



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan infrastruktur merupakan elemen penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Infrastruktur yang baik itu mencakup hal-hal penting yang dibutuhkan masyarakat, seperti jalan, transportasi, listrik, air bersih, dan fasilitas umum lainnya. Jalan merupakan salah satu transportasi yang berperan vital dalam menghubungkan wilayah, mendukung mobilitas, dan memfasilitasi distribusi barang serta jasa. Jalan yang dirancang dan dibangun dengan baik akan mampu mendukung kelancaran arus lalu lintas, menekan biaya transportasi, serta meningkatkan keselamatan pengguna. Namun, kualitas jalan tidak hanya ditentukan saat pembangunan, tetapi juga bergantung pada pemeliharaan dan keberlanjutan jangka panjang.

Jalan di wilayah Kabupaten Indragiri Hilir, ruas jalan teluk pantaian teluk pinang memerlukan perhatian lebih dari pemerintah daerah untuk memastikan fungsionalitas dan kualitasnya tetap terjaga. Jalan tersebut merupakan jalan provinsi yang menghubungkan Sungai Piring dengan Teluk Pinang, yang merupakan pusat perekonomian, seperti pusat perdagangan lokal. Tersedianya Jalur jalan tersebut mempermudah kegiatan arus barang dan jasa serta meningkatnya perekonomian wilayah tersebut. Melihat kondisi saat ini terutama pada Ruas Jalan Teluk Pantaian masih belum ada perkerasan jalan hanya berupa timbunan sertu dan beberapa bagian mengalami kerusakan. Jalan pada lokasi tersebut mengalami kerusakan sepanjang jalan, selain itu jalan tersebut sering dilalui kendaraan berat yang berpotensi mempengaruhi kondisi perkerasan jalan seiring dengan intensitas penggunaannya. Sehingga lama-kelamaan jalan akan rusak dan bisa menghambat pengiriman barang dan aktivitas pelayanan di daerah tersebut. Maka dari itu diharapkan adanya peningkatan kualitas jalan sehingga memberikan dampak baik bagi penggunanya.

Berdasarkan kalimat diatas, pada Ruas Jalan Teluk Pantaian Teluk Pinang penulis bermaksud untuk melakukan penelitian tugas akhir yaitu “Perencanaan Tebal Perkerasan Kaku (*Rigid Pavement*) Metode Bina Marga 2024 dan Metode Austroads 2017” menggunakan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) karena daerah tersebut sering dilalui kendaraan berat muatan hasil bumi truk pengakut sawit, oleh karena itu dipilihlah jenis perkerasan kaku dengan umur rencana yang lebih lama serta kebutuhan pemeliharaan



yang relatif rendah, sehingga mampu memberikan kinerja pelayanan jalan yang lebih stabil dalam jangka waktu yang lama. Dengan direncanakan jalan tersebut diharapkan dapat meningkatkan kegiatan ekonomi dan sosial Masyarakat sekitar (*Manual Desain perkerasan jalan (2024)*).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan pada bagian latar belakang, dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Berapa tebal yang diperlukan pada perencanaan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) Metode Bina Marga 2024 dan Metode Austroad 2017 pada Ruas Jalan Teluk Pantaian Kecamatan Gaung Anak Serka Kabupaten Indragiri Hilir?
2. Bagaimana hasil perbandingan perencanaan tebal perkerasan kaku metode bina marga 2024 dan metode austroad 2017?
3. Berapa rencana anggaran biaya (RAB) untuk perencanaan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) pada Ruas Jalan Teluk Pantaian - Teluk Pinang?

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian Tugas Akhir ini, penulis hanya membahas tentang:

1. Perencanaan Tebal Perkerasan Kaku dengan Metode Bina Marga 2024 dan Austroad 2017.
2. Hanya Menghitung Tebal Perkerasan Kaku.
3. Merencanakan anggaran biaya dengan Analisa Bina marga serta harga satuan bahan, upah dan sewa alat wilayah Kabupaten Indragiri Hilir tahun 2024.
4. Tidak merencanakan geometrik jalan.
5. Tidak merencanakan dan menghitung saluran drainase.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan tugas akhir ini pada perencanaan tebal perkerasan kaku (*rigid pavement*) adalah:

1. Mengetahui tebal yang diperlukan pada perencanaan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) Metode Bina Marga 2024 dan Metode Austroad 2017 pada Ruas Jalan Teluk Pantaian Kecamatan Gaung Anak Serka Kabupaten Indragiri Hilir.
2. Mengetahui Bagaimana hasil perbandingan perencanaan tebal perkerasan kaku metode bina marga 2024 dan metode austroad 2017.



3. Mengetahui rencana anggaran biaya (RAB) untuk perencanaan perkerasan kaku (*Rigid Pavement*) pada Ruas Jalan Teluk Pantaian - Teluk Pinang.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Bagi penulis dan pembaca, penelitian ini menambah wawasan tentang perencanaan jalan, khususnya perkerasan kaku (*rigid pavement*) yang dirancang dengan baik.
2. Bagi Universitas, kajian ini dapat menjadi referensi atau pedoman dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan pembelajaran perencanaan jalan beton, mendukung peningkatan kualitas pendidikan di bidang teknik sipil.
3. Bagi Pemerintah dan Swasta, penelitian ini memberikan dasar untuk mempertimbangkan perkerasan kaku sebagai pilihan infrastruktur jalan yang tahan lama, efisien, dan mengurangi frekuensi perbaikan, sehingga mendukung efisiensi anggaran dan meningkatkan keselamatan serta kualitas jalan.

1.6 Sistematika Penulisan

Memudahkan pemahaman dalam menyusun Tugas Akhir maka penulis membaginya dalam lima bab diantaranya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menguraikan tentang landasan teori berhubungan dengan perancangan jalan dan panduan yang akan digunakan perancangan ruas jalan dalam aspek kinerja jalan, struktur perkerasan jalan.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi tentang penjelasan umum dari bagan alir penyusunan laporan studi, metode pengumpulan data, tahap persiapan, lokasi penelitian, pengolahan dan analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang perhitungan dan pembahasan dari penelitian mengenai Perencanaan Tebal Perkerasan Kaku (*Rigid Pavement*) Studi Kasus Ruas Jalan Jalan Teluk Pantaian – Teluk pinang Kabupaten Indragiri.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan bab penutup yang akan mengemukakan kesimpulan dari hasil penelitian serta saran yang dapat diberikan berkaitan dengan masalah yang diteliti.