminat dan memenuhi kualifikasi dapat mengikutinya. Proses pelelangan yang dilakukan oleh Balai PUPR Provinsi Riau adalah pelelangan umum.

Berdasarkan PERMEN PUPR No. 31/PRT/M/2015 Tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 07/PRT/M/2011 tentang Standar dan Pedoman Pengadaan Pekerjaan Konstruksi dan Jasa Konsultansi Pasal 6a ayat 1 bahwa, Pemilihan Pekerjaan Konstruksi pada prinsipnya dilakukan melalui metode Pelelangan Umum dengan pascakualifikasi.

No	Nama Peserta	K	B	A	T	Penawaran	Penawaran Terkoreksi	H	P	PK	Alasan
1	PT. PUTRA HARI MANDIRI - 02.202.089.5-218.000	✓	✓	✓	✓	Rp. 71.510.040.373,67	Rp. 71.511.229.000,00	✓	★	★	
2	PT. HASRAT TATA JAYA - 01.116.641.0-218.000	✓	✓	✓	✓	Rp. 73.622.417.511,51	Rp. 73.622.868.000,00	✓			
3	PT TRIFA ABADI - 01.307.119.6-218.000	✓	✓	✓	✓	Rp. 76.898.688.137,44	Rp. 76.902.100.000,00	✓			
4	PT. Riau Mas Bersaudara - 01.230.333.5-216.000	-	-	-	-			-			
5	PT. JAYA PERDANA KONSTRUKSI - 03.348.160.7-216.000	-	-	-	-			-			
6	PT. Waagner Biro Indonesia - 01.071.618.1-058.000	-	-	-	-			-			

Gambar 2. 1 : Hasil Evaluasi

Sumber : <https://lpse.pu.go.id/eproc4/evaluasi/77651064/hasil>

Dari Gambar 2.1 dapat diketahui pemenang proyek Preservasi Jalan MA Lembu – Batas Provinsi Sumatra Barat yang lulus tahapan hasil evaluasi dan dinyatakan sebagai pemenang tender yaitu PT. PUTRA HARI MANDIRI dengan harga penawaran yaitu Rp 85.643.503.000,00 dan harga terkoreksi Rp. 71.511.229.000,00.

2.2 Data Umum dan Data Teknis Proyek

2.2.1 Data Umum Proyek

- a. Kegiatan : Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah II Provinsi Riau
- b. Paket : Preservasi Jalan MA. Lembu – Bts. Prov Sumbar
- c. Lokasi : Taluk Kuantan, Kab. Kuantan Singigi
- d. Kontraktor Pelaksana : PT. Putra Hari Mandiri
- e. Konsultan Pengawas : PT. Virama Karya KSO, PT. Exxo Gamindo Perkasa, dan PT. Parama Karya Mandiri
- f. Nilai Kontrak : Rp 71.511.229.000,00
- g. Sumber Dana : APBN TA. 2022
- h. Waktu Pelaksanaan : 340 Hari Kalender

2.2.2 Data Teknis Proyek

- a. Jenis Proyek : Jalan Nasional
- b. Fungsi Proyek : Prasarana Lalu Lintas Kendaraan
- c. Jenis Kontruksi : Perkerasan Lentur (*Flexible Pavement*)
- d. Lebar Existing Jalan : 7 meter - 9 meter (bervariasi)
- e. Panjang Efektif : 37 km
- f. Ruas I : Ma. Lembu – Taluk Kuantan = 34,72 Km
- g. Ruas II : T. Kuantan – Bts. Prov.Sumbar = 38,84 Km

Tabel 2. 1 : Data Mengenai Ruang Lingkup Pekerjaan

No	Kegiatan	Panjang Penanganan	Waktu Pelaksanaan
1	Penanganan Rutin Jalan	9,8 Km	340 HK
2	Penanganan Rutin Kondisi	24,4 Km	340 HK
3	Penunjang Holding	0,8 Km	340 HK
	Sub Total	35 Km	
4	Penanganan Rehab Minor	25,9 Km	240 HK
5	Penanganan Rehab Mayor	10,7 Km	240 HK
6	Penanganan Rekontruksi	0,4 Km	180 HK
	Sub Total	37 Km	
	Total Panjang	72 Km	
7	Penanganan Drainase	11,0 Km	240 HK

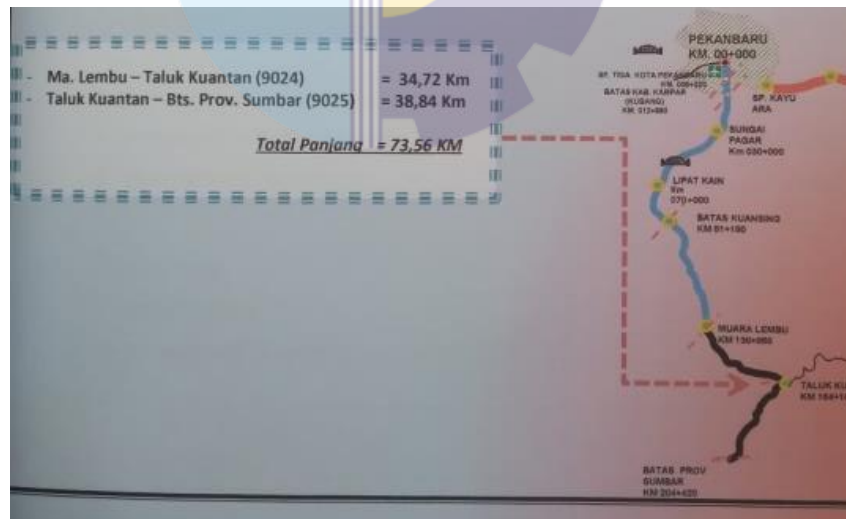
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN

3.1 Spesifikasi Pekerjaan Selama Kerja Praktek

Pada suatu aplikasi kegiatan, perlu memilih dan mengatur langkah-langkah setiap jenis pekerjaan diawal hingga terselesaikan pekerjaan. Hal ini menyangkut penentuan *planning* kerja berdasarkan jenis dan volume pekerjaan. Sehingga mencapai mutu, kualitas, dan kontrak yang telah disepakati secara awam. Pada saat melakukan Kerja Praktek terdapat beberapa pekerjaan yang tidak diketahui karena waktu yang terlambat serta singkat. Oleh karena itu, untuk pekerjaan tersebut perlu didetailkan kembali dan akan dilengkapi dalam laporan ini. Pelaksanaan pekerjaan tersebut menjadi berikut :

3.1.1 Pekerjaan Persiapan

Perlu ditinjau terlebih dahulu lokasi pelaksanaan proyek tersebut dari STA pertama sampai STA akhir. Pada Gambar 3.1 bisa dilihat dibawah peta yang akan dilaksanakan Penanganan jalan.



Gambar 3. 1 : Lokasi Preservasi
Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022

Pada Pekerjaan Persiapan ada tahapan pekerjaan yang dilakukan sebagai berikut :

1. Survey Lapangan

Awal dari tahapan yaitu melihat bagaimana keadaan bentuk visual dilokasi. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apa saja yang harus dilakukan rehabilitasi atau perbaikan. Dari hasil tersebut maka akan dipertemukan dengan masalah apa yang menjadi faktor kerusakan pada jalan, ini tidak luput dari pengawasan teknis oleh pemerintah.



Gambar 3. 2 : Pengawasan Teknis
Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022

Ada beberapa permasalahan yang terjadi sehingga perlu dilakukan perbaikan, yaitu :

- a. Kondisi *existing* badan jalan banyak mengalami kerusakan berupa retak buaya, deformasi dan lain-lain. Sehingga diperlukan perbaikan pengembalian kondisi jalan, seperti perbaikan pondasi agregat kelas A dan perbaikan campuran aspal panas.
- b. Lebar *existing* badan jalan yang bervariasi seperti lebar desain 6 m, ternyata ada kondisi dilapangan yang lebar *existing* mencapai 10-12 m.
- c. Penanganan di beberapa lokasi belum mencapai target efektif yang sudah ditangani di TA. 2021 dan pemotongan lokasi jembatan.

2. Pembuatan Papan Plang Pekerjaan

Papan plang berfungsi sebagai alat informasi kepada masyarakat agar mengetahui kegiatan proyek yang sedang berlangsung.








Gambar 3. 3 : Papan Proyek MA. Lembu STA 00+000
 Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022


3. Persiapan Memobilisasi Alat

Pekerjaan mobilisasi segera dilakukan setelah Surat Perintah Kerja diterbitkan. Pada pekerjaan ini akan dilaksanakan mobilisasi peralatan, tenaga kerja, dan alat berat serta kebutuhan lainnya yang diperlukan guna menunjang kelancaran pekerjaan. Alat yang dimobilisasi ke pekerjaan jalan yaitu :

Tabel 3. 1 : Peralatan Penunjang Pekerjaan dan Fungsinya

No	Nama Alat	Fungsi
1.	Mobil Truck/ <i>Dump Truck</i> 	Berfungsi untuk memobilisasi material ke area lokasi proyek yang dikerjakan. Ada sekitar 6 unit <i>Dump Truck</i> dengan berbagai merek.
2.	<i>Cold Milling Machine</i> 	<i>Cold Milling Machine (CMM)</i> yang berfungsi sebagai alat penggarukan lapis permukaan jalan.

3.	<p><i>Backhoe Loader</i></p>  <p>PRESERVASI JALAN MUARA LEMBU BINS SOMBAR 01 08 2022 17:09 0 52083 104 53925 PDRG+M12, 4, Proklamasi, Sungai Jering, Kec. Kuantan Tengah, Riau, 29000</p>	<p>Digunakan untuk menggali, membongkar aspalan, memecah material keras, mencabut tanggul, memindahkan material dan lain-lain.</p>
4.	<p><i>Vibratory Roller</i></p>  <p>PRESERVASI JALAN MUARA LEMBU BINS SOMBAR 01 08 2022 16:45 0 52083 104 53925 PDRG+M12, 4, Proklamasi, Sungai Jering, Kec. Kuantan Tengah, Riau, 29000</p>	<p>Berfungsi untuk memadatkan tanah hingga mencapai tingkat kepadatan yang diinginkan.</p>
5.	<p><i>Air Jet Compressor</i></p>  <p>0.521363535 101.53638065E Kecamatan Kuantan Tengah PEKERJAAN: OVERLAY AC-WC (REHAB MAYOR) STA: 29 +750 L1</p>	<p>Membantu membersihkan area disekitaran lokasi.</p>
6.	<p><i>Asphalt Sprayer/Aphsalt Distributor</i></p> 	<p>Untuk menyemprot aspal cair panas dalam proyek jalan.</p>

7.	<p><i>Asphalt Finisher</i></p> 	<p>Untuk menghamparkan/pengegar campuran aspal panas atas permukaan badan jalan sesuai dengan lebar dan ketebalan hamparan yang direncanakan.</p>
8.	<p><i>Tandem Roller</i></p> 	<p>Meratakan aspal dan memadatkan aspal. Fungsi sebenarnya mesin ini adalah pekerjaan pengilasan akhir, biasanya digunakan dalam membuat landasan pesawat terbang dan pembuatan podasi jalan.</p>
9.	<p><i>Pneumatic Tired Roller</i></p> 	<p>Alat pemadat dengan roda karet ini berfungsi memadatkan dan melicinkan aspal. Ada sekitar 2 unit PTR dengan mereknya masing-masing.</p>
10.	<p>Peralatan lainnya</p> 	<p>Alat yang membantu dalam proses pengaspalan. Seperti, sekop, gerobak sorong dan lain-lain.</p>

Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022

3.1.2 Pekerjaan Jalan

1. Pekerjaan Penggerukan/Pembongkaran Jalan

Pekerjaan ini dilakukan pada wilayah yang terjadi kerusakan berupa, retak buaya, gelombang, dan deformasi. Dimana pekerjaan pembongkaran *weakspot* ataupun pada *tapering* (pelapisan tambah) ini akan dipergunakannya mesin pekerjaan yang sangat penting adanya, yang bernama *Cold Miling Machine*. Namun tidak semua jalan dilakukan pembongkaran, itu hanya di beberapa titik. Setelah itu, proses tersebut berlanjut dengan ditandai/*demarking*, sehingga jalan tersebut *ready* dibongkar menggunakan *Cold Miling Machine* dengan kedalaman penggerukan 3 cm.

Hasil dari pembongkaran mesin tersebut dilakukan pengangkutan menggunakan alat atau kendaraan bermotor bernama *Dump Truck* ke area pelaksanaan yang sebelumnya sudah ditentukan. Kemudian menghamparkan Campuran Aspal Panas (CAP) ke area luasan tersebut dan dipadatkan menggunakan *Tandem Roller*. Penggerukan ini hanya mencapai lapis permukaan atas aspal dan tidak menyentuh base. Namun terdapat beberapa kasus kerusakan yang mengharuskan pembongkaran mencapai base, proses ini biasanya disebut *Patching*. Tetapi ada di beberapa titik STA yang mengalami kerusakan parah sehingga perlu dibongkar kembali hingga lapisan base diganti dengan bantuan alat *Backhoe Loader*.



Gambar 3. 4 : Proses Penggerukan
Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022



Gambar 3. 5 : Penghamparan Campuran Aspal Panas (CAP)
 Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022



Gambar 3. 6 : Pemasakan CAP
 Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022

Berikut dibawah ini menunjukkan beberapa alat berat yang digunakan untuk pekerjaan pembongkaran/pengerukan jalan.

Tabel 3. 2 : Kategori Alat Berat Untuk Pembongkaran Jalan

No.	Nama Alat	Jumlah
1.	<i>Cold Miling Machine</i>	1 Unit
2.	<i>Dump Truck</i>	1 Unit
3.	<i>Air Jet Compresor</i>	1 Unit
4.	<i>Backhoe Loader</i>	1 Unit
5.	<i>Excavator</i>	1 Unit
6.	<i>Vibratory Roller</i>	1 Unit

Sumber : Data dari Lapangan, 2022

Ketika peninjauan berlangsung ada beberapa tahapan kembali untuk luasan jalan yang sudah rusak parah. Dimana lapisan tersebut dibongkar lebih dalam lagi dengan bantuan *Backhoe Loader*, hal ini juga bertujuan untuk mencapai hasil yang berkualitas dan menghindari pekerjaan yang berulang-ulang. Kemudian *Excavator* akan membersihkan area tersebut dan

menyesuaikan elevasinya. Lalu base A akan dihamparkan menggunakan *Drum Truck* dan dipadatkan kembali menggunakan *Vibratory Roller*.



Gambar 3. 7 : Pembongkaran Lapisan Jalan
Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022



Gambar 3. 8 : Pembersihan Sisa Penggerukan Aspal Menggunakan *Excavator*
Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022



Gambar 3. 9 : Material Base A yang dicurahkan
Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022



Gambar 3. 10 : Meratakan Material Base A
Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022



Gambar 3. 11 : Pemasangan Base A
Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022

2. Pekerjaan Lapis Resap Pengikat (*Prime Coat*) dan Lapis Perkat (*Tack Coat*)

Lapis Resap Pengikat (*Prime Coat*) merupakan bagian dari struktur perkerasan lentur yang berfungsi sebagai perekat/penutup antara lapisan lapisan pondasi atas dan laston. Sedangkan *Tack coat* / Lapis Perkat adalah lapisan aspal cair yang berfungsi sebagai perekat antara aspal lama dengan aspal baru. Lapis Perkat ini terletak diatas permukaan aspal lama atau permukaan beton yang kering.

Pekerjaan *Prime Coat* dilakukan dengan cara penyemprotan menggunakan *Hand Sprayer* dari mobil *Asphalt Distributor* juga memberikan 2 tenaga Kerja, yaitu satu orang pengemudi mobil dan satu orang memegang kendali *Hand sprayer*. Sebelum melakukan penyemprotan, terlebih dahulu lakukan pekerjaan pembersihan menggunakan *Air Jet Compressor* 4000-6500 liter/menit. Hal ini juga bertujuan untuk membersihkan sisa-sisa dari pembongkaran dan sampah lingkungan yang berada dilokasi. Pekerjaan Pembersihan juga merupakan *point* penting dalam proses pekerjaan jalan. Pekerjaan *Prime Coat* tidak lakukan langsung sepanjang badan jalan, tetapi hanya setengah dari badan jalan. Hal ini bertujuan untuk penghamparan aspal berlanjut yang juga dilakukan setengah badan jalan. Tujuan *Prime Coat* itu sendiri yaitu untuk mengisi lubang-lubang kecil pada bagian pondasi atas, meresap dan mengikat lapisan pondasi atas sehingga material tidak mudah terlepas.

Pekerjaan *Tack Coat* mempunyai proses yang sama dengan *Prime Coat* dan yang membedakan hanya tujuan penggunaannya pada lapisan-lapisan Aspal. Tujuan *Tack Coat* ini adalah untuk merekatkan antara lapisan aspal lama dengan lapisan aspal baru.



Gambar 3. 12 : Proses Penyemprotan Tack Coat
Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022

3. Pencampuran Agregat untuk AC-BC dan AC-WC

Berdasarkan Spesifikasi Umum 2018 Revisi 2 untuk agregat kasar dan agregat halus mempunyai syarat yang harus ditentukan, sehingga setelah memenuhi bahan tersebut siap untuk dicampur. Pencampuran ini dilakukan dalam bentuk kesatuan unit dan satuan pencampuran yang disebut sebagai *Asphalt Mixing Plant (AMP)*. Aspal yang bisa digunakan penetrasi 60/70 dengan temperatur 130-155°C. Lokasi AMP ada di Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi. Proses pencampuran melalui beberapa tahap produksi sebagai berikut :

- a. Agregat yang ada dipersediaan bisa langsung dimasukkan kedalam tempat penyimpanan/*stock bin* dengan dimensi agregatnya.
- b. Material yang terletak dalam tiap *cold bin*/tempat pendingin keluar dari pintu yang sebelumnya sudah dikalibrasi kemudian material dibawa ke *belt conveyor*.
- c. Setelah itu material akan masuk ke dalam *dryer*/pengering, disana akan dikeringkan dan dipanaskan untuk melenyapkan air yang terkandung dalam agregat dengan temperatur 175°C. Maka dari itu

ada kontrol pada dryer agar tidak terjadi kehabisan bahan bakar minyak serta pembakaran yang tidak sempurna.

- d. Gas panas yang dihasilkan berbentuk debu sehingga perlu dikumpulkan dulu oleh kolektor debu dan dibuang melalui cerobong.
- e. Material tersebut akan digeser ke pengendali gradasi buat disaring sesuai dengan saringan yang ditentukan, setelah itu dicampurkan menggunakan *filler* yang ditaruh dalam wadah bernama solo.
- f. Kemudian seluruh material tersebut akan ditimbang (*weight hopper*).
- g. Material dan aspal itu dicampurkan kedalam mesin pencampur (*pugmil*).
- h. Hasil pencampuran tersebut dilanjutkan ke proses terakhir *hotmix* bersuhu 155°C kemudian dimasukkan kedalam drum truck dengan kapasitas 35 Ton.

4. Pekerjaan Penghamparan AC-BC dan AC-WC

Sebelum pekerjaan penghamparan ini terlebih dahulu memastikan perlengkapan, kombinasi aspal, kelandaian, dan elevasi yang sudah disyaratkan. Ketebalan hamparan diatur sedemikian rupa pada alat *asphalt finisher* yang sudah ditentukan dalam spek, tidak boleh melebihi dari satu lapis spesifikasi toleransi. Temperatur suhu penghamparan pada *hopper* wajib di cek suhunya oleh pengawas saat sebelum penghamparan 130-155°C, supaya cocok dengan spesifikasi. *Asphalt finisher* mengoperasikan dengan kecepatan yang sesuai supaya tidak menimbulkan retak pada permungkaannya, koyakan, ataupun wujud ketidak rataan lainnya. *Dump truck* biasanya berdiri didepan yang senantiasa menuangkan *hot mix* ke dalam *hopper* dan ditampungnya kemudian dihamparkan. Para pekerja meratakan kombinasi aspal dengan memakai alat berupa *sekop*, *lacker*, dan alat lainnya

Gambar 3.13 dibawah memperlihatkan bagaimana proses penghamparan menggunakan *asphalt finisher*.



Gambar 3. 13 : Penghamparan AC-WC
 Sumber : *Dokumentasi Lapangan, 2022*

Ketebalan dari hasil penghamparan kembali di cek dengan memakai perlengkapan pengukur simpel sederhana dibuat dari tulangan yang sudah ditandai, sehabis dikombinasi lalu diratakan.



Gambar 3. 14 : Pengecekan Ketebalan Aspal
 Sumber : *Dokumentasi Lapangan, 2022*

Untuk penyambungan atau joint itu penghamparan satu sisi dilebihkan kira-kira 1 cm supaya tidak terjadi gelombang di as jalan, dan yang ditinjau di lokasi selama ini sesuai keadaan ada yang di hamparkan satu sisi atau setengah badan jalan dan ada yang langsung satu badan jalan.

5. Pekerjaan Pemadatan AC-BC dan AC-WC

Pekerjaan pemadatan ini merupakan pekerjaan sesi akhir dari berbagai jenis pekerjaan perkerasan lentur, dalam pelaksanaan pekerjaan ini dilakukan percobaan kesekian kali tujuannya memperoleh sebuah hasil yang optimal dan memuaskan. Spesifikasi telah memberi aturan bahwa pekerjaan pemadatan ini ada 3 tahapan, yaitu pemadatan awal (*Breakdown Rolling*), pemadatan antara (Roda Karet) , dan pemadatan akhir :

a. Pemadatan Awal (*Breakdown Rolling*)

Untuk pemadatan awal ini perlengkapan alat yang digunakan yaitu *tandem roller* dengan kecepatan 4 km/jam. Pekerjaan AC-WC Minor 4 cm, tebal gembur 5 cm, dengan *breakdown* 1,25 cm serta pekerjaan AC-BC 8 cm, tebal gembur 9,6 cm, dengan *breakdown* 1,2 cm. Pemadatan diawali dari tepi setelah itu baru tengah lintasan, pada temperatur 125°C-145°C. Proses ini bertujuan untuk memperoleh kemiringan yang sempurna serta tidak terjadi penyusutan. Supaya kombinasi aspal tidak lengket pada roda maka *tandem roller* menyemprotkan air yang berisi campuran minyak goreng dan *detergent*. Kemudian proses lapangan dengan 2 *passing* untuk lapisan AC-WC 4 cm dan 2 *passing* untuk lapisan AC-BC.



Gambar 3. 15 : Pemadatan Awal
Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022

b. Pemadatan Antara

Setelah pemadatan awal selesai dilanjutkan dengan *Phneumatic Tired Roller* pada temperatur sekitar 100°C-125°C dengan kecepatan alat 6 km/jam. Ini juga bertujuan supaya tidak mengalami penyusutan (*settle down*), proses arah dari ini yaitu 22 *passing* untuk lapisan AC-BC 8 cm dan 16 *passing* untuk AC-WC. Selain itu penggilas roda karet juga dibasahi dengan campuran minyak goreng dan *detergent* agar hot mix tidak menempel pada roda karet tersebut. Sedangkan pemadatan akhir tidak dilakukan sesuai aturan yang berada di spesifikasi. Dan untuk pemadatan akhir dilakukan jika masih tersisa bekas roda *Phneumatic Tired Roller*.



Gambar 3. 16 : Pemasangan Roda Karet
Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022

3.2 Target Yang Diharapkan

Selama melaksanakan Kerja Praktek di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Bina Marga Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Riau Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah II Provinsi Riau proyek Preservasi Jalan MA. Lembu - Bts. Provinsi Sumbar tidak hanya Teori yang didapatkan, tetapi juga Praktek yang dilakukan secara benar dan sesuai dengan spesifikasi umum 2018 revisi 2. Mahasiswa bisa mendapatkan pengalaman sekaligus sertifikat sebagai bukti telah mengikuti proses magang dan memenuhi kualifikasi yang ditentukan.

Tujuan Kerja Praktek ialah untuk membuat mahasiswa terlatih dalam menghadapi masalah yang muncul ketika berhadapan langsung di dunia kerja sekaligus mahasiswa mampu mengaplikasikan teori yang dipelajari dimasa perkuliahan.

- a. Mahasiswa dapat mengetahui kondisi pekerjaan dilapangan secara langsung dan nyata.
- b. Mahasiswa dapat menambah wawasan mengenai dunia teknik konstruksi jalan.
- c. Mengetahui tata cara pengelolaan proyek dan administrasinya.
- d. Mengetahui teknik-teknik pelaksanaan konstruksi.
- e. Mendapatkan pengalaman dilapangan yang tidak didapatkan di bangku perkuliahan.
- f. Dapat mengaplikasikan teori yang di peroleh di bangku perkuliahan dengan yang ada di lapangan.



- g. Untuk memenuhi tugas studi sebagai mahasiswa Program Studi Diploma-IV Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan, Politeknik Negeri Bengkalis.





3.3 Perangkat Keras dan Lunak Yang Digunakan

3.3.1 Logistik dan Peralatan


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

Tabel 3. 3 : Peralatan dan Spesifikasi Alat

No	Spesifikasi Alat	Peralatan
1.	<i>Dump Truck</i> Kapasitas 35 T 6 Unit	Mobil Truck/ <i>Dump Truck</i> 
2.	<i>Cold Milling Machine (CMM)</i> Milling Width Max: 500 mm Milling Depth: 0-180 mm Engine Power: 82 kW / 110 HP Operating Weight CE*: 6,360 kg 2 Unit	Cold Milling Machine 

<p>3.</p>	<p><i>Backhoe Loader</i> 1 Unit</p>	<p>Backhoe Loader</p>  <p>PRESERVASI JALAN MUARA LEMBU BINSUMBAR 01 953022 3720 0 67083 101 53925 F0HQ-MR2, J. Proklamasi, Sungai Jering, Kec. Kuantan Tengah, Prov. Riau</p>
<p>4.</p>	<p><i>Vibratory Roller</i> Berat : 10.325 Kg Engine : Isuzu 4BG1T High amplitude : 2.05 mm Centrifugal Force : 26 Ton ECO Mode (Fuel Saving) 2 Unit</p>	<p>Vibratory Roller</p>  <p>PRESERVASI JALAN MUARA LEMBU BINSUMBAR 01 953022 3720 0 67083 101 53925 F0HQ-MR2, J. Proklamasi, Sungai Jering, Kec. Kuantan Tengah, Prov. Riau</p>
<p>5.</p>	<p><i>Air Jet Compressor</i> 1 Unit</p>	<p>Air Jet Compressor</p>  <p>0.52136353S 101.53638065E Kecamatan Kuantan Tengah PEKERJAAN : OVERLAY AC-WC (REHAB MAYOR) STA : 29 +750 L1</p>
<p>6.</p>	<p><i>Asphalt Sprayer/Apshalt Distributor</i> 2 Unit</p>	<p>Asphalt Sprayer/Apshalt Distributor</p> 

<p>7.</p>	<p><i>Asphalt finisher</i></p> <p>Spesifikasi:</p> <p>Tipe LT-3550</p> <p>Kapasitas hopper 5 T</p> <p>Lebar 2150-3550mm</p> <p>Ketebalan Hot Mix 10-120 mm</p> <p>Kapasitas 80t/h</p> <p>Tenaga Diesel 35.3KW</p> <p>Putaran 2000r/min</p> <p>Penyetelan 3%</p> <p>Kecepatan 2-10m/min</p> <p>Daya Mendaki 10°</p> <p>Tipe Diesel 495AY-11</p> <p>Berat Mesin 6.5 T</p> <p>1 Unit</p>	<p>Asphalt Finisher</p> 
<p>8.</p>	<p><i>Tandem Roller</i></p> <p>Tipe SW800</p> <p>Operating weight 9.88 T</p> <p>Load on front 4.56 T</p> <p>Load on rear 5.32 T</p> <p>Overall Dimension (L x W x H) 5690 x 2000 x 3120 mm</p> <p>1 Unit</p>	<p>Tandem Roller</p> 
<p>9.</p>	<p><i>Pheneumatic Tired Roller</i></p> <p>Model TS205 & TS206</p> <p>Berat kosong 8.5 T</p> <p>Memiliki 9 roda</p> <p>Body tangki air 4500 L</p> <p>Lebar ban 2m/2060mm</p> <p>2 Unit</p>	<p>Pheneumatic Tired Roller</p> 

10.	Sekop, gerobak sorong dan lain-lain. Banyak Unit	Peralatan lainnya 
-----	---	---

Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022

3.3.2 Perangkat Lunak

Berikut perangkat lunak yang digunakan untuk proyek Preservasi Jalan Muara Lembu – Perbatasan Provinsi Sumatra Barat :

a. GPS Map Camera

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

b. Microsoft Exel

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

c. Microsoft Word

Microsoft Word merupakan program aplikasi dari microsoft office yang biasa sering di gunakan untuk pengelolaan teks, pengelolaan dokumen, laporan dan lain sebagainya.

3.4 Data-Data Yang Diperlukan

Adapun data-data yang diperlukan sebagai berikut :

- a. Fomat kertas untuk pengisian data-data.
- b. Laporan harian selama pekerjaan proyek.
- c. Data-data Job Mix AC-BC
- d. Data hasil Core Drill.

3.5 Dokumen/File Yang Dihasilkan

Selama pelaksanaan pekerjaan praktek Proyek Preservasi Jalan MA. Lembu – Perbatasan Sumbar data yang didapatkan diantara lain:

- a. Gambar dokumentasi saat pekerjaan berlangsung.
- b. Laporan harian.
- c. Laporan hasil Kerja Praktek

3.6 Kendala-Kendala Yang Dihadapi

Kendala-kendala yang dialami selama pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- a. Keadaan cuaca seperti hujan yang mengganggu pelaksanaan pekerjaan.
- b. Jauhnya letak quarry menyebabkan cepat atau lambatnya material ke lokasi pekerjaan.
- c. Patching yang belum sempurna sehingga perlu dibongkar kembali.
- d. Faktor non teknis seperti campuran hot mix tidak tercampur dengan sempurna sehingga tidak bisa dihamparkan dan harus dibuang.
- e. Faktor teknis seperti alat berat yang mengalami masalah/kerusakan yang tidak diinginkan sehingga pekerjaan terhenti.
- f. Faktor diluar dugaan seperti tiba-tiba jalan yang sudah dipatching mengalami retak ditepinya, dan perlu diperbaiki kembali.
- g. Melihat waktu pelaksanaan kerja praktek yang terbatas sedangkan pekerjaan serta ruang lingkup yang begitu luas dan kompleks sehingga tidak dapat melaporkan permasalahan secara utuh dan keseluruhan.

3.7 Hal - Hal Yang Dianggap Perlu

3.7.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

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

Adapun Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang digunakan di Proyek Preservasi Jalan Muara Lembu – Perbatasan Provinsi Riau :

a. Helm Safety

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

b. Sepatu Safety

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

c. Rompi Safety

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

d. Sarung Tangan Safety

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

e. Kaca Mata Safety

Berfungsi sebagai alat pelindung diri (APD) yang melindungi mata dari panasnya matahari serta suhu dari material itu sendiri.



Gambar 3. 17 : Perlengkapan K3
Sumber : <https://cuitandokter.com/>

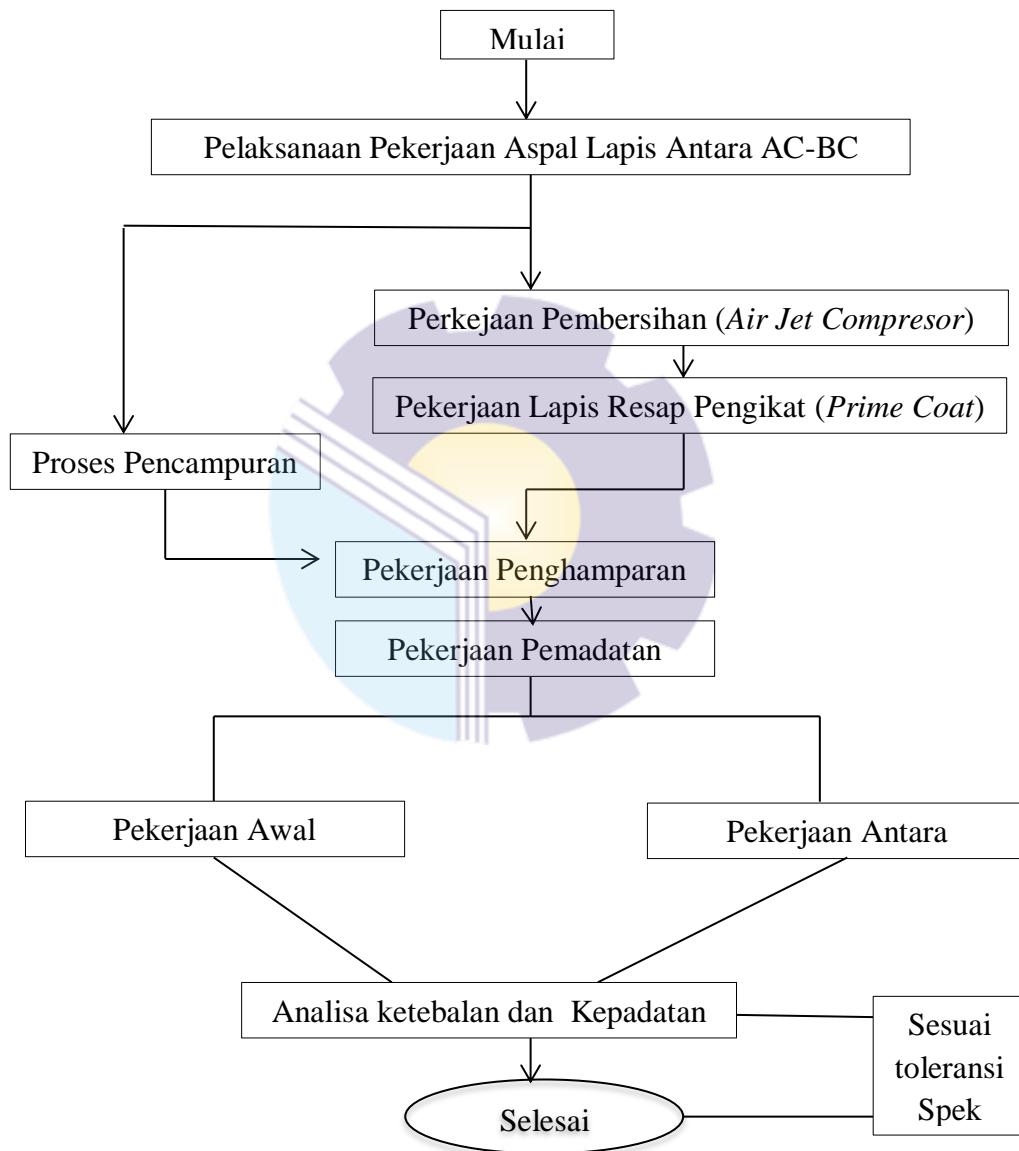
3.7.2 Faktor-Faktor Yang Dianggap Penting

- a. Manajemen proyek.
- b. Perencanaan proyek.
- c. Tahapan proyek.
- d. Pemantauan dan kontrol proyek.
- e. Hasil pekerjaan proyek.



BAB IV
METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN CAMPURAN
LAPISAN ASPAL AC-BC

4.1 Bagan Alir Pelaksanaan pekerjaan campuran Laston Lapis Antara
Asphalt Concrete – Binder Course



Bagan Alir 4. 1 : Pelaksanaan Pekerjaan AC-BC

4.2 Defenisi Laston Lapis Antara *Asphalt Concrete – Binder Course*

Lapis aspal beton (*Laston*) sebagai bahan pengikat, dikenal dengan nama AC-BC (*Asphalt Concrete – Binder Course*). Lapisan ini merupakan bagian dari lapis permukaan diantara lapis pondasi atas (*Base course*) dengan lapis aus (*Wearing course*) yang bergradasi agregat gabungan rapat/menerus, umumnya digunakan untuk jalan-jalan dengan beban lalu lintas yang cukup berat. Lapisan ini tidak berhubungan langsung dengan cuaca, tetapi harus mempunyai ketebalan dan kekakuan yang cukup untuk mengurangi tegangan/regangan akibat beban lalu lintas yang akan diteruskan ke lapisan di bawahnya yaitu base dan sub grade (tanah dasar). Lapis perkerasan *Asphalt Concrete - Binder Course* (AC-BC) juga merupakan bagian dari lapis aspal beton pada konstruksi jalan yang terdiri dari campuran aspal keras dan agregat, dicampur dan dihampar dalam keadaan panas serta dipadatkan pada suhu tertentu (Silvia Sukirman, 1999).

Ciri lainnya adalah memiliki sedikit rongga dalam struktur agregatnya, saling mengunci satu dengan yang lainnya, oleh karena itu aspal beton memiliki sifat stabilitas tinggi dan relatif kaku. Pembuatan Lapis Aspal Beton (*Laston*) dimaksudkan untuk mendapatkan suatu lapisan permukaan atau lapis antara pada perkerasan jalan raya yang mampu memberikan sumbangan daya dukung yang terukur serta berfungsi sebagai lapisan kedap air yang dapat melindungi konstruksi dibawahnya. Sebagai lapisan permukaan, Lapis Aspal Beton harus dapat memberikan kenyamanan dan keamanan yang tinggi.

AC-BC terdapat dua jenis, pertama AC-BC dan yang kedua AC-BC *levelling*. AC-BC *Levelling* ini sedikit berbeda dengan AC-BC walaupun mempunyai komposisi campuran yang sama. Namun dari segi pelaksanaan dan fungsinya sangat berbeda. Salah satu perbedaannya adalah AC-BC berada tepat di atas LPA (*Lapis pondasi atas*) sedangkan AC-BC *Levelling* berada di atas Aspal eksisting.

Pemeliharaan di Jl. Perintis Kemerdekaan, Kec. Kuantan Tengah, Kab. Kuantan Singingi pada saat itu jalan sudah sangat parah sehingga jalan dilokasi

tersebut dilakukan *rekontruksi*, dimana peningkatan kekuatan struktur berupa pelapisan ulang perkerasan dan bahu jalan sesuai umur rencananya kembali. Disini akan difokuskan pada lapis antara AC-BC dengan tebal yang sudah direncanakan yaitu 8 cm pada tanggal 24 Juni 2022. Ketika pekerjaan berlangsung mahasiswa belum melakukan Kerja Praktek, jadi untuk pengumpulan data hanya dengan metode wawancara dan beberapa jurnal serta *website*.

4.3 Presentase Komposisi Agregat untuk Gradasi Campuran Asphalt Concrete – Binder Course

Lapisan AC-BC ini merupakan bagian dari lapis permukaan diantara lapis pondasi atas (*Base course*) dengan lapis aus (*Wearing course*) yang bergradasi agregat gabungan rapat/menerus. Lapisan ini mempunyai komposisi Agregat yang sudah direncanakan di laboratorium dan akan diproduksi oleh *Asphalt Mixing Plant (AMP)*. Berdasarkan *Job Mix Formula (JMF)*, komposisi yang dipakai pada proyek ini adalah :

Tabel 4. 1 : Komposisi Campuran Material

HOT BIN	Berat (%)	Total Mix (%)	Berat (kg)	Kumulatif	Bacaan AMP
Hot Bin I	40,00	37,88	379	379	379
Hot Bin II	30,50	28,88	289	668	289
Hot Bin III	13,00	12,31	123	791	123
Hot Bin IV	15,00	14,21	142	933	142
Filer	1,50	1,42	14	947	14
Kadar Aspal	5,30	5,30	53	1000	53
Total	100	100			

Sumber : Data Laboratorium, 2022

1 Batching = 1000 kg

Komposisi ini yang akan menjadi pedoman AMP sehingga campuran hot mix terbentuk sesuai dengan kapasitas yang telah diberikan.

4.4 Proses Pencampuran Hot Mix Aspal AC-BC

Lokasi AMP ada di Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi. Proses pencampuran melalui beberapa tahap produksi sebagai berikut :

- a. Agregat yang ada dipersediaan bisa langsung dimasukkan kedalam tempat penyimpanan/*stock bin* dengan dimensi agregatnya.
- b. Material yang terletak dalam tiap *cold bin*/tempat pendingin keluar dari pintu yang sebelumnya sudah dikalibrasi kemudian material dibawa ke *belt conveyor*.
- c. Setelah itu material akan masuk ke dalam *dryer*/pengering, disana akan dikeringkan dan dipanaskan untuk melenyapkan air yang terkandung dalam agregat dengan temperatur 175°C. Maka dari itu ada kontrol pada *dryer* agar tidak terjadi kehabisan bahan bakar minyak serta pembakaran yang tidak sempurna.
- d. Gas panas yang dihasilkan berbentuk debu sehingga perlu dikumpulkan dulu oleh kolektor debu dan dibuang melalui cerobong.
- e. Material tersebut akan digeser ke pengendali gradasi buat disaring sesuai dengan saringan yang ditentukan, setelah itu dicampurkan menggunakan *filler* yang ditaruh dalam wadah bernama solo.
- f. Kemudian seluruh material tersebut akan ditimbang (*weight hopper*).
- g. Material dan aspal itu dicampurkan kedalam mesin pencampur (*pugmil*).
- h. Hasil pencampuran tersebut dilanjutkan ke proses terakhir *hotmix* bersuhu 155°C kemudian dimasukkan kedalam drum truck dengan kapasitas 35 Ton.

4.5 Pelaksanaan Pekerjaan Aspal AC-BC

4.5.1 Pembersihan Permukaan

Pembersihan permukaan bertujuan untuk membersihkan permukaan dari debu, sampah-sampah dari lingkungan dan beberapa material yang mempengaruhi kemiringan dari jalan. Setiap pekerjaan ini selalu dilakukan sebelum pengaspalan, baik itu lapis Antara AC-BC maupun lapis Aus AC-WC. Pekerjaan ini perlu bantuan dari *Air Jet Compressor* dan satu orang operator yang memegang handle.

Satu Unit *Air Jet Compressor* sudah mencukupi kebutuhan untuk pembersihan permukaan jalan lapisan pondasi atas. Ada satu pengawas yang meninjau pekerjaan ini untuk memastikan pekerjaan.

Berikut gambar dibawah menunjukkan bagaimana proses pembersihan menggunakan *Air Jet Compressor* dan juga operator yang lengkap dengan K3nya.



Gambar 4. 1 : Pembersihan Permukaan diatas Lapis Pondasi Atas
Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022

4.5.2 Pekerjaan Lapis Resap Pengikat (*Prime Coat*)

Lapis resap pengikat (*Prime Coat*) merupakan bagian dari struktur perkerasan lentur yang berfungsi sebagai perekat/penutup antara lapisan lapisan pondasi atas dan laston. Kualitas dan kuantitas yang tidak akurat dari lapis resap pengikat dapat menyebabkan kerusakan struktur, misalkan seperti retak yang diakibatkan oleh kualitas *prime coat* yang kurang berfungsi pada lapisan, dan juga bleeding yang disebabkan oleh kuantitas pelaburan lapis resap pengikat yang terlalu banyak. Maka dari itu perlu untuk pelaksana fisik memperhatikan spesifikasi teknis lapis resap pengikat (*prime coat*).

Sesudah dilakukan pembersihan menggunakan *Air Compressor*, selanjutnya menempatkan Kertas Uji yang sebelumnya sudah ditimbang beratnya dan ditempatkan sesuai pada letak yang telah direncanakan. Terdapat 5 buah kertas uji pada masing-masing titik penempatan kertas uji. Penyebaran kertas uji digunakan untuk mengetahui daya sebar dari penyemprotan campuran lapis resap pengikat atau *prime coat*.

Setelah permukaan sudah dibersihkan maka penyemprotan lapis resap pengikat bisa disemprot, yang sebelumnya batas permukaan yang akan disemprot sudah diukur dan ditandai. Dalam proyek ini penyemprotan menggunakan *hand sprayer*.



Gambar 4. 2 : Penyemprotan *Prime Coat* STA 00+850
Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022

Berdasarkan spesifikasi umum 2018 revisi 2 bahwa untuk takaran lapis resap pengikat 0,4 sampai 1,3 liter (kadar residu * 0,22 - 0,72 liter) per meter persegi untuk Lapis Fondasi Agregat tanpa bahan pengikat. Sampel *paper test* yang telah di uji mendapatkan hasil yang sudah sesuai dengan spesifikasi sehingga pekerjaan bisa dilanjutkan. Perlu diketahui *prime coat* dibiarkan meresap selama 48 jam sesuai spesifikasi.

4.5.3 Pekerjaan Penghamparan

Pada pekerjaan ini alat berat bernama *asphalt finisher* akan disiapkan untuk penghamparan hot mix. Kemudian temperatur suhu penghamparan pada *hopper* wajib di cek suhunya oleh pengawas saat sebelum penghamparan 130-155°C, supaya cocok dengan spesifikasi. *Dump truck* biasanya berdiri didepan yang senantiasa menuangkan *hot mix* ke dalam *hopper* dan ditampungnya kemudian dihamparkan. Para pekerja meratakan kombinasi aspal dengan memakai alat berupa *sekop*, *lacker*, dan alat lainnya. Alat yang digunakan untuk pekerjaan penghamparan ini yaitu :

- a. Mobil Truck/*Dump Truck*
- b. *Asphalt finisher*
- c. Peralatan lainnya

Pekerjaan penghamparan ini memiliki beberapa orang pekerja dan dibagi berdasarkan bidangnya. Pekerja dan pembagiannya ditunjukkan sebagai berikut :

Tabel 4. 2 : Tenaga Kerja Pekerjaan Penghamparan AC-BC

NO	JUMLAH TENAGA KERJA	FUNGSI/PEMBAGIAN PEKERJAAN
1	2 Orang	Mengatur arus lalu lintas pengguna jalan dari arah berlawanan.
2	1 Orang	Operator alat berat <i>Asphalt finisher</i>
3	3 Orang	Membantu menghamparkan aspal yang kurang menggunakan alat bantu sekop
4	3 Orang	Membantu merapikan aspal menggunakan alat bantu ceker
5	1 Orang	Mandor/Pelaksana Lapangan

Sumber : Data Lapangan, 2022

Gambar dibawah ini memperlihatkan temperatur penghamparan yang bertujuan untuk memastikan suhu agar mencapai spesifikasi.



Gambar 4. 3 : Pengecekan Suhu Penghamparan AC-BC

Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022

4.5.4 Pekerjaan Pemasangan

Pekerjaan pemasangan ini merupakan pekerjaan sesi akhir dari berbagai jenis pekerjaan perkerasan lentur, dalam pelaksanaan pekerjaan ini dilakukan percobaan kesekian kali tujuannya memperoleh sebuah hasil yang optimal dan memuaskan. Spesifikasi telah memberi aturan bahwa pekerjaan pemasangan ini ada 3 tahapan, yaitu pemasangan awal (*Breakdown Rolling*), pemasangan antara (Roda Karet) , dan pemasangan akhir :

a. Pemadatan Awal (*Breakdown Rolling*)

Untuk pemadatan awal ini perlengkapan alat yang digunakan yaitu *tandem roller* dengan kecepatan 4 km/jam. Pekerjaan AC-BC 8 cm, tebal gembur 9,6 cm, dengan faktor koreksi 1,2 cm. Pemadatan diawali dari tepi setelah itu baru tengah lintasan, pada temperatur 125°C-145°C. Proses ini bertujuan untuk memperoleh kemiringan yang sempurna serta tidak terjadi penyusutan. Supaya kombinasi aspal tidak lengket pada roda maka *tandem roller* menyemprotkan air yang berisi campuran minyak goreng dan *detergent*. Kemudian proses lapangan dengan 2 *passing* untuk lapisan AC-BC.



Gambar 4. 4 : Pemadatan Awal dengan Alat TR
Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022

b. Pemadatan Antara

Setelah pemadatan awal selesai dilanjutkan dengan *Phneumatic Tired Roller* pada temepnatur sekitar 100°C-125°C dengan kecepatan alat 6 km/jam. Ini juga bertujuan supaya tidak mengalami penyusutan (*settle down*), proses arah dari ini yaitu 22 *passing* untuk lapisan AC-BC 8 cm. Selain itu penggilas roda karet juga dibasahi dengan campuran minyak goreng dan *detergent* agar hot mix tidak menempel pada roda karet tersebut. Sedangkan pemadatan akhir tidak dilakukan sesuai aturan yang berada di spesifikasi. Dan untuk pemadatan akhir tidak dilakukan jika sudah tidak ada bekas roda *Phnneumatic Tired Roller*.



Gambar 4. 5 : Pemasangan kedua
 Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022

4.6 Analisa Ketebalan dan Kepadatan Lapis Antara AC-BC

Pada umumnya harus dilakukan pengujian kepadatan dan ketebalan dari lapisan AC-BC untuk memastikan ketebalan tersebut memenuhi spesifikasi. Tidak boleh kurang atau lebih dari batas toleransi yang telah dibuat. Toleransi minimal lapis antara berdasarkan spesifikasi umum 2018 revisi 2 adalah -4 mm serta tebal nominal minimum adalah 6 cm.

Tabel 4. 3 : Tebal Nominal Minimum Campuran Beraspal

Jenis Campuran		Simbol	Tebal Nominal Minimum (cm)
Stone Matrix Asphalt Tipis		SMA Tipis	3,0
Stone Matrix Asphalt - Halus		SMA-Halus	4,0
Stone Matrix Asphalt - Kasar		SMA-Kasar	5,0
Lataston	Lapis Aus	HRS-WC	3,0
	Lapis Fondasi	HRS-Base	3,5
Laston	Lapis Aus	AC-WC	4,0
	Lapis Antara	AC-BC	6,0
	Lapis Fondasi	AC-Base	7,5

Sumber : Spesifikasi Umum 2018 Revisi 2

Quality control akan melakukan uji *core drill* untuk mengambil sampel dari lapangan dan dibawa ke laboratorium, sehingga bisa dianalisa ketebalan dan kepadatan dari inti core tersebut. Ada beberapa tahap untuk pengujian tersebut, yaitu inti core ditimbang kering, kemudian ditimbang dalam air dan menimbang dalam keadaan kering permungkaan. Hasil tersebut dicatat untuk melakukan analisa.



Gambar 4. 6 : Pengambilan Sampel Core Drill di Lapangan
 Sumber : Dokumentasi Lapangan, 2022

Setelah tahap pengujian dilakukan kemudian data-data tersebut akan diolah untuk perbandingan data di laboratorium dan lapangan. Data hasil yang telah diolah yang mana data tersebut didapatkan rata-rata persen dari nilai derajat kepadatan yaitu sebesar 99,59 % dan tebal rata-rata 8,13 cm, artinya sudah memenuhi spesifikasi umum 2018 revisi 2 dan sudah mencapai hasil yang sangat maksimal sehingga sudah berkualitas, dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :






$$Volume = SSD - In\ Water \quad (4. 1)$$

Persamaan (4. 1) untuk menentukan volume dari sampel inti core yang diuji. Sedangkan untuk mencari kepadatan menggunakan persamaan dibawah ini :

$$Compaction = \frac{Field}{Lab} \times 100\% \quad (4. 2)$$






Persamaan ini yang digunakan untuk menguji atau menganalisa kepadatan dan ketebalan dari lapisan aspal AC-BC.

Tabel 4. 4 : Data Hasil Perhitungan Core Drill

 REPUBLIK INDONESIA KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL RIAU SATUAN KERJA PELAKSANAAN JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI RIAU Jalan Sekolah No. 41 Kubang Jaya Siak Hulu Kab. Kampar 28452 Provinsi Riau												
		  										
CORE DRILL AND FIELD DENSITY TEST										WORK ITEM : AC-BC		
										LOKASI : RUAS II STA 00+830-01+030		
STA	R/L	THICKNESS			AVERAGE	Weigh (in grams)			Volume	Density		Compaction (%)
		1	2	3		In Air	In Water	SSD		Field	Lab	
00+840	RI	8,0	8,1	8,0	8,03	1143,5	650,4	1149,3	498,9	2,292	2,306	99,39
	R2	7,8	7,6	7,6	7,67	1618,1	909,1	1620,8	711,7	2,274	2,306	98,59
00+850	RI	8,0	8,1	8,0	8,03	1536,4	873,9	1539,8	665,9	2,307	2,306	100,05
	R2	7,8	7,6	7,8	7,73	1460,8	832,8	1463,6	630,8	2,316	2,306	100,42
00+900	RI	8,5	8,4	8,4	8,43	1835,0	1040,3	1837,8	797,5	2,301	2,306	99,78
	R2	7,9	7,9	8,0	7,93	1539,6	876,0	1542,0	666,0	2,312	2,306	100,25
00+950	RI	8,6	8,7	8,8	8,70	1877,5	1071,9	1880,3	808,4	2,322	2,306	100,72
	R2	8,5	8,5	8,4	8,47	1868,5	1067,9	1871,2	803,3	2,326	2,306	100,87
01+000	RI	7,7	7,7	7,6	7,67	1243,7	708,7	1249,1	540,4	2,301	2,306	99,80
	R2	8,3	8,4	8,5	8,40	1586,4	907,9	1591,2	683,3	2,322	2,306	100,68
01+030	RI	7,7	7,6	7,6	7,63	1388,2	785,3	1391,9	606,6	2,288	2,306	99,24
	R2	8,3	8,4	8,3	8,33	1525,8	876,3	1535,0	658,7	2,316	2,306	100,45
BINA MARGA				KONSULTAN				KONTRAKTOR				
WAN ADRIAN KESUMA PUTRA. ST QUALITY PPK 2.6				YUNANDAR. ST LAB. TEKNISI				HARRY BANGUN.S LAB. TEKNISI				

Sumber : Data Hasil Laboratorium, 2022

Tabel 4. 5 : Data Hasil Perhitungan Core Drill

 REPUBLIK INDONESIA KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL RIAU SATUAN KERJA PELAKSANAAN JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI RIAU Jalan Sekolah No. 41 Kubang Jaya Siak Hulu Kab. Kampar 28452 Provinsi Riau					  							
CORE DRILL AND FIELD DENSITY TEST										WORK ITEM : AC-BC		
										LOKASI : RUAS II STA 00+830-01+030		
STA	R/L	THICKNESS			AVERAGE	Weigh (in grams)			Volume	Density		Compaction (%)
		1	2	3		In Air	In Water	SSD		Field	Lab	
00+830	L1	7,6	7,6	7,6	7,60	1657,8	939,1	1660,7	721,6	2,297	2,306	99,63
	L2	8,3	8,3	8,4	8,33	1351,9	765,3	1356,7	591,4	2,286	2,306	99,13
00+850	L1	8,2	8,3	8,0	8,17	1728,7	984,3	1730,2	745,9	2,318	2,306	100,50
	L2	7,6	7,7	7,7	7,67	1459,5	830,9	1466,7	635,8	2,296	2,306	99,55
00+900	L1	8,1	8,0	8,0	8,03	1560,7	886,1	1564,1	678,0	2,302	2,306	99,82
	L2	8,0	8,1	8,0	8,03	1529,9	861,2	1534,8	673,6	2,271	2,306	98,49
00+950	L1	7,8	7,9	8,0	7,90	1469,5	830,5	1471,4	640,9	2,293	2,306	99,43
	L2	8,4	8,4	8,4	8,40	1655,2	939,0	1657,7	718,7	2,303	2,306	99,87
01+000	L1	8,5	8,4	8,3	8,40	1639,5	931,3	1645,5	714,2	2,296	2,306	99,55
	L2	8,5	8,3	8,4	8,40	1647,9	936,7	1654,2	717,5	2,297	2,306	99,60
01+030	L1	8,2	8,2	8,2	8,20	1520,0	858,8	1522,1	663,3	2,292	2,306	99,37
	L2	8,5	8,4	8,3	8,40	1719,8	976,1	1721,3	745,2	2,308	2,306	100,08
BINA MARGA				KONSULTAN				KONTRAKTOR				
WAN ADRIAN KESUMA PUTRA, ST QUALITY PPK 2.6				YUNANDAR, ST LAB. TEKNISI				HARRY BANGUN, S LAB. TEKNISI				

Sumber : Data Hasil Laboratorium, 2022

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari proyek Preservasi Jalan Muara Lembu – Batas Provinsi Sumatera Barat penulis dapat mengambil pengalaman di lokasi. Bahwa setiap pekerjaan itu dilakukan harus sesuai dengan waktu yang telah diberikan. Untuk mencapai hasil yang mumpuni, banyak dari pekerja-pekerja yang lembur untuk memenuhi standar waktu tersebut. Ada beberapa hal-hal yang dapat penulis simpulkan antara lain :

1. Mengetahui apa saja pekerjaan dan tahapan-tahapan pekerjaan selama pelaksanaan Kerja Praktek.
2. Mengetahui kendala apa yang terjadi di lapangan selama proses pekerjaan.
3. Nilai koefisien pemadatan (faktor gembur) hamparan dilapangan *Asphalt Concrete Binder Course* (AC-BC) adalah 20 % dari tebal padat 8 Cm = 1,20 Cm, maka total hamparan gembur 8,00 Cm + 1,20 Cm = 9,20 Cm.
4. Setelah dilakukan core tebal yang didapat adalah 8,13 Cm > 6.00 Cm dan nilai derajat kepadatan adalah 99.59 % > 89.00 %.

5.2 Saran

Adapun saran untuk mengembangkan tugas yang telah dilaksanakan:

1. Sebaiknya saat berada dilokasi proyek menggunakan perlengkapan safety yang lengkap.
2. Sudah memahami prosedur dan cara kerja praktek yang akan dilakukan.
3. Harus saling mengutamakan kerja sama antar tim kerja praktek.
4. Pentingnya Trial Mix dan Inspection Lapangan dilakukan oleh Pelaksana Kegiatan (Owner, kontraktor dan konsultan supervisi) sebelum memulai melaksanakan pekerjaan.
5. Setiap melaksanakan pekerjaan AC-BC harus benar-benar berpedoman pada hasil Trial Mix dan Inspection Lapangan.

6. Temperatur suhu hot mix harus dikontrol dengan baik.
7. Mahasiswa/i harus bisa menyesuaikan diri ditempat Kerja Praktek.



DAFTAR PUSTAKA

- Imansyah, D. (2020). *Tinjauan Pelaksanaan Ac-Bc (Asphal Concrete-Binder Course) Dan Ac-Wc (Asphal Concrete-Wearing Course) Pada Peningkatan Jalan Pangeran Ayin Palembang*. Palembang: Universitas Bina Darma.
- Marga, K. P. (2018). *Spesifikasi Umum 2018 Revisi 2*. Indonesia: Bina Marga.
- PERPRES. (2018). *Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintahan*. Jakarta: WEB.
- Rojikin, Sundari, T., & Ramadhani, R. (2021). *Metode Pelaksanaan Lapis Tambahan (OVERLAY) Perkerasan Lentur Pada Pekerjaan Paket Pengawasan*. *Jurnal Ilmiah REAKTIP*, IV, 16-21.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
Jalan Bathin Alam, Sungai Alam, Bengkalis, Riau 28711
Telepon: (+62766) 24566, Fax: (+62766) 800 1000
Laman: <http://www.polbeng.ac.id>, E-mail: polbeng@polbeng.ac.id

Nomor : 1236/PL31/TU/2022
Hal : Permohonan Kerja Praktek (KP)

09 Mei 2022

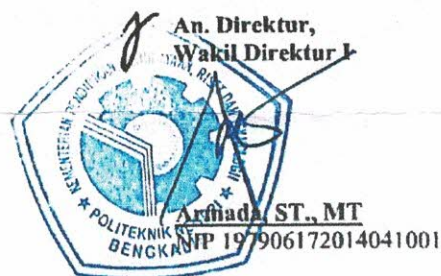
Yth. Kepala Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Provinsi Riau
(Bidang Pekerjaan Pembangunan Jalan Nasional Riau)
di
Bengkalis

Dengan hormat,
Sehubungan akan dilaksanakannya Kerja Praktek untuk mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa melalui keterlibatan secara langsung dalam berbagai kegiatan di Perusahaan/Lembaga, maka kami mengharapkan kesediaan dan kerjasamanya untuk dapat menerima mahasiswa kami guna melaksanakan Kerja Praktek di Perusahaan/Lembaga yang Bapak/Ibu pimpin. Pelaksanaan Kerja Praktek mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis akan dimulai tanggal 04 Juli s/d 31 Agustus 2022, adapun nama mahasiswa sebagai berikut:

No	Nama	NIM	Program Studi	Lokasi
1	Aidil Riswanda	4204191236	D-4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan	1. Batas Sumut- Sp Batang-Dumai- Duri Pekanbaru-Bangkinang- Batas Sumbar
2	Maria Nophyta Sari. N	4204191223		2. Pekanbaru -Teluk Kuantan -Batas Sumbar
3	Junaidi	4204191225		3. Pekanbaru-Sp Lago-Siak-Buton
4	Nur Hendrawan	4204191220		4. Sp Lago-Sorek-Siberida Batas Jambi
5	Hermawan Nurdianto	4204191213		5. Sei Akar-Bagan Jaya-Kuala Enok-Tembilahan
6	Sri Wahyuni	4204191232		
7	Wulan Rahmanisa	4204191212		
8	Mutasawiah	4204191231		
9	Fifi Mulya Putri	4204191239		

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

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.



Contact Person:
Hendra Saputra, ST., M.Sc (0813-2209-9140)



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL RIAU
Jalan Pepaya No.63 Jadirejo Sukajadi Pekanbaru Riau 28126,Tlp.0761 7435736 email: bpjnriau@gmail.com

No : UM 0201-Bb23/761
Sifat : Biasa
Lamp : -
Hal : Permohonan Izin Kerja Praktek

Pekanbaru, 27 Juni 2022

Yth :
Wakil Direktur I
Politeknik Negeri Bengkalis
di-
Pekanbaru

Sehubungan dengan Surat Wakil Direktur I Politeknik Negeri Bengkalis Nomor : 1236/PL31/TU/2022 tanggal 09 Mei 2022 perihal Permohonan Kerja Praktek (KP), maka pada prinsipnya kami dapat menerima mahasiswa tersebut untuk Pelaksanaan Kerja Praktek di Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Riau.

Dalam melaksanakan Kerja Praktek harus mengikuti peraturan dan ketentuan yang berlaku pada setiap tempat kegiatan. Pelaksanaan Kerja Praktek dilaksanakan terhitung mulai tanggal 04 Juli 2022 s.d tanggal 31 Agustus 2022, adapun pembagian kerja praktek ditetapkan sebagai berikut :

No.	Nama	NIM	Penempatan
1.	Aidil Riswanda	4204191236	Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah I Provinsi Riau
2.	Maria Nophyta Sari. N	4204191223	
3.	Junaidi	4204191225	
4.	Nur Hendrawan	4204191220	
5.	Hermawan Nurdianto	4204191213	Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah II Provinsi Riau
6.	Sri Wahyuni	4204191232	
7.	Wulan Rahmanisa	4204191212	
8.	Mutasawiah	4204191231	
9.	Fifi Mulya Putri	4204191239	

Demikian kami sampaikan, atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Kepala Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Riau

Ir. T. Yuliansyah, M.T.
NIP. 19660719 199203 1002

Tembusan :

1. Kepala Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah I Provinsi Riau;
2. Kepala Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah II Provinsi Riau.



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL RIAU
SATKER PELAKSANAAN JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI RIAU
Jalan Sekolah No. 41 Kubang Jaya Siak Hulu Kab. Kampar 28452 Provinsi Riau. Email : preservasi..pekanbaru@gmail.com

Nomor : UM 0201-Bb23.WIL2.R/ 224.
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : **Persetujuan Izin Kerja Praktek**

Pekanbaru, 30 Juni 2022

Yth.

Bapak Kepala Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Riau

Di -

Tempat

Sehubungan dengan Surat Kepala Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Riau Nomor : UM 0201-Bb23/761 tanggal 27 Juni 2022 hal Permohonan Izin Kerja Praktek, dengan ini kami sampaikan bahwa Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah II Provinsi Riau bersedia menerima mahasiswa tersebut untuk kerja praktek pada PPK 2.3 dan PPK 2.6 Provinsi Riau.

Pelaksanaan Kerja Praktek dilaksanakan terhitung mulai tanggal 04 Juli 2022 s.d. 31 Agustus 2022. Adapun Pembagian kerja praktek ditetapkan sebagai berikut :

No	Nama	NIM	Penempatan
1.	Hermawan Nurdianto	4204191213	PPK 2.3 Provinsi Riau
2.	Sri Wahyuni	4204191232	
3.	Wulan Rahmanisa	4204191212	
4.	Mutasawiah	4204191231	PPK 2.6 Provinsi Riau
5.	Fifi Mulya Putri	4204191239	

Untuk selanjutnya mahasiswa yang bersangkutan dapat segera berkoordinasi dengan pihak proyek sebelum tanggal mulai kerja praktek.

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Ked Pak Syamsu Umar :
→ tolong dukungin mahasiswa
luar praktek, fokuskan
di lab dan AMP

[Signature]
Herwin



Kepala Satuan Kerja,

[Signature]
Dicky Erlangga, S.T., M.Si
197812172003121005

Tembusan :

1. Kepala Sub Bagian Umum dan Tata Usaha, BPJN Riau
2. Pejabat Pembuat Komitmen 2.3 Provinsi Riau
3. Pejabat Pembuat Komitmen 2.6 Provinsi Riau
4. Mahasiswa yang bersangkutan

SURAT KETERANGAN
S-ket /Bb23.WIL2.R6/65

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Fifi Mulya Putri
Tempat/ Tanggal Lahir : Sungai Durian/1 April 2001
Alamat : Jl. Sungai Durian, Sungai Pagu, Kab. Solok Selatan

Telah melakukan kerja praktek di **SATUAN KERJA PELAKSANAAN JALAN NASIONAL WILAYAH II PROVINSI RIAU/PPK 2.6** sejak tanggal 4 Juli 2022 sampai dengan 31 Agustus 2022 sebagai tenaga Kerja Praktek (KP)

Selama bekerja di Dinas kami, yang bersangkutan telah menunjukkan ketekunan dan kesungguhan bekerja dengan baik

Surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana semestinya

Demikian agar yang berkepentingan maklum.

Pekanbaru, 31 Agustus 2022

Pejabat Pembuat Komitmen 2.6
Provinsi Riau



Hervin Haikal, ST., M.Sc
NIP : 198305072010121006

PENILAIAN KERJA PRAKTEK

SATUAN KERJA PELAKSANAAN JALAN NASIONAL WILAYAH II
PROVINSI RIAU/PPK 2.6

Nama : Fifi Mulya Putri

NIM : 4204191239

Program Studi : D4 Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan

Politeknik Negeri Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	90
2.	Tanggung-jawab	25%	90
3.	Penyesuaian diri	10%	90
4.	Hasil Kerja	30%	85
5.	Perilaku secara umum	15%	87
	Total Jumlah (1+2+3+4+5)	100%	

Keterangan :

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

Catatan :

.....
.....
.....

Pekanbaru, 31 Agustus 2022

Pejabat Pembuat Komitmen 2.6
Provinsi Riau



Hervin Haikal, ST., M.Sc

NIP : 198305072010121006



BUKU KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK



NAMA : FIFI MULYA PUTRI

NIM : 4204191239



PRODI : D-IV TEKNIK

PERANCANGAN JALAN DAN
JEMBATAN

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS-RIAU
2022

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu
TANGGAL : 6 Juli 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1.	Pengenalan Lab (Alat-alat)	BAYU SITOMPULIST (oc)	 
2.	Pengenalan Kmp		
3.	Pengenalan Lapangan Sirta Alat & Perat.		
	Pengenalan terlebih dahulu bersama orang & disana dan juga mengamati keadaan dilabor dan di lapangan.		
	Catatan Pembimbing Industri foto di susun Caigi		

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		Pengujian Marshall / pembuatan benda uji Marshall

2.



layar monitor
di temp untuk
membuat komposisi
dari material


3.



lokasi pemadatan
awal menggunakan
tandem roller
suhu 125°C - 145°C

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : ..Kamis.....
TANGGAL : ..7/7/2022..

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1.	<p>pengujian Ekstraksi Sedikit uraian tentang pengujian ini yaitu tujuan pengujian ini untuk menentukan kadar Aspal menggunakan Metode Refluks. yg dimana metode tersebut baru dipakai di lab tersebut. lebih memudahkan dan biasanya Metode itu hanya dipakai untuk APBN.</p>	<p><u>Harry Bangun. S</u> Lab-Teknisi</p>	
2.	<p>pengujian Gradasi</p>		
	<p>Catatan Pembimbing Industri Sudah mengikuti kegiatan di Labor dengan baik .</p>		

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		<p>Alat Ekstraksi (refluks) -> kadar Aspal</p>

2




Pengujian
gradasi
↓

Maknal dapat
cara manual
karena masih
tang ala
tidak bisa diganti

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : ..Selasa.....
TANGGAL : ..12..7/2022..

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1.	Penuangan Hot Mix ke dalam dump truck. Disana mahasiswa berdiri di tangga untuk memastikan bahwa material tersebut tidak mengumpal dan material tidak meloncat. Persama Quality Control juga berdiri disana untuk memantau.	Harry Bangun-S Lab. Tekniksi	
2.	Sampel Harian kembali di ambil Untuk dilakukan pengujian.		
Catatan Pembimbing Industri Telah melaksanakan pekerjaan di Labor dengan sangat baik.			

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		Penuangan Campuran Hot mix ke dalam truck. 135°C - 150°C Lokasi di Asep Aappat mixing plant.


2



Sampel Produksi
karan

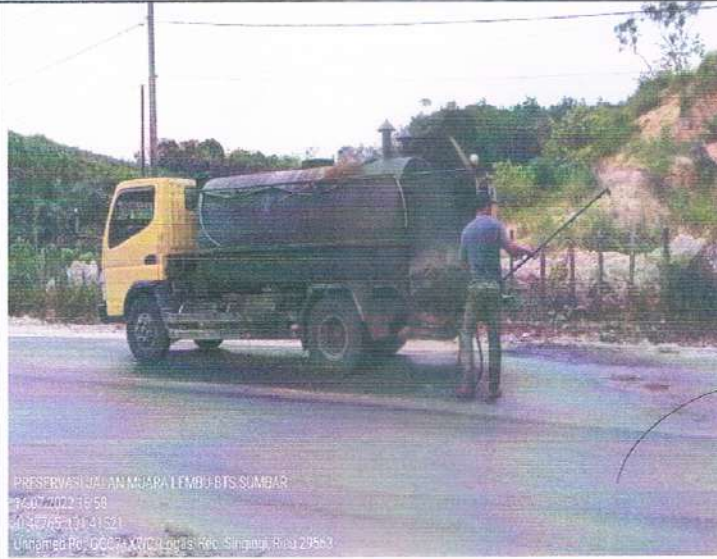
**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : ...Kamis.....
TANGGAL : ..19/7/2022..

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1.	Pengujian ketebalan & kepadatan Part AC-WC yang telah di overlay Rehabilitasi ini yaitu AC-WC Mayor. Pengujian ini dilakukan Selama zig-zag yg mana L = Kanan R = Kiri	BAYU STAMPULIST @ ALVIN MARDIANSAH (PELAKSANA) lapangan	
2.	Taxe Cost		
3.	Breakdown Poling		
Catatan Pembimbing Industri			
Lobih di pelajari lagi tujuan setiap kegiatan yang di lakukan.			

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		Pengujian / Pengambilan benda uji Inti core (Core Kiri)

2.



lapis perlekat/
tack coat


3.



pemasangan
awal (break
down) kg
Subu 123-145 2

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : ...Jum'at.....
TANGGAL : ...15./7./2022.

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
	<p>Plan ini tidak produksi karena beberapa material sudah habis di tempat penyimpanan. sehingga kegiatan yang mahasiswa lakukan membuat pengujian di lab.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memuang sampel didalam air 2. memuang sampel kering permukaan. (SSD). 	<p>Harry Bangun-5 Lab. Terisi</p>	
	<p>Catatan Pembimbing Industri Telah mengikuti kegiatan harian di Labor dengan baik.</p>		

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.	 <p>PRESERVASI JALAN M. JARA LEMB. B.T.S. SUMBAR 15.07.2022 09:23 048395.101.43409 Jl. Limas Tik. Kuantan Pekanbaru, Kec. Kuantan Tengah Riau 29563</p>	<p>pengujian kepadatan inti core (core drill) (Memuang dalam air)</p>

2.



Pengujian
kepadatan inti
Core
(menumpang
kering)


3.



Hasil uji
Core drill

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

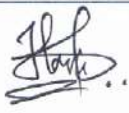
HARI : Sabtu
TANGGAL : 16/7/2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
	Hari ini juga masih belum produksi. kegiatan yang dilakukan yaitu menimbang sampel inti core dalam keadaan SSD / kering perumputan	Mayu Srimulisa QC	
	Catatan Pembimbing Industri Semangat kerja belayar Lelah kerja lagi		

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		Pengujian kepatatan inti core (menimbang SSD) Kering perumputan

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Senin
TANGGAL : ... 18. / 7 / 2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
	<p>Seminar ini belum dilakukan produksi sehingga hanya menunggu keadaan di laboratorium.</p> <p>Dan telah lama setelah ini datang Profesor Suhaili. Beliau merupakan pembina ahli Amp Siamit Mandauka. Bersama ppr, SE, dan kontraktor yang ikut menyambut kedatangan Profesor Suhaili.</p>	<p><u>Harry Barqun. S</u> Lab. Tetrasi</p>	
	<p>Catatan Pembimbing Industri</p> <p>Sudah melaksanakan kegiatan di Labor dengan baik.</p>		

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.	 <p>PRESEVASI JALAN MUARA LEMBU BTS. SUMBAR 18.07.2022 16:04 0.48395.101.43409 Jl. Lintas Tik Kuantan-Pekan Baru, Jeko, Kes. Kuantan Tengah, Riau 29563</p>	<p>Diskusi mengenai pekerjaan bersama Profesor Suhaili</p>

2-



Pengambilan
Sampel Hot Bin


3.



Sampel Hot
Bin / Abu batu

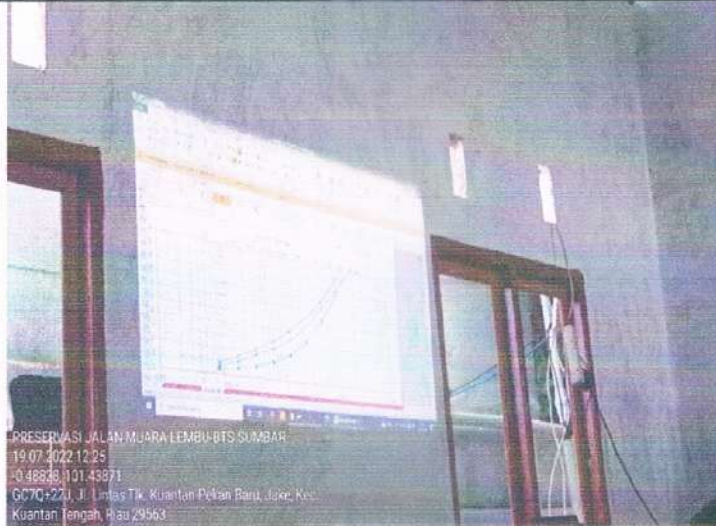
**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : ...Selasa.....
TANGGAL : ...19.7/2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1.	<p>Peninjauan bersama profesor masih berlanjut dengan pengumpulan sampel Hot mix, kemudian mengecek susut awal yang tersedia di penyimpanan Aspal dan juga dihadiri PPK, SE, dan Kontraktor.</p>	<p>Harry Bangun, S Lab. Teknisi</p>	
	<p>Catatan Pembimbing Industri Sudah mengikuti dan melaksanakan pekerjaan di Labor dengan baik.</p>		

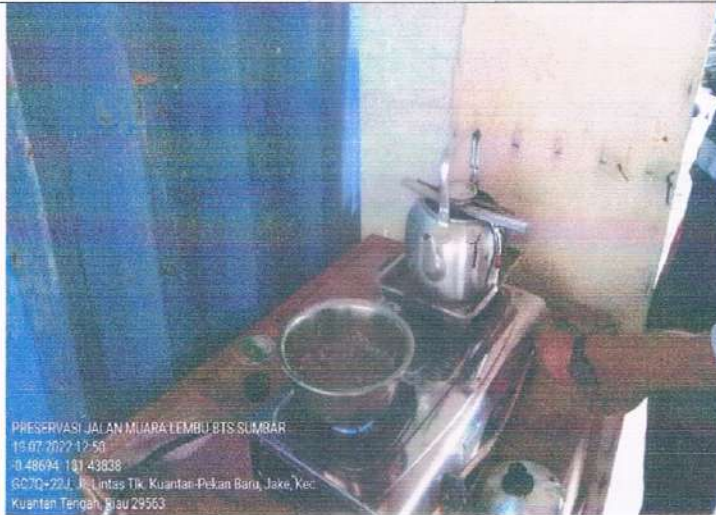
No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		<p>Pengujian Hot bin 1 Hot bin 2 Hot bin 3 Penimbangan Campuran gabungan hot bin untuk variasi kadar aspal.</p>

2.



Pemanasan
grafik gradien

3.



Pemanasan
Aspal dan
Pemanasan
Agregat sesuai
Suhu yang
leleh leleh

4.



Pembuat Briket
Marshall 75x
Tumbukan.


5.




Pengukuran
Subru trial mix
Amp
Disaksikan oleh
Konsultan pengawas
dan Direksi Petajapan.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Paku
TANGGAL : 20/7/2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
	<p>Pagi hari Amp sudah memproduksi bahan test Aspal presentase Aspal 5.6 % dan akan di trial uji Pelebas logas STA 13400</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyemprotan tack coat (kemudian diambil sampel paper test) 2. Pengraanfan finisher 3. Puser pemudatan 	<p>Bayu Linggih, ST (KIC)</p> <p>Alexis MARDIANSAH (Pdnusna)</p>	
	<p>Catatan Pembimbing Industri</p> <p>foto lebih di pergelas (pengambilan foto Spaya bisa di jelaskan keapeter yang di <u>Itun</u></p>		

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		<p>Penyemprotan tack coat</p>

2.



Pengambilan
tack coat
(Paper test)

3.



Pemuangan Hot
mix dari truk
ke finisher

4.



Proses Penyelesaian
Hot mix oleh
Finisher
 $130^{\circ}\text{C} - 150^{\circ}\text{C}$

5.



Pemadatan awal
(tandem roller)
 $125^{\circ} - 145^{\circ}$


6.



Pemadatan
roda karet
Pneumatic
tyre
roller
(pemadatan
akhir)
 $100^{\circ}\text{C} - 125^{\circ}\text{C}$

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : ...Kamis.....
TANGGAL : ..25./7./2022.

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1:	<p>Banyuan sampel yang dibuat dengan persen Aspal yang berbeda</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4,6 % - 5,1 % - 5,6 % - 6,1 % - 6,6 % <p>Sampel juga akan divalidasi di cek oleh profesor Suhaili</p>	<p><u>Harry Bangun.S</u> Lab. Teknisi.</p>	
<p>Catatan Pembimbing Industri Sudah mengikuti pekerjaan harian di Labor dengan baik.</p>			

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		<p>Penimbangan sampel klot ku 1 " 2 " 3 Lemen</p>


2.



Penimbangan
Campel Marshall
Pencampuran hotmix
untuk benda uji Marshall.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : *Sabtu*
TANGGAL : *23/7/2022*

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
	<p>Kegiatan yang kami lakukan hari ini yaitu melihat keadaan lapangan dan di laboratorium</p> <p>Pagi → core drill</p> <p>Siang → pelaksanaan lapangan</p>	<p>ALYIA MARDIASAH (pelaksana lapangan)</p>	
	<p>Catatan Pembimbing Industri</p> <p>SUDAH MENGERIKAN KEGIATAN LAPANGAN DENGAN BAIK</p> <p align="center">TETAP SEMANGAT !!!</p>		

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		<p>Penghamparan Hot Mix oleh Pinisher</p>


2




Pengangkutan
Hot mix dan
finisier
130°C - 150°C

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : ...Senin.....
TANGGAL : ...25/7/2022..

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1.	Untuk kegiatan pengujian Ekstraksi Alatnya perlu diberi kertas yang dibuat seperti kerucut untuk menyaring Aspal. Maksudnya ini bertujuan untuk menentukan kadar Aspal. Jenis Aspal yg digunakan yaitu Aspal modifikasi.	<u>Harry Bangun-5</u> Lab- Terisi	
2.	Sampel pasir test perlu ditimbang		
	Catatan Pembimbing Industri Sudah mengikuti kegiatan di Labor dengan baik .		

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		Penimbangan sampel untuk Pengukuran Kadar Aspal metode Refluks.

2.



Menimbang
 Sampel tack
 Coat
Aspal emulsi

3.




Pengujian
 Penetrasi Aspal

Keterangan :
 form tack coat

Perakutan		berat sampel	Paper area	M _{br}	Quantity
Before	After				
15,3	30,2	19,9	(2 sm ²) 0,0625	1,0219	0,233 ↓ 1,22

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : ..Selasa.....
TANGGAL : ..26./7./2022.

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1.	Pagi hari kami melaksanakan pengujian core drill di desa luyas	Boyo Himpul, ST	
2.	Kegiatan selanjutnya pengujian titik lembek		
Catatan Pembimbing Industri			
Sangat dan beryogi telah kerja lagi			

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		pengujian / pengambilan benda uji dari core (core drill)

2.




Pengujian titik
lembek

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : ... Rabu

TANGGAL : .. 27 / 7 / 2022 ..

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1-	Pengujian kepadatan dan ketebalan luti core	Harry Bangun-5 Lab. Teknisi	
2	Pengujian penetrasi Aspal Untuk menentukan kekerasan Aspal. Aspal modifikasi (60/70) Sehap macil dsting akan dilakukan pengujian		
	Catatan Pembimbing Industri Sudah mengikuti kegiatan di Labor dengan baik.		

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		Pengujian kepadatan luti core (mumbang kering)

2




PRESERVASI DAN MUARA LEMBURUTS SUMBAR
27.07.2019 15:35
04888 101 43342
69131201 Al Lintas Tl - Kuantan Petan Baru Jaka, Kec
Kuantan Tengah, Riau 28368

Pengujian
Penetrasi
Aspal

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Kamis
TANGGAL : 28/7/2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1.	Jam 09.00 WIB kami kelapangan untuk melakukan kembali pengujian core drill STA 08+100 - 08+900	Prayo Supriatno, ST	
Catatan Pembimbing Industri Ceklis Budget Logit ..			

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		Pengujian / pengambilan benda uji inti core


2



Pengambilan
benda uji
Inti Core

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : *hari / s.t.*
TANGGAL : *29 / 7 / 2022*



No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
	<p>Penimbangan benda uji Core drill</p>	<p><i>Harry Bangun. S</i> Lab. Teknisi</p>	
	<p>Catatan Pembimbing Industri Sudah mengikuti dan melaksanakan pekerjaan di labor dengan baik .</p>		

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		<p>pengujian kepadatan inti core (menimbang kering)</p>

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : ... Sabtu

TANGGAL : ... 20/7/2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1.	Core drill. STA 06+000 - 08+000	Bayu Supriyast Dc	
2.	Melihat proses Pemadatan Asker (roda karet) 100-175°C	Azziz MARDIANSAH (pelaksana lapangan)	
Catatan Pembimbing Industri			

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		pengambilan benda uji core


2



Penempatan
roda karet
100% - 65%

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : ... Senin ...
TANGGAL : ... 1/8/2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
	<p>Documentasi no.3 kami mlibat Penghamparan Material base A Di Jl. Proklamasi.</p> <p>Jalan tersebut telah di potong menggunakan cymal dan juga sudah dmeruk sehingga di hampakan base A</p>	<p>ALVIN MARDIANSAH (pelaksana lapangan)</p>	
	Catatan Pembimbing Industri		

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		<p>Pengujian Bucket marshall</p>

2.



Penghampuran
Hot mix


3.



Pemadatan
base A
Dalam pekerjaan
finishing
oleh vibro roller

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Selasa
TANGGAL : .. 2 / 8 / 2022 ..

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1.	Sampele Ekstraksi Harian Di Laboratorium.	ALICIA MARDIANSYAH (Pelaksanaan Laporan)	
2.	Melihat pematatan akhir di sore hari		
Catatan Pembimbing Industri			

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		Ekstraksi (Metode Refluks)


2



Pemadatan
boda karet

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : Rabu
TANGGAL : 3/8/2022

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1.	Kegiatan Pengujian Core drill 11 + 000 - 13 + 550 Sampai sore	Bayu Sutopo ST	
Catatan Pembimbing Industri Foto lebih do peserta Balok lebih bare lagi			


No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		Pengambilan benda uji Inti Core



Kegiatan tg
sama
(pengamalan
benda uji core)

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : *Ramis*
TANGGAL : ... *1.8.2022* ...

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1.	Pengujian Marshall hancur.	<i>Hermy Bangun-5</i> <i>Lab. Teknik</i>	
2.	Cone drill		
Catatan Pembimbing Industri <i>Sudah melaksanakan kegiatan harian di Lab. dengan baik.</i>			

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
2.	 <p> <small>PRESERVASI JALAN MUARA LEMBU-BTS SUMBAR 04.08.2022 19.00 D.49227.101.44324 G04V-M9P, Jl. Lintas Tik- Kuantan-Pekan Baru, Jaka, Kec Kuantan Tengah, Riau 29553</small> </p>	<i>Pengujian Marshall</i>


7



1m3 Core

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI : ..Jumat.....
TANGGAL : ..5..Agustus..2017

No	URAIAN KEGIATAN	PEMBIMBING	PARAF
1.	Pengambilan sampel hot mix AC-11C	Harry Bangun-5 Labr Teknisi	
2.	Mengolah data core drill / meng input data. serta mengecek kebenaran Data.		
<p>Catatan Pembimbing Industri Sudah melaksanakan kegiatan Labor dengan baik.</p>			

No	DOKUMENTASI	KETERANGAN
1.		Pengambilan sampel hot mix AC-11C

RIWAYAT LOGBOOK DAN PRESENSI

Nama	: Fifi Mulya Putri	
NIM	: 4204191239	
Program Studi	: D4 - Teknik Perancangan Jalan dan jembatan Politeknik Negeri Bengkalis	
Lokasi KP	: BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL RIAU, KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT	
Pembimbing I Lapangan	: Syamsumar, ST	ttd & stempel Validasi
Pebimbing II Kantor	: ISMAIL, ST	
Dosen Pembimbing	: Faisal Ananda, S.T., M.T..	
Status KP	: Tertanggal 29 Agustus 2022 Selesai	

LOGBOOK DAN PRESENSI MAHASISWA

No	Tanggal	Jam Masuk	Rencana Kegiatan	Jam Pulang	Realisasi Kegiatan	Total Jam Kerja
1	01 Agustus 2022	08:06		18:20	1. Pembuatan Marshal 2. Pengaspalan 3. Patching 4. Penghamparan Base A	10 jam, 14 menit
2	02 Agustus 2022	08:23		20:00	1. Pengaspalan 2. Marshall	11 jam, 37 menit
3	03 Agustus 2022	08:42		22:40	Core drill	13 jam, 57 menit
4	04 Agustus 2022	13:43		21:27	1. Core Drill	7 jam, 43 menit
5	05 Agustus 2022	08:19		21:58	1. Marshall 2. Menghitung data core drill	13 jam, 38 menit
6	06 Agustus 2022	08:58		-	Menimbang Inti core	0 jam, 0 menit
7	08 Agustus 2022	08:19		17:17	Membuat Laporan di Kantor PPK	8 jam, 58 menit
8	09 Agustus 2022	11:16		-	Lupa Absen	0 jam, 0 menit
9	10 Agustus 2022	08:20		17:01	Membuat Laporan di Kantor PPK	8 jam, 41 menit
10	11 Agustus 2022	08:38		17:01	Menginput Data	8 jam, 22 menit
11	12 Agustus 2022	08:08		17:03	Menyusun dokumentasi yang ditugaskan	8 jam, 54 menit
12	15 Agustus 2022	08:15		17:01	Input Data dan Mengerjakan Laporan	8 jam, 46 menit
13	16 Agustus 2022	09:05		17:00	Menyusun laporan	7 jam, 55 menit
14	18 Agustus 2022	08:22		17:00	Membuat laporan	8 jam, 38 menit
15	19 Agustus 2022	08:24		17:00	Menyusun laporan	8 jam, 36 menit
16	22 Agustus 2022	17:01		17:01	Mengerjakan beberapa dokumen	0 jam, 0 menit
17	23 Agustus 2022	13:48		-	Lupa Absen	0 jam, 0 menit
18	24 Agustus 2022	10:06		-	Sakit	0 jam, 0 menit
19	25 Agustus 2022	12:37		-	Sakit	0 jam, 0 menit
20	26 Agustus 2022	09:32		-	Lupa Absen	0 jam, 0 menit
21	29 Agustus 2022	10:59		17:01	Mengurus berkas Pengesahan, Surat Keterangan, dan Form Nilai	6 jam, 1 menit

Catatan Pembimbing :

Note : Jika terdapat beberapa halaman, wajib di stempel dan di paraf (posisi : bawah kanan)

Dosen Pembimbing

Kepala Urusan Tata Usaha
PPK 2.6 Provinsi Riau

Faisal Ananda, S.T., M.T.,
Politeknik Negeri Bengkalis



ISMAIL, ST
NIP : 196903032007011005

DOKUMENTASI



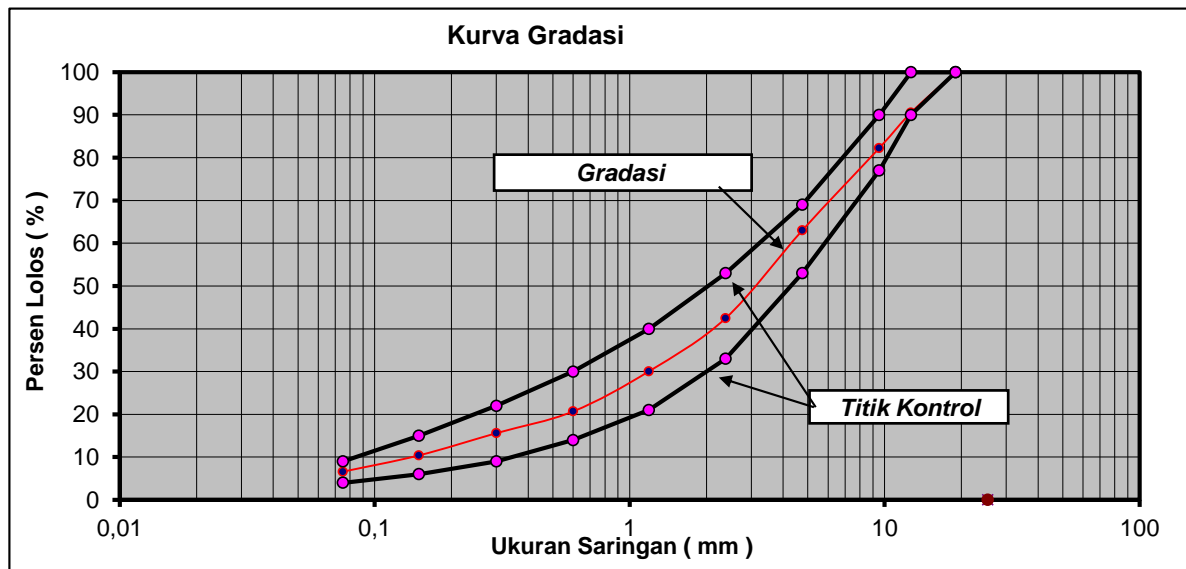


EKSTRAKSI DAN GRADASI AC - WEARING COURSE

A	No. Test	Satuan	Rumus	I	II	Rata ~ Rata
B	Berat Keranjang + Filter	Gr		162,8	150,9	
C	Berat Keranjang + Filter + Sampel Sebelum	Gr		387,5	402,1	
D	Berat Sampel Sebelum	Gr		224,7	251,2	
E	Berat Keranjang + Filter + Sampel Sesudah	Gr		375,2	388,0	
F	Berat Sampel Sesudah	Gr		212,4	237,1	
G	Berat Aspal	Gr		12,3	14,1	
H	Kadar Aspal	Gr		5,47	5,61	5,54

GRADASI

Berat Total 1236,6 Gr					Berat Total 1492,5 Gr					Rata ~ Rata	SPEC
Ukuran Ayakan		Kumulative			Kumulative						
ASTM	{ mm }	Berat Tertahan	% Tertahan	% Lolos	Berat Tertahan	% Tertahan	% Lolos				
1"	25,00										
3/4"	19,00	0	0	100	0	0	100	100	100		
1/2"	12,50	138,7	11,22	88,78	114,8	7,69	92,31	90,55	90 - 100		
3/8"	9,50	234,5	18,96	81,04	246,9	16,54	83,46	82,25	77 - 90		
No.4	4,75	473,9	38,32	61,68	531,6	35,62	64,38	63,03	53 - 69		
No.8	2,36	705,9	57,08	42,92	865,4	57,98	42,02	42,47	33 - 53		
No.16	1,18	863,1	69,80	30,20	1046,2	70,10	29,90	30,05	21 - 40		
No.30	0,600	978,8	79,15	20,85	1186,5	79,50	20,50	20,68	14 - 30		
No.50	0,300	1035,8	83,76	16,24	1269,2	85,04	14,96	15,60	9 - 22		
No.100	0,150	1093,3	88,41	11,59	1355,2	90,80	9,20	10,40	6 - 15		
No.200	0,075	1151,6	93,13	6,87	1398,5	93,70	6,30	6,59	4 - 9		



BINA MARGA	KONSULTAN	KONTRAKTOR
WAN ADRIAN KESUMA PUTRA. ST Quality PPK 2.6	YUNANDAR. ST Lab. Teknisi	HARRY BANGUN.S Lab. Teknisi



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL RIAU
SATUAN KERJA PELAKSANAAN JALAN NASIONAL WILAYAH II
PROVINSI RIAU
Jalan Sekolah No. 41 Kubang Jaya Siak Hulu Kab. Kampar 28452 Provinsi Riau



No Benda Uji	Kadar Aspal	Berat (Gram)			Isi Benda Uji	Berat Jenis		% Isi Terhadap Total			V. M. A (%)	Eff. AC Dari Campuran (%)	V. F. A (%)	Penyerapan Aspal Dari Campuran	Stability - Kg		Kelelehan (Flow) (mm)	Hasil Bagi Marshall (Kn / Mm)	Luas Permukaan Aggregate (Kg/M2)	Tebal Lapisan Aspal Film (%)
		Di Udara	Dalam Air	Kering Permukaan		Bulk Campuran (Gr/cc)	Maksimum Campuran (Gr/cc)	Eff. AC (%)	AGG (%)	Rongga Udara (%)					Di Baca	Di Sesuai kan				
A	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	W	Y	Z	
					E - D	$\frac{C}{F}$		$\frac{N \cdot G}{T}$	$\frac{(100 - A) \cdot G}{U}$	$\frac{100(H - G)}{H}$	100 - K	$\frac{A - (100 - A) \cdot Q}{100}$	$\frac{J \cdot X}{M}$	$\frac{V - U \times 100T}{V \times U}$				$\frac{R}{102 \times S}$		$\frac{10(A - Q) \cdot H}{T \cdot G \cdot Y}$
1		1199,4	685,9	1205,6	519,7	2,308								62	1223,26	3,10				
2	5,54	1197,9	683,3	1203,2	519,9	2,304								65	1282,45	2,80				
3																				
RATA - RATA						2,306	2,399	11,66	82,98	3,88	17,02	5,21	68,49	0,355		1252,86	2,95	416,4	6,50	8,07
1		1198,2	682,3	1203,4	521,1	2,299								57	1124,61					
2	5,54	1197,0	683,7	1202,8	519,1	2,306								59	1164,07					
3																				
RATA - RATA						2,303	2,399	11,64	82,86	4,02	17,14	5,21	67,91	0,355		1144,34				
															STABILITAS MARSHALL SISA		1144,34/1252,86*100			
																	91,34 %			
RATA - RATA																				
Cal 19,73		Spesifikasi								3,0 ~ 5,0	> 15		> 65	Maks. 1,2		> 800	2 - 4	> 250		

KETERANGAN	
Angka Pen. Aspal :	60 - 70
Brt. Jenis Aspal (T) :	1,030 Gr/cc
Brt. Jenis Bulk (U) :	2,625 Gr/cc
Brt. Jenis Eff. (V) :	2,649 Gr/cc

Hasil Test	
BD. Bulk Campuran	Gr / cc
Rongga Udara	%
Stability	Kg
Hasil Bagi Marshall	Kn / mm
Kelelehan	mm
Kadar Aspal	%

JENIS AGGREGATE		Proporsi Campuran (%)	(EV. DRY)	(APP)
A	HOT BIN I	45,0	2,573	2,647
B	HOT BIN II	37,0	2,651	2,678
C	HOT BIN III	17,0	2,685	2,709
D	FILLER	1,0	3,150	3,150

BINA MARGA	KONSULTAN	KONTRAKTOR
WAN ADRIAN KESUMA PUTRA, ST Quality PPK 2.6	YUNANDAR, ST Lab. Teknisi	HARRY BANGUN.S Lab. Teknisi



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL RIAU
SATUAN KERJA PELAKSANAAN JALAN NASIONAL WILAYAH II
PROVINSI RIAU
 Jalan Sekolah No. 41 Kubang Jaya Siak Hulu Kab. Kampar 28452 Provinsi Riau



CORE DRILL AND FIELD DENSITY TEST

WORK ITEM : AC-BC

LOKASI : RUAS II STA 00+830-01+030

STA	R/L	THICKNESS			AVERAGE	Weigh (in grams)			Volume	Density		Compaction (%)
		1	2	3		In Air	In Water	SSD		Field	Lab	
00+840	RI	8,0	8,1	8,0	8,03	1143,5	650,4	1149,3	498,9	2,292	2,306	99,39
	R2	7,8	7,6	7,6	7,67	1618,1	909,1	1620,8	711,7	2,274	2,306	98,59
00+850	RI	8,0	8,1	8,0	8,03	1536,4	873,9	1539,8	665,9	2,307	2,306	100,05
	R2	7,8	7,6	7,8	7,73	1460,8	832,8	1463,6	630,8	2,316	2,306	100,42
00+900	RI	8,5	8,4	8,4	8,43	1835,0	1040,3	1837,8	797,5	2,301	2,306	99,78
	R2	7,9	7,9	8,0	7,93	1539,6	876,0	1542,0	666,0	2,312	2,306	100,25
00+950	RI	8,6	8,7	8,8	8,70	1877,5	1071,9	1880,3	808,4	2,322	2,306	100,72
	R2	8,5	8,5	8,4	8,47	1868,5	1067,9	1871,2	803,3	2,326	2,306	100,87
01+000	RI	7,7	7,7	7,6	7,67	1243,7	708,7	1249,1	540,4	2,301	2,306	99,80
	R2	8,3	8,4	8,5	8,40	1586,4	907,9	1591,2	683,3	2,322	2,306	100,68
01+030	RI	7,7	7,6	7,6	7,63	1388,2	785,3	1391,9	606,6	2,288	2,306	99,24
	R2	8,3	8,4	8,3	8,33	1525,8	876,3	1535,0	658,7	2,316	2,306	100,45

BINA MARGA	KONSULTAN	KONTRAKTOR
<u>WAN ADRIAN KESUMA PUTRA, ST</u> QUALITY PPK 2.6	<u>YUNANDAR, ST</u> LAB.TEKNISI	<u>HARRY BANGUN.S</u> LAB.TEKNISI



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL RIAU
SATUAN KERJA PELAKSANAAN JALAN NASIONAL WILAYAH II
PROVINSI RIAU
 Jalan Sekolah No. 41 Kubang Jaya Siak Hulu Kab. Kampar 28452 Provinsi Riau



CORE DRILL AND FIELD DENSITY TEST

WORK ITEM : AC-BC

LOKASI : RUAS II STA 00+830-01+030

STA	R/L	THICKNESS			AVERAGE	Weigh (in grams)			Volume	Density		Compaction (%)
		1	2	3		In Air	In Water	SSD		Field	Lab	
00+830	L1	7,6	7,6	7,6	7,60	1657,8	939,1	1660,7	721,6	2,297	2,306	99,63
	L2	8,3	8,3	8,4	8,33	1351,9	765,3	1356,7	591,4	2,286	2,306	99,13
00+850	L1	8,2	8,3	8,0	8,17	1728,7	984,3	1730,2	745,9	2,318	2,306	100,50
	L2	7,6	7,7	7,7	7,67	1459,5	830,9	1466,7	635,8	2,296	2,306	99,55
00+900	L1	8,1	8,0	8,0	8,03	1560,7	886,1	1564,1	678,0	2,302	2,306	99,82
	L2	8,0	8,1	8,0	8,03	1529,9	861,2	1534,8	673,6	2,271	2,306	98,49
00+950	L1	7,8	7,9	8,0	7,90	1469,5	830,5	1471,4	640,9	2,293	2,306	99,43
	L2	8,4	8,4	8,4	8,40	1655,2	939,0	1657,7	718,7	2,303	2,306	99,87
01+000	L1	8,5	8,4	8,3	8,40	1639,5	931,3	1645,5	714,2	2,296	2,306	99,55
	L2	8,5	8,3	8,4	8,40	1647,9	936,7	1654,2	717,5	2,297	2,306	99,60
01+030	L1	8,2	8,2	8,2	8,20	1520,0	858,8	1522,1	663,3	2,292	2,306	99,37
	L2	8,5	8,4	8,3	8,40	1719,8	976,1	1721,3	745,2	2,308	2,306	100,08
					97,53							
					8,13							1195,02
												99,59

BINA MARGA	KONSULTAN	KONTRAKTOR
<u>WAN ADRIAN KESUMA PUTRA, ST</u> QUALITY PPK 2.6	<u>YUNANDAR, ST</u> LAB.TEKNISI	<u>HARRY BANGUN.S</u> LAB.TEKNISI



PENETRASI ASPAL

SNI. 2456;2011

Tanggal : 31 JULI 2022
Item : Aspal Pen 60/70
Sumber : PT. Rebana Aspalindo

Contoh Dipanaskan : 110°C
Suhu Ruang : 30°C
Suhu Perendaman : 25°C

Pelaksanaan Pemeriksaan :

Kode Uji Pengamantan		No.	
		I	II
	1.	64	65
	2.	62	66
	3.	65	68
	4.	64	65
	5.	66	64
Hasil Uji		64,2	65,6
Rata - Rata		64,9	

Spesifikasi 60-70

Catatan : _____

Disetujui Oleh :
Direksi Pekerjaan

Dieperiksa Oleh :
Konsultan Pengawas

Dibuat Oleh :
Kontraktor Pelaksana

WAN ADRIAN KESUMA PUTRA, ST
Quality PPK.2.6

YUNANDAR, ST
Lab. Teknisi

HARRY BANGUN.S
Lab. Teknisi



TITIK LEMBEK ASPAL

SNI. 2434;2011

Tanggal : 31 JULI 2022
Item : Aspal Pen 60/70
Sumber : PT. Rebana Aspalindo

Contoh Dipanaskan : 110°C
Suhu Ruang : 30°C
Suhu Perendaman : 5°C

Pelaksanaan Pemeriksaan :

Suhu Diamati						
Kode Uji Pengamatan	No.	Suhu	Waktu(detik)		Titik Lembek	
		°c	I	II	I	II
	1.	5	0	0		
	2.	10	61	63		
	3.	15	121	124		
	4.	20	182	184		
	5.	25	242	245		
	6.	30	305	307		
	7.	35	376	380		
	8.	40	441	443		
	9.	45	513	516		
	10.	50	586	589		
Hasil Uji					49,0	50,0
Rata - Rata Min. 48°C					49,5	

Catatan :

Disetujui Oleh :
Direksi Pekerjaan

Dieperiksa Oleh :
Konsultan Pengawas

Dibuat Oleh :
Kontraktor Pelaksana

WAN ADRIAN KESUMA PUTRA. ST
Quality PPK.2.6

YUNANDAR. ST
Lab. Teknisi

HARRY BANGUN.S
Lab. Teknisi