

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PENINGKATAN JALAN KAWASAN DEPAN MASJID AGUNG
SULTAN SYARIF HASYIM**



BELA SAFIRA

4204201365

**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
PRODI D4 TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN
2023**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
DINAS PEKERJAAN UMUM, TATA RUANG, PERUMAHAN RAKYAT
DAN KAWASAN PERMUKIMAN KABUPATEN SIAK

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

BELA SAFIRA
4204201365

Bengkalis, 31 Agustus 2023

Pembimbing Lapangan
Dinas Pekerjaan Umum

Kabupaten Siak



Dedy Novdiansyah, ST., MT

Pejabat Pelaksana Teknis

Kegiatan

Dosen pembimbing Program
Studi D4-TPJJ

Alamsyah ST., M.Eng

198401122014041001

Disetujui/Disahkan

Ketua Program Studi D4-Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan



Lizar, ST., MT

NIP: 198707242022031003

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat serta inayah-Nya yang karena-Nya, penulis diberikan kekuatan, kesabaran, dan kesehatan untuk menyelesaikan laporan Kerja Praktek.

Saya mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini sehingga dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, saya sebagai laporan ini mengucapkan terimakasih kepada :

1. Orang tua kami atas dukungan spiritual dan material.
2. Bapak Alamsyah ST.MT selaku dosen pembimbing.
3. Bapak Arief Adhytia ,ST.,MT selaku kepala Bidang Bina Marga Dinas Pekerjaan Umum Tata Ruang Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Siak.
4. Bapak Dedy Novdiansyah ST.,MT selaku kepala seksi perencanaan Bidang Bina Marga telah memberikan arahan selama KP

Selama kami melaksanakan Kerja Praktek (KP) disini kami merasa senang dan kami juga mendapatkan ilmu dan pengalaman yang luas terutama dalam dunia kerja yang belum kami ketahui sebelumnya. Kami merasa sangat nyaman melaksanakan Kerja Praktek (KP) di sini karena pembimbing lapangan di PT. Bhina Citranusa Kontruksi ini sangat membantu kami dan banyak memberi kami pengetahuan tentang ilmu lapangan.

Akhir kata penulis memohon maaf sebesar-besarnya kepada rekan-rekan Kerja Praktek serta PT. Bhina Cintabina kontruksi tanpa terkecuali apabila terdapat hal-hal yang menyinggung dan kesalahan-kesalahan penulis selama Kerja Praktek baik disengaja maupun tidak disengaja.

Siak Sri Indrapura , 31-Agustus-2023

BELA SAFIRA

DAFTAR ISI

| | |
|--|------------|
| COVER | |
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| KATA PENGANTAR..... | ii |
| DAFTAR ISI..... | iii |
| DAFTAR GAMBAR..... | iv |
| BAB I..... | 1 |
| GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Tujuan Proyek..... | 4 |
| 1.3. Struktur Organisasi Proyek..... | 4 |
| 1.4. Struktur organisasi proyek | 7 |
| 1.5. Ruang lingkup Perusahaan | 10 |
| BAB II | 11 |
| DATA PROYEK | 11 |
| 2.1. Proses Pelelangan..... | 11 |
| 2.2. Data Proyek | 12 |
| BAB III..... | 15 |
| DESKRIPSI KEGIATAN | 15 |
| 3.1 Spesifikasi Tugas Yang dilaksanakan | 15 |
| BAB IV | 25 |
| TINJAUAN KHUSUS..... | 25 |
| 4.1.PRODUKSI | 25 |
| 4.2 Persiapan dan penghampanan | 25 |
| BAB V..... | 30 |
| PENUTUP..... | 30 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 30 |
| 5.2 Saran | 30 |
| DAFTAR PUSTAKA | 31 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1.1. Struktur Organisasi Perusahaan..... | 5 |
| Gambar 2.1. Papan Nama Proyek | 13 |
| Gambar 3.1. Pekerjaan Pengecoran Tanah..... | 18 |
| Gambar 3.2 Dump Truck..... | 20 |
| Gambar 3.3 Motor Grader..... | 20 |
| Gambar 3.4 Vibrator Roller..... | 21 |
| Gambar 3.5 Pekerjaan sandcone..... | 25 |
| Gambar 4.1 Ashpalt Finisher..... | 28 |
| Gambar 4.2 Penghamparan..... | 29 |
| Gambar 4.3 Pemasangan aspal..... | 30 |

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1.Latar Belakang

Dinas Pekerjaan Umum, Tata Ruang, Perumahan Rakyat, dan Kawasan Permukiman Kabupaten Siak merupakan salah satu Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, Serta Tata Kerjanya telah diatur dalam peraturan Bupati Siak Nomor 65 Tahun 2016. Dalam melaksanakan peraturan Tugas dan Fungsinya, Dinas Pekerjaan Umum, Tata Ruang, Perumahan Rakyat, dan Kawasan Permukiman Kabupaten Siak merumuskan fungsi sebagai berikut :

1. Penyelenggaraan pelayanan umum di Bidang Bina Marga, Pengairan, Cipta Karya, Perumahan dan Permukiman, Penataan Ruang dan Pertamanan dan Pemakaman;
2. Pembinaan pelaksanaan tugas di Bidang Bina Marga, Pengairan, Cipta Karya, Perumahan dan Permukiman, Penataan Ruang dan Pertamanan dan Pemakaman;
3. Pelaksanaan urusan Tata Usaha Dinas; dan
4. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh pimpinan baik secara tertulis maupun lisan sesuai dengan kewenangan dan bidang tugas dan fungsinya dalam rangka kelancaran pelaksanaan tugas.

Dalam Perbup Nomor 65 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi, Serta Tata Kerja Dinas Pekerjaan Umum, Tata Ruang, Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Siak dijelaskan tugas Pokok dan Fungsi Bidang Bina Marga yaitu :

Kepala Bidang Bina Marga mempunyai tugas merencanakan operasionalisasi, memberi tugas, memberi petunjuk, menyelia, mengatur, mengevaluasi, dan melaporkan pelaksanaan tugas Bidang Bina Marga. Untuk melaksanakan tugasnya, Kepala Bidang Bina Marga mempunyai fungsi :

- a. penyusunan kebijakan teknis Bidang Bina Marga;
- b. penyelenggaraan kebijakan administrasi umum;
- c. pembinaan, pengkoordinasian, pengendalian, pengawasan program dan kegiatan seksi dan pejabat non struktural dalam lingkup Bidang Bina Marga;

- d. penyelenggaraan evaluasi program dan kegiatan seksi dan pejabat non struktural dalam lingkup Bidang Bina Marga; dan
- e. pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh pimpinan baik secara tertulis maupun lisan sesuai dengan kewenangan dan bidang tugas dan fungsinya dalam rangka kelancaran pelaksanaan tugas.

Kepala Seksi Perencanaan Bina Marga mempunyai tugas :

- a. menyusun rencana operasionalisasi, memberi tugas, memberi petunjuk, menyalah, mengatur, mengevaluasi dan melaporkan penyelenggaraan tugas Seksi Perencanaan Bina Marga;
- b. menyusun rencana program dan kegiatan kerja bidang sebagai pedoman dalam pelaksanaan tugas bidang;
- c. menyiapkan bahan dan data untuk menyusun rencana program kerja;
- d. membagi tugas dan memberi petunjuk kepada staf;
- e. menilai prestasi kerja staf sebagai bahan pembinaan dan pengembangan karir;
- f. melaksanakan koordinasi dan supervisi berkaitan dengan rencana dan program kerja;
- g. melaksanakan pengawasan dan pengendalian pengelolaan seksi perencanaan bina marga;
- h. menyampaikan laporan sesuai dengan hasil yang telah dicapai sebagai pertanggung jawaban pelaksanaan tugas; dan melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh pimpinan baik secara tertulis maupun lisan sesuai dengan kewenangan dan bidang tugas dan fungsinya dalam rangka kelancaran pelaksanaan tugas.

Kepala Seksi Pembangunan, Peningkatan Jalan dan Jembatan mempunyai tugas:

- a. melaksanakan rencana dan program kerja yang telah disusun bidang sebagai pedoman dalam pelaksanaan tugas;
- b. membagi tugas dan memberi petunjuk kepada staf sesuai dengan bidang tugas;
- c. menilai prestasi kerja staf sebagai bahan pertimbangan dan pengembangan karir;
- d. melaksanakan koordinasi dan supervisi berkaitan dengan rencana dan program kerja;

- e. melaksanakan pengawasan dan pengendalian pengelolaan seksi Pembangunan, Peningkatan Jalan dan Jembatan;
- f. melaksanakan laporan seksi sesuai dengan hasil yang telah dicapai sebagai pertanggung jawaban pelaksanaan tugas; dan melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh pimpinan baik secara tertulis maupun lisan sesuai dengan kewenangan dan bidang tugas dan fungsinya dalam rangka kelancaran pelaksanaan tugas.

Kepala Seksi Pemeliharaan Jalan dan Jembatan mempunyai tugas :

- a. melaksanakan rencana dan program kerja yang telah disusun bidang sebagai pedoman dalam pelaksanaan tugas;
- b. membagi tugas dan memberi petunjuk kepada staf sesuai dengan bidang tugas;
- c. Menilai prestasi kerja staf sebagai bahan pertimbangan dan pengembangan karir;
- d. melaksanakan koordinasi dan supervisi berkaitan dengan rencana dan program kerja;
- e. melaksanakan pengawasan dan pengendalian pengelolaan seksi Pemeliharaan Jalan dan Jembatan;
- f. melaksanakan laporan seksi sesuai dengan hasil yang telah dicapai sebagai pertanggung jawaban pelaksanaan tugas; dan
- g. melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh pimpinan baik secara tertulis maupun lisan sesuai dengan kewenangan dan bidang tugas dan fungsinya dalam rangka kelancaran pelaksanaan tugas.

Berdasarkan pernyataan di atas Dinas PU TARUKIM Kabupaten Siak dalam bidang Bina Marga melaksanakan program kerja Pembangunan Peningkatan jalan Kawasan depan masjid Agung Sultan Syarif Hasyim. Selain itu, peningkatan jalan tersebut membutuhkan biaya yang cukup besar yaitu Rp.7.029.940.126,58 (Tujuh milyar dua puluh Sembilan juta Sembilan ratus empat puluh ribu seratus dua puluh enam rupiah dan lima puluh delapan sen).

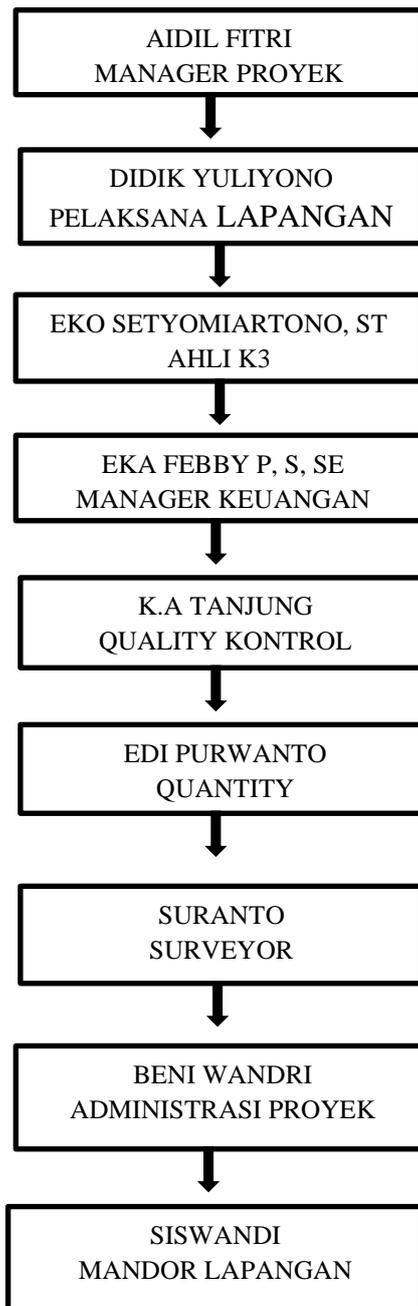
1.2. Tujuan Proyek

Adapun tujuan dari pelaksanaan proyek peningkatan jalan Kawasan Depan masjid agung yaitu terciptanya jaringan jalan yang kapasitasnya sesuai dengan kebutuhan serta mempunyai nilai struktur yang baik, terpaduan berkelanjutan.

1.3. Struktur Organisasi Proyek

Dalam penyelenggaraan suatu proyek, kegiatan yang akan di hadapi sangat kompleks. Hal ini memerlukan suatu manajemen yang baik sehingga pada akhirnya proyek dapat berjalan dengan sesuai rencana. Hal ini dimaksudkan agar pelaksanaan proyek tersebut biasa dikelola serta terkontrol dan terlaksana dengan baik.

Adapun Struktur Organisasi dari PT. BHINA CITRANUSA KONTRUKSI adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 *Struktur Organisasi Perusahaan*

a.) Menager Proyek

Komisaris : Aidil Fitri,ST

Adalah seseorang yang bertanggung jawab untuk mengatur,merencanakan,dan melaksanakan projek dengan berdasarkan anggaran dan penjadwalan.

b.) Pelaksana Lapangan

Pelaksana : Didik Yuliyono

Adalah mengkordinasikan,memberi arahan,serta mengawasi pekerjaan kontruksi jalan yang sedang di kerjakan oleh pekerja kontruksi.

c.) Keuangan

Keuangan : Eka Febby P.S,SE

Adalah orang yang bertugas dalam penyiapan pelaksanaan dan pelayanan administrasi di bidang perencanaan dan anggaran.

d.) Ahli K3

Ahli K3: Eko Setyomiartono,ST

Adalah seseorang yang memiliki pengetahuan.keterampilan,dan kompetensi dalam bidang keselamatan dan Kesehatan kerja.

e.) Quality Control

Quality: K.A.Tanjung

Adalah salah satu bagian dari manajemen produksi yang memiliki peran dan juga aturan hukum tertentu

f.) Surveyor

Surveyor:Suranto

Adalah seseorang yang melakukan survei atau pengukuran untuk mendapatlan data tentang suatu wilayah atau objek tertentu

g.) Administrasi Proyek

Administrasi: Beniwandri

Adalah mengurus dan menyelesaikan kegiatan proyek yang bersifat administrative, keuangan, dan umum. menyiapkan berita acara lapangan, Menyusun dokumentasi.

h.) Mandor lapangan

Mandor: Siswandi

Adalah seseorang yang memiliki pengetahuan dalam bidang konstruksi yang akan memimpin beberapa pekerja untuk mengerjakan proyek pembangunan

1.4. Struktur organisasi proyek



Gambar 1.2 Struktur Organisasi Proyek

a.) Pemilik Proyek (Owner)

Owner merupakan pihak atau instansi yang memiliki proyek atau pekerjaan dan memberikan kepada pihak lain yang mampu melaksanakannya sesuai dengan perjanjian kontrak kerja untuk merealisasikan suatu proyek. owner mempunyai kewajiban pokok yaitu menyediakan dana untuk membiayai sebuah proyek. tugas pemilik proyek atau owner yaitu:

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 di kerjakan oleh kontraktor

b.) Konsultan Perencana

Konsultan perencana mempunyai kewajiban atau tugas yang merencanakan suatu rencana dalam perencanaan struktur, arsitektur, dan mekanikal/elektrikal, dengan ketentuan yang diinginkan oleh pemilik proyek.

1. Membuat sketsa dan memberikan suatu gagasan gambaran pekerjaan, meliputi pembagian ruang rencan pelaksanaan dan lainnya.
2. Membuat gambar detail/penjelasan lengkap dengan perhitungan konstruksinya.
3. Membuat rencana kerja dan syarat-syarat (RKS) dan rencana anggaran biaya (RAB).
4. Tempat berkonsultasi jika ada hal-hal yang meragukan dibidang arsitektural dan struktur.

c.) Konsultan Pengawas

Konsultan pengawas merupakan orang atau badan (persorangan yang berbadan hukum yang bergerak di bidang pengawasan), yang mengadakan pengawasan utama dalam pelaksanaan sesuai dengan gambar- gambar kerja. Tugas dan kewajiban konsultan pengawas antara lain:

1. Mengendalikan pengawasan menyeluruh atas penyimpangan dan hambatan-hambatan yang mungkin terjadi.
2. Menyelenggarakan koordinasi aktif sebagai pihak yang terlibat diproyek.
3. Mengadakan penilaian atas pekerjaan yang telah diselesaikan oleh kontraktor serta pembuatan berita acara penyerahan.

4. Melakukan pengendalian biaya dan waktu pelaksanaan.
5. Melakukan pengawasan atas kualitas bahan, peralatan dan tenaga kerja.
6. Mengkonsultasikan segala pekerjaan yang sedang berlangsung.
7. Meneliti dan mencatat semua pekerjaan tambahan dan kurang yang terjadi, termasuk melakukan evaluasi perhitungan biaya pekerjaan tambahan serta pengaruh waktu pekerjaan.

d.) Kontraktor Pelaksana

Kontraktor adalah perusahaan berbadan hukum yang bergerak dalam bidang pelaksanaan pemborongan. Berupa perorangan maupun badan hukum baik pemerintah maupun swasta. Yang telah ditetapkan dari pemilik proyek serta telah mentandatangani surat perjanjian kerja (SPK). Kontraktor pelaksana ini bekerja dengan mengacu pada gambar kerja (bestek), rencana kerja dan syarat-syarat (RKS) yang telah disusun sebelumnya. Adapun kegiatan dari Kontraktor pelaksana yaitu :

1. Melaksanakan semua kesepakatan yang ada dalam kontrak kerja, baik dari segi scheduling pelaksanaan maupun masa pemeliharaan.
2. Mematuhi dan melaksanakan segala petunjuk yang diberikan oleh Direksi.
3. Sebelum pekerjaan dimulai, kontraktor pelaksana harus membuat dan menyerahkan gambar kerja (shop drawing) serta metode kerja.
4. Menyediakan tenaga kerja, bahan, perlengkapan dan jasa yang diperlukan sesuai dengan spesifikasi teknis dengan gambar yang telah ditentukan dengan memperhatikan :
 - a. Biaya pelaksana
 - b. Waktu pelaksana
 - c. Kualitas pekerjaan
 - d. Kuantitas pekerjaan
 - e. Keamanan kerja

1.5. Ruang lingkup Perusahaan

Kontraktor pelaksana adalah badan hukum atau perorangan yang dipilih sebagai pelaksana untuk pekerjaan proyek yang berdasarkan keahlian masing-masing. Kontraktor pelaksana juga bertanggung jawab langsung kepada pemilik proyek untuk melaksanakan pekerjaan yang diawasi oleh tim pengawas dan pemilik proyek jika ada masalah dilapangan pelaksana bisa berdiskusi dengan pengawas atas masalah yang terjadi dilapangan dan apa solusinya. Dalam proyek Peningkatan Jalan Kawasan Depan Masjid Agung Kecamatan Siak ini yang menjadi pelaksana adalah PT. Bhina CitraNusa Konstruksi. PT. Bhina CitraNusa Konstruksi adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang konstruksi dan dalam hal ini PT. Bhina Nusa Konstruksi sangat berpengalaman karena didukung oleh sumberdaya manusia yang profesional dan ahli dibidangnya. PT. BhinaCitra Nusa Konstruksi berlokasi di Pekanbaru yang beralamat di Jl.Tuanku Tambusai, Komplek Nangka Raya Permai Blok F1 No.8 Pekanbaru, Seiring berjalannya waktu, berbagai tahap dalam pengembangan kerap kali dilakukan untuk pembenahan baik itu sisi pelaksanaan maupun dalam layanan jasa yang diberikan, yaitu sebagai upaya untuk memberikan layanan jasa yang terbai

BAB II

DATA PROYEK

2.1. Proses Pelelangan

Pelelangan adalah serangkaian kegiatan untuk menyediakan barang/jasa dengan cara menciptakan persaingan yang sehat diantara penyedia barang/jasa yang setara dan memenuhi syarat.

Proses pelelangan adalah proses kegiatan penawaran pekerjaan yang ditawarkan oleh pemilik proyek (owner) kepada rekan (kontraktor), yang bertujuan untuk memilih salah satu pelaksana pekerjaan yang memenuhi syarat. Berdasarkan metode dan tata cara tertentu yang telah ditetapkan dan diikuti oleh pihak-pihak yang terkait secara taat sehingga terpilih penyedia terbaik. Penentuan pelaksanaan kegiatan pada dasarnya dapat dilakukan dengan cara :

1. Pelelangan umum, yaitu pelelangan yang di umumkan melalui media massa atau publikasinya
2. Pelelangan terbatas, yaitu pelelangan yang hanya diundang beberapa pemborong yang di anggap mampu.
3. Pemilihan langsung.
4. Penunjukan langsung.
5. Penunjukan langsung.

Adapun pelelangan yang diadakan dinas pekerjaan umum dan penataan ruang yaitu pelelangan terbuka/umum.

2.1.1. Pelelangan Terbuka atau Umum

Pelelangan Terbuka atau Umum adalah pelelangan yang dilakukan secara terbuka dengan pengumuman secara luas melalui media massa atau pun papan pengumuman resmi untuk penerangan umum, sehingga masyarakat luas dunia usaha yang berminat dalam mengikutinya

Dalam pelaksanaan suatu pelelangan, panitia lelang mempunyai tugas dan kewajiban sebagai berikut:

1. Menetapkan syarat-syarat pelelangan.
2. Mengadakan pengumuman yang akan di adakan.
3. Memberikan penjelasan tentang syarat-syarat kerja serta berita acara
4. Menetapkan tata cara penilaian pelelangan
5. Melaksanakan pelelangan
6. Mengadakan penilaian dan penetapan calon pemenang
7. Membuat laporan dan pertanggung jawaban kepada kegiatan.

Dalam proses pelelangan yang dilakukan untuk proyek Peningkatan Jalan Pelimauan yang diikuti oleh beberapa peserta dengan sistem pascakualifikasi dengan metode evaluasinya menggunakan sistem gugur. Pelelangan tersebut dimenangkan oleh PT. Bhina CitraNusa Kontruksi dengan nilai kontrak sebesar RP7.029.940.126,58.

2.2. Data Proyek

2.2.1. Data Umum Proyek

1. Papan Nama Proyek

Papan nama proyek berfungsi sebagai komponen pelengkap suatu pekerjaan dan menjadi identitas ekstitensi proyek itu sendiri. Isi dari Papan nama proyek adalah nama pekerjaan, lokasi pekerjaan, jangka waktu pelaksanaan pekerjaan, biaya, konsultan pelaksana dan konsultan pengawas, volume. Berikut ini adalah data umum proyek peningkatan jalan Kawasan depan masjid agung.



Gambar 2.1. Papan Nama Proyek Peningkatan Jalan Depan Masjid agung

(sumber : lapangan proyek)

Data-data proyek Peningkatan Jalan Kawasan depan masjid agung adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan : penyelenggaraan jalan kabupaten/kota
2. Pekerjaan : Peningkatan Jalan Kawasan Depan Masjid Agung
3. Lokasi : Kecamatan Siak, Kabupaten Siak
4. Nilai Kontrak : Rp. 7.029.940.126,58
5. Konsultan Pengawas : CV. Panhatan Raya, Arya Kounsultan, KSO
6. Kontraktor Pelaksana : PT. Bhina CitraNusa Kontruksi
7. Sumber Dana : APBD Kabupaten Siak
8. Waktu Pelaksanaan : 240 Hari Kalender
9. Sistem Pelelangan : Pelelangan Terbuka Umum

10. Pemberi Tugas : Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan
Ruang Kabupaten Siak

2.2.2 Data Teknis Proyek

Data Teknis Proyek Peningkatan Jalan Kawasan Depan Masjid Agung adalah sebagai berikut :

1. Panjang Peningkatan Jalan : 473 M
2. Fungsi Bangunan : Lalu Lintas
3. Galian Biasa : 1,270 M³
4. Timbunan Biasa Dari Sumber Galian :6.293,35 M³
5. Penyiapan Badan Jalan : 37,50 M²
6. Pembersihan Dan Pengupasan (Land Clearing) : 14.072,5 M²
7. Geotekstil separator kelas 1 (Kuat Taarik >20KN/m : 3.832,32 M²
8. Lapis Pondasi Agregat Kelas A : 667,7 M³
9. Lapis Pondasi Agregat Kelas B : 669,14 M³
10. Lapis Resap Pengikat-Aspal Cair : 1.752 Liter
11. Laston Lapis Antara (AC-BC) : 575,14 Ton
12. Beton Mutu Sedang dengan $f_c' = 20\text{Mpa}$: 76,84 M³
13. Beton Mutu Rendah dengan $f_c' = 10\text{Mpa}$: 2,47 M³
14. Baja Tulangan bjtp 280 Polos : 690,29 Kg
15. Pondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pемancangan Cerucuk : 99,2 M¹
16. Marka Jalan Thermoplastic : 84,48 M³

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN

3.1 Spesifikasi Tugas Yang dilaksanakan

Adapun Tugas yang dilaksanakan pada saat melakukan kerja praktek adalah sebagai berikut:

1. Tahap Perkenalan
2. Inspeksi Area Proyek
3. Tanah Timbunan
4. Lapis Pondasi Base Kelas A dan B
5. Prime Coat

3.1.1 Tahap Perkenalan

Tahap ini adalah tahap untuk mengenalkan mahasiswa praktek kepada staf dan pembimbing lapangan yang bertujuan agar terjalinnya komunikasi yang baik dalam menyelesaikan tugas-tugas yang akan diberikan selama kerja praktek berlangsung. Tahap perkenalan yang dibimbing langsung oleh pembimbing lapangan selama satu hari di dua lokasi, yaitu di lokasi proyek dan di camp PT. Bhina CitraNusa Kontruksi (BCNK). Selanjutnya pada hari-hari berikutnya mahasiswa kerjapraktek melakukan perkenalan secara personal tanpa ditemani oleh pembimbing untuk terjalinnya komunikasi yang baik antara peserta kerja praktek dan staf tenaga kerja.

3.1.2 Inspeksi area proyek

Inspeksi awal area proyek ini dilakukan setelah melakukannya tahap pengenalan, inspeksi area proyek dilakukan bertujuan untuk menyesuaikan diridengan situasi proyek.

3.1.3 Tanah Timbunan

Pekerjaan timbunan merupakan pekerjaan menimbun tanah sesuai dengan ketinggian yang telah ditentukan oleh gambar kerja dan membentuk suatu bentuk permukaan yang diinginkan. Pada kegiatan ini dilakukan pengamatan selama item pekerjaan tanah timbunan. Item tanah timbunan memiliki metode penghamparan tanah timbunan

Diambil di Quari tanah menggunakan truk. Jarak tempu dump truck ke lokasi proyek memakan waktu sekitar 30 menit. Volume tanah didalam dump truck adalah Kurang Lebih 6 m³. Pembongkaran tanah timbunan cenderung di bagian tengah jalan, karena setelah pembongkaran dari dalam dump truck biasanya langsung dihampar menggunakan motor grader agar dump truck selanjutnya bisa melewati timbunan yang sudah dihampar tadi

Pelaksanaan :

1. Pinyiapan lahan dengan cara pengupasan atau land cliring
2. Persiapan bahan/material timbunan dibawa dengan dump truck dan diletakkan diatas penampang jalan yang akan ditimbun
3. Bahan/material tersebut dihampar dengan motor grader kemudian diratakan dan diatur menurut tinggi timbunan yang ditentukan
4. Setelah diratakan, timbunan tersebut dipadatkan dengan Vibrator Roller mulai dari tepi luar hingga ke arah sumbu jalan. Setelah pekerjaan tanah timbunan selesai, selanjutnya dilakukan pengujian kedalaman. Pengujian kedalaman tanah timbunan dilakukan bertujuan untuk pengecekan kedalaman tanah, apakah sudah sesuai dengan ketebalan yang direncanakan. Adapun ketebalan yang di rencanakan berada diantara range 20-50cm.

A. Target yang diharapkan

Target yang diharapkan setelah dilakukanya pengujian ini adalah mengetahui ketebalan tanah timbunan setelah dilakukanya penghamparan dan proses pemadatan.

B. Alat-Alat Yang Digunakan

1. Bor tanah
2. Meteran

C. Cara Kerja

Prosedur pengujian kedalaman tanah timbunan sebagai berikut :

1. Siapkan alat-alat yang dibutuhkan dalam pengujian
2. Tentukan lokasi yang akan dilakukan pengujian.
3. Buat lubang pengujian menggunakan alat bor tanah, pembuatan lubangsejajar dengan patok Sta.
4. Selanjutnya ukur kedalaman lubang pengujian menggunakan meteran kemudian baca hasilnya.

D. Gambar Kerja

Gambar dokumentasi yang dibutuhkan sebagai bahan dokumentasi pada laporan harian dan juga laporan KP.



Gambar 3.1. Pengecoran Tanah

E. Dokumen-Dokumen Atau File-File Yang Dihasilkan adalah :

Dokumentasi pengujian

F. Kendala yang dihadapi

Kendala yang dihadapi saat dilapangan yaitu kendala cuaca .

3.1.4 Lapis Pondasi Base B dan Base A

Pada kegiatan ini dilakukan pengamatan bagaimana metode penghampanan item base. Material base diambil di Quarry camp PT.BCNK yang memiliki jarak tempuh kurang lebih 30 menit dari quarry menuju lokasi, pengambilan material menggunakan truk dengan muatan sekitar 10 ton. Untuk metode penghampanan base berbeda dengan metode penghampanan tanah timbunan. Pembogkaran material base dari dalam truk dilakukan di bagian samping jalan, hal ini bertujuan agar tidak mengganggu akses kendaraan selanjutnya. Base ditumpuk disamping jalan, dan ketika truk sedang loading di camp disitulah material base yang sudah ditumpuk tadi dipecah. Perkerasan berbutir terdiri dari bahan agregat yang telah dipilih dan disesuaikan dengan spesifikasi teknik. Pada proyek ini, perkerasan berbutir terdiri dari :

- a. Lapisan pondasi agregat kelas B
- b. Lapisan pondasi agregat kelas A

Lapis pondasi agregat kelas A digunakan sebagai lapis pondasi atas (Base Course) yaitu bagian lapis pondasi perkerasan yang terletak antara lapis permukaan dengan lapis pondasi bawah. Sedangkan lapis pondasi agregat kelas B digunakan sebagai lapis pondasi bawah (Subbase Course) yaitu lapis perkerasan yang terletak antara lapis pondasi atas dengan tanah dasar. Adapun fungsi dari masing masing lapisan adalah :

A. Fungsi lapisan pondasi atas

1. Bahan perkerasan yang menahan gaya lintang dari beban roda Dan menyebarkan beban ke lapisan di bawahnya.
2. Lapisan peresapan untuk lapisan pondasi bawah.
3. Bantalan terhadap lapisan permukaan

B. Fungsi lapisan pondasi bawah

1. Menyebarkan beban roda ke tanah dasar.
2. Lapis peresapan agar air tanah tidak berkumpul di pondasi.
3. Lapisan partikel-partikel halus dari tanah dasar naik ke lapisan pondasi atas.

C. Peralatan :

1. Dump truck, digunakan untuk mengangkut agregat



Gambar 3.2. Alat transportasi yang di gunakan

(sumber : data lapangan)

2. Motor grader, motor grader digunakan untuk meratakan lapis pondasi



Gambar 3.3. Alat

(sumber : data lapangan)

3. Vibrator Roller, digunakan untuk memadatkan lapis pondasi



*Gambar 3.4. Alat yang di gunakan
(sumber :data lapangan)*

D. Pelaksanaan

Setelah permukaan tanah dasar diratakan menurut yang telah ditentukan atau disyaratkan kemudian didapatkan, maka lapis pondasi dihamparkan oleh dump truck kemudian diratakan menggunakan Motor Grader, dan dipadatkan oleh Vibratory roller serta dilakukan penyiraman menggunakan water tank.

Setelah pekerjaan Base selesai, selanjutnya dilakukan dua pengujian. Pengujian pertama adalah pengecekan kedalaman dan yang Kedua adalah pengujian kepadatan base (Density) menggunakan alat sand cone .

1. Pengujian kedalam base

Pengujian kedalaman Base dilakukan bertujuan untuk pengecekan ketebalan Base apakah sudah sesuai dengan ketebalannya yang direncanakan.. Adapun untuk ketebalannya adalah 15 cm untuk material base B dan 15 cm untuk material base A, jadi ketebalan total base yang direncanakan adalah 30 cm.

a) Target Yang Diharapkan

Target yang diharapkan setelah dilakukanya pengujian ini adalah mengetahui ketebalan material base setelah proses penghamparan dan pemadatan

b) Alat-alat Yang Digunakan

1. Alat bor base

2. Meteran

c) Langkah Kerja

- 1) Siapkan alat alat yang dibutuhkan dalam pengujian
- 2) Tentukan lokasi yang akan dilakukan pengujian
- 3) Buat lubang pengujian menggunakan alat Jack Humar, pembuatan lubang sejajar dengan patok Sta. lubang base sebanyak tiga lubang yang sejajar pada setiap Sta
- 4) Kemudian ukur kedalam lubang pengujian menggunakan meteran lalu bacalah hasilnya.

d) Gambar Kerja

Gambar dokumentasi yang dibutuhkan sebagai bahan dokumentasi pada laporan harian dan juga laporan KP.

e) Dokumen-Dokumen Atau File-File Yang Dihasilkan adalah :

1. data hasil pengujian
2. dokumentasi pengujian

F) Kendala yang dihadapi

Tidak menemukan kendala saat pengujian

2. Pengujian kepadatan base

Pengujian kepadatan base bertujuan untuk menentukan kepadatan material base dan menentukan daerah derajat kepadatan material base. Kepadatan yang diisyaratkan adalah <98-10%. Pengujian kepadatan ini menggunakan alat Sand Cone.

a) Target yang diharapkan

Target yang diharapkan setelah melakukan pengujian ini adalah Mengetahui kepadatan material base apakah sudah sesuai dengan kepadatan yang sudah direncanakan setelah proses penghampanan dan pemadatan

b) Alat dan bahan yang digunakan

1. Alat

- Kerucut
- Botol tranparan
- Alat perata
- Timbangan
- Wadah
- Kompor gas
- Palu
- Sekop kecil/sendok
- Paku
- Kuas

2. Bahan

Pasir Kuarsa

C.) Langkah Kerja

- 1) Tentukan lokasi bidang base yang akan dilakukan pengujian, bersihkan dari material material yang dapat menghambat proses pengujian.
- 2) Ratakan permukaan base tersebut, kemudian letakan plart dasar diatasnya
- 3) Buat lobang sesuai diameter pelat dasar dan kedalaman yang sama dengan diameter lubang
- 4) Base hasil galian dimasukan kedalam plastik lalu timbang dan tentukan kadar airnya.
- 5) Siapkan botol yang berisi pasir $\frac{2}{3}$ dari tinggi botol lalu timbang.
- 6) Letakan botol diatas lubang dengan menghadapkan kerucut kearah lubang, lalu buka keran kerucut sehingga pasir mengalir mengisi lubang hingga penuh.
- 7) Timbang sisa pasir dalam lubang dan kerucut
- 8) Hitung berat pasir sisa dalam lubang dan kerucut

- 9) hitung volume galian
- d) Gambar kerja

Gambar dokumentasi yang dibutuhkan sebagai bahan dokumentasi pada laporan harian dan juga laporan KP.



*Gambar 3.6. Pekerjaan Sandcone
(sumber : data lapangan)*

- e) Perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan
 - 1) Microsoft Exel
- f) Dokumen-Dokumen Atau File-File Yang Dihasilkan adalah :
 - 1. data hasil pengujian
 - 2. dokumentasi pengujian

BAB IV

TINJAUAN KHUSUS PRODUKSI DAN PENGHAMPARAN ASPAL

4.1. PRODUKSI

Produksi dan penghaparan aspal AC-BC melibatkan beberapa tahap proses produksi umumnya mencakup persiapan material, pencampuran aspal dengan aggregate, dan penghaparan campuran aspal tersebut :

1. **Persiapan Material :**

Agregat abu batu yang akan digunakan dipanaskan dicampur dalam proporsi sesuai dengan JMF yang sudah ditentukan.

2. **Pemanasan aspal**

Aspal dipanaskan sampai mencair dengan suhu yang dibutuhkan untuk mencapai pencairan, agar aspal dapat dicampur dengan material.

3. **Pencampuran material**

Material setelah dipanaskan dan ditimbang sesuai campuran JMF, dimasukkan ke dalam mixer untuk dilakukan pencampuran aspal yang sudah dipanaskan.

4. **Pengangkutan**

Pengangkutan aspal kelokasi dilakukan menggunakan dump truck yang sudah dipersiapkan dibawah AMP untuk menampung campuran aspal dari mixer.

4.2 Persiapan dan penghaparan

4.2.1. Prime Coat

Lapisan resap pengikat (Prime Coat) adalah peleburan aspal cair yang berviskositas rendah diatas lapisan pondasi yang belum beraspal. Lapisan pondasi harus benar memenuhi syarat yang ditentukan, baik ketebalan maupun kepadatannya.

a. **Manfaat Prime Coat**

1. Memperkuat lapisan pondasi dan melindungi degradasi dalam lapisan perkerasan tersebut.
2. Memberikan ikatan antara lapisan pondasi dengan lapis permukaan.
3. Memberikan lapis kedap air pada permukaan pondasi

b. Pelaksanaan

1. Permukaan lapis pondasi dibersihkan
2. Siram Prime Take Coat dengan asphalt distributo

4.2.2. Perkerasan Aspal

Yang dimaksud dengan campuran beraspal panas adalah campuran yang terdiri dari kombinasi campuran beraspal (AMP) sedemikian rupa sehingga permukaan agregat terselimuti aspal dengan seragam. Untuk mengeringkan agregat dan memperoleh kekentalan aspal yang mencukupi dalam mencampur dan mengerjakannya, maka kedua-duanya dipanaskan masing-masing pada temperatur tertentu.

Perencanaan campuran diperlukan untuk mendapatkan campuran yang memenuhi spesifikasi. Proyek ini merupakan perkerasan lentur dimana perkerasan yang dipakai yaitu Laston Lapis Permukaan antara (AC-BC). Berdasarkan Job Mix Formula (JMF).

Setelah dihasilkan campuran aspal tersebut, dump truck disemprotkan dengan sedikit air sabun dan minyak yang telah diencerkan kemudian campuran aspal tersebut diangkut oleh dump truck. Dump truck diberi air sabun dan minyak agar campuran tidak lengket pada bak dump truck

4.2.3. Penghamparan

Sebelum operasi dimulai, asphalt finisher harus dipanaskan dan campuran aspal harus dimasukkan/dituangkan kedalam hopper.



Gambar 3.7. Asphalt finisher
(sumber : data lapangan)

selama pengoperasian asphalt finisher campuran aspal tersebut disebar dan turunkan sampai ketinggian dan bentuk penampang melintang yang diperlukan diatas lebar penampang melintang yang diperlukan, pada proyek ini tebal penghamparan aspal adalah 6,0 cm.



Gambar 3.8. penghamparan aspal

(sumber data lapangan)

Asphalt Finisher tersebut harus beroperasi dengan kecepatan yang tidak mempengaruhi hasil penghamparan. Penyebaran campuran aspal ini dibantu dengan menggunakan sekop dan garuk untuk merapikan secara final.

4.2.4.Pemadatan

Pemadatan tahap pertama (tandem roller) dapat dilakukan setelah aspal yang telah dihamparkan temperaturnya turun antara 125-145 derajat. Pemadatan pertama dilakukan dengan menggunakan tandem roller sebanyak satu passing dengan kecepatan yang konstan tidak lebih dari 4 km/jam hingga tidak terjadi keretakan.

Pemadatan tahap kedua menggunakan (PTR) dengan temperature 95-120 dilakukan setelah pemadatan tahap pertama selesai. Penggilasan tahap kedua menggunakan alat PTR, Dengan kecepatan yang konstan tidak boleh lebih dari 10 km/jam, sebanyak 18 passing. Untuk pemadatan pertama dan tujuan dilakukan searah dengan sumbu memanjang jalan, dimulai pada bagian tepi dan akhirnya kebagian tengah jalan.

Pemadatan tahap ketiga (tandem roller) dilakukan setelah pemadatan tahap kedua selesai. Temperatur hamparan <90 derajat. Pengambaran dengan tandem roller sebanyak 1 passing, dengan kecepatan konstan tidak boleh melebihi 4 km/jam.



*Gambar pemadatan aspal
(sumber: lapangan)*

Pada pelaksanaan pekerjaan lapisan AC-BC ini ada beberapa hal yang perlu dikontrol yaitu:

- 1) Tebal penghamparan aspal, ketebalan penghamparan aspal 6 cm. Pemeriksaan ketebalan dilakukan dengan cara menusuk-nusuk aspal setelah penghamparan oleh asphalt finisher dengan tongkat besi/Stik yang ujungnya 7,2 cm.

- 2) Kemiringan transversal (kemiringan melintang jalan), kemiringan transversal diatur melalui alat penyetel yang berada pada bagian samping belakang asphalt finisher

4.3 Kendala di lapangan

Terdapat beberapa kendala yang mungkin dihadapi saat melakukan penghamparan aspal, seperti: perubahan cuaca yang dapat mempengaruhi kualitas aspal, kelembapan yang tidak tepat dapat merusak daya rekat, serta ketepatan peralatan dan teknik penghamparan yang berpengaruh pada hasil akhir.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Produksi dan penghamparan aspal dalam laporan kerja praktek ini adalah bahwa proses produksi aspal melibatkan beberapa tahap seperti persiapan bahan baku, pemanasan, pecampuran. Sedangkan untuk penghamparan aspal, metode yang digunakan dapat memengaruhi kualitas jalan yang dihasilkan, termasuk ketebalan, kepadatan, dan temperatur. Dalam laporan ini telah dibahas secara detail mengenai produksi dan penghamparan aspal tersebut.

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. Mahasiswa/i harus bisa menyesuaikan diri ditempat magang.

DAFTAR PUSTAKA

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjT44_rvP6AAxX6cGwGHbHIDyEQFnoECBEQAQ&url=https%3A%2F%2Ffindokonstraktor.com%2Fbusiness%2Fpt-bhina-citra-nusa-konstruksi&usg=AOvVaw3RWod86SaM9ql69As97XA7&opi=89978449