

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Tanah Latar Belakang

Suatu wilayah dapat dikembangkan melalui proyek pembangunan fisik yang dipimpin pemerintah. Bangunan yang dapat menampung orang, tempat kerja, sekolah, tempat hiburan, dan kebutuhan lain untuk kehidupan sehari-hari adalah yang kita maksud ketika kita berbicara tentang pertumbuhan fisik dalam konteks ini. Bersamaan dengan pertumbuhan fisik, fasilitas juga diperlukan, seperti jalan bebas hambatan yang dapat menghubungkan satu lokasi ke lokasi lain dengan mudah. Segala sesuatu di sepanjang jalan, dari permukaan hingga struktur dan peralatan di bawah tanah, yang membantu menjaga kelancaran lalu lintas dianggap sebagai komponen jalan secara keseluruhan.

Kabupaten Bandung khususnya telah memperoleh manfaat besar dari upaya pembangunan, pemeliharaan, dan peningkatan berbagai fasilitas vital yang dilakukan pemerintah. Jalan lokal di dalam Kabupaten yang bukan merupakan bagian dari sistem jalan utama disebut jalan Kabupaten. Jaringan jalan raya menghubungkan ibu kota kabupaten dengan distrik setingkat subdistrik, serta dengan ibu kota kabupaten tetangga dan pusat-pusat kegiatan setempat. Selain itu, terdapat jalan umum di dalam Kabupaten yang merupakan bagian dari sistem jalan sekunder, dan terdapat jalan strategis di dalam Kabupaten yang merupakan bagian dari proyek jalan regional Ciwidey.

Statistik termasuk beban lalu lintas, curah hujan, dan CBR diperlukan dalam metodologi dan analisis komponen perhitungan tebal perkerasan. Tebal Perkerasan dan Beban Lalu Lintas Desain ditentukan dari perhitungan yang dilakukan pada data ini. Penulis bermaksud untuk menentukan Tebal Lapisan dan Tebal Perkerasan

Jalan Fleksibel berdasarkan permasalahan yang disebutkan di atas.

Struktur yang dapat menahan beban lalu lintas tanpa merusak konstruksi jalan disebut perkerasan atau struktur perkerasan. Setidaknya ada satu lapisan material yang diolah dalam struktur ini. Lapisan-lapisan dengan tingkat kekerasan dan daya dukung yang bervariasi membentuk struktur perkerasan; setiap lapisan harus cukup tebal dan kokoh untuk menghindari kerusakan, yang ditentukan sebagai perubahan yang disebabkan oleh beban yang tidak memadai dengan kondisi berdiri dan kritis atau kegagalan yang cepat. Seiring bertambahnya usia permukaan jalan dan beban lalu lintas yang ditanggungnya dari desain aslinya, kemampuan struktur untuk menjalankan fungsinya pun menurun. Jalan raya yang terus meluas dan semakin padat disebabkan oleh kemajuan teknologi dalam setiap aspek kehidupan modern. Berdasarkan jumlah kumulatif jalur kendaraan standar “CESA, cumulative equivalent to standard axle” yang diperkirakan melewati perkerasan, usia perkerasan jalan ditentukan secara rata-rata. Perhitungan ini dimulai sejak perkerasan dibuat dan berlanjut hingga diperkirakan rusak, atau nilai layanannya habis. Peningkatan infrastruktur transportasi, termasuk jalan raya, sangat penting untuk memenuhi kebutuhan ekonomi yang berkembang pesat.

tidak mengalami penurunan atau amblas yang dapat membahayakan stabilitas bangunan dan membahayakan nyawa orang, serta dapat terus menopang beban bangunan di atasnya. Proses pengujian tanah mencakup penggunaan sondir. Telah terjadi beberapa kasus kegagalan struktural yang disebabkan oleh kontur tanah yang tidak stabil, yang menyebabkan ketidakstabilan pondasi dan akhirnya bangunan runtuh, karena pengujian sondir tidak dilakukan sebelum konstruksi.

Setelah CPT, ada SPT (Uji penetrasi standar), uji tanah umum lainnya untuk menentukan daya dukung. Untuk gambaran lengkap tentang ketahanan dinamis tanah dan area yang diambil sampelnya sebelum dan sesudah pemancangan, SPT dan pengeboran harus dilakukan bersamaan. Sebagai bagian dari uji SPT, tabung split berdinding tebal didorong ke dalam tanah dan jumlah pukulan yang diperlukan untuk memasukinya secara vertikal 300 mm (1 kaki) diukur. dilakukan dengan melepaskan palu seberat 63,5 kg dari ketinggian 760 mm dan memukul tabung standar ke dalam lubang bor sedalam 450 mm. Berapa banyak pukulan yang diperlukan untuk menembus penghalang 150 mm adalah yang penting. Penetrasi 300 mm terakhir adalah yang jumlah pukulannya diberikan. Ketika pengeboran inti mencapai lapisan tanah yang diinginkan, mata bor diekstraksi dan sampler split barrel yang khas digunakan untuk mengumpulkan sampel. Pipa bor dan tabung ini kemudian dipasang, dan alat diturunkan hingga ujungnya menyentuh lapisan tanah dasar. Kemudian, dipukul dari atas.

Sampel tanah yang dikumpulkan selama pengeboran mungkin juga dievaluasi kualitas fisiknya. Perhitungan daya dukung dan penurunan dapat diketahui dari hasil pengujian.

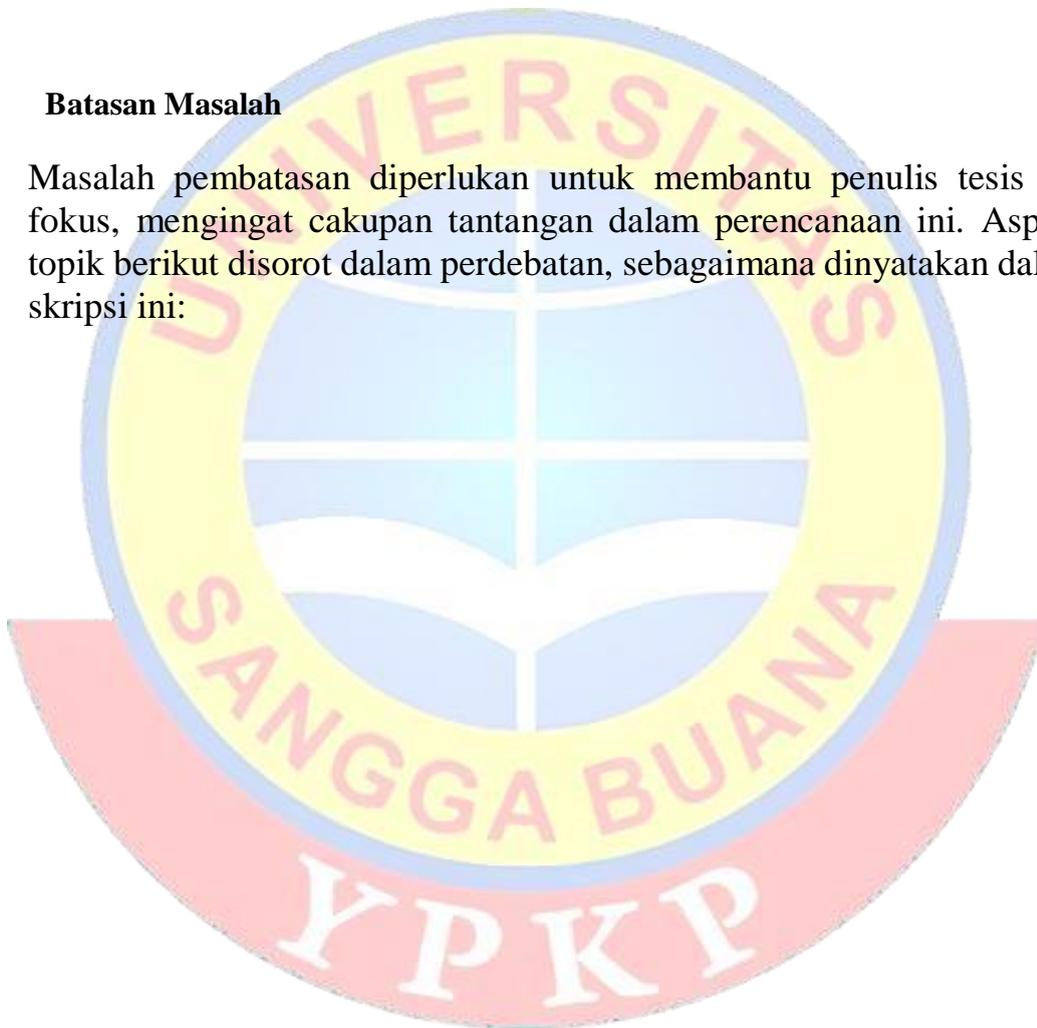
1.1 Rumusan Masalah

Penulis mampu mengkarakterisasikan permasalahan dengan mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Berapa tebal perkerasan lentur pada bagian metode asplts dengan perkerasan eksisting di ruas jalan dago pakar utara.
2. Berapa tebal perkerasan jalan lentur dengan metode ,

1.2 Batasan Masalah

Masalah pembatasan diperlukan untuk membantu penulis tesis ini tetap fokus, mengingat cakupan tantangan dalam perencanaan ini. Aspek-aspek topik berikut disorot dalam perdebatan, sebagaimana dinyatakan dalam judul skripsi ini:



1. Perhitungan ketebalan perkerasan lentur jalan baru dan tambahan (overlay) perkerasan eksisting menggunakan metode atau standar Bina Marga.
2. Masa umur rencana perkerasan lentur jalan ruas Jalan dago pakar utara.

1.3 Maksud dan Tujuan

Tujuan dan maksud dari penelitian ini adalah:

1.5.1 Maksud

Untuk mengetahui desain perkerasan lentur jalan tambahan (overlay) dengan menggunakan Metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 pada ruas Jalan Terusan Lingkar Tengah Soreang.

1.5.2 Tujuan

Sedangkan tujuan dari penulis skripsi ini adalah untuk mengetahui cara perhitungan tebal konstruksi perkerasan lentur jalan baru dan tambahan (overlay) perkerasan eksisting dengan Standar Bina Marga dengan metode Metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017.

1.1 Sistemetika Penulisan

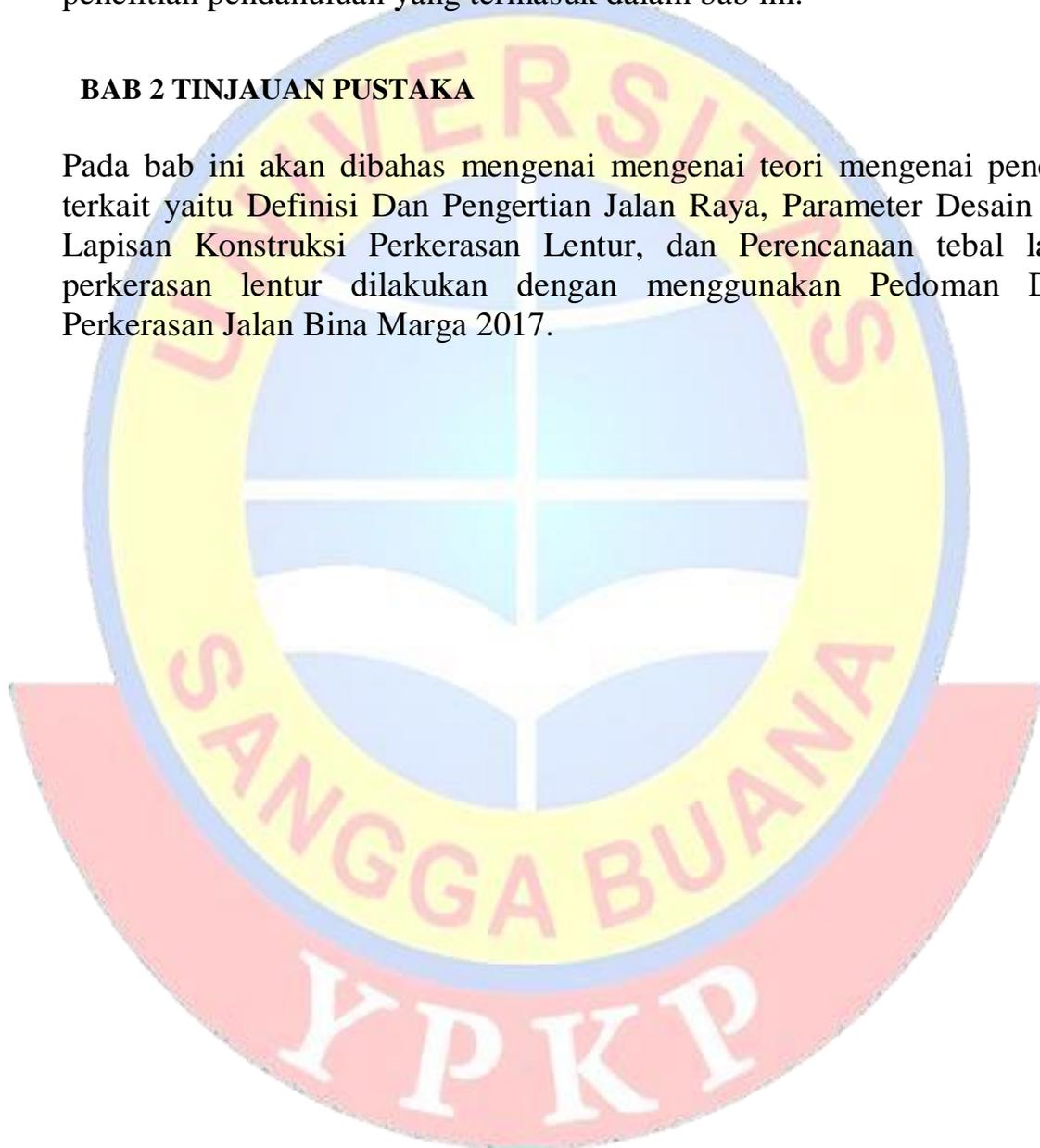
Sistem penulisan berikut digunakan di seluruh bab laporan studi ini:

BAB 1 PENDAHULUAN

Teknik penelitian, latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, serta ruang lingkup geografis semuanya merupakan bagian dari penelitian pendahuluan yang termasuk dalam bab ini.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dibahas mengenai mengenai teori mengenai penelitian terkait yaitu Definisi Dan Pengertian Jalan Raya, Parameter Desain Tebal Lapisan Konstruksi Perkerasan Lentur, dan Perencanaan tebal lapisan perkerasan lentur dilakukan dengan menggunakan Pedoman Desain Perkerasan Jalan Bina Marga 2017.



BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai tahapan metode penelitian, jenis penelitian termasuk didalamnya kerangka pemikiran analisis, metode pengumpulan data serta metode analisis yang dilakukan dalam penelitian.

BAB 4 DATA DAN ANALISIS

Pada Bab ini bagian perencanaan jalan harus memenuhi kesesuaian hirarki jalan, fungsi, status harus sesuai dengan Undang-Undang, Peraturan Pemerintah serta Pedoman lain yang digunakan, data dan analisis

BAB 5 PENUTUP

Pada Bab ini Dari hasil analisis yang telah dilakukan dalam perencanaan-perencanaan jalan lentur dengan kasus di jalan Dago Pakar Utara.

