

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi adalah kegiatan Dimana objek dipindahkan, digerakkan, diangkut atau dialihkan dari tempat satu ke tempat lain agar dapat dimanfaatkan atau digunakan untuk kepentingan tertentu (Nur, Rangan, et al., 2021). Perkembangan transportasi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu salah satunya faktor ekonomi. Perkembangan ekonomi transportasi memiliki fungsi dalam menunjang dan merangsang Pembangunan serta memberikan jasa. Oleh karena itu, prasarana transportasi harus didahulukan pembangunannya daripada Pembangunan proyek lainnya (Nasution, 2004).

Jalan merupakan prasarana transportasi darat yang terdapat di permukaan tanah, diatas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah, serta di atas permukaan air, yang mencakup keseluruhan bagian jalan, komponen penghubung, komponen pelengkap dan perlengkapan lainnya yang dimaksudkan untuk lalu lintas, kecuali jalan rel, jalan lori, dan jalan kabel (Pemerintah Indoseia, 2022). Sebagai prasarana transportasi darat, jalan memiliki peranan yang sangat penting. Pengembangan jalan ini bertujuan untuk mencapai keseimbangan dan pemerataan pembangunan antar daerah.

Ruas jalan raya Cikoneng merupakan ruas jalan yang terletak di daerah Kabupaten Ciamis. berdasarkan statusnya merupakan jalan nasional. Berdasarkan fungsinya, jalan raya Cikoneng merupakan jalan kelas arteri, sedangkan berdasarkan kelasnya jalan ini berada di kelas 1. Untuk keadaan topografinya jalan raya Cikoneng ini berada di daerah dataran rendah. Perkembangan kuantitas kendaraan pada ruas jalan ini membuat struktur perkerasan yang mengakibatkan terjadi nya penurunan kualitas perkerasan jalan. Berdasarkan hasil pengamatan visual di lapangan, kerusakan jalan mulai terlihat pada permukaan aspal yang mengalami retakan memanjang dan melintang, Pada beberapa titik juga ditemukan tambalan dan juga lubang dengan kedalaman bervariasi yang cukup membahayakan pengguna kendaraan roda dua. Kerusakan yang terjadi diperparah karena meningkatnya volume kendaraan berat yang melintas di ruas jalan ini. Tanah dasar

dengan daya dukung yang rendah juga bisa menjadi Faktor lain yang dapat memperparah kerusakan pada ruas jalan ini.

Memperbaiki kerusakan ringan maupun berat pada kondisi eksisting jalan perlu adanya penentuan metode perkerasan jalan. Perkerasan lentur merupakan salah satu jenis perkerasan yang sering digunakan di Indonesia. hal yang penting dalam merencanakan tebal perkerasan lentur yaitu penentuan tebal lapisan perkerasan jalan yang nantinya diharuskan mampu menahan beban lalu lintas yang ada di atas nya selama umur rencana. Dalam melakukan Pembangunan maka terlebih dahulu melakukan rancangan dan perhitungan yang tepat supaya mendapatkan hasil yang maksimal (Putri Syuhada et al., 2022). Desain perkerasan mempunyai beberapa metode yang ada sebagai pilihan dalam mendesain, seperti metode Analisa komponen dan manual desain perkerasan Bina Marga. Karena adanya perbedaan prinsip antara metode Analisa komponen 1987 dan manual desain perkerasan jalan 2017, maka perlu dilakukan suatu kajian terhadap hasil perencanaan tebal perkerasan lentur menggunakan kedua metode tersebut.

Penelitian ini bertujuan memberikan gambaran Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Teknik sipil dan menjadi rujukan bagi perencana maupun instansi terkait dalam memilih metode desain perkerasan yang tepat, efisien, dan berorientasi jangka panjang.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang ingin diambil untuk dilakukan penelitian atas dasar latar belakang yang telah dijelaskan diatas, dirumuskan dalam beberapa point berikut:

1. Bagaimana merencanakan tebal lapis perkerasan dengan metode Analisa Komponen dan Manual Desain Perkerasan Tahun 2017?
2. Bagaimana analisis ketebalan perkerasan jalan berdasarkan data lalu lintas dan karakteristik tanah dasar untuk umur rencana 20 tahun mendatang?
3. Bagaimana analisis perbandingan ketebalan perkerasan jalan berdasarkan metode desain yang berbeda?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Merencanakan tebal lapis perkerasan dengan metode Analisa komponen dan Manual Desain Perkerasan Tahun 2017.
2. Menganalisis kebutuhan ketebalan perkerasan jalan berdasarkan data lalu lintas, dan karakteristik tanah dasar untuk rencana umur 20 tahun.
3. Membandingkan hasil perencanaan tebal perkerasan menggunakan metode Analisa Komponen dan Manual Desain Perkerasan 2017.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini, diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai perbandingan ketebalan struktur perkerasan antara dua metode, serta mengevaluasi efisiensi dan kesesuaian masing masing metode terhadap kondisi lapangan. Selain itu dapat membantu dalam pengambilan Keputusan dalam penyusunan standar teknis perkerasan jalan.

1.5 Batasan Masalah

Pembatasan masalah ditetapkan agar penelitian bisa lebih merujuk pada topik yang dibawakan. Pembatasan yang ditetapkan di antaranya yaitu:

1. Penelitian dilakukan di ruas jalan raya Cikoneng yang terletak di Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat (STA 0+000 sampai 5+000).
2. Perencanaan tebal lapis perkerasan lentur dengan menggunakan Metode Analisa Komponen dan Manual Desain Perkerasan Tahun 2017.
3. Data CBR tanah dasar didapat dari pengujian lapangan DCP.
4. Penelitian ini hanya berfokus pada tebal perkerasan jalan.
5. Pada perencanaan ini tidak membahas drainase dan bentuk.
6. Pada perencanaan ini tidak menghitung geometrik jalan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dari penyusunan Proposal Tugas Akhir “Perbandingan Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur dengan Metode Analisa Komponen 1987 dan Manual Desain Perkerasan 2017 Ruas Jalan Cikoneng” ini adalah sebagai berikut:

1. : PENDAHULUAN

Merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

2. : LANDASAN TEORI

Membahas tentang teori teori yang menjadi landasan dalam melakukan penelitian

3. : METODOLOGI PENELITIAN

Membahas tentang metode-metode yang dilakukan dalam penelitian, mulai dari pengumpulan data dan beberapa analisis yang dibutuhkan untuk penelitian.

4. : HASIL DAN PEMBAHASAN

Menyajikan hasil-hasil perhitungan dan juga pembahasan mengenai masalah yang sedang diteliti.

5. : KESIMPULAN DAN SARAN

Membahas hasil keluaran dari pembahasan yang menjadi tujuan dari penelitian sebagai jawaban atas rumusan masalah