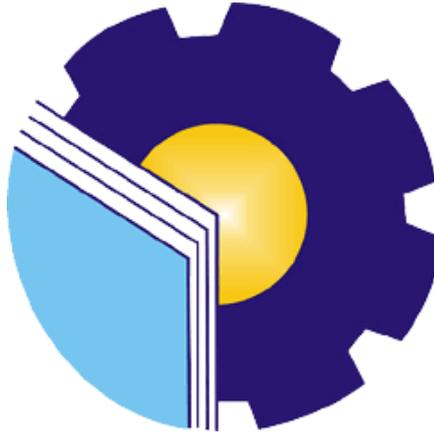


**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG  
KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI  
PENINGKATAN JALAN TANJUNG SAMAK-  
REPAN(DAK) Penugasan 2024**



**IRFAN SYAH**  
**4204211431**

**DOSEN  
PEMBIMBING :**

**INDRIYANI PULUHULAWA, M eng**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
PRODI D4 TEKNIK PERANCANGAN JALAN DAN JEMBATAN  
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS  
PROVINSI RIAU  
TAHUN 2024**



**PEMERINTAH KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI  
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG**

Jalan Terpadu Komplek Perkantoran Bupati, Dorak, Banglas  
Jalan Dorak – Telp/Fax 0763 434706  
SELATPANJANG-28753

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN KERJA PRAKTEK  
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG (PUPR)  
KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI**

*Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan kerja praktek*

**Irfan Syah**  
Nim : 4204211431

Selat panjang, 15 September 2024

Pembimbing Lapangan  
Dinas PUPR  
Kabupaten Kepulauan Meranti

**Winarni, S.ST**  
NIP:198504242019032002

Diketahui,  
Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan  
Dinas Pupr Kabupaten Kepulauan Meranti

**Rahmat Kurnia, S.T**  
NIP:198307112014071005

Dosen Pembimbing  
Program Studi Sarjana Terapan  
Teknik Perencanaan jalan dan Jembatan

**Indriyani Puluhulawa, S.T., M.Eng**  
NIP:19861025015042005

Disetujui/Disahkan  
Ka. Prodi Sarjana Terapan  
Teknik Perencanaan jalan dan Jembatan

**Lizar, M.T**  
NIP:198707242022031003

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah subhanawata'ala yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek (KP) ini. Dan terselesainya Kerja Praktek ini tidak lepas dari dukungan dan partisipasi dari beberapa pihak, oleh karena itu pada kesempatan kali ini dengan kerendahan hati penulis menyampaikan terimakasih kepada :

- a. Untuk kedua orang tua yaitu : bapak arsyad dan ibu siti aminah, beserta keluarga yang telah memberikan motivasi dan doa kepada saya (penulis ) dari awal sampai akhir penyelesaian laporan ini.
- b. Bapak Hendra Saputra,M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis..
- c. Bapak Lizar,M.T selaku KA Prodi D-IV Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
- d. Bapak Muhammd Idham,M.Sc selaku Koordinator Kerja Praktek (KP) Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
- e. Bapak Islam Iskandar, S.S.T selaku Koordinator Lapangan Pelaksana Pembimbing Kerja Praktek (KP).
- f. PT. ONGGARA ADI PRATAMA yang telah menerima penulis Kerja Praktek di proyek “Peningkatan Jalan tanjung samak - repan (DAK PENUGASAN 2024)”
- g. Ibuk Indri Puluhulawa,ST,M.eng selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek (KP).
- h. torikin selaku rekan Kerja Praktek (KP).

Dengan tersusunnya laporan ini, penulis berharap dapat memberikan manfaat, khususnya bagi penulis selaku penyusun. Oleh karena itu, penulis memohon saran dan kritik dari pihak pembaca yang bersifat membangun jika laporan yang penulis buat jauh dari kesempurnaan,

Bengkalis, Agustus 2024

Irfan syah

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>2</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>3</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>5</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Maksud Dan Tujuan.....</b>	<b>3</b>
a. Maksud.....	3
b. Struktur Organisasi.....	4
<b>1.3 Ruang Lingkup.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 SEKRETARIAT.....</b>	<b>8</b>
<b>1.5 Struktur organisasi proyek.....</b>	<b>12</b>
b. Konsultan Perencana.....	13
c. Konsultan Pengawas.....	14
d. Kontraktor Pelaksana.....	14
e. Ruang Lingkup Perusahaan.....	16
<b>BAB II DATA PROYEK.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Proses Pelelangan.....</b>	<b>17</b>
<b>2.2 Data Proyek.....</b>	<b>19</b>
2.2.1 Data Umum.....	19
<b>2.3 Data Teknis.....</b>	<b>22</b>
<b>BAB III.....</b>	<b>23</b>
<b>DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....</b>	<b>23</b>
<b>3.1 Spesifikasi Tugas yang dilaksanakan.....</b>	<b>23</b>
3.1.1 Pekerjaan Persiapan.....	23
<b>3.1.2. Pekerjaan lapis pondasi agregat kelas B.....</b>	<b>34</b>
<b>2.1.3 Pekerjan lapis pondasi agregat kelas A.....</b>	<b>35</b>
<b>3.1.4 Pekerjaan <i>Core Drill</i> Lapis Agregat Kelas A.....</b>	<b>36</b>
<b>3.1.5 Pekerjaan <i>Sand Cone (Density)</i> Lapis Agregat Kelas B.....</b>	<b>37</b>
<b>3.1.6 Lapis resap pengikat (<i>Prime Coat</i>).....</b>	<b>38</b>

3.1.7 Pekerjaan Penghamparan AC-WC.....	39
3.1.7 Pekerjaan Pemasangan AC-WC .....	40
3.1.8 Target yang diharapkan selama kerja praktek.....	42
3.1.9 Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	42
3.1.10 Data-Data Yang Diperlukan .....	43
3.1.11 Data-Data Yang Diperlukan .....	44
3.1.12 Data-Data Yang Diperlukan .....	44
3.1.13 Kendala-Kendala Selama Pelaksanaan .....	44
<b>BAB IV TINJAUAN KHUSUS .....</b>	<b>46</b>
<b>PERENCANAAN PERKERASAN JALAN AC-WC .....</b>	<b>46</b>
4.1 Perkerasan Jalan .....	46
4.2 Perkerasan Jalan Flexible Pavement .....	46
<b>BAB V.....</b>	<b>52</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>52</b>
5.1 Kesimpulan .....	52
5.1.1 Manfaat Dari Tugas Yang Dilaksanakan .....	52
5.2 Manfaat Kerja Praktek Bagi Mahasiswa .....	52
5.3 Saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Perusahaan .....	3
Gambar 1. 2.Data Umum .....	13
Gambar 1. 3. Data Teknis.....	14
Gambar 1. 4.Papan proyek/Rambu Informasi .....	16
Gambar 1. 5. Dump Truck.....	16
Gambar 1. 6. Motor Grider.....	17
Gambar 1. 7 Vibratory Roller.....	17
Gambar 1. 8 Water Tank .....	17
Gambar 1. 9 Tandem Roller .....	18
Gambar 1. 10 Meteran.....	18
Gambar 1. 11Asphalt Sprayer .....	19
Gambar 1. 12 Asphalt Finisher.....	19
Gambar 1. 13 9. Thermometer Asphalt.....	19
Gambar 1. 14 Pneumatic Roller .....	20
Gambar 1. 15 Asphalt Paving Depth Gauges Manufacturer .....	20
Gambar 1. 16 Asphalt Rakes .....	21
Gambar 1. 17 Gerobak Sorong/Dorong.....	21
Gambar 1. 18 Sekop .....	22
Gambar 1. 19 Cangkul.....	22
Gambar 1. 20 Mesin Core Drill Aspal.....	22
Gambar 1. 21 Lapis Pondasi Agregat Kelas A.....	23
Gambar 1. 22 Prime Coat .....	24
Gambar 1. 23 Asphalt.....	24
Gambar 1. 24 Pekerjaan Agregat Kelas B.....	25
Gambar 1. 25 Pekerjaan Agregat Kelas A.....	26
Gambar 1. 26 Pekerjaan Core Drill Base A .....	26
Gambar 1. 27 Pengujian Sand Cone Base A(Density) .....	27

Gambar 1. 28 Pekerjaan Prime Coat .....	28
Gambar 1. 29 Pekerjaan Pemasatan Awal AC-WC Tandem Roller .....	33
Gambar 1. 31 Pekerjaan Pemasatan Akhir Aspal AC-WC PTR.....	34
Gambar 1. 32 Pekerjaan Core Drill Aspal AC-WC .....	35
Gambar 1. 33. Tipe-Tipe Perkerasan Jalan.....	38
Gambar 1. 34. Lapis Perkerasan Lentur .....	39
Gambar 1. 35. Hasil Analisa Tebal Lapis Perkerasan .....	46

# BAB I

## GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan pembangunan pemerintah Indonesia telah memberikan berbagai pengaruh terhadap seni – seni kehidupan berbangsa dan bernegara pada seluruh elemen yang ada dalam kerangka Negara kesatuan Republik Indonesia, Indikasinya ditandai dengan berbagai perubahan terhadap kebijakan-kebijakan yang berlaku, baik di tingkat nasional, regional maupun tingkat lokal.

Ditingkat lokal terjadi perubahan pembangunan pemerintahan yang membawa perubahan dalam kehidupan berbangsa dan bernegara, perubahan mendasar dalam Politik kita tertuang dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 yang disempurnakan dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 Tentang pemerintahan daerah dan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 1999 yang disempurnakan dengan Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004 Tentang pemerintahan pusat dan pemerintah daerah, perubahan tersebut dimaksudkan agar setiap pemerintah daerah mampu meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat.

Dalam hal ini pemerintah daerah menuangkan program tersebut dalam sebuah rancangan sesuai dengan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 Tentang RPJN 2005 – 2025 Pasal 6 ayat (2) dengan memperhatikan arah kebijakan dan strategi nasional yaitu memantapkan penataan kembali NKRI, Meningkatkan kualitas SDM.

Membangun kemampuan IPTEK dan memperkuat daya saing Perekonomian dan memperhatikan Visi Pemerintah Provinsi Riau dalam Peraturan Daerah (Perda) Provinsi Nomor 9 Tahun 2009, yaitu : *“Terwujudnya Provinsi Riau Sebagai Pusat Perekonomian Dan Kebudayaan Melayu Dalam Lingkungan Masyarakat Yang Agamis , Sejahtera Lahir Dan Batin Di Asia Tenggara Tahun 2020”*, Serta berpegang pada Visi Kepala

Daerah Kabupaten Kepulauan Meranti PLT H. Asmar , yaitu “*Menjadikan Kabupaten Kepulauan Meranti Sebagai Kawasan Niaga Yang Maju Dan Unggul Dalam Tatahan Masyarakat Madani*”.

Dalam rangka mendukung visi dan misi Kabupaten Kepulauan Meranti setiap satuan kerja memberikan pelayanan prima kepada masyarakat dan mampu memenuhi tuntutan kebutuhan masyarakat dengan prinsip – prinsip pemerintahan yang bersih (*clean governance*), serta pemerintahan yang baik (*good governance*) dengan sistem proses yang demokrasi , transparasi, partisipasi dan akuntabilitas.

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 54 Tahun 2010 Tentang Pedoman Rencana Kerja SKPD Selama 1 Tahun Berjalan.

Salah satu sarana yang dapat di gunakan untuk melaporkan pemantauan dan evaluasi terhadap pencapaian hasil pembangunan kesehatan, termasuk kinerja pembangunan di Kabupaten/Kota adalah Profil Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Kabupaten/Kota. Dengan demikian dapat di katakan bahwa Profil Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Kabupaten/Kota ini pada intinya berisi berbagai data/informasi yang menggambarkan situasi dan kondisi pembangunan di Kabupaten/Kota.

Penyusunan Profil Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Kabupaten Kepulauan Meranti perlu dicermati dan sedapat mungkin menggunakan petunjuk teknis sebagai acuan sehingga dapat di kompilasi menjadi Profil Kabupaten dan kompilasi menjadi Profil Propinsi dan selanjutnya menjadi Profil Indonesia serta dapat dikomparasikan antar satu daerah dengan daerah lain. Buku Profil ini disusun dengan format baru. Secara umum format petunjuk teknis ini menyajikan data-data pembangunan Daerah Kabupaten Kepulauan Meranti.

Pada Tugas yang diberikan oleh pihak Bidang Bina Marga Merupakan peningkatan jalan Tanjung Samak – Repan. Dengan panjang sekitar 5.800 meter sesuai dengan jalan yang telah ditentukan pihak Bidang Bina Marga jalan tersebut merupakan jalan yang menghubungkan desa Tanjung Samak – Desa Penyagun.

## 1.2 Maksud Dan Tujuan

### a. Maksud

Profil Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Kabupaten Kepulauan Meranti dimaksudkan untuk menyajikan informasi pedoman dan acuan dalam pencapaian Visi Dan Misi yang telah ditetapkan dalam pencapaian kualitas organisasi selama kurun waktu tahun 2018 sampai dengan tahun 2023 yang bertujuan untuk menjabarkan langkah-langkah yang diperlukan dalam mewujudkan Visi dan Misi Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Kabupaten Kepulauan Meranti dengan memperhitungkan berbagai faktor eksternal yang menjadi peluang dan tantangan serta faktor internal yang menjadi kekuatan dan kelemahan.

Buku Profil Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Kabupaten Kepulauan Meranti Tahun 2018 ini merupakan potret pembangunan Kabupaten Kepulauan Meranti, Data yang dipergunakan dalam penyusunan Buku Profil Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Kabupaten Kepulauan Meranti ini bersumber dari pencatatan dan pelaporan dari program dan jajaran di lingkungan Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Kabupaten Kepulauan Meranti, juga bersumber dari faktor lainnya di lingkungan Kabupaten Kepulauan Meranti.

### b. Tujuan

Sebagaimana Visi dan Misi Pemerintah Kabupaten Kepulauan Meranti  
Yaitu : “ *Menjadikan Kabupaten Kepulauan Meranti Sebagai Kawasan Niaga Yang Maju Dan Unggul Dalam Tatanan Masyarakat Madani*”.

Oleh karena itu, dalam rangka menilai sejauh mana capaian kinerja Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Kabupaten Kepulauan Meranti yang berhasil diperoleh, maka capaian kinerja tersebut dikomunikasikan kepada *user* atau *stakeholders* dalam wujud laporan Akuntabilitas

Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) sebagai integral dari siklus Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP).

Melalui Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang selaku dinas/instansi teknis Pemerintah Kabupaten Kepulauan Meranti pada TA 2024 ini merealisasikan peningkatan jalan sebagai prasarana transportasi darat yang menggunakan sumber dana anggaran DAK TA 2024, Khususnya kegiatan peningkatan jalan Tanjung Samak – Repan sarana Desa Tanjung Samak – Desa Penyagun ini merupakan ruas jalan lokal berada diwilayah kecamatan rangsang ditinjau dari status kondisi geometrik jalan (*exsisting*) pada ruas jalan ini akan tetap ditingkatkan untuk memperlancar ruas jalan Tanjung Samak – Repan .

Pada lokasi yang akan dikerjakan oleh PT. ONGGARAADI PRATAMA ini mempunyai kondisi geometrik jalan (*exsisting*) yang rusak dan perlu dilakukan *overlay* ditingkatkan menjadi perkerasan lentur dimana pada berberapa kondisi geometrik jalan (*exsisting*) yang akan ditingkatkan dan memerlukan pelebaran badan jalan dengan lapis pondasi agregat kelas B dan kelas A dan bahu jalan dengan kelas S serta penimbunan badan jalan, Timbunan biasa dan urugan pilihan, dan juga diperlukan perkerasan aspal.

Adapun target manfaat dari kegiatan peningkatan jalan Tanjung Samak – Repan sarana Desa Tanjung Samak – Desa Penyagun ini secara makro adalah :

- a. Untuk mempermudah akses jalan Tanjung Samak – Repan bagi masyarakat.
- b. Meningkatkan pelayanan distribusi barang atau jasa guna menunjang pertumbuhan ekonomi.

#### **b. Struktur Organisasi**

Diterapkannya Peraturan Pemerintah Nomor 84 Tahun 2000 tentang pedoman Organisasi Perangkat Daerah yang memberikan kewenangan kepada pemerintah daerah baik propinsi, kabupaten dan kota untuk Menyusun dan menetapkan organisasi perangkatnya daerahnya sesuai kebutuhannya, dengan kewenangan tersebut, diperlukan dukungan kemampuan teknis dan wawasan yang luas dari pelaku dibidang kelembagaan pemerintah daerah. Susunan organisasi Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman terdiri dari :

1. Kepala Dinas: Pimpinan utama dari Dinas PUPR yang bertanggung jawab atas keseluruhan kegiatan dan program yang dilaksanakan oleh dinas tersebut.
2. Sekretariat Dinas: Bagian yang menangani administrasi umum, termasuk surat-menyurat, keuangan, dan koordinasi internal.
3. Bidang-Bidang Teknis: Biasanya terdiri dari beberapa bidang yang masing-masing menangani aspek teknis tertentu, seperti:
  - Bidang Cipta Karya: Mengelola perencanaan dan pembangunan infrastruktur seperti gedung, fasilitas umum, dan perumahan.
  - Bidang Bina Marga: Berfokus pada pembangunan dan pemeliharaan jalan, jembatan, dan infrastruktur transportasi lainnya.
  - Bidang Sumber Daya Air: Mengelola pengelolaan sumber daya air, termasuk irigasi, pengendalian banjir, dan pengelolaan sungai.
4. Sub-Bagian atau Seksi: Setiap bidang mungkin dibagi menjadi beberapa sub-bagian atau seksi yang menangani tugas-tugas lebih spesifik.
5. Unit Pelaksana Teknis (UPT): Beberapa dinas memiliki UPT yang bertanggung jawab untuk pelaksanaan proyek-proyek tertentu di lapangan.
6. Kelompok Jabatan Fungsional: Terdiri dari para ahli atau pegawai dengan jabatan fungsional yang mendukung kegiatan teknis dan administratif.

Berikut adalah struktur organisasi umum Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) Kabupaten Meranti beserta fungsi-fungsi masing-masing unit.

### **1. Kepala Dinas PUPR**

- **Fungsi:** Bertanggung jawab atas keseluruhan pelaksanaan tugas dan fungsi Dinas PUPR, perencanaan, pengendalian, serta evaluasi program dan kegiatan. Memimpin serta membuat kebijakan strategis terkait pembangunan infrastruktur dan penataan ruang.

### **2. Sekretariat Dinas**

- **Fungsi:** Mengelola administrasi umum dinas, termasuk surat-menyurat, keuangan, dan koordinasi internal. Menyediakan dukungan administratif untuk kegiatan dinas serta mengelola arsip dan dokumentasi.

### **3. Bidang Cipta Karya**

- **Fungsi:** Bertanggung jawab atas perencanaan dan pelaksanaan proyek-proyek terkait

bangunan dan infrastruktur seperti gedung pemerintah, fasilitas umum, dan perumahan. Mengelola perencanaan dan pengawasan pembangunan infrastruktur non-jalan.

#### **4. Bidang Bina Marga**

- **Fungsi:** Mengelola pembangunan, perbaikan, dan pemeliharaan jalan, jembatan, serta infrastruktur transportasi lainnya. Bertugas dalam perencanaan dan pengawasan infrastruktur jalan dan jembatan.

#### **5. Bidang Sumber Daya Air**

- **Fungsi:** Mengelola pengelolaan sumber daya air, termasuk sistem irigasi, pengendalian banjir, dan pengelolaan sungai. Bertugas dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan kegiatan terkait pengelolaan sumber daya air.

#### **6. Sub-Bagian atau Seksi**

- **Fungsi:** Masing-masing bidang sering dibagi menjadi beberapa sub-bagian atau seksi yang menangani tugas-tugas spesifik. Misalnya, seksi perencanaan, seksi pengawasan, dan seksi pelaksanaan proyek.

#### **7. Unit Pelaksana Teknis (UPT)**

- **Fungsi:** Bertugas melaksanakan kegiatan teknis di lapangan, seperti proyek-proyek pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur. UPT dapat berupa unit pelaksana yang terlibat langsung dalam pelaksanaan proyek tertentu.

#### **8. Kelompok Jabatan Fungsional**

- **Fungsi:** Terdiri dari para ahli atau pegawai yang memiliki jabatan fungsional spesifik, seperti perencana, pengawas, dan pelaksana teknik. Mereka memberikan dukungan teknis dan keahlian dalam berbagai aspek pembangunan infrastruktur.

#### **9. Bagian Pengawasan**

- **Fungsi:** Mengawasi pelaksanaan proyek dan kegiatan, memastikan kepatuhan terhadap standar dan peraturan yang berlaku, serta melakukan evaluasi terhadap hasil kerja.

### **1.3 Ruang Lingkup**

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) Kabupaten Kepulauan Meranti, seperti banyak dinas pemerintah daerah lainnya di Indonesia, dibentuk untuk mengelola dan menyelenggarakan berbagai aspek pembangunan infrastruktur dan penataan ruang. Berikut adalah gambaran umum mengenai sejarah berdirinya Dinas PUPR Kabupaten Kepulauan Meranti:

## **1. Pembentukan Kabupaten Kepulauan Meranti**

Kabupaten Kepulauan Meranti resmi berdiri pada tanggal 12 Oktober 2010. Sebelum menjadi kabupaten sendiri, wilayah Kepulauan Meranti merupakan bagian dari Kabupaten Riau. Pembentukan Kabupaten Kepulauan Meranti bertujuan untuk mempermudah administrasi dan pengelolaan wilayah yang terdiri dari sejumlah pulau di Provinsi Riau.

## **2. Pembentukan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang**

- Setelah pembentukan Kabupaten Kepulauan Meranti, berbagai dinas dan instansi pemerintah dibentuk untuk mendukung administrasi dan pembangunan di kabupaten tersebut. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) adalah salah satu dinas penting yang dibentuk untuk mengelola pembangunan infrastruktur dan penataan ruang.
- Dinas PUPR bertugas untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengawasi pembangunan infrastruktur seperti jalan, jembatan, gedung, serta pengelolaan sumber daya air dan penataan ruang. Dinas ini juga berperan dalam menyusun rencana tata ruang wilayah dan mengatur pemanfaatan lahan.

## **3. Penyesuaian dan Pengembangan**

- Seiring waktu, Dinas PUPR Kabupaten Kepulauan Meranti mengalami perubahan dan penyesuaian struktur organisasi untuk lebih efisien dalam menjalankan tugas-tugasnya. Perubahan ini termasuk penambahan atau pengurangan bidang dan seksi sesuai dengan kebutuhan dan prioritas pembangunan daerah.
- Dinas PUPR terus beradaptasi dengan regulasi dan kebijakan terbaru baik dari pemerintah pusat maupun daerah, termasuk mengikuti peraturan-peraturan terbaru terkait perencanaan tata ruang, pembangunan infrastruktur, dan pengelolaan sumber daya air.

## **4. Kontribusi Terhadap Pembangunan Daerah**

- Dinas PUPR telah melaksanakan berbagai proyek pembangunan infrastruktur penting di Kabupaten Kepulauan Meranti, termasuk pembangunan jalan, jembatan, dan fasilitas umum lainnya yang mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.
- Penataan Ruang: Dinas PUPR juga berperan dalam penataan ruang wilayah untuk memastikan penggunaan lahan yang optimal dan terencana, serta menjaga keseimbangan antara pembangunan dan konservasi lingkungan.

## **5. Pengembangan Kapasitas dan Peran**

1. Dinas PUPR berupaya meningkatkan kapasitas pegawai dan kualitas kerja melalui

- pelatihan dan pengembangan profesional. Ini untuk memastikan bahwa setiap proyek yang dilaksanakan memenuhi standar kualitas dan efisiensi yang ditetapkan.
2. Dinas ini juga bekerja sama dengan berbagai pihak, termasuk pemerintah pusat, lembaga swadaya masyarakat, dan sektor swasta, untuk mencapai tujuan pembangunan yang lebih baik.

## **1.4 SEKRETARIAT**

Sekretariat Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) Kabupaten Kepulauan Meranti merupakan unit yang bertanggung jawab atas administrasi umum dan koordinasi internal dinas. Berikut adalah beberapa fungsi dan tanggung jawab utama dari Sekretariat PUPR:

Fungsi dan Tanggung Jawab Sekretariat PUPR Meranti

### **1. Administrasi Umum**

- Pengelolaan Surat-Menyurat: Mengelola semua aspek surat-menyurat dinas, termasuk penerimaan, pengolahan, dan pengarsipan dokumen penting.
- Dokumentasi: Menyusun dan mengelola arsip dan dokumentasi terkait kegiatan dinas, termasuk laporan kegiatan, keputusan, dan surat-surat resmi.

### **2. Pengelolaan Keuangan**

- Administrasi Keuangan: Mengelola administrasi keuangan dinas, termasuk anggaran, pengeluaran, dan laporan keuangan.
- Penyusunan Anggaran: Membantu dalam penyusunan dan pengawasan anggaran dinas, memastikan semua pengeluaran sesuai dengan anggaran yang telah disetujui.

### **3. Koordinasi Internal**

- Koordinasi dan Komunikasi: Mengatur koordinasi antara berbagai bidang atau seksi di dalam dinas, serta memfasilitasi komunikasi internal.
- Pengaturan Jadwal: Menyusun dan mengatur jadwal kegiatan dinas, termasuk rapat, seminar, dan acara resmi.

#### 4. Pengembangan dan Manajemen SDM

- Administrasi Pegawai: Mengelola administrasi pegawai dinas, termasuk kehadiran, cuti, dan pengembangan karir.
- Pelatihan dan Pengembangan: Mengorganisasi pelatihan dan pengembangan untuk meningkatkan kapasitas dan keterampilan pegawai dinas.

#### 5. Layanan Umum

- Layanan Informasi: Menyediakan layanan informasi kepada publik mengenai kegiatan dan kebijakan dinas.
- Pengaduan dan Masukan: Menangani pengaduan dan masukan dari masyarakat terkait dengan pelayanan dinas.

#### 6. Perencanaan dan Pengawasan Kegiatan

- Perencanaan Kegiatan: Membantu dalam perencanaan kegiatan dinas dan memastikan bahwa kegiatan dilaksanakan sesuai dengan rencana dan tujuan yang telah ditetapkan.
- Pengawasan Implementasi: Mengawasi pelaksanaan kegiatan dinas untuk memastikan efisiensi dan kepatuhan terhadap peraturan.

#### Struktur Organisasi Sekretariat

Sekretariat PUPR umumnya terdiri dari beberapa sub-bagian atau unit yang masing-masing memiliki tugas dan fungsi spesifik, seperti:

- Sub-Bagian Administrasi Umum: Bertanggung jawab atas administrasi umum dan pengelolaan dokumentasi.
- Sub-Bagian Keuangan: Mengelola administrasi keuangan dan anggaran.
- Sub-Bagian SDM: Mengatur administrasi pegawai dan pengembangan sumber daya manusia.
- Sub-Bagian Pengembangan dan Perencanaan: Membantu dalam perencanaan kegiatan dinas dan pengawasan implementasi.

#### 1. Direktur

Dalam penyebutan lain director, atau direktur utama, merupakan penamaan sesuai dengan posisi tertinggi perusahaan ini. Dalam tugas pada pembahasan awal ini adalah direktur, sebagaimana direktur memiliki tugas

sebagai berikut:

- a) Penanggung jawab seluruh aktifitas kegiatan perusahaan,
- b) Mengambil kebijakan untuk memajukan perusahaan,
- c) Mengendalikan keseimbangan pemasukan dan pengeluaran perusahaan,
- d) Melakukan rekrutmen atau menghentikan karyawan sesuai kebutuhan,
- e) Membangun sinergitas dan alur manajemen perusahaan.

## 2. Wakil Direktur

Dalam penyebutan lain adalah Direktur (bagian) misalnya direktur keuangan atau direktur teknik. Tentunya ini merupakan jabatan satu tingkat

dibawah pimpinan tertinggi (direktur maupun direktur utama). Biasanya bagian ini tidak menjadi jabatan wajib atau harus ada dalam perusahaan CV, sebab pelaksanaan kegiatannya bisa langsung ke bagian-bagian. Akan tetapi jika saja dalam perusahaan ini menjadi salah satu bagian penting (dibutuhkan), maka tugasnya adalah sebagai berikut, yakni:

- a. Membantu direktur dalam aktifitas sesuai bagian,
- b. Memberi masukan dalam pengambilan kebijakan baik sesuai bagian maupun keseluruhan,
- c. Mengendalikan keseimbangan organisasi sesuai dengan tugas yang diberikan,
- d. Membangun sinergitas staff sesuai dengan tugas pokok yang melekat padanya.

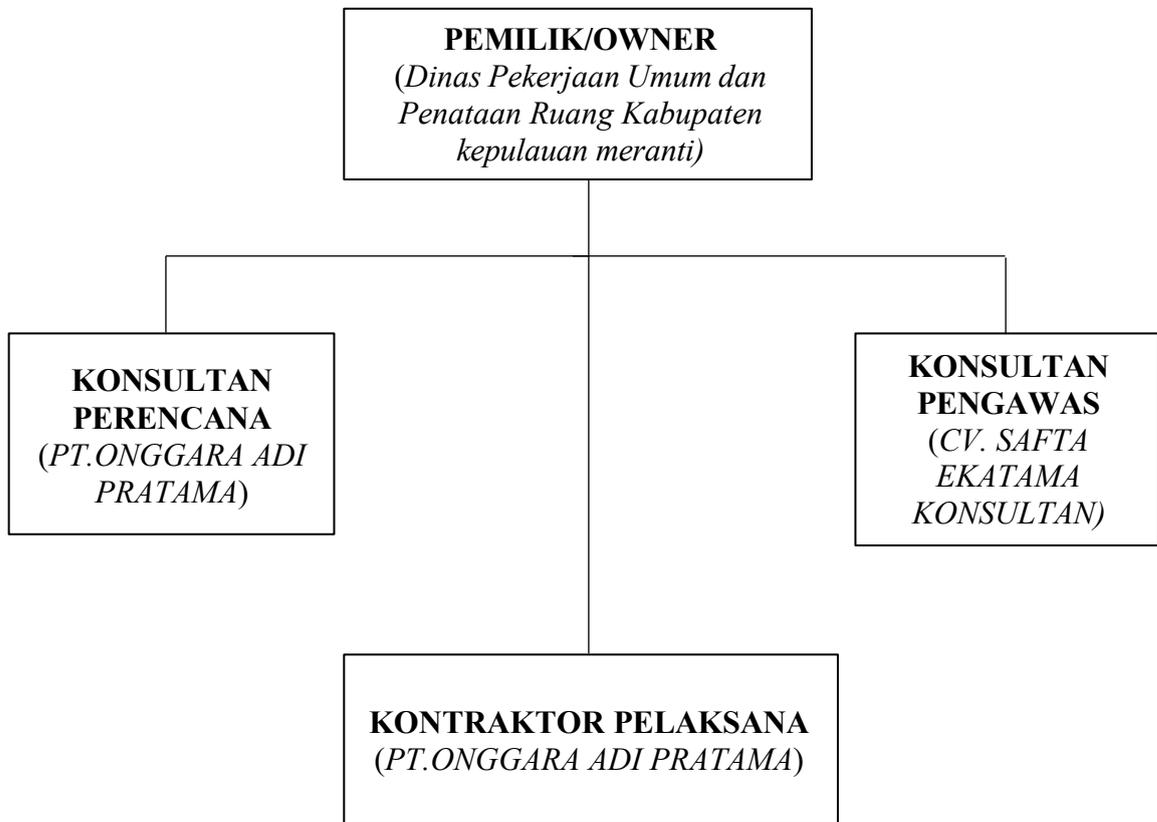
**3. Petugas Keselamatan Konstruksi (PKK) : Muhammad Asraf**

Petugas Keselamatan Konstruksi adalah orang yang memiliki kompetensi khusus di bidang Keselamatan Konstruksi dalam melaksanakan dan mengawasi penerapan SMKK yang dibuktikan dengan sertifikat Kompetensi Kerja Konstruksi, sesuai dengan Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman SMKK .

Keselamatan Konstruksi adalah segala kegiatan keteknikan untuk mendukung Pekerjaan Konstruksi dalam mewujudkan pemenuhan standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan (K4) yang menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, keselamatan publik dan lingkungan.

Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi merupakan pemenuhan terhadap Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan dengan menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan Kesehatan kerja, keselamatan publik, dan keselamatan lingkungan.

## 1.5 Struktur organisasi proyek



### a. Pemilik proyek/*Owner*

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

Pemilik proyek apakah pemerintah, perusahaan, perseorangan, swasta, asing apabila akan membangun proyek, ia akan memilih kontraktor yang mempunyai kemampuan untuk melaksanakannya. Proses menyeleksi kontraktor yang dilakukan, biasanya diserahkan pada ahlinya, yaitu dengan menunjuk konsultan.

- Tugas pemilik proyek atau owner adalah : Menyediakan biaya perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan proyek
- Mengadakan kegiatan administrasi.
- Memberikan tugas kepada kontraktor atau melaksanakan pekerjaan proyek.
- Meminta pertanggung jawaban kepada konsultan pengawas atau manajemen konstruksi (MK).
- Menerima proyek yang sudah selesai dikerjakan oleh kontraktor.
- Wewenang yang dimiliki pemilik proyek atau owner adalah :
- Membuat surat perintah kerja (SPK)
- Mengesahkan atau menolak perubahan pekerjaan yang telah direncanakan.
- Meminta pertanggungjawaban kepada para pelaksana proyek atas hasil pekerjaan konstruksi.
- Memutuskan hubungan kerja dengan pihak pelaksana proyek yang tidak dapat melaksanakan pekerjaannya sesuai dengan isi surat perjanjian kontrak.

#### **b. Konsultan Perencana**

Setiap owner juga selalu memiliki seorang konsultan yang bertujuan untuk membantu sebuah perencanaan pada proyek tersebut. Para konsultan juga memiliki wewenang serta tugas penting yang diberikan oleh owner. Konsultan perencana adalah suatu badan hukum atau perorangan yang diberi tugas oleh pemberi tugas untuk merencanakan dan mendesain bangunan sesuai dengan keinginan pemilik proyek.

Selain itu juga memberikan saran dan pertimbangan akan segala sesuatu yang berhubungan dengan perkembangan proyek tersebut. Perencana juga bertugas untuk memberikan jawaban dan penjelasan atas hal-hal yang kurang jelas terhadap gambar rencana dan rencana kerja dan syarat-syarat. Perencana juga harus membuat gambar revisi bila terjadi perubahan-perubahan rencana dalam proyek. Pekerjaan perencanaan meliputi perencanaan arsitektur, struktur, mekanikal dan elektrikal, anggaran biaya serta memberikan saran yang diperlukan dalam pelaksanaan pembangunan.

**Tugas dan kewajiban konsultan perencana adalah :**

- Membuat perencanaan secara lengkap yang terdiri dari gambar rencana, rencana kerja, syarat-syarat, dan hitungan struktur, rencana anggaran biaya
- Memberikan usulan serta pertimbangan kepada pemilik proyek, konsultan supervisi, dan kontraktor tentang pelaksanaan pekerjaan
- Membuat gambar revisi bila terjadi perubahan perencanaan
- Menghadiri rapat koordinasi pengelolaan proyek
- Memberikan jawaban dan penjelasan kepada kontraktor tentang hal hal yang kurang jelas dalam gambar rencana, rencana kerja, dan syarat-syarat.

**c. Konsultan Pengawas**

Konsultan pengawas adalah perusahaan atau badan hukum yang ditunjuk oleh owner untuk melaksanakan pengawasan pekerjaan dilapangan, selama kegiatan pelaksanaan proyek berlangsung. Tujuannya adalah agar pelaksanaan pekerjaan tidak menyimpang dari gambar kerja atau backstage yang diterapkan. Adapun tugas-tugas dari konsultan pengawas adalah :

- Mengawasi dan memeriksa mutu pekerjaan kontraktor agar memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan.
- Mengawasi dan menguji kualitas atau mutu bahan.
- Menyiapkan dan menghitung kemungkinan terjadinya adanya pekerjaan tambahan atau pekerjaan yang kurang.
- Memberi teguran kepada kontraktor jika pelaksanaan pekerjaan diluar dari spesifikasi gambar-gambar revisi.
- Memeriksa gambar-gambar revisi.
- Menyusun laporan harian, mingguan, dan bulanan terhadap hasil pekerjaan yang dilakukan selama pengawasan.

**d. Kontraktor Pelaksana**

Kontraktor Pelaksana adalah badan usaha atau perorangan yang berbadan hukum yang bergerak di bidang konstruksi dipilih oleh pemilik proyek melalui lelang untuk melaksanakan pekerjaan konstruksi yang

direncanakan sesuai dengan perjanjian kontrak. Kontraktor juga bertanggung jawab penuh terhadap hasil fisik dari bangunan itu sendiri. Pekerjaan mulai dikerjakan oleh kontraktor setelah pemilik proyek memberikan surat perintah kerja (SPK). Peraturan dan persetujuan mengenai hak dan kewajiban masing-masing pihak diatur dalam dokumen kontrak proyek. Kontraktor memiliki tanggung jawab langsung kepada pemilik proyek dan dalam melaksanakan pekerjaannya. Kontraktor diawasi oleh tim pengawas dari konsultan

Selama masa konstruksi kontraktor pelaksana dapat berkonsultasi secara langsung dengan tim pengawas atau konsultan perencana terhadap masalah yang terjadi dalam proses pekerjaan. Perubahan desain dari kontraktor pelaksana harus dikonsultasikan kepada konsultan perencana sebelum pekerjaan dilaksanakan. Kontraktor sebagai pelaksana proyek mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- Membuat rencana kerja, jadwal pelaksanaan, dan metode pelaksanaan pekerjaan sehingga dalam pelaksanaan pekerjaan tidak terjadi keterlambatan
- Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan gambar rencana, syarat- syarat, peraturan, risalah penjelasan pekerjaan, yang telah ditetapkan di dalam kontrak kerja
- Membuat dokumen tentang pekerjaan yang telah dilaksanakan dan di laporkan ke pemilik proyek
- Menyediakan tenaga kerja, bahan material, peralatan, dan alat pendukung lain sesuai dengan kebutuhan pekerjaan di lapangan
- Mengasuransikan pekerjaan dan kecelakaan kerja bagi tenaga kerja
- Bertanggung jawab atas proses kegiatan konstruksi dan metode pelaksanaan pekerjaan di lapangan
- Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan jadwal atau time schedule yang telah disetujui bersama
- Melaporkan progres proyek secara berkala yaitu laporan harian, mingguan, serta bulanan kepada pemilik proyek

- Melakukan evaluasi mingguan terkait dengan masalah-masalah proyek. Melindungi semua peralatan, bahan, dan pekerjaan terhadap kehilangan maupun kerusakan

**e. Ruang Lingkup Perusahaan**

Perseroan ini memakai nama perseroan komanditer CV.WIRA MANDIRI JAYA didirikan pada tahun 2016, bertepatan pada hari Senin tanggal 15 September 2016 berkedudukan dan berkantor pusat di Bengkalis dan dilain-lain tempat dapat didirikan kantor cabang. Maksud dan tujuan perseroan ini adalah dalam hal jasa konsultansinya menyediakan tenaga professional dan berpengalaman dalam bidangnya seperti diantaranya menjalankan usaha pembangunan, perdagangan umum, jasa dan pengadaan.

Kegiatan usaha yang dilakukan seperti usaha dibidang perencanaan, pelaksanaanm pemborongan di segala macam jenis pekerjaan seperti bangunan, gedung, bendungan, interior, tambak, jembatan, jalan, taman, mekanikal, elektrikal, instalasi air minum, perpipaan, listrik, telekomuniaksi, pengairan/irigasi, penggalian dan pekerjaan sipil lainnya. Sampai saat ini CV. WIRA MANDIRI JAYA telah berhasil melakukan kerjasama yang baik sebagaimana rekanan dengan instansi pemerintah, departemen-departemen dan lembaga social lainnya.

## **BAB II DATA PROYEK**

### **2.1 Proses Pelelangan**

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

Pelelangan dapat didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan untuk menyediakan barang/jasa dengan cara menciptakan persaingan yang sehat diantara penyedia barang/jasa yang setara dan memenuhi syarat, berdasarkan metode dan tata cara tertentu yang telah ditetapkan dan diikuti oleh pihak-pihak yang terkait secara taat sehingga terpilih penyedia terbaik. (Wulfram I.Ervianto, manajemen proyek konstruksi hal 49).

Salah satu tahapan yang mutlak harus dilalui dalam proses pemilihan penyedia barang dan jasa pemerintah adalah tahapan pembukaan dokumen penawaran. 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. Melalui pelelangan diharapkan akan didapat biaya pelaksanaan seminimal mungkin serta hasil pelaksanaan pekerjaan yang dapat dipertanggung jawabkan dan tidak merugikan kedua belah pihak.

Menurut PERPRES (Peraturan Presiden) No. 16 Tahun 2018 Pelelangan dibagi menjadi 7 jenis yaitu sebagai berikut:

1. Tender adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Barang/ Pekerjaan Konstruksi/ Jasa Lainnya.
2. Seleksi adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Jasa Konsultansi.

3. Tender/Seleksi internasional adalah pemilihan Penyedia Barang/Jasa dengan peserta pemilihan dapat berasal dari pelaku usaha nasional dan pelaku usaha asing.
4. Penunjukan Langsung adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Konsultansi/Jasa Lainnya dalam keadaan tertentu.
5. Pengadaan Langsung Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Barang/Pekerjaan Konstruksi/ Jasa Lainnya yang bernilai paling banyak Rp200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah).
6. Pengadaan Langsung Jasa Konsultansi adalah metode pemilihan untuk mendapatkan Penyedia Jasa Konsultansi yang bernilai paling banyak Rp100.000.000,00 (seratus juta rupiah).

7. E-reverse Auction adalah metode penawaran harga secara berulang.

Adapun pelelangan yang diadakan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) yaitu Tender. Pada proyek Peningkatan Jalan Tanjung Samak – Repan, berikut nama-nama perusahaan yang ikut serta dalam proses pelelangan proyek Peningkatan Jalan tanjung samak-repan :

1. CV.BERKAT KARYA MANDIRI
2. PT. ONGGARA ADI PRATAMA
3. CV.PURA MERANTI JAYA
4. CV. KALI RATU

Dari arsipan dokumen pelelangan tersebut tertera peserta lelang sebanyak 38 peserta, hasil dari pelelangan ini menetapkan pemenangnya adalah PT. ONGGARA ADI PRATAMA dengan harga negosiasi pelelangan yaitu Rp. 13.257.176.500,00

## 2.2 Data Proyek

Berikut data pada proyek Peningkatan Jalan Tanjung Samak – Repan ini yang dimana Berisikan tentang data – data yang di dapat dalam proyek,data umum, data lokasi, data teknis. Data Proyek dapat didefenisikan sebagai suatu rangkaian kegiatan aktivitas yang mempunyai saat pemulaan dan menuju saat terakhir dan tujuan tertentu

### 2.2.1 Data Umum

Data umum proyek Peningkatan Jalan tanjung samak-repan (SEGMENT-REPAN) adalah sebagai berikut :



*Gambar 1. 1.Data Umum*  
(Sumber) : Dokumen Lapangan, 2024

1. Nama Pekerjaan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
2. Pekerjaan : peningkatan jalan tanjung samak - Repan (DAK) penugasan 2024
3. Nomor Kontrak : 600DPUPR-BM/SP/1.03.10.Fisik.E-Katalog.01.0003.1/1/2024/03
4. Tanggal Kontrak : 19 Januari 2024
5. Akhir Kontrak : -
6. Lokasi : Kecamatan Rangsang

- 7. Nilai Kontrak : Rp.10.782.897.500,00
- 8. Konsultan Perencana : CV. SAFTA EKATAMA KONSULTAN
- 9. Konsultan Pengawas : CV. SAFTA EKATAMA KONSULTAN
- 10. Konsultan Pelaksana : PT. ONGGARA ADI PRATAMA
- 11. Sumber Dana : APBD Kabupaten Meranti Tahun  
Anggaran 2024
- 12. Waktu Pelaksanaan : 234 (Seratus Dua Puluh) hari kalender
- 13. Pemberian Tugas : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan  
Ruang Kabupaten Kepulauan Meranti  
Tahun Anggaran 2024



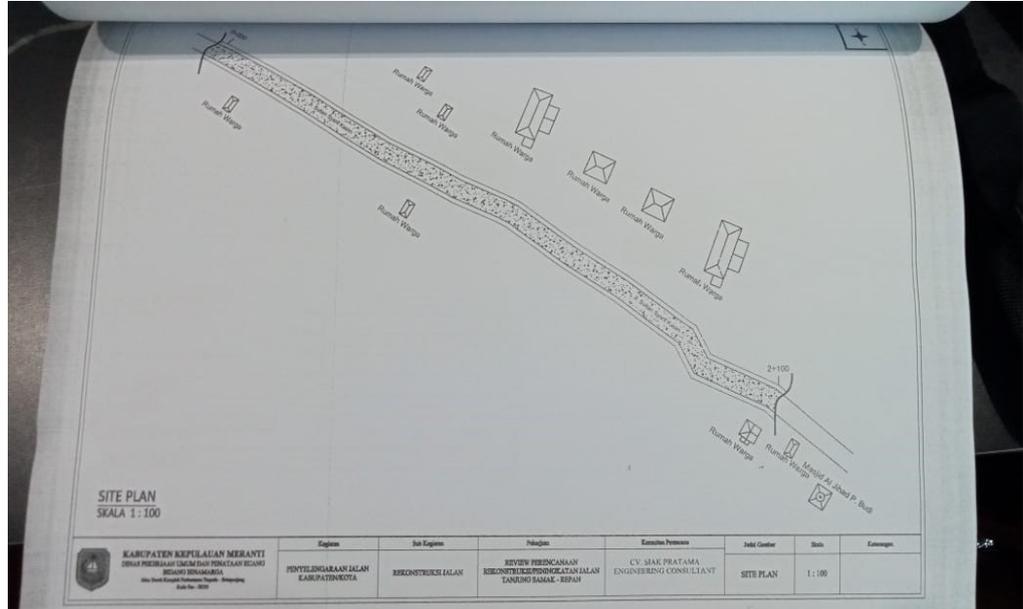
*Gambar 1. 2.Data Umum*  
(Sumber) : Dokumen Lapangan, 2024

- a. Nama Pekerjaan : Penyelenggaraan Jalan Kabupaten/Kota
- b. Pekerjaan : Peningkatan Jalan Tanjung Samak -  
repan (SEGMENT PENYAGUN-  
REPAN)(DAK) penugasan 2024
- c. Nomor Kontrak : 600DPUPR-BM/SP/1.03.10.Fisik.E-  
Katalog.01.0003.1/1/2024/03
- d. Tanggal Kontrak : 19 Januari 2024

- e.** Akhir Kontrak : -
- f.** Lokasi : Kecamatan Rangsang
- g.** Nilai Kontrak : Rp. 13.257.176.500,00
- h.** Konsultan Perencana : CV. SAFTA EKATAMA KONSULTAN
- i.** Konsultan Pengawas : CV. SAFTA EKATAMA KONSULTAN
- j.** Konsultan Pelaksana : PT. ONGGARA ADI PRATAMA
- k.** Sumber Dana : APBD Kabupaten Meranti Tahun  
Anggaran 2024
- l.** Waktu Pelaksanaan : 234 (Seratus Dua Puluh) hari kalender
- m.** Pemberian Tugas : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan  
Ruang Kabupaten Kepulauan Meranti  
Tahun Anggaran 2024
- n.** Sumber material : agregat ( tanjung pinang ), aspal ( medan )

## 2.3 Data Teknis

Data teknis proyek Peningkatan Jalan Muntai-Pambang adalah sebagai berikut :



*Gambar 1. 3. Data Teknis*  
(Sumber) : Dokumen Perusahaan, 2024

- 14. Jenis Pekerjaan : Peningkatan Jalan Tanjung Samak – Repan
- 15. Fungsi : Prasarana Lalu Lintas
- 16. Jenis Base : Base Kelas-A
- 17. Komposisi Agregat : CA 2-3, CA 2-1, CA 1-1 dan fly ash
- 18. Aspal Yang Digunakan : AC-WC : 5 cm (lapisan atas)
- 19. Type Geotek : Geotextile Wove

## **BAB III**

### **DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK**

#### **3.1 Spesifikasi Tugas yang dilaksanakan**

Suatu kegiatan konstruksi perlu menentukan dan mengatur langkah-langkah setiap jenis pekerjaan diawal sehingga selesai pekerjaan, Pekerjaan tersebut diantaranya pekerjaan persiapan, pembersihan lahan, pemasangan geotek, timbunan, penghamparan base lalu penghamparan aspal. Namun disaat Pada pelaksanaan Kerja Praktek yang dimulai sejak tanggal 6 Juli 2022 s.d 31 Agustus 2022 pekerjaan sudah berjalan sampai penghamparan base. Adapun spesifikasi yang di laksanakan pada proyek peningkatan jalan Muntai-Pambang ini adalah sebagai berikut :

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

Pada saat melakukan kerja praktek ( KP ) mahasiswa tidak mengikuti semua proses persiapan seperti proses pembersihan lahan. Karena mahasiswa melakukan kerja praktek ini hanya pada proses lanjutan pekerjaan proyek tersebut, namun ada beberapa diantaranya yang pekerjaan persiapan yang dilakukan :

Pekerjaan persiapan ini meliputi beberapa jenis pekerjaan yaitu sebagai berikut :

##### **1. Pemasangan papan proyek/rambu informasi**

Rambu informasi atau papan proyek berfungsi untuk memberikan informasi kepada pengguna bahwa ada pekerjaan konstruksi di sepanjang jalan dan akan banyak dilewati oleh kendaraan berat yang keluar masuk sehingga para pengguna jalan dapat berhati-hati dalam berkendara jika melalui jalan tersebut. Pada proyek Peningkatan Jalan Muntai-Pambang, rambu ini diletakkan pada jalan masuk dan jalan keluar.



Gambar 1. 4.Papan proyek/Rambu Informasi  
(Sumber) : Dokumentasi lapangan, 2024

## 2. Persiapan alat dan bahan

### a. Peralatan

Adapaun peralatan yang digunakan dalam pekerjaan Peningkatan Jalan Pambang-Teluk Lancar adalah sebagai berikut :

1. *Dump Truck* Alat ini digunakan untuk mengangkut material dari *quarry* ke lokasi pekerjaan yang sedan berlangsung.



Gambar 1. 5. *Dump Truck*  
(Sumber): Dokumentasi lapangan, 2024

### 2. *Motor Grader*

Dalam pekerjaan ini, *motor grader* digunakan untuk menghamparkan, meratakan material serta membuat bentuk profil jalan.



*Gambar 1. 6. Motor Grider*  
(Sumber): Dokumentasi lapangan, 2024

### 3. *Vibratory Roller*

*Vibratory roller* digunakan untuk memadatkan material yang sudah dihamparkan.



*Gambar 1. 7 Vibratory Roller*  
(Sumber): Dokumentasi lapangan, 2024

### 4. *Water Tank*

*Water tank* digunakan untuk melakukan penyiraman air pada permukaan Lapis Pondasi Agregat yang sudah dipadatkan.



*Gambar 1. 8 Water Tank*  
(Sumber): Dokumentasi lapangan, 2024

## 5. Tandem Roller

*Tandem Roller* biasanya digunakan untuk *finishing* dari pemadatan. Seperti menggilas aspal agar menjadi rata.



*Gambar 1. 9 Tandem Roller*  
(Sumber): Dokumentasi lapangan, 2024

## 6. Meteran

Meteran digunakan untuk mengukur lebar badan jalan dan mengukur ketebalan tanah timbunan dan lapis pondasi agregat kelas A (Base A) yang sudah dipadatkan.



*Gambar 1. 10 Meteran*  
(Sumber): Google, 2024

## 7. Asphalt Sprayer

*Asphalt sprayer* berfungsi untuk penyiraman aspal cair (prime coat dan tack coat) ke media jalan.



*Gambar 1. 11Asphalt Sprayer*  
(Sumber):Dokumentasilapangan,202

## 8. *Asphalt Finisher*

*Asphalt finisher* merupakan alat untuk menghamparkan campuran aspal yang dihasilkan dari *Asphalt Mixing Plant (AMP)* pada permukaan jalan yang akan dikerjakan.



*Gambar 1. 12 Asphalt Finisher*  
(Sumber): Dokumentasi lapangan, 2024

## 9. *Thermometer Asphalt*

*Thermometer asphalt* digunakan untuk mengecek suhu aspal yang akan dihamparkan, *thermometer* ini terdiri dari dua jenis, yaitu *thermometer digital* dan *thermometer manual*.



*Gambar 1. 13 . Thermometer Asphalt*  
(Sumber): Dokumentasi lapangan, 2024

## 10. *Pneumatic Tired Roller*

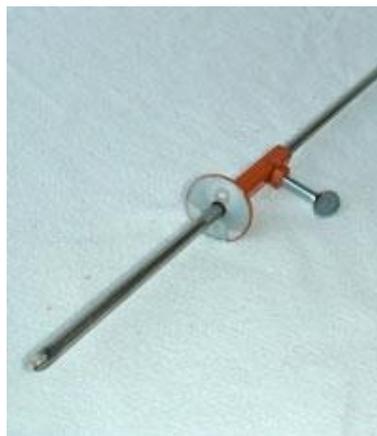
*Pneumatic tired roller* berfungsi untuk memadatkan permukaan yang sudah rata. Alat ini juga berfungsi untuk menghaluskan permukaan aspal.



*Gambar 1. 14 Pneumatic Roller*  
(Sumber): Dokumentasi lapangan, 2024

## 11. *Asphalt Paving Depth Gauges Manufacturer*

Alat ini digunakan untuk mengukur ketebalan aspal dengan cara ditusuk pada aspal yang sudah dihamparkan. Sebelumnya, alat ini sudah diatur ketinggian sesuai dengan ketebalan aspal yang telah ditentukan.



*Gambar 1. 15 Asphalt Paving Depth Gauges Manufacturer*  
(Sumber): Google, 2024

## 12. *Asphalt Rakes*

*Asphalt Rakes* ini digunakan untuk menghamparkan dan meratakan aspal secara manual, dilakukan pada bagian bagian aspal yang kurang rata permukaannya setelah dihamparkan menggunakan asphalt finisher.



*Gambar 1. 16 Asphalt Rakes*  
(Sumber): Google, 2024

### 13. Gerobak Sorong

Merupakan alat angkut material curah pada area pekerjaan dan lainnya.



*Gambar 1. 17 Gerobak Sorong/Dorong*  
(Sumber): Google, 2024

### 14. Sekop

Pada pekerjaan ini, sekop digunakan untuk mengangkat sisa lapis pondasi agregat yang terbuang ke tepi jalan.



*Gambar 1. 18 Sekop*  
(Sumber): Google, 2024

## 15. Cangkul

Cangkul digunakan untuk merapikan sisa-sisa base A yang jatuh di tepi jalan.



*Gambar 1. 19 Cangkul*  
(Sumber): Google, 2024

### b. Bahan

Adapun bahan yang digunakan pada pekerjaan Peningkatan Jalan Muntai-Pambang adalah bahan-bahan yang sudah memenuhi spesifikasi khusus dan langsung didatangkan dari tempat produksinya. Bahan-bahan ini produksinya berasal dari daerah Tanjung Balai Karimun yang kemudian di kumpulkan pada lokasi *Quarry*. Adapun bahan-bahannya adalah sebagai berikut :

#### 1. Lapis Pondasi Agregat Kelas A

Lapis pondasi agregat kelas A (*Base A*) adalah lapisan yang terletak antara lapis pondasi bawah dengan lapisan permukaan. Lapis pondasi agregat kelas (*Base A*) terdiri dari agregat kasar, agregat halus dan abu batu.



*Gambar 1. 20 Lapis Pondasi Agregat Kelas A*  
(Sumber): Dokumentasi lapangan, 2024

## **2. Prime Coat**

Memberi ikatan antara lapis pondasi dengan campuran aspal di atasnya. Mencegah terlepasnya butiran pondasi agregat A sebelum dihampar campuran aspal.



*Gambar 1. 21 Prime Coat*  
(Sumber): Dokumentasi lapangan, 2024

### 3. Aspal

Aspal adalah bahan utama dalam peningkatan jalan ini. Aspal yang digunakan terdiri dari : aspal cair untuk lapis resap pengikat (*prime coat*) dan lapis perekat (*tack coat*) serta aspal panas padat (gradasi halus dan kasar) untuk laston lapis antara (AC-BC) dan laston lapis Aus (AC-WC).



*Gambar 1. 22 Asphalt* (Sumber): Dokumentasi lapangan, 2024

#### 3.1.2. Pekerjaan lapis pondasi agregat kelas B

Pondasi agregat kelas B adalah mutu lapis pondasi bawah untuk satu lapisan agregat dibawah agregat kelas A. Lapis pondasi agregat kelas B berfungsi sebagai lapis peresapan agar air tanah tidak berkumpul di pondasi.



*Gambar 1. 23 Pekerjaan Agregat Kelas B*  
(Sumber) : Dokumentasi lapangan, 2024

### **2.1.3 Pekerjaan lapis pondasi agregat kelas A**

Pondasi agregat kelas A adalah mutu lapis pondasi paling atas terletak di atas agregat kelas B. Lapis pondasi agregat kelas A berfungsi sebagai, lapisan peresapan untuk lapisan pondasi bawah dan sebagai bantalan terhadap lapisan permukaan



*Gambar 1. 24 Pekerjaan Agregat Kelas A*  
(Sumber) : Dokumentasi lapangan, 2024

### 3.1.4 Pekerjaan *Core Drill* Lapis Agregat Kelas A

*Core Drill* base A dimulai dari STA 0+000. Pekerjaan core base A menggunakan alat jackhammer. Pekerjaan core ini bertujuan untuk mengetahui ketebalan base A yang telah dipadatkan. Caranya menggali atau lubangi agregat base A dengan alat linggis dan sendok sebagai alat tambahan (melubangi tanah), untuk diameter lubangnya tidak dihitung cukup seukuran besar tangan untuk bisa menggali base hingga didapatkan permukaan lapisan base B (tanah berwarna kuning. kemudian ukur kedalaman lubang sampai batas antara lapisan base B dan base A dengan menggunakan meteran. Didapatkan hasil core base A.

Kendala yang dihadapi pada pekerjaan core base ini adalah banyaknya masyarakat melintas membuat debu berterbangan. Serta kurangnya APK saat pekerjaan seperti *traffic cone* dan *warning triangle* untuk memberi isyarat kepada pengendara yang melewati jalan tersebut.



*Gambar 1. 25 Pekerjaan Core Drill Base A*  
(Sumber) : Dokumentasi lapangan, 2024

### 3.1.5 Pekerjaan *Sand Cone (Density)* Lapis Agregat Kelas B

Pengujian *Sand Cone* dilakukan untuk menentukan berat isi kering (kepadatan tanah) asli atau base, dan biasanya dilakukan untuk mengevaluasi hasil pekerjaan pemadatan dilapangan yang dinyatakan dalam derajat pemadatan, yaitu perbandingan  $\gamma_d$  lapangan dengan  $\gamma_d$  maks hasil percobaan pemadatan dilaboratorium dalam persentase lapangan. Peralatan yang digunakan adalah alat *sand cone*, kerucut dengan diameter 16,5 cm, timbangan, palu untuk alat pembantu pembuat lubang, pahat untuk melubangi *base*, kuas dan sendok, plastik sebagai wadah dan bahan pasir silika atau pasir laut.

Langkah kerjanya melakukan pengujian *sand cone* dilapangan, pengujian dimulai dari STA 0+000 dengan cara membuat rata permukaan tanah dititik pengujian lalu letakkan alat lubang plat dititik pengujian dan paku sekeliling pelat agar tidak bergerak atau berpindah, kemudian buat lubang pada plat tersebut dengan pahat. Kemudian letak alat *sand cone* dilubang plat dan buka keran pada corong *sand cone* biarkan pasir mengalir sampai berhenti ( $\pm 10$  menit), jika sudah berhenti tutup kerannya. Selanjutnya timbang *base* hasil galian dan wadah plastik, setelah tanah hasil galian ditimbang kemudian timbang berat alat dan pasir.



Gambar 1. 26 Pengujian *Sand Cone Base A (Density)*  
(Sumber) : Dokumentasi lapangan, 2024

### 3.1.6 Lapis resap pengikat (*Prime Coat*)

Lapis resap pengikat atau prime coat adalah lapis atau cairan ikat aspal cair yang diletakkan di atas lapisan pondasi. Prime coat harus diberikan dan dipastikan meresap ke dalam pondasi. Walaupun berfungsi mengikat, prime coat tidak boleh diberikan berlebih. Karena jika diberikan berlebih akan menimbulkan bleeding atau kegemukan pada jalan

Penyemprotan lapis resap pengikat dan lapis perekat menggunakan alat bantu asphalt sprayer yang berkapasitas 400 Liter. Tenaga kerja 1 orang dan 1 orang operator alat. Asphalt sprayer adalah truk atau kendaraan lain yang Sebelum dilakukan dilengkapi dengan aspal, pompa, dan batang penyemprot. Proses penyemprotan prime coat ini dilakukan dengan memulainya dari setengah lebar badan jalan terlebih dahulu agar lalu lintas kemudian tidak terganggu baru dilanjutkan pada setengah lebar jalan yang tersisa.

Tujuan dilakukan prime coat ini yaitu: untuk mengisi lubang- lubang kecil pada bagian pondasi atas dan menutup atau melapiskan material yang terlepas sehingga permukaan menjadi lebih kasar. Komposisi Lapis Resap Pengikat (Prime Coat) terdiri dari kadar aspal 56% dan minyak tanah 44% sedangkan untuk Lapis Perekat (Tack Coat) kadar aspal 80% dan minyak tanah 20%.



*Gambar 1. 27 Pekerjaan Prime Coat*  
(Sumber) : Dokumentasi lapangan, 2024

### 3.1.7 Pekerjaan Penghamparan AC-WC

AC-WC (*Asphalt Course Wearing Concrete*). Penggunaan AC-WC yaitu untuk lapis permukaan (paling atas) dalam perkerasan dan mempunyai tekstur yang paling halus dibandingkan dengan jenis laston lainnya. Pada campuran laston lainnya. Pada campuran laston yang bergradasi menerus tersebut mempunyai sedikit rongga dalam sstruktur agregatnya dibandingkan dengan campuran bergradasi senjang. Hal Ini tersebut menyebabkan campuran AC-WC lebih peka terhadap variasi dalam proporsi campuran.

Lapisan ini diproduksi dan diolah dari beberapa campuran material yaitu agregat halus, agregat kasar, dan *filler*, lokasi produksinya yaitu pada AMP (*Ashpalt Mixing Plant*) tanjung samak, kecamatan rangsang kabupaten kepulauan meranti Riau. Lapisan AC-BC yang telah diproses dari AMP kemudian diangkut menggunakan *Dump truck*, satu muatan *Dump truck* membawa aspal sebanyak 7.5 Ton dengan suhu AC-BC yang dibawa yaitu 200 °C jarak dari AMP ke lokasi proyek ± 50 Km.

Alat-alat berat yang digunakan pada pekerjaan penghamparan ini adalah 1 buah *Pneumatic Tire Roller (PTR)* 10,9 ton untuk pemadatan akhir asphalt, 1 buah alat *Asphalt Finisher* 10 ton untuk penghamparan Aspal, 1 buah *Tandem Roller* 6,9 ton untuk perata aspal. Tenaga kerja 9 orang, mandor 1 orang, pengawas lapangan 1 orang, pengawas dari PU 1 orang, Lamanya pekerjaan 12 jam.



. Gambar 1. 28 Pekerjaan Penghamparan Aspal AC-WC

(Sumber) : Dokumentasi lapangan, 2024

Untuk tahapannya, setelah lapisan AC-WC yang telah diangkut oleh *dump truck* secara perlahan dituangkan ke bak mekanis *Asphalt finisher* dihamparkan sejauh  $\pm$  34 m untuk satu *dump truck* dan dirapikan oleh para pekerja menggunakan alat *asphalt rakes* dan sekop. Dikarenakan perjalanan dari AMP menuju lokasi proyek sangat jauh, suhu aspal menurun dari 200 °C menjadi 150 °C tebal lapisan AC-WC saat dihampar 5 cm dan setelah dipadatkan menjadi 4 cm.

### **3.1.7 Pekerjaan Pemadatan AC-WC**

Ada dua tahapan dalam pemadatan aspal antara lain pemadatan awal dan pemadatan akhir, tenaga kerja yang dibutuhkan yaitu 2 orang untuk operator alat berat, 1 alat berat 1 orang operatornya. tahap awal penggilasan dan penggilasan final akan dikerjakan semuanya dengan mesin gilas roda baja (*Tandem roller*) Penggilasan kedua akan dilakukan dengan sebuah mesin gilas ban *pneumatic*.

pemadatan akhir, tenaga kerja yang dibutuhkan yaitu 2 orang untuk operator alat berat, 1 alat berat 1 orang operatornya. tahap awal penggilasan dan penggilasan final akan dikerjakan semuanya dengan mesin gilas roda baja (*Tandem roller*) Penggilasan kedua akan dilakukan dengan sebuah mesin gilas ban *pneumatic*.

#### **a. Pemadatan awal.**

Pemadatan awal dilakukan ketika *dump truck* menuangkan lapisan AC-WC ke dalam *asphalt finisher* kemudian menghamparkan ke badan jalan Pemadatan awal ini harus dilaksanakan dengan menggunakan alat pemadatan roda baja atau *tandem roller*. Alat pemadat ini harus dioperasikan mengikuti gerak *asphalt finisher*.

Pemadatan lapisan AC-WC yang telah dihamparkan dilaksanakan pada suhu 120 – 150 °C dilakukan dalam 3Passing. Roda Tandem Roller yang digunakan harus selalu dalam keadaan basah agar hamparan lapisan AC-WC tidak melekat pada roda saat pemadatan berlangsung.



Gambar 1. 29 Pekerjaan Pemadatan Awal AC-WC Tandem Roller  
(Sumber) : Dokumentasi lapangan,2024

b. Pemadatan akhir

Pemadatan kedua harus dilakukan dengan alat pemadat roda karet PTR (*Pneumatic tire roller*). Dilakukan pemadatan akhir pada suhu 60 - 90<sup>0</sup>C kecepatan tidak lebih dari 10 km/jam sebanyak 20 *passing*. Ban *pneumatic tire roller* harus selalu basah agar hamparan lapisan AC-WC tidak melekat pada ban sehingga ban karet boleh sedikit diminyaki untuk menghindari lengketnya campuran aspal pada roda.



Gambar 1. 30 Pekerjaan Pemasangan Akhir Aspal AC-WC PTR  
(Sumber): Dokumentasi lapangan, 2024

### 3.1.8 Target yang diharapkan selama kerja praktek

Target yang diharapkan selama Kerja Praktek adalah mendapatkan ilmu secara langsung bagaimana kondisi dilapangan, dan menerapkan teori-teori yang sudah dipelajari selama perkuliahan. Kenyataannya dilapangan mempunyai perbedaan dalam beberapa tahapan pekerjaan dari teori yang diajarkan, namun tetap harus mengetahui dasarnya. Adapun kegiatan Kerja Praktek ini tidak hanya member dampak positif bagi para mahasiswa 15 saja. Mahasiswa bisa mendapatkan pengalaman sekaligus sertifikat sebagai bukti telah mengikuti proses magang dan memenuhi kualifikasi yang ditentukan. Tujuan magang ialah untuk membuat mahasiswa terlatih dalam menghadapi masalah yang muncul ketika berhadapan langsung di dunia kerja

### 3.1.9 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Perangkat lunak yang digunakan dalam kerja praktek ini yaitu sebagai berikut:

- c. Microsoft Excel Microsoft Excel adalah adalah sebuah program atau aplikasi yang merupakan bagian dari paket instalasi Microsoft Office, Dalam kerja praktek ini saya menggunakan Microsoft Excel untuk melakukan back up data terhadap tanah timbun galian biasa dan Lapis Pondasi Agregat Kelas A & B, Serta pengolahan dari hasil pengujian *Core Drill* Base B & Base A

**d. Microsoft word**

Digunakan untuk pembuatan laporan sesuai dengan hasil hasil kerja praktek yang telah dilaksanakan dilapangan

### **3.1.10 Data-Data Yang Diperlukan**

Adapun data-data yang diperlukan dalam pekerjaan peningkatan jalan selama melakukan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

**a. Data umum dan data teknis**

Beberapa data didapatkan langsung dari lapangan yang telah diukur dan diuji secara langsung. Data umum dan data teknis ini diperlukan agar dapat mengetahui berapa luasan jalan dan volume pekerjaan yang akan dikerjakan.

**b. Dokumentasi**

Dokumentasi diperlukan sebagai penunjang dan bukti progress harian selama pelaksanaan pekerjaan dilapangan

### **3.1.11 Data-Data Yang Diperlukan**

Adapun data-data yang diperlukan dalam pekerjaan peningkatan jalan selama melakukan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

**c. Data umum dan data teknis**

Beberapa data didapatkan langsung dari lapangan yang telah diukur dan diuji secara langsung. Data umum dan data teknis ini diperlukan agar dapat mengetahui berapa luasan jalan dan volume pekerjaan yang akan dikerjakan.

**d. Dokumentasi**

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

### **3.1.12 Data-Data Yang Diperlukan**

Adapun dokumen-dokumen yang diperlukan sebagai berikut:

- a. Gambar erencanaan**
- b. Data proyek (Proses pelalangan)**
- c. Data hasil pengujian**
- d. Laporan**

### **3.1.13 Kendala-Kendala Selama Pelaksanaan**

Kendala-kendala yang dialami selama pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- a. Keadaan cuaca seperti hujan yang mengganggu pelaksanaan pekerjaan, mengganggu teknis serta spesifikasi pekerjaan yang telah direncanakan**
- b. Jauhnya letak quarry menyebabkan cepat atau lambat sampainya material ke lokasi pekerjaan sehingga hal tersebut bisa**

memakan waktu yang lama dalam proses mobilisasi setiap pekerjaan.

- c.** Perlengkapan keamanan lalu lintas : Agar pengguna jalan dapat mengetahui adanya pekerjaan jalan dan tidak mengganggu pelaksanaan pekerjaan saat sedang berlangsung.
- d.** Safety First (Keselamatan Kerja)/K3 : Hal ini dapat berkemungkinan menimbulkan resiko kecelakaan kerja pada
- e.** pekerja dan petugas dilapangan jika masih kurangnya penggunaan APD selama proses proyek berjalan.
- f.** Perangkat dokumentasi : Dokumentasi salah satu faktor pendukung dalam pekerjaan sebagai bahan pelaporan.

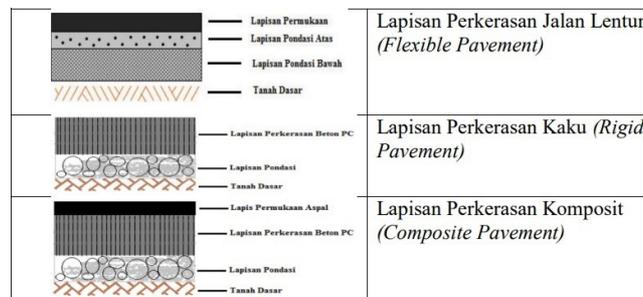
## BAB IV TINJAUAN KHUSUS

### PERENCANAAN PERKERASAN JALAN AC-WC

#### 4.1 Perkerasan Jalan

Perkerasan jalan ialah bagian dari jalan yang diperkeras dengan campuran agregat dan bahan pengikat, yang memiliki peran untuk menerima dan menyebarkan beban lalu lintas tanpa menimbulkan kerusakan konstruksi jalan itu sendiri (Hendrasin,2000). Pada umumnya bagian perkerasan jalan terdiri dari lapis pondasi bawah (Subbase Course), lapis pondasi (Base Course), dan lapis permukaan (Surface Course).

Perkerasan adalah lapisan padat diantara tanah dan roda yang mampu menahan beban lalu lintas berulang dan melindungi tanah dasar (Hardiyatno,2009). Terdapat beberapa tipe perkerasan jalan yaitu *Flexible pavement* (Perkerasan lentur), *Rigid Pavement* (Perkerasan kaku), dan *Composite pavement* (Perkerasan komposit). Dapat dilihat pada table dibawah ini :



Gambar 1. 31. Tipe-Tipe Perkerasan Jalan  
(Sumber) : Google, 2022

#### 4.2 Perkerasan Jalan Flexible Pavement

Pada laporan Kerja Praktek (KP) di proyek Peningkatan Jalan tanjung samak-repan ini tinjauan khusus nya yaitu mengenai Tebal Perkerasan Lentur (*Flexible Pavement*)/Jalan asphalt. Konstruksi perkerasan lentur (*flexible pavement*), adalah perkerasan yang menggunakan aspal sebagai bahan pengikat dan lapisan-lapisan perkerasanya bersifat memikul dan menyebarkan beban

lalu lintas ke tanah dasar. Sifat aspal berubah akibat panas dan umur, aspal akan menjadi kaku dan rapuh sehingga daya adhesinya terhadap partikel agregat akan berkurang. Perubahan ini dapat diatasi atau dikurangi jika sifat-sifat aspal dikuasi dan dilakukan langkah-langkah yang baik dalam proses pelaksanaan.

Konstruksi perkerasan lentur terdiri atas lapisan-lapisan yang diletakkan diatas tanah dasar yang telah dipadatkan, lapisan lapisan tersebut berfungsi untuk Lapisan Permukaan (*Surface Course*), Lapisan Pondasi Atas (*Base Course*), Lapisan Pondasi Bawah (*Subbase Course*), dan Lapisan Tanah Dasar (*Subgrade*) menerima beban lalu lintas dan menyebarkan ke lapisan yang ada dibawahnya, sehingga beban yang diterima oleh tanah dasar lebih kecil dari beban yang diterima oleh lapisan permukaan dan lebih kecil dari daya dukung tanah dasar (*Manurung, 2011*)

dengan ketentuan ketebalan yang akan digunakan pada perencanaan ruas Peningkatan Jalan Muntai-Pambang, yaitu :

**AC-WC = 50 mm setelah dipadatkan- :40 mm**

**Base A = 200 mm**

**Base B = 150 mm**

**a. Pekerjaan lapis Rekat Pengikat (prime coat)**

Lapis resap pengikat atau prime coat adalah lapis atau cairan ikat aspal cair yang diletakkan di atas lapisan pondasi. Prime coat harus diberikan dan dipastikan meresap ke dalam pondasi. Walaupun berfungsi mengikat, prime coat tidak boleh diberikan berlebih. Karena jika diberikan berlebih akan menimbulkan bleeding atau kegemukan pada jalan



*Gambar 1. 32 Pekerjaan Prime Coat*  
(Sumber) : Dokumentasi lapangan, 2024

**b. Pekerjaan Penghamparan AC-WC**

AC-WC (*Asphalt Course Wearing Concrete*). Penggunaan AC-WC yaitu untuk lapis permukaan (paling atas) dalam perkerasan dan mempunyai tekstur yang paling halus dibandingkan dengan jenis laston lainnya. Pada campuran laston lainnya. Pada campuran laston yang bergradasi menerus tersebut mempunyai sedikit rongga dalam sstruktur agregatnya dibandingkan dengan campuran bergradasi senjang. Hal Ini tersebut menyebabkan campuran AC-WC lebih peka terhadap variasi dalam proporsi campuran.

Lapisan ini diproduksi dan diolah dari beberapa campuran material yaitu agregat halus, agregat kasar, dan *filler*, lokasi produksinya yaitu pada AMP (*Ashpalt Mixing Plant*) tanjung samak, kecamatan rangsang kabupaten kepulaun meranti Riau. Lapisan AC-BC yang telah diproses dari AMP kemudian diangkut menggunakan *Dump truck*, satu muatan *Dump truck* membawa aspal sebanyak 7.5 Ton dengan suhu AC-BC yang dibawa yaitu 200 °C jarak dari AMP ke lokasi proyek ± 50 Km.

Alat-alat berat yang digunakan pada pekerjaan penghamparan ini adalah 1 buah *Pneumatic Tire Roller* (PTR) 10,9 ton untuk pemadatan akhir asphalt, 1 buah alat *Asphalt Finisher* 10 ton untuk penghamparan Aspal, 1 buah *Tandem Roller* 6,9 ton untuk perata aspal. Tenaga kerja 9 orang, mandor 1 orang, pengawas lapangan 1 orang, pengawas dari PU 1 orang, Lamanya pekerjaan 12 jam.



*Gambar 1. 33 Pekerjaan Penghamparan Aspal AC-WC*  
(Sumber) : Dokumentasi lapangan, 2024

Untuk tahapannya, setelah lapisan AC-WC yang telah diangkut oleh *dump truck* secara perlahan dituangkan kebak mekanis *Asphalt finisher* dihamparkan sejauh ± 34 m untuk satu *dump truck* dan dirapikan oleh para pekerja menggunakan alat *asphalt rakes* dan sekop. Dikarenakan perjalanan dari AMP menuju lokasi proyek sangat jauh, suhu aspal menurun dari 200 °C menjadi 150 °C tebal lapisan AC-WC saat dihampar 5 cm dan setelah dipadatkan menjadi 4 cm.

### c. Pekerjaan Pematatan AC-WC

Ada dua tahapan dalam pematatan aspal antara lain pematatan awal dan pematatan akhir, tenaga kerja yang dibutuhkan yaitu 2 orang untuk operator alat berat, 1 alat berat 1 orang operatornya. tahap awal penggilasan dan penggilasan final akan dikerjakan semuanya dengan mesin gilas roda baja (*Tandem roller*) Penggilasan kedua akan dilakukan dengan sebuah mesin gilas ban *pneumatic*.

- Pematatan awal

Pematatan awal dilakukan ketika *dump truck* menuangkan lapisan AC-WC kedalam *asphalt finisher* kemudian menghamparkan ke badan jalan Pematatan awal ini harus dilaksanakan dengan menggunakan alat pematatan roda baja atau *tandem roller*. Alat pematat ini harus dioperasikan mengikuti gerak *asphalt finisher*.

Pematatan lapisan AC-WC yang telah dihamparkan dilaksanakan pada suhu 120 – 150 °C dilakukan dalam 3Passing. Roda Tandem Roller yang digunakan harus selalu dalam keadaan basah agar hamparan lapisan AC-WC tidak melekat pada roda saat pematatan berlangsung.



Gambar 1. 34 Pekerjaan Pematatan Awal AC-WC Tandem Roller  
(Sumber) : Dokumentasi lapangan,2024

- Pemasatan akhir

Pemasatan kedua harus dilakukan dengan alat pematat roda karet PTR (*Pneumatic tire roller*). Dilakukan pematatan akhir pada suhu 60 - 90°C kecepatan tidak lebih dari 100 m/jam sebanyak 24 *passing*. Ban *pneumatic tire roller* harus selalu basah agar hamparan lapisan AC-WC tidak melekat pada ban sehingga ban karet boleh sedikit diminyaki untuk menghindari lengketnya campuran aspal pada roda



*Gambar 1. 35 Pekerjaan Pemasatan Akhir Aspal AC-WC PTR*  
(Sumber): Dokumentasi lapangan, 2024

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

##### **5.1.1 Manfaat Dari Tugas Yang Dilaksanakan**

Pada proyek Peningkatan Jalan Muntai-Pambang penulis mendapatkan banyak pengalaman dari proses pembangunan sebuah konstruksi jalan. Berdasarkan pengalaman pengamatan dan perhitungan hal yang didapat adalah seperti :

- a) Proses tahapan pengolahan material aspal hingga di realisasikan menjadi jalan
- b) Lamanya proses setiap pekerjaan
- c) Pengujian pengujian yang perlu dilakukan untuk konstruksi pembangunan aspal
- d) Segala hal yang dibutuhkan dalam proses pelaksanaan proyek aspal ini, baik itu secara spesifikasi maupun secara kegiatan dilapangan.

#### **5.2 Manfaat Kerja Praktek Bagi Mahasiswa**

Selama kegiatan Kerja Praktek (KP) pada proyek Peningkatan Jalan TANJUNG SAMAK REPAN, sangat banyak pengalaman dan ilmu yang didapatkan. Untuk merealisasikan beberapa ilmu teori yang sudah dipelajari selama dibangu perkuliahan, serta membandingkan perbedaan-perbedaan yang terjadi dilapangan. Dengan adanya kegiatan Kerja Praktek ini penulis bisa melihat secara langsung seluruh proses tahapan dari awal hingga akhir dan juga alat serta material yang digunakan lebih detail. Segala pengujian terkait dan data-data yang didapat serta pengolahan data juga menjadi ilmu yang yang bisa penulis implementasi kan di lapangan. Kemudian beberapa kendala yang terjadi dilapangan juga menjadi ilmu baru yang patut dipertimbangkan disetiap berjalannya proses proyek konstruksi, serta dengan Kerja Praktek ini juga menambah relasi penulis dengan orang-orang yang bekerja, dan yang bekerja sama langsung dengan orang-orang yang lebih berpengalaman disetiap bidangnya.

### **5.3 Saran**

Dengan berlangsung nya selama 2 bulan kegiatan Kerja Praktek (KP) ini sangat banyak manfaat bagi penulis yang turun langsung ke lapangan, sangat banyak ilmu yang didapat. Dari segala hal yang telah penulis amati dan ikuti di lapangan beberapa saran yang dapat diberikan adalah :

- a. Penerapan K3 yang lebih diutamakan lagi di lingkungan konstruksi dalam mewaspadaai kecelakaan konstruksi.
- b. Pengawasan yang lebih ketat lagi terhadap kinerja pekerja, proses pengerjaan, dan segala hal terkait yang terjadi dilapangan
- c. Terkait mahasiswa yang melakukan Kerja Praktek (KP) selanjutnya disarankan fokus dan benar-benar lebih memahami segala proses dan tahapan serta tujuan dilakukannya pekerjaan
- d. Lebih menerapkan ilmu teori di lapangan, serta lebih memahami beberapa perbedaan ilmu lapangan.

## DAFTAR PUSTAKA

Indonesia, PT. "Lapisan Aspal Beton | Aspal Murah | Jasa Pengaspalan". PT. Tinggi Jayaabadi Indonesia, 2020, <https://konstruksi-jasa.com/lapisan-aspal-beton/>. Accessed 4 Oct 2022.

"Konstruksi Perkerasan Lentur (Flexible Pavement) - Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan". Dpupr.Grobogan.Go.Id, 2014, <https://dpupr.grobogan.go.id/info/artikel/29-konstruksi-perkerasan-lentur->

f

[flexible-pavement](#). Accessed 4 Oct 2022.

Direktorat Jendral Bina Marga, (2017). *MANUAL PERKERASAN JALAN (REVISI Juni 2017) Nomor 04/SE/Db/2017*. Jakarta : Kementrian PekerjaUmum dan perumahan Rakyat. Sukirman, S. (2010).

*Perencanaan Tebal Struktur Perkerasan Lentur*. Bandung: Nova. Wahyu Nahrul Firdaus<sup>1</sup>, H. H. (2020).

*PERENCANAAN TEBAL PERKERASAN LENTUR METODE Pt T-01-2002-B DAN MDP 2017 PADA PENINGKATAN JALAN*.

# LAMPIRAN

## PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK

DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG KABUPATEN KEPULAUAN  
MERANTI

NAMA : Irfan Syah

NIM : 4204211431

PROGRAM STUDI : Teknik Perancangan Jalan Dan Jembatan

POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS

No.	Aspek Penilaian	Bobot (A)	Nilai (B)	Jumlah(A x B)
1	Disiplin	20%	80	16
2	Tanggung Jawab	25%	78	19,5
3	Penyesuaian Diri	10%	85	8,5
4	Hasil Kerja	30%	78	23,4
5	Prilaku Secara Umum	15%	78	11,7
Total Jumlah (1+2+3+4+5)				79,1

Keterangan :

Nilai : Kriteria  
81-100 : Istimewa  
71-80 : Baik Sekali  
66-70 : Baik  
61-65 : Cukup Baik  
56-60 : Cukup

Catatan : semoga dengan ilmu dan pengetahuan di lapangan  
dapat menambah referensi pengetahuan tentang pelaksanaan  
pekerjaan konstruksi jalan.

Selatpanjang, 15 September 2024  
Pelaksana Lapangan

Winarni, S.ST  
NIP:198504242019032002

Diketahui  
Pejabat pelaksana Teknis Kegiatan  
(PPTK)

Rahmat Kurnia S.T  
NIP:198307112014071005