

**TINJAUAN PELAKSANAAN PENGASPALAN AC – BC PADA PROYEK
JALAN KOTA PRABUMULIH**



LAPORAN KERJA PRAKTEK

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Penulisan Skripsi

Pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil

Oleh :

ILHAM ARIS MUNANDAR

171710038

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BINA DARMA

PALEMBANG

2020

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Ilham Aris Munandar
Nim : 171710038
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Tinjauan Pelaksanaan Pengaspalan AC – BC Pada
Proyek Jalan Kota Prabumulih

Meyatakan bahwa Laporan Kerja Praktek ini

Talah disetujui dan disahkan

Oleh

Disetujui,

Pembimbing Lapangan,



CHARLESMANIK OLOAN PD.

Pembimbing Universitas



Dr. Firdaus, S.T., M.T.

Disahkan,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Bina Darma,



Dr. Firdaus, S.T., M.T.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat-NYA penulisan laporan kerja Praktek dengan judul **“Tinjauan Pelaksanaan Pengaspalan AC – BC Pada Proyek Jalan Kota Prebumulih ”** ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.

Tentunya dalam penulisan Laporan Kerja Praktek ini masih jauh dari kesempurnaan. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu, untuk melengkapi kesempurnaan tersebut diharapkan adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pihak yang telah membantu serta membimbing dengan tulus dan ikhlas dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini. Kami menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dr. Firdaus, S.T.,M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bina Darma Palembang serta selaku pembimbing dalam menulis Laporan Kerja Praktek ini.
3. Drs. H. Ishak Yunus S.T.,M.T. (Alm.) selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Bina Darma Palembang.
4. Febriyadi,S.T selaku pembimbing lapangan yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam proses penulisan laporan ini.
5. Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Bina Darma Palembang.
6. Orang tua, Kakak – kakak kandung saya, Sahabat, dan Teman – teman yang memberi semangat tak henti – hentinya.
7. Seluruh pihak yang terlibat dalam membantu penulisan Laporan Kerja Praktek ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati, Semoga hasil Laporan Kerja Praktek ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Palembang, Januari 2021

Ahmad Fauzan

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan.....	1
1.2.1. Maksud.....	1
1.2.2. Tujuan	2
1.3. Ruang Lingkup Pembahasan.....	2
1.4. Lokasi Uji Praktek	2
1.5. System Penulisan	3
BAB II TINJAUAN UMUM	
2.1. Data Proyek.....	4
2.1.1. Data Umum Proyek.....	4
2.1.2. Data Teknis Proyek.....	4
2.1.3. Jenis Konstruksi	5
2.1.4. Gambar Long Section Dan Cross Section.....	5
2.2. Lingkup Pekerjaan	6
2.3. Struktur Organisasi	7
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	
3.1. Tujuan dan Fungsi Jalan	14
3.2. Klasifikasi Jalan dan Umur Rencana	15
3.3. Sifat Tanah Dasar.....	17
3.4. Cara Perkerasan Jalan	17

3.5. Jenis – jenis Perkerasan Jalan	18
3.5.1. Perkerasan Lentur	18
3.5.2. Perkerasan Kaku	20
3.6. Bahan – bahan Lapisan Pengikat	22
3.6.1. Agregat.....	22
3.6.2. Aspal	22
3.7. Jenis – jenis Lapisan Aspal	23
3.7.1. Latacir (HRSS).....	23
3.7.2. Lataston (HRS)	23
3.7.3. Aspalt Treated Base (ATB).....	24

BAB IV TINJAUAN PELAKSANAAN PEKERJAAN

4.1. Persiapan Bahan.....	25
4.2. Pekerjaan Persiapan	25
4.2.1. Pekerjaan Mobilitas.....	25
4.2.2. Pekerjaan Pengukuran.....	25
4.2.3. Peralatan Lapangan	26
4.3. Pekerjaan CMM	26
4.4. Pekerjaan Berbutir	27
4.5. Perkerasan Aspal.....	28
4.5.1. Lapis Resep Pengikat	28
4.5.2. Laston Lapis Pondasi (AC – BASE).....	29
4.5.3. Pekerjaan Pematatan Aspal	30
4.5.4. Pekerjaan Penghalusan Aspal	30

BAB V KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan	32
5.2. Saran	32

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Long Saction dan Cross Section	5
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Proyek	7
Gambar 2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	11
Gambar 3.1 Klasifikasi.....	15
Gambar 3.2 ketetapan PU Bina Marga	20
Gambar 3.3 Perbedaan Rigid	21
Gambar 4.1 Pengelupasan Aspal.....	27
Gambar 4.2 Penghamparan Agregat	28
Gambar 4.3 Penghamparan Aspal.....	29
Gambar 4.4 Pemadatan Aspal	30
Gambar 4.5 Penghalusan Aspal	31

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dengan pesatnya pembangunan di kabupaten Muara Enim, pemerintah melakukan penerapan kebijakan pembangunan di bidang konstruksi sipil. Hal ini sangat diperlukan untuk meningkatkan kemajuan pembangunan di berbagai bidang dan dalam menyediakan fasilitas-fasilitas yang lengkap serta memadai sesuai dengan kebutuhan pengunanya. Sering kita jumpai bahwa jalan akan terputus di suatu tempat akibat hambatan alam atau karena kebutuhan konstruksi terhadap meningkatnya perkembangan penduduk.

Perkembangan perekonomian, khususnya dalam bidang perkebunan, oleh karena itulah kabupaten Muara Enim harus memiliki sarana dan prasarana transportasi yang baik. Untuk menunjang hal ini, maka harus memiliki akses jalan darat atau jalan raya yang baik untuk meningkatkan kelancaran pertumbuhan perekonomian, seiring pertumbuhan kabupaten Muara Enim yang semakin pesat pengaruh terhadap pertumbuhan lalu lintas.

Dengan maksud yang terurai diatas, maka dilaksanakannya pembangunan jalan yang rusak di beberapa kabupaten Muara Enim. Pemerintah dinas PU Bina Marga pembangunan jalan Desa Benakat-Penanggiran.

1.2. Maksud Dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Maksud dari pelaksanaan Kerja Praktek Lapangan adalah untuk menambah pengetahuan dan bisa menggali serta menambah wawasan ilmu pengetahuan lebih banyak lagi mengetahui lebih banyak lagi mengenai teori dan acara pelaksanaan

peningkatan badan jalan serta bisa mendapatkan ilmu yang didapat di bangku kuliah yang didalam hal ini penulis mencoba menerapkan pada proyek pembangunan

jalan Desa Penanggiran-Benakat Kabupaten Muara Enim Sumatera Selatan yang bertujuan agar laporan ini berguna dalam melakukan analisa struktur dalam ruang lingkup pekerjaan pembangunan jalan tersebut.

1.2.2 Tujuan

Adapun tujuan dari kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

1. Memahami cara kerja proses pembangunan jalan Desa Sawah – Peraduan Ijut Kabupaten Muara Enim Sumatera Selatan
2. Mengetahui manfaat pembangunan jalan daerah tersebut agar pembangunan jalan tersebut mendapatkan dampak positif bagi para penggunanya.
3. Agar mahasiswa mengetahui dan memahami gambaran kondisi praktek kerja lapangan secara langsung.

1.3. Ruang Lingkup Pembahasan

Ruang lingkup pembahasan dalam laporan kerja praktek ini, penulis membatasi pokok bahasannya pada masalah pelaksanaan di lapangan yaitu: Pekerjaan pembangunan jalan Desa Benakat – Penanggiran Kabupaten Muara Enim Sumatera Selatan

1.4. Lokasi Uji Praktik

Lokasi pengamatan Kerja Praktek saya dilaksanakan di Kabupaten Muara Enim jalan Desa Benakat – Penanggiran Kabupaten Muara Enim Sumatera Selatan

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan adalah urutan penulisan agar setiap permasalahan yang akan dibahas dapat segera diketahui dengan mudah. Adapun pengurainya sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Dalam bab ini diuraikan latar belakang, tujuan dan manfaat pelaksanaan proyek, pembatasan masalah, metode pengumpulan data dan juga sistematika penulisan. Adapun dalam bab ini diberikan penjelasan secara umum dari garis besarnya.

Bab II Tinjauan Umum

Tinjauan Umum akan membahas tentang data kegiatan proyek (baik data umum maupun data teknis proyek), organisasi proyek dan pihak-pihak yang terlibat di dalam proyek.

Bab III Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas tentang uraian singkat mengenai jalan, aspal, mobilitas, jenis alat-alat yang digunakan dan fungsinya dalam pelaksanaan proyek di lapangan.

Bab IV Pembahasan

Dalam bab ini hanya membahas tentang teknis pelaksanaan pekerjaan penghambaran aspal Aspal Concrete-Binder Course.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Dalam bab penutup berisikan Kesimpulan dari materi yang diuraikan pada bab-bab sebelumnya dan pada bab ini ditulis saran demi kesempurnaan dan perbaikan bagi semua pihak.

BAB II

TINJAUAN UMUM

2.1 Data proyek

2.1.1 Data umum proyek

Nama Proyek	: PRESEVASI JALAN DAN JEMBATAN RUAS BTS.KOTA PRABUMULIH-MUARA ENIM
Lokasi Paket	: KOTA PRABUMULIH-KAB.MUARA ENIM
Nomor kontrak	: RP. 36.520.910.000,00
Sumber Dana	: APBN TAHUN ANGGARAN 2020
Waktu plaksanaa	: 322 hari kalender
Kontraktor pelaksana	: PT. CEMERLANG ABADI NUSA

2.1.2 Data Teknis Proyek

Panjang Ruas Jalan	:3.3395 M
Lebar Perkerasaan	:7M
Lebar Bahu Jalan	:1m
Tebal Agregat Kls A	:10cm
Tebal Agregat Kls C	:20cm
Laston Lapis (AC-BC)	:5cm
Kemringan jalan	:2%

Bahan : -Agregat

-Aspal Esmurasi Tipe CRS-1

2.1.3 Jenis Konstruksi

Laston Lapis antara (AC-BC)

(AC-BC) : Lebar =7m

Lapisan Pondasi

Agg Kelas A Tebal =0,15m

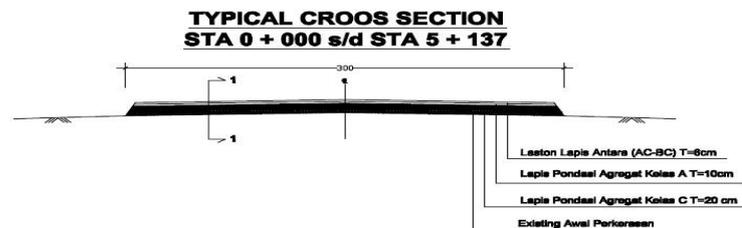
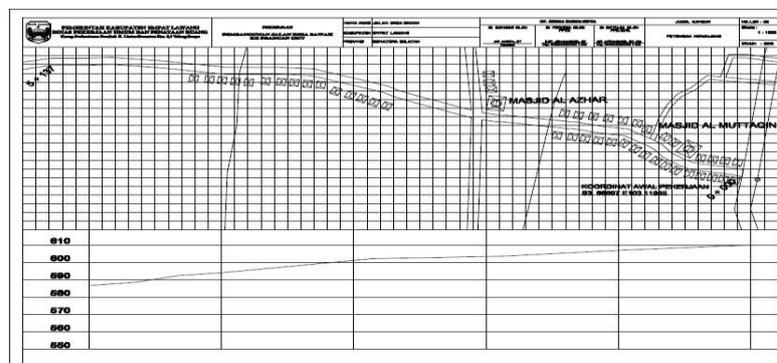
Agg kelas C Tebal =0,25m

Bahu jalan

Agg Kelas A :Lebar =1m

Tebal =0,8

2.1.4 Gambar Long Section dan Croos Section



Sumber : Peroyek Pembangunan Jalan Desa benakat-penanggrin

Gambar 2.1: Long Section dan Croos Section

2.2 Lingkup Pekerjaan

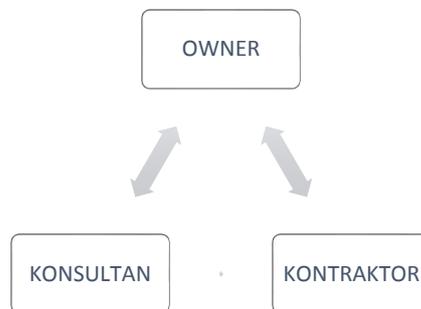
Lingkup Pekerjaan Pada pembangunan jalan Desa Benakat – Penanggiran Kabupaten Muara Enim Sumatera Selatan

- UMUM
 - ✓ Mobilisasi
- Drainase
 - ✓ Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air
 - ✓ Pasangan batu dengan Mortar
- Pengerasan Tanah
 - ✓ Galian Pengerasan Beraspal tanpa Cold Milling Machine
 - ✓ Galian Pengerasan berbutir
 - ✓ Penyiapan Badan Jalan
- Pengerasan Berbutir
 - ✓ Lapisan Pondasi Agregat Kelas A
- Pengerasan Aspal
 - ✓ Lapis Resap Pengikat – Aspal cair
 - ✓ Lapis Perekat – Aspal Cair
 - ✓ Laston Lapis antara (AC-BC)
 - ✓ Laston Lapis Pondasi (AC-BASE)

2.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan suatu sistem yang sangat penting dalam suatu pembangunan pada suatu proyek dan juga menentukan suatu proyek dan juga menentukan suatu hasil yang maksimal dalam suatu proyek, secara garis besar pengendalian suatu proyek di buat secara cukup sederhana dan sudah di pakai seluruh indonesia.

Struktur sebagai berikut:



Sumber : Bagan Alur Proyek Pekerjaan Pembangunan Jalan Desa Sawah – Peraduan Ijut, 2019

Gambar 2.2: Struktur Bagan Proyek

Adapun tugas dan kewajiban unsur-unsur pelaksanaan proyek sebagai berikut :

1. Pemilik Proyek (OWNER)

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

Tugas pemilik proyek atau owner adalah:

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

Wewenang yang dimiliki pemilik proyek atau owner adalah:

- 1) Membuat surat perintah kerja (SPK)
- 2) Mengesahkan atau menolak perubahan pekerjaan yang telah direncanakan.
- 3) Meminta pertanggung jawab kepada para pelaksana proyek atas hasil pekerjaan konstruksi.
- 4) Memutuskan hubungan kerja dengan pihak pelaksana proyek yang tidak dapat melaksanakan pekerjaannya sesuai dengan isi surat perjanjian kontrak

2. KONSULTAN

A. Konsultan Perencana

Konsultan perencana adalah pihak yang ditunjuk oleh pemberi tugas untuk melaksanakan pekerjaan perencanaan, perencana dapat berupa perorangan atau badan usaha baik swasta maupun pemerintah.

Tugas konsultan perencana dalam pelaksanaan proyek konstruksi adalah:

- 1) Mengadakan penyesuaian keadaan lapangan dengan keinginan pemilik bangunan.
- 2) Membuat gambar kerja pelaksanaan.

- 3) Membuat Rencana kerja dan syarat–syarat pelaksanaan bangunan (RKS) sebagai pedoman pelaksanaan.
- 4) Membuat rencana anggaran biaya bangunan.
- 5) Memproyeksikan keinginan – keinginan atau ide – ide pemilik ke dalam desain bangunan.
- 6) Melakukan perubahan desain bila terjadi penyimpangan pelaksanaan pekerjaan dilapangan yang tidak memungkinkan desain terwujud di wujudkan.
- 7) Mempertanggungjawabkan desain dan perhitungan struktur jika terjadi kegagalan konstruksi.

Hak dan Kewajiban Konsultan Perencana adalah :

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

B. Konsultan Pengawas

Konsultan pengawas adalah orang perseorangan yang diberi kuasa secara hukum untuk mengawasi/meliputi secara penuh atau terbatas, seluruh tahapan konstruksi sesuai dengan bestek. Pelaksanaan pekerjaan dan syarat-syarat teknik yang ada.

Tugas konsultan perencana dalam pelaksanaan proyek konstruksi adalah:

- 1) Menolak penilaian estetis hasil pekerjaan pelaksana;

- 2) Mengembalikan seluruh tugas yang dibebankan karena perimbangan dalam dirinya akibat yang muncul diluar kekuasaan kedua belah pihak dan juga dari pemberi tugas;
- 3) Menerima honorium atas jasa sesuai dengan kontrak.

Hak dan Kewajiban Konsultan Perencana adalah :

- 1) Menyelesaikan pelaksanaan pekerjaan dalam waktu yang telah ditetapkan.
- 2) Membimbing dan mengadakan pengawasan secara periodik dalam pelaksanaan pekerjaan.
- 3) Melakukan perhitungan prestasi pekerjaan.
- 4) Mengkoordinasi dan mengendalikan kegiatan konstruksi serta aliran informasi antar berbagai bidang agar pelaksanaan pekerjaan berjalan lancar.
- 5) Menghindari kesalahan yang mungkin terjadi sedini mungkin serta menghindari pembengkakan biaya.
- 6) Mengatasi dan memecahkan persoalan yang timbul di lapangan agar dicapai hasil akhir yang sesuai dengan yang diharapkan dengan kualitas, kuantitas serta waktu pelaksanaan yang telah ditetapkan.
- 7) Menerima atau menolak material/peralatan yang didatangkan kontraktor.
- 8) Menghentikan sementara bila terjadi penyimpangan dari peraturan yang berlaku.
- 9) Menyusun laporan kemajuan pekerjaan.
- 10) Menyiapkan dan menghitung adanya kemungkinan tambah atau berkurangnya pekerjaan.

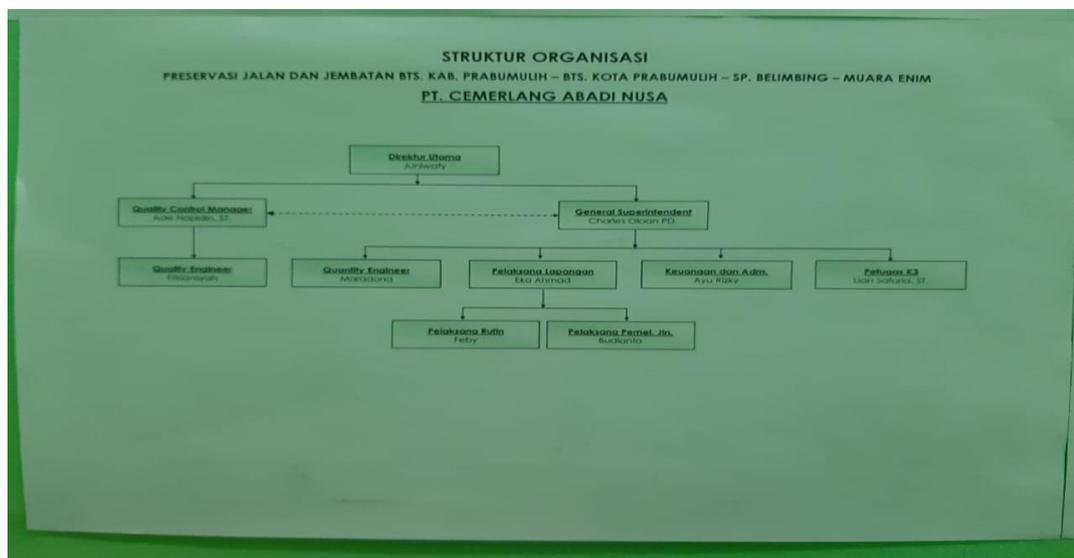
3.KONTRAKTOR

Kontraktor adalah sebuah badan/lembaga/orang yang mengupayakan atau melakukan aktifitas pengadaan baik berupa barang maupun jasa yang dibayar dengan nilai kontrak yang telah disepakati

A. Tugas Kontraktor

- 1) Melaksanakan pekerjaan konstruksi sesuai dengan peraturan dan spesifikasi yang telah direncanakan dan ditetapkan didalam kontrak perjanjian pemborongan.
- 2) Memberikan laporan kemajuan proyek (progress) yang meliputi laporan harian, mingguan, serta bulanan kepada pemilik proyek yang memuat antara lain:
 - 3) Pelaksanaan pekerjaan.
 - 4) Prestasi kerja yang dicapai.
 - 5) Jumlah tenaga kerja yang digunakan.
 - 6) Jumlah bahan yang masuk.
 - 7) Keadaan cuaca dan lain-lain.

2.3.1 Struktur Organisasi Proyek



Sumber : Bagan Struktur Pstruktur Organisasi Perusahaan, 2020

Gambar 2.3 : Struktur Organisasi Proyek

1. Administrasi Keuangan

Tugas dan tanggung jawab :

- a. Menyelesaikan masalah keuangan, akutansi dan masalah terkait dengan unsur-unsur umum dalam SDM proyek .
- b. Melakukan pencatatan transaksi kedalam media pembekuan secara benar tepat waktu.
- c. Secara periodik membuat laporan-laporan yang telah ditetapkan sesuai prosedur yang berlaku.
- d. Mencocokkan buku bank rekeningkoran yang diterima dari bank.
- e. Melakukan verifikasi seluruh dokumen pembayaran.
- f. Mengurus masalah perpajakan dan asuransi
- g. Menyiaokan, mengevaluasi dan mengupdatekan rencana penerimaan dan pengeluaran proyek.
- h. Menerima berkas-berkas tagihan dan pihak luar memeriksa dokumen dan tanda terima.

2. Quality Engineering

2.1 Tugas dan tanggung jawab:

- a. Memiliki tugas pokok dalam perencanaan prosedur jaminan kualitas suatu produk atau jasa
- b. Menafsirkan dan menerapkan standar jaminan kualitas
- c. Mengevaluasi kecukupan standar jaminan kualitas
- d. Merancang sampel prosedur dan petunjuk untuk mencatat dan melaporkan data berkualitas
- e. Meninjau pelaksanaan dan efisiensi kualitas dan inspeksi sistem agar berjalan sesuai rencana, melaksanakan dan memantau pengujian dan inspeksi bahan dan produk untuk memastikan kualitas produk jadi.

3. Quality

3.1 Tugas dan tanggung jawab

- a. Mengukur semua lokasi yang akan dilaksanakan untuk mendapatkan hasil akhir pekerjaan.
- b. Menyesuaikan hasil pelaksanaan sebelum dan sesudah dilaksanakan untuk menghitung volume setiap pekerjaan
- c. Membuat laporan hasil kuantitas harian, mingguan, dan bulanan.
- d. Bertanggung jawab mengenai seluruh perhitungan volume pekerjaan sebelum dan sesudah pelaksanaan proyek di lapangan.

4. Pelaksanaan

4.1 Tugas dan tanggung jawab:

- a. Memimpin pekerjaan di lapangan agar sesuai jadwal pelaksanaan, spesifikasi, mutu biata yang telah di rencanakan.
- b. Menyusun program kerja.
- c. Membuat izin pelaksanaan pekerjaan.
- d. Mengkoordinir tindakan pengamanan terhadap penghambatan, kegagalan dalam pelaksanaan pekerjaan.
- e. Menyusun metode kerja yang akan diterapkan di lapangan.
- f. Memelihara bukti-bukti kerja.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Tujuan dan Fungsi Jalan

Jalan merupakan penghubung yang mempunyai arti strategis yang sangat penting karena jalan mempunyai peranan penting ekonomi, sosial, politik, dan budaya. Pada umumnya pembangunan jalan bertujuan sebagai berikut :

- a. Pembangunan sumber daya alam yang berpotensi pada suatu daerah. Sehingga bisa meningkatkan perekonomian.
- b. Mempermudah komunikasi antara kelompok masyarakat yang satu dengan masyarakat yang lainnya.
- c. Menambah kapasitas jalan. Dengan berkembangnya potensi ekonomi suatu daerah akan mengakibatkan kenaikan arus barang dan manusia yang berupa kenaikan volume lalu lintas pada jalan yang ada, apabila jalan tersebut sudah tidak bisa menampung volume lalu lintas, maka jalan tersebut harus ditingkatkan atau dibuat jalan baru, sehingga dapat memeperbesar volume lalu lintas pada jalan tersebut.
- d. Menekan biaya angkut. Jaringan jalan yang telah terpakai dengan baik akan mempermudah penyaluran lalu lintas sehingga waktu perjalanan yang ditempuh akan lebih singkat, hal ini berarti penggunaan bahan bakar dan biaya angkut dapat dihemat.
- e. Meningkatkan taraf hidup masyarakat. Dengan adanya jaringan jalan yng baik, maka akan mempengaruhi pola hidup masyarakat. Pada daerah dengan kondisi jalan yang baik akan lebih berkembang dibandingkan dengan daerah dengan sarana dan prasarana jalan yang kurang memadai.

Dari penjelasan di atas, maka menurut fungsinya jalan dapat dibagi menjadi tiga golongan, yaitu :

- a. Jalan Utama.

Adalah jalan raya yang melayani lalu lintas dengan frekuensi yang tinggi antara kota – kota penting atau dengan pusat – pusat produksi dan pusat perekonomian. Jalan – jalan dalam golongan ini harus direncanakan untuk dapat melayani lalu lintas yang cepat dan berat.

b. Jalan Sekunder.

Adalah jalan raya yang melayani lalu lintas yang cukup tinggi antara kota – kota yang lebih kecil. Serta melayani daerah – daerah sekitarnya.

c. Jalan penghubung.

Adalah jalan untuk keperluan aktifitas daerah yang dapat dipakai sebagai jalan penghubung antara jalan – jalan dari golongan yang sama atau berlainan. Pada umumnya lalu lintas pada jalan raya terdiri dari campuran kendaraan berat, kendaraan ringan, dan kendaraan tak bermotor.

3.2 Klasifikasi Jalan dan Umur Rencana

Berdasarkan klasifikasi ini, jalan raya dibagi dalam kelas – kelas yang didasarkan fungsinya selain itu juga dipertimbangkan pada besarnya volume pada sifat lalu lintas diharapkan menggunakan jalan tersebut. Volume lalu lintas dinyatakan dalam Satuan Mobil Penumpang (SMP) yang besarnya menunjukkan Lalu lintas Harian Rata - rata (LHR).

No	Klasifikasi		Lalu Lintas Harian Rata – rata (LHR) dalam SMP
	Fungsinya	Kelas	
1	Utama	I	20.000
2	Sekunder	II A	6.000 – 20.000
		II B	1.500 – 6.000
		II C	< 2.000
3	Penghubung	III	-

Gambar 3.1 : Klasifikasi

Sumber : Peraturan Perencanaan Geometrik Jalan Raya No. 13/1970 Bina Marga

Dalam menghitung volume lalu lintas untuk keperluan penetapan kelas jalan kecuali untuk jalan tertentu seperti jalan kelas II C dan kelas III. Kendaraan tak bermotor tidak diperhitungkan, begitu juga untuk kelas II A dan kelas I, kendaraan lambat tidak diperhitungkan.

Khusus untuk perencanaan jalan raya dasar harus digunakan volume lalu lintas pada saat sibuk. Sebagai volume waktu sibuk yang digunakan untuk dasar perencanaan ditetapkan 15 % dari volume harian rata – rata.

Klasifikasi jalan menurut volume lalu lintas anatar alain :

a. Kelas I.

Kelas jalan ini mencakup jalan utama dan dimaksudkan untuk dapat melayani lalu lintas cepat dan berat. Dalm komposisi ini lalu lintasnya terdapat kendaraan lambat dan kendaraan bermotor. Jalan – jalan kelas ini merupakan jalan raya yang berjalur banyak dengan konstruksi perkerasan yang terbaik dalam arti tingkat pelayanan terdapat lalu lintas relatif tinggi.

b. Kelas II A.

Jalan raya pada kelas ini adalah jalan raya sekunder dua jalur atau lebih.

Dengan konstruksi permukaan jalan dari jenis aspal beton (*Hot Mix*) atau setaraf dengan komposisi lalu lintas yang melewatinya terdapat kendaraan tak bermotor untuk lalu lintas lambat harus disediakan sendiri.

c. Kelas II B.

Adalah jalan raya sekunder dua jalur dengan konstruksi permukaan dari penetrasi berganda atau setaraf, dimana komposisi lalu lintasnya terdapat kendaraan lambat dan bermotor

d. Kelas II C.

Adalah jalan raya sekunder dengan konstruksi permukaan dari jenis penetrasi tunggal dimana komposisi lalu lintasnya terdapat kendaraan lambat tak bermotor.

e. Kelas III.

Adalah merupakan semua jalan penghubung dan merupakan konstruksi jalan berjalur atau konstruksi permukaan jalan paling tinggi adalah pelabuhan dengan aspal.

Umur rencana lapisan perkerasan jalan adalah jumlah tahun dari jalan tersebut untuk jalur lalu lintas sampai diperlukan sampai suatu perbaikan. Selama umur rencana untuk perkerasan lentur jalan batu umumnya diambil 20 tahun dan untuk peningkatan jalan diambil 10 tahun, umur rencana yang lebih dari 20 tahun tidak lagi ekonomis karena pengembangan lalu lintas yang terlalu besar dan sukar mendapatkan ketelitian yang memadai.

3.3 Sifat Tanah Dasar

Sifat dasar tanah mempengaruhi ketahanan lapisan atas dan mutu jalan secara keseluruhan. Tanah dasar juga menentukan mahal atau tidaknya pembangunan jalan tersebut, karena kekuatan tanah dasar menentukan tebal lapisan perkerasan.

Apabila tanah dasar yang berasal dari lokasi itu sendiri atau didekatnya cukup baik untuk digunakan, maka tanah tersebut harus dipadatkan sampai tingkat kepadatan tertentu sehingga mempunyai daya dukung tanah yang baik serta berkemampuan mempertahankan perubahan volume selama masa pelayanan walaupun terdapat perbedaan kondisi lingkungan dan jenis tanah setempat.

Beban kendaran yang dilimpahkan ke lapisan perkerasan melalui roda – roda kendaran selanjutnya disebarkan ke lapisan bawahnya dan akhirnya diterima oleh tanah dasar. Dengan demikian tingkat kerusakan konstruksi perkerasan selama masa pelayanan tidak saja ditentukan oleh kekuatan dari lapisan perkerasan, tetapi juga oleh tanah dasar.

Daya dukung tanah dasar dipengaruhi oleh jenis tanah, tingkat kepadatan, kadar air, kondisi drainase, dan lain – lain. Sedangkan daya dukung tanah dasar untuk kebutuhan perencanaan tebal perkerasan ditentukan dengan menggunakan CBR (*California Bearing Ratio*).

3.4 Cara Perkerasan Jalan

Cara kerja perkerasan jalan (*Pavement Performance*) meliputi tiga hal, yaitu:

- a. Kemampuan yang ditentukan oleh besarnya gesekan akibat adanya retak – retak gelombang dan lain sebagainya.
- b. Wujud perkerasan sehubungan dengan bagaimana pekerjaan tersebut memberikan pelayanan sebagai pemakai jalan.
- c. Fungsi pelayanan sehubungan dengan bagaimana pekerjaan tersebut memberikan pelayanan sebagai pemakai jalan.

Dari ketiga hal tersebut, merupakan satu kesatuan yang dapat digambarkan dengan kenyamanan mengemudi.

Untuk itu konstruksi perkerasan jalan haruslah memenuhi syarat-syarat tertentu yang dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu :

- a. Dari segi keamanan dan kenyamanan berlalu lintas, antara lain :
 1. Permukaan yang rata, tidak bergelombang, tidak melendut dan tidak berlubang.
 2. Permukaan cukup kaku, sehingga tidak mudah berubah bentuk akibat beban yang bekerja di atasnya .
 3. Permukaan cukup kesat, memberikan gesekan yang baik antara ban dengan permukaan jalan sehingga tidak mudah selip.
 4. Permukaan tidak mudah mengkilap, tidak silau jika terkena sinar matahari.
- b. Dari segi kemampuan memikul dan menyebarkan beban, antara lain:
 1. Ketebalanyang cukup sehingga mampu menyebarkan beban/muatan lalu lintas ke tanah dasar.
 2. Kedap terhadap air, sehingga air tidak mudah merembes ke lapisan dibawahnya.
 3. Permukaan mudah mengalirkan air, sehingga air hujan yang jatuh di atasnya dapat dengan cepat dialirkan.
 4. Kekakuan untuk memikul beban yang bekerja tanpa menimbulkan deformasi yang berarti.

3.5. Jenis – Jenis Perkerasan Jalan

3.5.1. Perkerasan Lentur (*Flexible Pavement*)

Adalah perkerasan yang terdiri dari beberapa lapisan yang terletak pada tanah dasar yang dipadatkan. Lapisan teratas merupakan campuran bitument yang relatif tipis, sedangkan lapisan pondasi bawah dari butiran – butiran lepas dan kadang – kadang terikat.

Pada umumnya perkerasan jenis ini terdiri dari lapisan – lapisan seperti di bawah ini :

1. Tanah Dasar (*Sub Grade*)

Adalah permukaan tanah asli, permukaan tanah galian, permukaan tanah timbunan yang merupakan permukaan dasar untuk meletakkan lapisan konstruksi perkerasan di atasnya. Berhubung tujuan perkerasan adalah untuk dapat memikul beban dari kendaraan yang lewat serta memberikan suatu permukaan yang rata, maka pada akhirnya perwujudan perkerasan dipengaruhi oleh karakteristik *sub grade*.

2. Lapisan Pondasi Bawah (*Sub Base Course*)

Lapisan pondasi bawah adalah bagian perkerasan yang terletak antara pondasi atas dan tanah dasar. Secara umum fungsi dari lapisan pondasi bawah ini adalah :

- a. Sebagai bagian dari konstruksi perkerasan untuk menyebarkan beban roda kendaraan.
- b. Untuk mencegah tanah dasar masuk ke dalam lapisan pondasi.

3. Lapisan Pondasi Atas (*Base Course*)

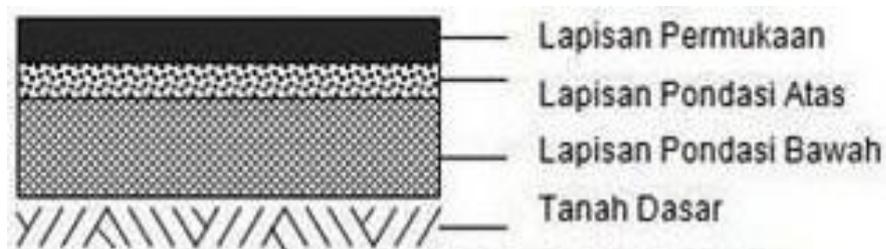
Lapisan pondasi ini adalah lapisan perkerasan yang terletak diantara pondasi bawah dan lapisan permukaan paling atas, dimana fungsinya adalah sebagai berikut :

- a. Sebagai bahan perkerasan untuk menahan dari beban roda kendaraan.
- b. Sebagai perletakan terhadap lapisan permukaan.

4. Lapisan Permukaan (*Surface Course*)

Lapisan permukaan adalah bagian yang paling atas dari perkerasan, dimana fungsinya sebagai berikut :

- a. Sebagai bagian dari perkerasan untuk menahan beban roda kendaraan.
- b. Sebagai lapisan kedap air untuk melindungi badan dari kerusakan akibat cuaca.
- c. Sebagai lapisan aus (*Wearing Course*).



Gambar 3.2 Struktur Perkerasan Lentur

Sumber : Ketetapan kementerian PU Bina Marga

3.5.2. Perkerasan Kaku (*Rigid Pavement*)

Konstruksi perkerasan kaku, susunan konstruksinya menggunakan plat beton semen yang bersambung (tidak menerus), atau menerus tanpa atau dengan tulangan yang terletak di atas lapisan pondasi bawah, tanpa atau dengan pengasapalan sebagai lapis permukaan. Tidak seperti halnya pada perkerasan lentur dimana lapis pondasi atas dan lapis pondasi bawah memberikan sumbangan yang besar terhadap daya dukung perkerasan.

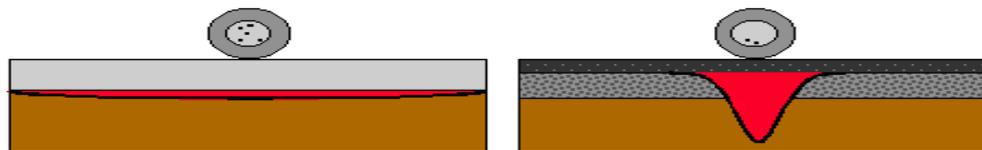


Gambar 3.3 Struktur Perkerasan Kaku

Sumber : Ketetapan kementerian PU Bina MARGA

Pada perkerasan kaku daya dukung perkerasan terutama diperoleh dari plat beton. Hal tersebut disebabkan sifat plat beton yang cukup kaku sehingga dapat menyebar beban pada bidang yang luas dan menghasilkan tegangan yang rendah pada lapisan di bawahnya. Perkerasan kaku dapat diklasifikasikan antara lain :

1. Perkerasan beton semen, yaitu perkerasan kaku dengan beton semen sebagai lapisan aus. Empat jenis perkerasan beton semen, yaitu :
 - a. Perkerasan beton semen tanpa tulangan.
 - b. Perkerasan beton semen bersambung dengan tulangan.
 - c. Perkerasan beton semen menerus dengan tulangan.
 - d. Perkerasan beton semen pra tekan (*prestress*).
2. Perkerasan komposit kaku ini kekuatan tergantung dari lapisan beton
 - a. rencana sedikit banyaknya akan dapat pulih kembali setelah beberapa waktu, hal ini terjadi pada perkerasan kaku.



RIGID PAVEMENT

FLEXIBLE PAVEMENT

Gambar 3.4 Perbedaan RIGID PAVEMENT dan FLEXIBLE PAVEMENT

Sumber : Ketetapan kementerian PU Bina Marga

3.6. Bahan – Bahan Lapisan Pengikat

Adalah bahan – bahan yang dihampar di atas permukaan tanah dasar yang meliputi bahan – bahan untuk lapisan pondasi bawah, pondasi atas, dan lapisan permukaan.

Komposisi dari masing – masing perkerasan jalan tergantung pada perencanaan yang disesuaikan dengan kondisi jalan yang akan dibuat, maka harus diadakan pemeriksaan komposisi campuran di laboratorium. Secara umum bahan perkerasan jalan meliputi :

3.6.1. Agregat

Agregat merupakan bahan utama yang turut menahan beban yang dipikul oleh bagian perkerasan jalan, mutu konstruksi perkerasan jalan.

Selain itu agregat dapat dibedakan menurut ukuran butirannya, yaitu :

1. Agregat kasar.
2. Agregat halus.

Agregat yang akan digunakan sebagai bahan perkerasan jalan tergantung dari :

1. Bahan setempat.
2. Mutu bahan.
3. Kelas jalan atau jenis konstruksi yang digunakan.

3.6.2. Aspal

Aspal adalah suatu campuran yang terdiri dari bitumen dan mineral yang terjadi dialam atau dapat diperoleh dari residu penyulingan minyak bumi atau dari hasil penyulingan batu bara.

Fungsi aspal dari suatu pekerjaan adalah :

1. Menutup permukaan jalan sehingga tidak berdebu.
2. Membuat permukaan jalan menjadi kedap air.
3. Memberikan pengikatan antara batuan atau antara lapisan – lapisan konstruksi jalan.
4. Memberikan stabilitas atau memberikan semacam bantalan.

Secara umum aspal terdiri dari tiga macam, yaitu :

1. Aspal alam, yaitu aspal yang terbentuk karena adanya minyak mengalir ke permukaan melalui retak – retak bumi. Aspal alam tercampur dengan tanah, pasir yang terbawa pada waktu minyak bumi mengalir melalui bumi.
2. Aspal minyak, yaitu aspal yang diperoleh dari suatu proses penyulingan minyak bumi.
3. TER, yaitu aspal diperoleh dari proses penyulingan batu bara.

Secara umum, aspal harus memenuhi syarat sebagai berikut :

1. Aspal harus melapisi batuan dengan rapat.
2. Aspal Aspal yang dipergunakan mempunyai sifat melekat yang baik terhadap batuan yang dilapisi.
3. Aspal tidak peka terhadap perubahan cuaca / temperatur.
4. yang digunakan tidak mudah rapat / aus.

3.7. Jenis – Jenis Campuran Beraspal

Jenis campuran aspal ada beberapa macam, yaitu :

3.7.1. Latasir (HRSS) Kelas A dan B

Campuran – campuran ini ditunjukkan untuk jalan – jalan dengan lalu lintas ringan, khususnya pada daerah dimana agregat kasar tidak tersedia. Pemilihan kelas A atau B terutama tergantung pada gradasi pasir yang digunakan. Campuran latasir biasanya memerlukan penambahan filler agar memenuhi kebutuhan sifat – sifat yang disyaratkan. Campuran – campuran ini khusus mempunyai ketahanan *rutting* yang rendah, oleh sebab itu tidak boleh digunakan dengan lapisan yang tebal. Pada jalan – jalan dengan lalu lintas berat dan pada daerah tanjakan.

3.7.2. Lataston (HRS)

Hot Rolled Sheet setara dengan Lataston dan ditunjukkan untuk digunakan pada jalan – jalan yang memikul lalu lintas ringan atau sedang. Hal – hal karakteristik yang penting adalah keawetan, fleksibilitas, dan ketahanan

kelelahan yang tinggi, sedangkan pertimbangan kekuatan hanya kepentingan kedua, asalkan batas – batas terendah dari spesifikasi ini dilampaui.

2.7.3. Laston (AC)

Laston yang direncanakan menurut spesifikasi ini setara dengan laston dan digunakan untuk jalan – jalan dengan lalu lintas berat, tanjakan, pertemuan jalan, dan daerah – daerah lainnya dimana permukaan menanggung beban roda yang berat.

3.7.4. Asphalt Treated Base (ATB)

ATB adalah khusus untuk diforminasi untuk meningkatkan keawetan dan ketahanan kelelahan. Penting diketahui bahwa setiap penyimpangan dari spesifikasi ini, khususnya pengurangan dalam kadar bitumen, memungkinkan tidak berlakunya rancangan perkerasan proyek dan memerlukan pelapisan ulang yang lebih tebal.

BAB IV

TINJAUAN PELAKSANAAN PEKERJAAN

4.1. Persiapan Bahan

Bahan yang digunakan dalam proyek ini, yaitu sebagai berikut :

- a. Aspal Emulsi
- b. Bahan Agregat Kelas A
- c. Bahan Agregat Kelas C
- d. Lapis Aston (AC-BC)
- e. Lapis Perekat – Aspal Cair

4.2. Pekerjaan Persiapan

4.2.1. Pekerjaan Mobilitas

Pekerjaan ini dilakukan dengan ketentuan ketentuan sebagai berikut :

1. Setelah melakukan pekerjaan dengan baik, maka mobilisasi alat – alat sampai kepada pemilik tempat sewaan dengan pengertian dalam keadaan baik.
2. Mobilisasi untuk pekerjaan ini harus telah siap dilapangan pekerjaan minimum 20 (dua puluh) hari sejak tanggal penunjukan (*Gunning*).

Kegiatannya antara lain:

- a. Pembelian/penyewaan/pembayaran tanah yang diperlukan untuk *base camp*.
- b. Pengangkutan peralatan dari tempat peralatan di bongkar ke *base camp*.
- c. Pengadaan dan pemeliharaan mengenai penyediaan kantor, akomodasi staf pengawasan dan laboratorium untuk direksi.
- d. Pemeliharaan terhadap *base camp* kontraktor, berikut barak kerja, bengkel, gudang – gudang penyimpanan bahan dan peralatan.
- e. Fasilitas – fasilitas untuk direksi.

4.2.2. Pekerjaan Pengukuran

1. Sebelum melakukan pekerjaan pengukuran di lapangan, kontraktor harus membersihkan lokasi terlebih dahulu agar memudahkan dalam melakukan pekerjaan dilapangan.
2. Pekerjaan pengukuran ini harus disaksikan oleh asisten teknik atau pengawas lapangan.
3. Hasil pengukuran harus segera dikirimkan kepada pimpinan bagian pelaksanaan kegiatan untuk mendapatkan persetujuannya.

4.2.3. Peralatan Lapangan

Alat – alat yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan adalah sebagai berikut :

1. Asp.Distributor
2. Compresor
3. Wheel loader
4. AMP
5. Genset
6. Dump truck
7. ASP. Finisher
8. Tandem roller
9. P.Tyre roller
10. CMM

4.3. Pekerjaan CMM

Pengerjaan alat ini dilakukan untuk pengelupasan aspal yang sudah rusak dan dilakukan survey dan pemilihan per titik untuk pengelupasan .



Sumber : Dokumentasi pribadi, 2020

Gambar 4.1 Pengelupasan aspal

1. Sebelum dilakukan pengelupasan aspal yang lama terlebih dahulu melihat aspal yg sudah rusak dan kelupas setelah itu baru di tampal kembali.
2. Aspal yang sudah di kelupas bisa di gunakan/di manfaatkan untuk penimbunan dalam bentuk apapun.
3. Pengelupasan dilakukan dengan bentuk persegi, dengan kedalaman sekitar 3-5 cm .

4.4. Perkerasan Berbutir

Pada pekerjaan perkerasanberbutir terdiri dari bahan agregat yang telah dipilih dari sumber bahan yang telah di setujui dengan spesifikasi teknik:

- Lapis pondasi agregat kelas "A"
- Lapis pondasi agregat kelas "C"

Pada umumnya lapis pondasi agregat kelas "A" adalah mutu lapis pondasi atas untuk suatu lapisan dibawah lapisan beraspal.dan lapis pondasi agregat kelas "C" adlah untuk lapis pondasi bawah.

Cara Pelaksanaanya :

1. Survey lokasi pekerjaan untuk tiap lapis, dan membuat gambar rencana untuk pelaksanaan.
2. Persiapan final sesuai dengan data pengukuran, menggunakan peralatan *Motor Greder, Vibrator Roller*
3. Penumpukan material agregat dilokasi pekerjaan.
4. Penghamparan dilaksanakan dengan *Motor Greder*. Ketebalan, lebar, dan elevasi sesuai dengan rencana. Kemudian dipadatkan dengan *Tandem Roller* dan *Vibrator Roller* sampai kepadatan yang telah ditentukan.



Sumber : Dokumentasi pribadi 2020

Gambar 4.2.Penghamparan Agregat

4.5.Perkerasaan Aspal

Setelah dilakukannya pengerjaan penghamparan agregat dan pematannya maka tahap selanjutnya adalah pekerjaan perkerasaan aspal.pekerjaan perkerasaan aspal ini meliputi:

4.5.1. lapis Resep Pengikat

pengerjaan ini dilakukan secara mekanis komposisi campuran dilakukandan di sesuaikan dengan spesifikasi teknis yang telah ditentukan.aspal di campur dengan minyak flux menjadi campuran aspal cair,permukaan yang akan di lapis di bersihkan dari debu dan kotoran dengan air compressor, setelah bersih aspal cair di semprotkan dengan aspal spayer keatas permukaan yang akan dilapisi ,pengangkutan aspal tersebut menggunakan alat bantu seperti dump truck

4.5.2. Laston Lapis Pondasi (AC-BASE)

Setelah lapisan perbaikan pekerjaan AC – Base (Rekonstruksi) dan lapis perekat selesai dilaksanakan maka dilanjutkan dengan penghamparan lapisan penutup perkerasaan hot mix dengan menggunakan Laston Lapis (AC-BC) dengan ketebalan 6CM



Sumber : Dokumentasi pribadi, 2020

Gambar 4.3. penghamparan aspal

4.5.3. Pekerjaan Pemadatan Aspal

Setelah dihindarkannya aspal, maka tahap selanjutnya adalah mengerjakan pemadatan aspal. pekerjaan pemadatan ini berfungsi untuk mempermudah pada saat penghalusan aspal yang akan dilakukan, pekerjaan pemadatan ini menggunakan alat bantu seperti Tandem, yang berfungsi untuk memadatkan aspal yang telah dihindarkan.

Pemadatan untuk burda menggunakan *Tandem Roller* sebanyak 2 passing atau 4 lintasan yaitu 2 kali maju 2 kali mundur. Dimulai dari bagian pinggir ke bagian tengah jalan.



Sumber : Dokumentasi pribadi, 2020

Gambar 4.4. pemadatan aspal

4.5.4. Pengerjaan Penghalusan Aspal

Setelah aspal yang di hamparkan di padatkan, maka pengerjaan selanjutnya adalah penghalusan aspal tersebut. Pengerjaan ini berfungsi supaya aspal tersebut lebih padat lagi dan lebih keras.pengerjaan penghalusan aspal ini menggunakan alat bantu seperti pneumatic Type Roller.



Sumber : Dokumentasi pribadi, 2020

Gambar 4.5. penghalusan aspal

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari sisi tujuan dan pengamatan selama kerja praktek dan membuat laporan kerja praktek pada proyek pembangunan jalan Desa Benakat – Penanggiran Kabupaten Muara Enim Sumatera Selatan. Maka penulis mencoba mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Bahan materi yang digunakan sudah memenuhi syarat, adapun bahan-bahan yang digunakan yaitu pada proses penghamparan agregat kelas A. Pada lapisan jenis aspal yang digunakan yaitu Lapis Aston (AC-BC), AC-BC merupakan aspal yang di digunakan dan dipanaskan dengan AMP.
2. Proses pelaksanaan pekerjaan sudah baik, dimulai dengan menyiapkan badan jalan lalu dihamparkan agregat dilokasi pekerjaan tersebut, agregat yang telah dihamparkan dipadatkan menggunakan vibrator roller, setelah proses pemadatan selesai di lakukan proses lapis resap pengikat yaitu aspal cair disemprotkan dengan aspal spayer , proses selanjutnya menghamparkan ATB dengan finiser dan didapatkan dengan tendem ,selanjutnya dilakukan proses penghalusan aspal menggunakan alat bantu seperti pneumatic trye roller.

5.2.Saran

Dari hasil pelaksanaan kerja praktek dilapangan , maka penulis dapat mengemukakan saran sebagai berikut:

1. Untuk efisiensi waktu pada semua pekerjaan, hendaknya untuk peneliti selanjutnya lebih mempertimbangkan lagi faktor cuaca yang berpengaruh besar terhadap kelancaran berlangsungnya proyek.
2. Pekerja harus menggunakan APD

DAFTAR PUSTAKA

- Dachlan, A Tatang. 2010. Uji Kepadatan Membal (Refusal Density) Untuk Meningkatkan Kesesuaian Mutu Perkerasan Jalan Beraspa
- Putrowijoyo, R. 2006. Kajian Laboratorium Sifat Marshall dan Durabilitas Asphalt Concrete Wearing Course (AC-WC) Dengan Membandingkan Penggunaan Antara Semen Portland dan
- Sukirman, Silvia. 2003. Beton Aspal Campuran Panas. Jakarta: Granit.
- Suryadharma, Hendra. 2008. Rekayasa Jalan Raya. Yogyakarta: Univ. Atma Jaya.
- Thanaya, Arya. 2008. Perkerasan Jalan. Buku Ajar Mata Kuliah Teknologi Bahan. Denpasar: FT Unud.
- Wirahaji. 2010. Beton Aspal-Campuran Panas. Jakarta: Granit.
- Wignall, Arthur, dkk. 2003. Proyek Jalan Teori dan Praktek. Edisi ke empat. Jakarta: Erlangga.

LEMBAR ASISTENSI

Judul Laporan : Tinjauan Pelaksanaan Pengaspalan AC – BC Pada Proyek Jalan
Kota Prabumulih

Nama : Ilham Aris Munandar

Nim : 171710038

Kelas : TS7A

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Sipil

Dosen Pembimbing : Dr. Firdaus, S.T., M.T.

NO.	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1.	21 Desember 2020	Acc Bab I Lanjut Bab II	
2.	24 Desember 2020	Acc Bab II Lanjut Bab III	
3.	30 Desember 2020	Acc Bab III Lanjut Bab IV	
4.	9 Januari 2021	Acc Bab IV Lanjut Bab V	
5	29 Januari 2021	Acc Bab V Lanjut Seminar Hasil KP	

PT . CEMERLANG ABADI NUSA
PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN BTS. KOTA PRABUMULIH – SP
BELIMBING ,KAB . MUARA ENIM – SUMATRA SELATAN
Jalan Lintas Pabumulih – Muara Enim

LEMBAR PENILAIAN KERJA PRAKTIK
MAHASISWA PRODI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG

Nama : Iqbal Dwita Anuar
Nim : 171710043
Tempat KP : PT CEMERLANG ABADI NUSA
Tanggal Pelaksanaan KP : 27 Juni 2020 s/d 25 Agustus 2020

ASPEK PENILAIAN	NILAI	KETERANGAN
1. Kopetensi Profesional a. Penguasaan Tugas b. Kemampuan Tugas c. Loyalitas		
2. Kompetensi Personal a. Kematangan Berfikir / Bertindak b. Tanggung Jawab dan Kejujuran c. Disiplin dan Antusias Kerja		
3. Kompetensi Sosial a. Intensitas Komunikasi b. Interaksi dan Kerjasama		

Palembang ,29 Agustus 2020
PT . CEMERLANG ABADI NUSA,
Pembimbing Lapangan


CHARLESMANIK OLOAN PD.
GENERAL SUPERINTENDNT

PT . CEMERLANG ABADI NUSA
PRESERVASI JALAN DAN JEMBATAN BTS. KOTA PRABUMULIH – SP
BELIMBING ,KAB . MUARA ENIM – SUMATRA SELATAN
Jalan Lintas Pabumulih – Muara Enim

LEMBAR PENILAIAN KERJA PRAKTIK
MAHASISWA PRODI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG

Nama : Iqbal Dwita Anuar
Nim : 171710043
Tempat KP : PT CEMERLANG ABADI NUSA
Tanggal Pelaksanaan KP : 27 Juni 2020 s/d 25 Agustus 2020

ASPEK PENILAIAN	NILAI	KETERANGAN
1. Kopetensi Profesional a. Penguasaan Tugas b. Kemampuan Tugas c. Loyalitas		
2. Kompetensi Personal a. Kematangan Berfikir / Bertindak b. Tanggung Jawab dan Kejujuran c. Disiplin dan Antusias Kerja		
3. Kompetensi Sosial a. Intensitas Komunikasi b. Interaksi dan Kerjasama		

Palembang ,29 Agustus 2020
PT . CEMERLANG ABADI NUSA,
Pembimbing Lapangan


CHARLESMANIK OLOAN PD.
GENERAL SUPERINTENDNT



Nomor : HM 05 06-PJN3-SS/7183
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Izip Kerja Praktek

Palembang, 28 Juli 2020

Yth.
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Bina Darma Palembang
di -
Tempat

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Teknik Universitas Bina Darma Palembang nomor 067/PKL/FT/UBD/III/2020 tanggal 27 Juli 2020 perihal Praktek Kerja Lapangan, maka dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya menyetujui mahasiswa tersebut :

No.	Nama	NIM	Program Studi
1.	Ilham Aris Munandar	171710038	Teknik Sipil
2.	Iqbal Dwita Anuar	171710043	Teknik Sipil
3.	M. Hardianto	171710017	Teknik Sipil
4.	Tedy Setiyawan	171710009	Teknik Sipil

Untuk melaksanakan Kerja Praktek Lapangan di PPK 3.3 Provinsi Sumatera Selatan dengan pengambilan data-data di Instansi kami.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Kepala Satuan Kerja
Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah III
Provinsi Sumatera Selatan



Tembusan :
1. PPK 3.3 Provinsi Sumatera Selatan;
2. Mahasiswa ybs.



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
BALAI BESAR PELAKSANAAN JALAN WILAYAH NASIONAL SUMATERA SELATAN
SATUAN KERJA PELAKSANAAN JALAN NASIONAL WILAYAH III PROVINSI SUMATERA SELATAN
Jalan Bukit Kenten No. 31B Palembang 30114 Telp. 0711-5626161 email : pemb.metro.plg@yahoo.co.id

Palembang, 25 Agustus 2020

Nomor : HM 05 06-PJN-SS/7183
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : **Pemberitahuan Selesai Kerja Praktik**

Kepada Yth,
Ketua Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Bina Darma

Bersama surat ini kami memberitahukan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : M Hardianto
NIM : 171710017
Prodi : Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Bina Darma

Telah melaksanakan Kerja Praktik di:

Proyek/Perusahaan: Jalan Prabumulih Simpang Muara Enim
Periode : mulai tanggal 27/07/2020 s.d 25/08/2020

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terimakasih.

Kepala Satuan Kerja
Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah III
Provinsi Sumatera Selatan

Dadi Muradi, ST, MT.
NIP. 197801132002121007