

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesatnya pertumbuhan jumlah penduduk dan kepadatan pemukiman menimbulkan beberapa masalah baru di sebuah wilayah. Salah satunya permasalahan lalu lintas. Jumlah penduduk yang semakin hari semakin bertambah tentu akan membuat mobilitas barang dan jasa semakin bertambah pula. Hal ini tentu dirasakan oleh kota-kota yang berada di Jawa Barat tanpa terkecuali kabupaten Indramayu.

Saat ini jalan merupakan salah satu sektor yang paling banyak digunakan oleh masyarakat. Pemilihan terhadap penggunaan jalan pada umumnya disebabkan oleh beberapa hal, antara lain; jangkauan yang relatif lebih luas, dan biaya operasional yang lebih murah (Badrujaman, A., 2016)

Jalan merupakan bagian penting dari keberlangsungan kehidupan manusia untuk menumbuhkan dan meningkatkan kegiatan ekonomi, pendidikan, serta perkembangan masyarakat di suatu daerah. Mobilitas manusia dan distribusi barang sangat membutuhkan jalan, baik berupa pembangunan jalan baru maupun peningkatan jalan yang sudah ada.

Tingkat pelayanan jalan akan terpenuhi jika lebar jalan dan tikungan-tikungan yang ada dibuat berdasarkan persyaratan teknis geometrik jalan, baik alinyemen vertikal, alinyemen horizontal, dan tebal perkerasan jalan itu sendiri. Sehingga pada ruas jalan tersebut dapat dilalui dengan aman dan nyaman oleh kendaraan yang melintas dengan beban dan kecepatan tertentu. Selain membutuhkan dana yang

cukup banyak perencanaan jalan juga membutuhkan perencanaan yang matang. Oleh sebab itu, perencanaan jalan bukanlah suatu hal yang bisa dianggap mudah.

Namun laju pertumbuhan lalu lintas jalan raya seringkali tidak sesuai dengan pertumbuhan pengguna jalan rayanya, sehingga menimbulkan berbagai masalah. Masalah lebar perkerasan jalan misalnya, lebar perkerasan jalan yang tidak memadai dapat menimbulkan hambatan lalu lintas. Hal ini menyebabkan terhambatnya aktivitas masyarakat disuatu daerah.

Jalan Widasari - Telakop di Kabupaten Indramayu merupakan jalan yang berada diantara Kecamatan Widasari dan Kecamatan Lelea. Jalan tersebut merupakan salah satu jalan penghubung Kecamatan Widasari dengan Kecamatan Lelea serta kecamatan kecamatan lain yang berada pada Kabupaten Indramayu bagian barat. Ruas jalan tersebut berada di elevasi terendah 3 mdpl serta tertinggi 12 mdpl, curah hujan tertinggi 1077 mm serta memiliki lebar jalan rata rata 4meter dan panjang 7500 m yang kurang memadai untuk lalu lintas harian rata-rata sebanyak 891.375 kendaraan per hari sehingga menyebabkan hambatan lalu lintas apabila pada waktu yang bersamaan kendaraan beroda empat melintas dari arah yang berlawanan jika terdapat kendaraan yang akan melintas dari arah yang berlawanan, maka salah satu kendaraan harus mengurangi kecepatan agar dapat lebih waspada ketika kendaraan saling berpapasan dengan kendaraan dari arahlain. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka perlu dilakukan perencanaan ulang pada jalan Widasari - Telakop berupa penambahan kapasitas jalan, dengan berpedoman pada peraturan-peraturan yang berlaku sehingga pelayanan jalan dapat dimaksimalkan.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang dipaparkan, maka akan dilakukan penelitian perencanaan antara lain:

- a. Bagaimana merencanakan geometrik jalan yang tepat agar pengguna jalan mendapatkan keamanan dan kenyamanan dalam berkendara?
- b. Bagaimana merencanakan perkerasan jalan yang mampu untuk memikul beban lalu lintas diatasnya?
- c. Bagaimana merencanakan dimensi saluran drainase?
- d. Bagaimana menghitung RAB?

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka maksud dari perencanaan ulang ini adalah untuk merencanakan ulang jalan Widasari – Telakop Kabupaten Indramayu dari kilometer 0+000 sampai dengan kilometer 2+658 dengan memenuhi persyaratan teknis dan ekonomis. Adapun tujuan dari perencanaan ulang ini antara lain :

- a. Menghitung ulang geometrik jalan berupa alinyemen horizontal yang terdiri atas Panjang bagian lurus, tikungan, landau relatif diagram super elevasi dan stasioning serta alinyemen vertikal yang terdiri atas kelandaian pada alinyemen vertikal, lengkung vertikal dan pekerjaan galian dan timbunan Widasari - Telakop di kabupaten Indramayu.
- b. Merencanakan lapis perkerasan jalan dengan perkerasan lentur berdasarkan umur rencana, lalu lintas, daya dukung tanah, pondasi perkerasan, desain perkerasan, ketebalan lapis perkerasan dan kapasitas jalan.

- c. Menentukan dimensi saluran drainase jalan berdasarkan analisis hidrologi, intensitas hujan, waktu konsentrasi, koefisien pengaliran dan debit puncak aliran.
- d. Menghitung rencana anggaran biaya berdasarkan harga satuan pekerjaan dan volume pekerjaan.
- e. Merencanakan struktur balok dan pelat lantai kendaraan jembatan dengan menggunakan pembenan berdasarkan RSNI T-02-2005.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penulisan tugas akhir ini antara lain :

- a. Mampu menghitung geometrik jalan berupa alinyemen horizontal yang terdiri atas panjang bagian lurus, tikungan, landau relatif diagram super elevasi dan stasioning serta alinyemen vertikal yang terdiri atas kelandaian pada alinyemen vertikal, lengkung vertikal dan pekerjaan galian dan timbunan yang tepat sehingga pengguna jalan mendapatkan keamanan dan kenyamanan dalam berkendara.
- b. Mampu merencanakan lapis perkerasan sesuai umur rencana, lalu lintas, daya dukung tanah, pondasi perkerasan, desain perkerasan, ketebalan lapis perkerasan dan kapasitas jalan.
- c. Mampu menentukan dimensi saluran drainase yang sesuai analisis hidrologi, intensitas hujan, waktu konsentrasi, koefisien pengaliran dan debit puncak aliran.
- d. Mampu menghitung sesuai harga satuan pekerjaan dan volume pekerjaan.
- e. Mampu merencanakan struktur balok girder dan pelat lantai kendaraan jembatan dengan menggunakan pembenan berdasarkan RSNI T-02-2005.

1.5 Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam perencanaan ini adalah sebagai berikut:

- a. Perencanaan dilandasi dengan trase jalan yang sudah ada sebelumnya.
- b. Perencana hanya membahas geometrik, dimensi saluran drainase, tebal perkerasan lentur, dan rencana anggaran biaya Jalan Widasari – Telakop kilometer 0+000 sampai dengan kilometer 2+658 di kabupaten Indramayu.
- c. Perencanaan geometrik menggunakan metode Bina Marga.
- d. Perencanaan dimensi saluran drainase jalan berdasarkan data curah hujan selama 10 tahun.
- e. Perencanaan jembatan hanya merencanakan struktur atas saja yang terdiri dari pelat lantai kendaraan, diafragma jembatan dan struktur balok girder jembatan.
- f. Perencanaan balok girder tidak membahas penulangan balok girder.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir Perencanaan Geometrik, Tebal Perkerasan dan Rencana Anggaran Biaya Jalan Widasari - Telakop di kabupaten Indramayu. ini meliputi bagian pertama yang terdiri dari halaman judul, halaman pengesahan, halaman abstrak, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar bagan dan halaman daftar lampiran. Pada bagian kedua dari penyusunan Laporan Tugas Akhir ini terdiri dari lima (5) bab. Pada bagian ketiga terdiri dari daftar pustaka, dan lampiran- lampiran.

Adapun garis besar sistematika penulisan yang diterapkan pada penyusunan Laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Merupakan pendahuluan yang berisi mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan yang hendak dicapai, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II : Landasan Teori

Membahas tentang teori-teori yang melandasi perencanaan dan analisis geometrik jalan raya, diantaranya konsep perencanaan jalan raya, perkerasan jalan, dimensi saluran drainase, rencana anggaran biaya dan struktur atas jembatan

BAB III : Metodologi

Membahas tentang metode penyusunan Laporan Tugas Akhir dan tahapan perencanaan berikut data pendukung dan analisis geometrik jalan raya, perkerasan jalan, dimensi saluran drainase, rencana anggaran biaya dan struktur atas jembatan

BAB IV : Analisis Perencanaan dan Pembahasan

Membahas proses dan hasil perhitungan perencanaan geometrik jalan raya, perkerasan jalan, dimensi saluran drainase, rencana anggaran biaya dan struktur atas jembatan

BAB V : Kesimpulan dan Saran

Merupakan kesimpulan hasil perencanaan dan saran-saran mengenai perencanaan geometrik jalan raya, perkerasan jalan, dimensi saluran drainase, rencana anggaran biaya dan struktur atas jembatan

