

LAPORAN KERJA PRAKTEK PT.

HASRAT TATA JAYA

Preservasi Jalan Sp. Lago-Siak Sri Indrapura



Disusun Oleh:

SURYANTI
4204201341

JURUSAN TEKNIK SIPIL

PRODI D4 TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

2023

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
BALAI PELAKSANAAN JALAN NASIONAL RIAU

Preservasi Jalan Sp. Lago - Siak Sri Indrapura

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

SURYANTI
4204201341

Pekanbaru, 30 Agustus 2023

Pejabat Pembuat Komitmen 2.1
Provinsi Riau

Dosen pembimbing
Program Studi D-IV TPJJ



AHMAD RIVIN DAMANIK, ST., MT
NIP: 197704152008011013



JULI ARDITA PRIBADI, M. Eng
NIP: 198507132019031007

Disetujui/Disahkan

Ka. Prodi D4-Teknik Perancangan Jalan & Jembatan



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita ucapkan kepada tuhan yang maha esa Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayahnya sehingga mahasiswa magang dapat melaksanakan Kerja Praktek serta dapat menyelesaikan laporan ini sesuai intruksi dari dosen pembimbing dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan Kerja Praktek ini disusun berdasarkan apa yang telah mahasiswa lakukan selama Kerja Praktek pada saat dilapangan yakni pada Proyek Preservasi Rehabilitas Jalan Sp. Lago – Siak Sri Indrapura.

Dengan selesainya laporan Kerja Praktek ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan – masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat serta dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan wawasan bagi penulis pada khususnya dan pembaca.

Bengkalis, 22 September 2022

SURYANTI

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Latar Belakang Perusahaan	1
1.2 Tujuan Proyek.....	2
1.3 Struktur Organisasi	2
BAB II DATA PROYEK	3
2.1 Proses Pelelangan	3
2.2 Data Umum Proyek	4
2.2.1 Data Umum Pekerjaan	4
2.2.2 Waktu Pelaksanaan.....	4
2.2.3 Pengguna Jasa	4
2.2.4 Penyedia Jasa	4
2.2.5 Pengawas Pekerjaan	5
2.3 Data Teknis Proyek.....	5
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK.....	6
3.1 Spesifikasi Pekerjaan Yang Dilaksanakan.....	6
3.1.1 Pekerjaan Persiapan	6
3.1.2 Pelaksanaan Pekerjaan Patching Agregat Base A.....	13
3.1.3 Pelaksanaan Pekerjaan Campuran Aspal Panas (CAP).....	16
3.1.4 Pengujian Core drill lapangan.....	19
3.1.5 Pembuatan Sampel Marshall.....	19

3.1.6	Pengujian Marshall.....	20
3.1.7	Pengujian Ekstraksi.....	21
3.1.8	Pembuatan Job-mix LTBA-B (halus).....	21
3.1.9	Pengujian Titik Lembek.....	22
3.1.10	Test Provoling	23
3.2	Target Yang Diharapkan	24
3.3	Perangkat Lunak Yang Digunakan	25
3.4	Perangkat keras yang digunakan	25
3.5	Data Data Yang Diperlukan.....	26
3.6	Dokumen Dokumen File Yang Dihasilkan.....	26
3.7	Kendala-Kendala Yang Dihadapi Dalam Menyelesaikan Tugas Tesebut 26	
3.8	Hal-Hal Yang Dianggap Perlu.....	26
BAB IV TINJAUAN KHUSUS (PATCHING BASE A).....		27
4.1	Pendahuluan	27
4.2	Pekerjaan persiapan	27
4.2.1	Persiapan Tenaga Kerja.....	28
4.2.2	Persiapan Alat	28
4.2.3	Persiapan Bahan	32
4.3	Pelaksanaan pekerjaan.....	32
BAB V PENUTUP.....		37
5.1	Kesimpulan.....	37
5.2	Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....		38

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Papan Nama Proyek	5
Gambar 3.1 Papan Nama Proyek	7
Gambar 3.2 <i>Vibratory Roller</i>	7
Gambar 3.3 <i>Excavator</i>	8
Gambar 3.4 <i>Motor Grader</i>	8
Gambar 3.5 <i>Colt Diesel</i>	9
Gambar 3.6 <i>Dumb Truck</i>	9
Gambar 3.7 <i>Water Tank</i>	10
Gambar 3.8 <i>Pick up</i>	10
Gambar 3.9 <i>Asphalt Sprayer</i>	11
Gambar 3.10 <i>Asphalt Finisher</i>	11
Gambar 3.11 <i>Tandem Roller</i>	12
Gambar 3.12 <i>Pneumatic tier roller</i>	12
Gambar 3.13 Pemotngan permukaan aspal	13
Gambar 3.14 Pengupasan Permukaan Aspal.....	14
Gambar 3.15 Penuangan Base A.....	14
Gambar 3.16 Penghamparan Base A	15
Gambar 3.17 Pemasatan Base A.....	15
Gambar 3.18 Penyemprotan Prime coat.....	16
Gambar 3.19 Penhamparan aspal	17
Gambar 3.20 Pemasatan awal	18
Gambar 3.21 Pemasatan akhir	18
Gambar 3.22 Pengujian core drill	19
Gambar 3.23 Pembuatan sampel marshall	20

Gambar 3.24 Pengujian Marshall	21
Gambar 3.25 Pengujian ekstrasi	21
Gambar 3.26 Pembuatan job mix LTBA-B (halus).....	22
Gambar 3.27 Pengujian titim lembek	23
Gambar 3.28 Test Provolling.....	24
Gambar 4.1 Excavator	28
Gambar 4.2 Vibratory Roller	29
Gambar 4.3 Dumb Truck.....	29
Gambar 4.4 Colt Diesel	30
Gambar 4.5 Water Tank.....	30
Gambar 4.6 Motor Grader	31
Gambar 4.7 Pick up	31
Gambar 4.8 Pemotongan Permukaan Aspal	33
Gambar 4.9 Pengupasan Permukaan Aspal	34
Gambar 4.10 Pencampuran material sebelum dibawa ke lokasi	35
Gambar 4.11 penghamparan material	36
Gambar 4.12 Pemasatan Base A	36

BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Latar Belakang Perusahaan

PT. HASRAT TATA JAYA suatu perusahaan kontraktor kontruksi yang berdiri sejak tanggal 11 Oktober 1990. PT. HASRAT TATA JAYA beralamat di Jl. Soekarno Hatta No. 103 kabupaten Kota Pekanbaru. PT. HASRAT TATA JAYA adalah badan usaha berpengalaman yang mengerjakan proyek nasional. PT. HASRAT TATA JAYA saat ini memiliki kualifikasi . PT. HASRAT TATA JAYA dapat mengerjakan proyek-proyek dengan sub klasifikasi:

SI003 Jasa Pelaksana Untuk Konstruksi Jalan Raya (kecuali jalan layang), jalan, rel kereta api, dan landas pacu bandara

SI004 Jasa Pelaksana Konstruksi Pekerjaan Jembatan, Jalan Layang, Terowongan dan Subways.

1.2 Tujuan Proyek

- Peningkatan Kapasitas: Pelebaran jalan bertujuan untuk meningkatkan kapasitas jalan, memungkinkan lebih banyak kendaraan untuk melewati area tersebut dalam satu waktu. Ini membantu mengurangi kemacetan lalu lintas dan memperbaiki aliran kendaraan.
- Keamanan: Dengan memberikan lebih banyak ruang untuk kendaraan, pelebaran jalan dapat mengurangi risiko kecelakaan yang disebabkan oleh kendaraan yang terlalu dekat atau bersentuhan satu sama lain.
- Kenyamanan: Pelebaran jalan dapat meningkatkan kenyamanan pengguna jalan dengan memberikan lebih banyak ruang bagi kendaraan untuk bergerak. Ini dapat mengurangi kepadatan lalu lintas dan waktu perjalanan.

1.3 Struktur Organisasi



BAB II

DATA PROYEK

2.1 Proses Pelelangan

Lelang atau tender adalah penawaran pekerjaan kepada Kontraktor atau Konsultan untuk mendapatkan penawaran bersaing sesuai spesifikasi dan dapat dipertanggung jawabkan. Salah satu tahapan yang mutlak harus dilalui dalam proses pemilihan penyedia barang dan jasa pemerintah adalah tahapan pembukaan dokumen penawaran. Acara pembukaan dokumen penawaran dilakukan secara resmi dalam suatu acara yang disaksikan oleh semua peserta lelang karena dokumen tersebut merupakan penentu dalam persaingan pemilihan penyedia barang/jasa pemerintah. Acara pembukaan penawaran selalu menjadi perhatian semua peserta lelang karena dalam acara inilah panitia pengadaan barang/jasa pemerintah membeberkan seluruh data-data yang terdapat dalam setiap dokumen penawaran kepada seluruh peserta lelang. <https://etd.umy.ac.id/id/eprint/12827/2/Bab%20I.pdf>

2.2 Data Umum Proyek

2.2.1 Data Umum Pekerjaan

- Nama Pekerjaan : Preservasi Jalan Sp. Lago – Siak Sri Indrapura
- Lokasi Pekerjaan : Jalan Lintas Siak - Pelalawan
- Panjang Efektif : 62 KM
- Nomor Kontrak Termasuk PPN : HK.02.01.Bb23-Wil2.R1/01/2023
- Tanggal Kontrak : 26 April 2023
- Sistem Kontrak : Multi
- Sumber Dana : SBSN

2.2.2 Waktu Pelaksanaan

- Masa Kontrak : 600 Hari Kalender
- Tanggal Mulai Kerja : 26 April 2023
- Tanggal PHO : 2024
- Tanggal FHO : 2025

2.2.3 Pengguna Jasa

- Satuan Kerja : Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah II Provinsi Riau

- Pejabat Pembuat Komitmen : Ahmad Rivin , ST.,MT.
- Alamat : Jl. Sekolah, Sidomulyo Barat., Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau

2.2.4 Penyedia Jasa

- Nama : PT. Trifa Abadi - PT. Hasrat, KSO
- Alamat : Jalan Soekarno Hatta, Pekanbaru, Riau

2.2.5 Pengawas Pekerjaan

- Nama : PT.Wesitan Konsultan Pembangunan, PT. Eskapindo Matra, PT. Arci Pratama
- Supervisi Engineer : Dimpos Sigalingging, ST.

2.3 Data Teknis Proyek

- Jenis Proyek : MYC
- Fungsi Proyek : Prasarana lalu lintas kendaraan
- Jenis Konstruksi : Pelebaran Jalan Flexible Pavement
- Panjang Efektif : 62 KM



BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK

3.1 Spesifikasi Pekerjaan Yang Dilaksanakan

Spesifikasi Proses Kerja (Process Specification) yaitu jenis spesifikasi dimana yang diatur adalah semua ketentuan yang harus dilaksanakan selama proses pelaksanaan pekerjaan. Dengan mengatur semua proses pelaksanaan pekerjaan, diharapkan hasil kerja akan diperoleh sesuai dengan yang diinginkan, sehingga dapat menghasilkan mutu pekerjaan yang sesuai dengan kontrak kerja yang telah disepakati secara umum, pelaksanaan pekerjaan sesuai kontrak antara lain :

<https://ilmuteknik.id/pengertian-spesifikasi-teknis-dan-jenis-jenisnya/>

3.1.1 Pekerjaan Persiapan

Pada Pekerjaan Persiapan ada beberapa jenis pekerjaan yang meliputi :

1. Survey lapangan

Survey lapangan atau survey lokasi adalah tahapan awal yang sangat penting dalam merencanakan suatu kegiatan perencanaan kerja dimana dalam survey lokasi tersebut kita dapat mengetahui letak keadaan tanah dan keadaan lingkungan tersebut sehingga perencana dapat semaksimal mungkin untuk dapat merencanakan hal apa yang dapat dikembangkan di daerah tersebut.

<https://www.google.com/url?sa=t&rc=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiXpty9iryAAxURamwGHYlKcOQFnoECA0QAw&url=http%3A%2F%2Frepo.darmajaya.ac.id%2F2682%2F7%2FBAB%2520III.pdf&usg=AOvVaw085KHrunQTX6BIIIxZhR52&opi=89978449>

2. Pembuatan Papan Nama Proyek

Papan Nama Proyek pekerjaan berfungsi untuk memberi tahu bagi pengguna jalan bahwa di sebagian panjang jalan ada pekerjaan kontruksi.



3. Mobilisasi Alat

Mobilisasi dalam sebuah proyek adalah istilah yang merujuk pada memindahkan atau menggerakkan seluruh alat, peralatan, dan bahan agar sebuah proyek bisa dimulai dan berjalan sesuai rencana. Sedangkan mobilisasi alat berat merupakan istilah yang kita gunakan ketika kita akan menggerakkan atau mendatangkan alat berat. Setelah Surat Perintah Kerja (SPK) diterbitkan, proses mobilisasi alat ini langsung segera dijalankan ke lokasi proyek, dan dibutuhkan beberapa tenaga kerja guna mempermudah pekerjaan nantinya. Adapun alat-alat yang digunakan pada pekerjaan ini yaitu :

<https://www.truelogs.co.id/mobilisasi-alat-berat/>

a. *excavator*



Gambar 3.1 Excavator

b. *baby roller*



Gambar 3.2 baby roller

c. *grader*



Gambar 3.3 grader

d. *vibrator roller*



Gambar 3.4 vibrator roller

e. *dump truck*



Gambar 3.5 dump truk

f. water tank



Gambar 3.6 water tank

g. backhoe loader



Gambar 3.7 backhoe loader

h. asphalt sprayer



Gambar 3.8 asphalt sprayer

i. asphalt finisher



Gambar 3.9 asphalt finisher

j. pneumatic tier roller



Gambar 3.10 pneumatic tier roller

k. tandem roller



Gambar 3.11 tandem roller

3.1.2 Pelaksanaan Pekerjaan Pelebaran Jalan

Pelaksanaan pekerjaan pelebaran jalan pada saat ini sangat diperlukan, dengan tujuan mengurangi dari dampak kemacetan serta meningkatkan efektifitas waktu tempuh perjalanan. Pekerjaan pelebaran jalan pada proyek ini dilakukan karena kondisi lalu lintas pada ruas jalan lumayan ramai. Mengingat jalan ini merupakan jalan lintas, yang mana kecepatan kendaraan bisa mencapai 70km/jam, dan terbilang banyak kendaraan yang melewati sehingga banyak pula kendaraan yang menyalip satu sama lain. Oleh karena itu pekerjaan pelebaran jalan perlu dilakukan pada ruas jalan Sp.Lago-Siak Sri Indrapura. Adapun tahap pelebaran pada pekerjaan jalan ini sebagai berikut :

1.) Pekerjaan penggalian pelebaran jalan

Penggalian tanah pelebaran jalan ini dilakukan menggunakan alat *excavator*, dengan elevasi galian yaitu lebar = 125cm dan kedalaman galian = 36cm.



Gambar 3.12 Excavator



Gambar 3.13 ukur

2.) Pemasangan galian tanah pelebaran jalan

Setelah melakukan galian tanah pelebaran jalan, maka tanah yang sudah digali menggunakan *excavator* tadi, lalu dipadatkan menggunakan alat *baby roller*.



Gambar 3.14 pepadatan galian tanah pelebaran jalan

3.) Uji sandone lapangan

Pengujian menggunakan alat Sandcone untuk mengetahui kepadatan dari tanah yang sudah dipadatkan, dan mengetahui kadar air pada tanah tersebut.



Gambar 3.15 Uji sancon lapangan

4.) Penuangan material Agregat kelas A

Penuangan base agregat kelas A yang sudah dibawa menggunakan mobil *colt diesel*, yang di tuangkan di sekitaran galian tanah pelebaran yang sudah dipadatkan tadi.



Gambar3.16 penuangan marerial agregat kelas A

5.) Penghamparan base Agregat kelas A

Penghamparan base A yang sudah dituangkan disekitaran galian pelebaran, dan dihamparkan kedalam galian pelebaran secara merata menggunakan alat *grade*.



Gambar 3.17 Pehamparan base aggregate kelas A

6.) Pematatan timbunan Agregat kelas A

Agregat base A yang sudah dihamparkan kedalam galian akan menjadi timbunan base A. Setelah dihamparkan secara merata, timbunan base A dipadatkan menggunakan alat *vibrator roller*.



Gambar 3.18 Pematatan timbunan aggregate kelas A

3.1.3 Pelaksanaan Pekerjaan Patching Jalan

1.) Pekerjaan cutting aspal

Cutting aspal yaitu pemotongan jalan aspal yang sudah rusak, yang akan di Patching. Cutting dilakukan sesuai ukuran jalan yang rusak, menggunakan alat *asphalt cutter*.

2.) Pembongkaran permukaan jalan yang rusak

Jalan aspal yang sudah di cutting sesuai ukuran kerusakan jalan yang tadi, akan dibongkar menggunakan alat *bakhoe loader*. Dan diukur elevasi volume nya.



Gambar 3.19 Pembongkaran permukaan jalan yang rusak



Gambar 3.20 pengukuran pembongkaran permukaan yang rusak

3.) Pemasangan galian patching

Setelah permukaan aspal dibongkar, maka galian tersebut akan di padatkan atau diratakan dahulu menggunakan alat *vibrator roller*.



Gambar 3.21 pemasangan galian patching

4.) Penghamparan base A

Menghamparkan base A secara merata kedalam patchingan yang sudah di gali dan dipadatkan tadi, menggunakan alat *bakhoe loader*.



Gambar 3.22 penghamparan base A

5.) Pemasangan Agregat kelas A

Base A yang sudah dihamparkan secara merata akan dipadatkan menggunakan alat *vibrator roller*.



Gambar 3.24 Pemasangan Agregat kelas A

3.1.4 Pekerjaan Campuran Aspal Panas (CAP) Pada Patching Jalan Aspal

Patching Aspal adalah metode Perbaikan yang dilakukan untuk memperbaiki kerusakan – kerusakan pada jalan terutama pada lapisan perkerasan dengan penutup aspal. Patching dalam pekerjaan ini dilakukan agar kendaraan yang melintas dapat berjalan dengan lancar, karena jalan yang rusak atau berlubang sudah diperbaiki melalui pekerjaan patching ini, yang mana patching aspal pada pekerjaan ini nantinya akan dilapisi oleh AC-BC.

<https://duniaprojek.id/2022/01/19/patching-aspal-metode-perbaikan-aspal/>

1.) Pekerjaan penyemprotan lapis perekat aspal (prime coat)

Prime coat bertujuan untuk memberi ikatan antara lapis pondasi dengan campuran aspal di atasnya. Mencegah terlepasnya butiran pondasi agregat sebelum dihampar campuran aspal.

Sebelum prime coat disemprotkan ke permukaan base A yang sudah dipadatkan, dibersihkan dahulu permukaan base A menggunakan alat *compressor* agar tidak terlalu berdebu. Setelah dibersihkan, lalu dilakukan penyemprotan prime coat menggunakan alat *asphalt sprayer*. Setelah disemprot menggunakan *asphalt sprayer*, jalan tersebut tidak boleh dilewati kendaraan agar prime coat nya tidak hilang.

<https://dinaspupr.bandacehkota.go.id/2020/07/11/cara-menghitung-volume-tack-coat-dan-prime-coat>



Gambar 3.25 Perkerjaan penyemprotan lapis perekat aspal (prime coat)



Gambar 3.26 Perkerjaan penyemprotan lapir perekat aspal (*prime coat*)



Gambar 3.27 Perkerjaan penyemprotan lapir perekat aspal (*prime coat*)

2.) Penghamparan lapis pondasi AC-BC

AC-BC (Asphalt Concrete-Binder Course) adalah salah satu dari tiga macam campuran Asphalt Concrete, yaitu AC-BC (Asphalt Concrete-Binder Course), AC-WC (Asphalt Concrete-Wearing Course), AC-Base. Perbedaan ketiga campuran ini terletak pada perbedaan ukuran bahan agregat yang digunakan sesuai dengan Spesifikasi Umum Bina Marga 2010.

<https://journal.unilak.ac.id/index.php/SIKLUS/article/view/1129>

Lapisan AC- BC yang telah diproses dari AMP kemudian diangkut menggunakan dump truck dengan suhu AC-BC yang dibawa yaitu 155°C dari AMP ke lokasi proyek. Material AC-BC dituangkan ke dalam *asphalt finisher* secara perlahan, lalu dihamparkan dan langsung dirapikan oleh pekerja menggunakan alat bantu seperti *sekop* dan *cheker*. Untuk ketebalan lapis AC-BC ini yaitu 6 cm.



3.) Perataan Laston AC-BC

Setelah Laston AC-BC dihampar dan dirapikan, maka selanjutnya yaitu perataan sekaligus pemadatan awal Laston AC-BC menggunakan alat *tandem roller*.



4.) Pemadatan Laston AC-BC

Setelah perataan dan pemadatan awal menggunakan *tandem roller*, selanjutnya dilakukan pemadatan menggunakan alat *pneumatic tier roller*.



3.2 Target yang diharapkan

Dalam pelaksanaan kuliah praktek yang berlokasi di Jalan Sp. Lago – Siak Sri indrapura terdapat banyak pengalaman baru yang didapatkan, dan adapun target yang diharapkan dalam pelaksanaan kuliah praktek yaitu :

1. Mahasiswa mendapatkan pengalaman di dunia pekerjaan sebanyak banyaknya.
2. Melatih mahasiswa agar mampu beradaptasi dengan dunia kerja.
3. Menjadikan mahasiswa sebagai pribadi yang disiplin, bertanggung jawab dan sigap dalam melakukan pekerjaan.
4. Membantu mahasiswa untuk memiliki wawasan, beradaptasi dalam lingkungan kerja, serta mampu mengembangkan sikap profesional dalam pekerjaan.
5. Mahasiswa dapat membuat laporan kerja praktek sesuai pekerjaan yang ada dilapangan dengan tepat waktu dan mendapatkan masukan dari pembaca tentang konsep yang ada dalam laporan praktek ini.

3.3 Perangkat lunak yang digunakan

Terdapat beberapa perangkat lunak yang digunakan dalam kuliah praktek ini, antara lain yaitu :

- Microsoft Word

Microsoft word digunakan untuk membuat laporan kerja praktek, yang mana sebagai syarat lulus dalam perkuliahan. Dan membuat laporan harian kegiatan pekerjaan.

- Microsoft Excel

Microsoft Excel digunakan sebagai alat bantu untuk menghitung volume dalam pekerjaan patching, serta untuk mengetahui material yang dibutuhkan dalam pekerjaan tersebut. Dan untuk menghitung RAB pada pekerjaan yang ada dilapangan.

- Autocad

Autocad digunakan untuk membantu memudahkan dalam pembuatan gambar rencana yang ada dilapangan.

3.4 Perangkat keras yang digunakan

Dalam pelaksanaan kerja praktek ini terdapat juga perangkat keras yang digunakan untuk membantu mahasiswa, antara lain :

- Handphone

Dalam kerja praktek ini Handphone termasuk alat yang penting karena digunakan sebagai alat untuk dokumentasi.

- Laptop

Laptop digunakan sebagai alat untuk membuat laporan kerja praktek dan juga sebagai perangkat yang digunakan untuk membuka perangkat lunak seperti microsoft word, microsoft excel dan autocad.

- Alat tulis

Alat tulis seperti buku dan pena digunakan untuk mencatat data dilapangan.

3.5 Data Data Yang Diperlukan

- Shop Drawing merupakan gambar awal kerja sebelum pelaksanaan proyek dikerjakan
- Data Job Mix Formula Agregat kelas A
- Laporan harian, mingguan dan bulanan

3.6 Dokumen File Yang Dihasilkan

- Laporan
- Dokumentasi pada saat kerja praktek

3.7 Kendala Yang Dihadapi

Adapun beberapa kendala yang dihadapi selama kerja praktek :

- Cuaca hujan yang menyebabkan galian pelebaran jalan tergenang air, yang harus dikeringkan dahulu sebelum penghamparan base A.
- Kerusakan alat seperti excavator, baby roller, vibrator roller, yang menyebabkan pekerjaan tertunda karena harus diperbaiki dahulu.
- Kekurangan safety line K3 sehingga mengharuskan menggunakan ranting kecil sebagai tanda bahwa di lokasi tersebut ada lubang galian yang belum dihamparkan base A.
- Arus lalu lintas yang lumayan padat diwaktu tertentu sehingga membuat pekerjaan sedikit melambat, dan mengharuskan buka tutup jalan yang menggunakan 1 jalur saja.

3.8 Hal-hal Yang Dianggap Perlu

Dalam pelaksanaan pekerjaan ini terdapat hal yang dianggap perlu seperti K3, karena K3 ini sering dianggap remeh oleh pekerja. Keselamatan kesehatan kerja sangat lah penting dalam pekerjaan, sehingga para pekerja dapat meminimalisir kecelakaan

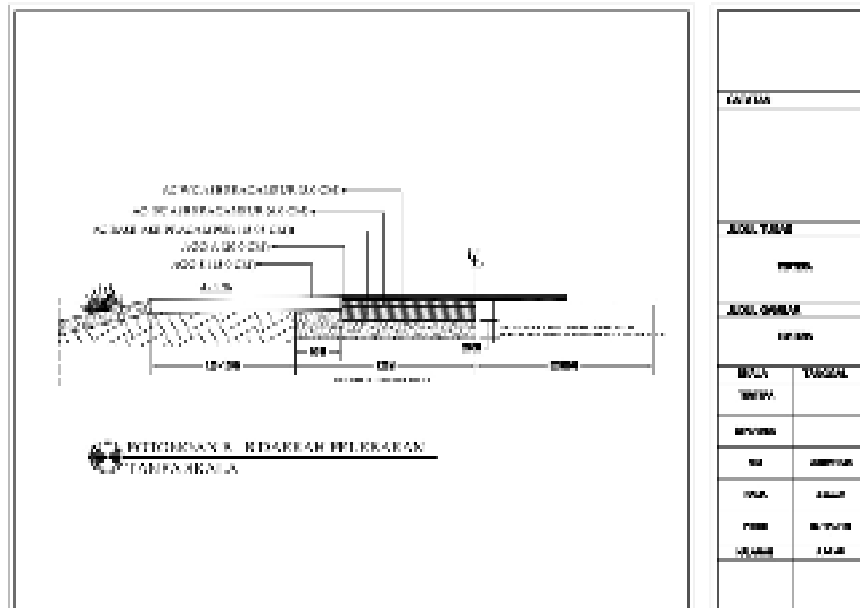
kerja. Pada proyek ini terdapat kelalaian pekerja seperti tidak menggunakan helm safety maupun sepatu safety. Pihak K3 pun kurang memperhatikan lokasi pekerjaan yang memanjang, seharusnya mempersiapkan safety line yang lumayan banyak karena pekerjaan yang dilakukan ialah memanjang dan terdapat galian yang mana harus diberi safety line pada galian yang belum dihamparkan base.

BAB IV TINJAUAN KHUSUS (TIMBUNAN AGGREGAT KELAS A PADA PELEBARAN JALAN)

4.1 Pendahuluan

Pekerjaan yang dilakukan pada Preservasi Jalan Sp. Lago – Siak Sri Indrapura ini yaitu pekerjaan pelebaran jalan dan patching aspal. Tinjauan Khusus pada laporan Kerja Praktek yang diambil yaitu **“Timbunan Agregat Kelas A Pada Pelebaran Jalan”**. Pembangunan Pelebaran jalan dilakukan agar menurunkan nilai derajat kejenuhan sehingga dapat mengurangi kepadatan arus lalu lintas yang melintas di Jalan tersebut. Pelebaran pada proyek ini bertujuan untuk menurunkan kemacetan dan menaikkan volume kendaraan lalu-lintas, sehingga dapat memaksimalkan pengguna jalan ke tempat tujuan. Seperti contoh truck container PT.RAPP yang sering melintasi jalan tersebut sehingga pengguna kendaraan yang lainnya sulit untuk menyalip kendaraan tersebut, oleh karena itu dilakukan pembangunan pelebaran jalan agar memudahkan kendaraan melintasi jalan dengan aman.
<file:///C:/Users/ACER/Downloads/31496-Article%20Text-37709-1-10-20200109.pdf>

Lebar jalan yang akan ditambah pada pekerjaan ini yaitu 1,25 m ruas kanan dan 1,25 m ruas kiri. Yang mana nantinya 0,75 m akan di aspal, dan 0,5 m sebagai bahu jalan. Dan untuk elevasi timbunan agregat kelas A ini yaitu 0,2 m untuk tinggi timbunan dan 1,25 m untuk lebarnya. Seperti contoh gambar potongan jalan melintang dibawah ini :



Adapun proses penimbunan agregat kelas A pada pekerjaan pelebaran jalan sebagai berikut :

1. Penggalian tanah pelebaran jalan

Penggalian tanah pelebaran jalan ini dilakukan menggunakan alat *excavator*, dengan elevasi galian yaitu lebar = 125cm dan kedalaman galian = 36cm.



Gambar 4.1 excavator

2. Pemadatan galian pelebaran

Setelah melakukan galian tanah pelebaran jalan, maka tanah yang sudah digali menggunakan *excavator* tadi, lalu dipadatkan menggunakan alat *baby roller*.



Gambar 4.2 baby roller

3. Penuangan Agregat kelas A

Penuangan base agregat kelas A yang sudah dibawa menggunakan mobil *colt diesel*, yang di tuangkan di sekitaran galian tanah pelebaran yang sudah dipadatkan tadi.



Gambar 4.3 dump trak

4. Penghamparan Agregat kelas A

Penghamparan base A yang sudah dituangkan disekitaran galian pelebaran, dan dihamparkan kedalam galian pelebaran secara merata menggunakan alat *grade*.



Gambar 4.4 grade

5. Pemasangan Agregat kelas A

Agregat base A yang sudah diangkut ke dalam galian akan menjadi timbunan base A. Setelah diangkut secara merata, timbunan base A dipadatkan menggunakan alat *vibrator roller*.



Gambar 4.5 vibrator roller

4.2 Pekerjaan persiapan

Dalam sebuah pekerjaan proyek pastinya ada pekerjaan persiapan terlebih dahulu, agar sebuah pekerjaan dapat dilakukan dengan lancar dan secara teratur. Adapun pekerjaan persiapan pada penimbunan Agregat kelas A ini sebagai berikut :

4.2.1 Persiapan Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang dibutuhkan pada pekerjaan “Penimbunan Agregat kelas A” ini yaitu membutuhkan 12 orang total pekerja. Yang mana 2 orang sebagai orang lapangan dari pelaksana, 5 orang sebagai operator alat seperti (*excavator, grader, baby roller, vibratory roller dan water tank*) 2 orang sebagai pekerja harian dan 3 orang sebagai k3 lalu lintas (*flagman*).

4.2.2 Alat Yang Digunakan

Ada beberapa alat yang digunakan dalam pekerjaan ini, diantaranya sebagai berikut :

a. *excavator*

excavator digunakan sebagai alat untuk menggali tanah pelebaran jalan.



Gambar 4.6 Excavator untuk menggali tanah

b. *baby roller*

baby roller digunakan sebagai alat untuk pemadatan tanah pelebaran yang sudah digali.



Gambar 4.7 baby roller untuk pemadatan tanah

c. *grader*

grader digunakan sebagai alat untuk menghamparkan base kedalam galian pelebaran.



Gambar 4.8 graider untuk menghamparkan base

d. vibrator roller

vibratory roller digunakan sebagai alat untuk memadatkan base yang sudah dihamparkan/dimasukkan kedalam galian.



Gambar 4.9 vibrator roller untuk pemadatan base yang sudah dihamparkan

e. *dump truck*

dump truck digunakan sebagai alat untuk membawa base dari Pangkalan Koto Baru ke lokasi pekerjaan.



Gambar 4.10 untuk membawa base dari pangkalan koto baru

f. *water tank*

water tank sebagai alat untuk menyiram jalanan yang berdebu agar tidak mengganggu pengguna jalan, maupun sebagai pembuangan air genangan yang ditampung langsung ke dalam tank pada mobil, jika terdapat genangan air pada galian pelebaran.



Gambar 4.11 untuk menyiram jalan yang berdebu

4.2.3 Bahan Yang Digunakan

Bahan yang digunakan dalam pekerjaan ini yaitu *Aggregat kelas A*, yang mana bahan ini dibawa dari Pangkalan Koto Batu.

4.3 Pelaksanaan Pekerjaan

Lapis pondasi Aggregat kelas A adalah campuran agregat dengan berbagai fraksi dan material yang digunakan untuk pondasi perkerasan aspal maupun beton.

Pada pekerjaan ini, volume timbunan Aggregat kelas A yaitu setinggi 20 cm, lebar 125 cm dan untuk panjangnya sesuai panjang jalan yaitu 62 km, sesuai dengan data pekerjaan yang sudah ditetapkan. Sebelum bahan dibawa kelapangan, bahan akan diuji dahulu di lab apakah bahan tersebut sudah memenuhi standar ketentuan. Seperti pengujian **gradasi, cbr**. Adapun Job Mix Formula Aggregat kelas A pada pekerjaan ini sebagai berikut :

Gambar

Sebelum Aggregat dibawa kelapangan, perlu dihitung dahulu berapa banyak bahan yang diperlukan pada hari tersebut. Karena mengingat lokasi bahan yang jauh, maka dari itu adanya perhitungan bahan yang diperlukan, agar nantinya tidak terjadi kekurangan bahan atau tidak sesuai dengan target panjang galian pelebaran pada hari tersebut, karena jika galian tidak diisi langsung oleh base, maka dapat membahayakan pengguna jalan.

Adapun contoh perhitungan bahan Aggregate kelas A yang diperlukan pada STA 14+350 sampai STA 14+550 yaitu :

Perhitungan volume	
Panjang = 200 m	Volume = P x L x T
Lebar = 1,25 m	Vol = 200 x 1,25 x 0,20
Tinggi = 0,20 m	vol = 50m ³

Perhitungan Aggregat kelas A yang dibutuhkan
berat jenis = 2,1
bahan yang diperlukan = (vol x 0,05) x 2,3
bahan yang diperlukan = (vol x 0,05) x 2,3

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pembangunan Pelebaran jalan dilakukan agar menurunkan nilai derajat kejenuhan sehingga dapat mengurangi kepadatan arus lalu lintas yang melintas di Jalan tersebut. Pelebaran pada proyek ini bertujuan untuk menurunkan kemacetan dan menaikkan volume kendaraan lalu-lintas, sehingga dapat memaksimalkan pengguna jalan ke tempat tujuan. Seperti contoh truck container PT.RAPP yang sering melintasi jalan tersebut sehingga pengguna kendaraan yang lainnya sulit untuk menyalip kendaraan tersebut, oleh karena itu dilakukan pembangunan pelebaran jalan agar memudahkan kendaraan melintasi jalan dengan aman

5.2 Saran

Saat melakukan pekerjaan seharusnya menggunakan pakaian safety yang lengkap atau menggunakan K3 yang lengkap, saat melakukan pekerjaan pelebaran jalan harus hati-hati karena pekerjaannya menggunakan peralatan yang berat

DAFTAR PUSTAKA

<file:///C:/Users/ACER/Downloads/31496-Article%20Text-37709-1-10-20200109.pdf>

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiXpty9iryAAxURamwGHYlKcCQQFnoECA0QAw&url=http%3A%2F%2Frepo.darmajaya.ac.id%2F2682%2F7%2FBAB%2520III.pdf&usg=AOvVaw085KhrunQTX6BllLxZhR52&opi=89978449>

<https://www.truelogs.co.id/mobilisasi-alat-berat/>

<https://ilmuteknik.id/pengertian-spesifikasi-teknis-dan-jenis-jenisnya/>

<https://etd.umy.ac.id/id/eprint/12827/2/Bab%20I.pdf>

<https://duniaproyek.id/2022/01/19/patching-aspal-metode-perbaikan-aspal/>