

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jalan merupakan infrastruktur transportasi darat yang memiliki peranan penting sebagai penunjang aktivitas masyarakat untuk menghubungkan suatu wilayah ke wilayah lain. Seiring dengan tingginya mobilisasi manusia, pembangunan infrastruktur jalan mempunyai peran penting sebagai pendukung kegiatan sosial dan ekonomi. Prasarana jalan yang baik adalah salah satu kebutuhan yang diharapkan masyarakat karena merupakan suatu akses penunjang pertumbuhan perekonomian masyarakat. Salah satunya pada ruas jalan Alas Malang – Lakarsantri Surabaya.

Ruas jalan Alas Malang – Lakarsantri Surabaya merupakan salah satu jalan kolektor sebagai perlintasan umum masyarakat Lakarsantri, Citraland, Alas Malang dan Sememi. Berdasarkan pengamatan penulis ruas jalan tersebut di STA 0+00 – STA 2+00 memiliki geometrik kelebaran 7 m dengan panjang 4 km memiliki 1 lajur 2 jalur dan memiliki saluran drainase dengan dimensi lebar 70 cm – 100 cm di sisi kanan kiri sepanjang ruas jalan tersebut. Kondisi jalan tersebut mengalami kerusakan seperti retak samping, retak kulit buaya, lubang, amblas, dan pengausan agregat, sehingga tidak dapat berfungsi dengan baik bagi masyarakat pengguna jalan.

Umumnya dalam perencanaan konstruksi perkerasan jalan, telah dikenal 3 (tiga) jenis konstruksi perkerasan yaitu: konstruksi perkerasan lentur, konstruksi perkerasan kaku, konstruksi perkerasan komposit. (Kholiq, 2014). Dalam proses perencanaan perkerasan lentur memiliki beberapa faktor utama yang perlu diperhatikan dan mempengaruhi hasil dari perencanaan jalan yaitu, beban lalu lintas, sifat tanah dasar, fungsi jalan, kondisi lingkungan, kinerja struktur perkerasan, umur rencana, bentuk geometrik jalan, dan pula kondisi perkerasan saat ini (dikhususkan untuk peningkatan jalan lama). (Sukirman, 2010).

Pada penelitian ini, akan dilakukan perencanaan peningkatan jalan dengan konstruksi perkerasan lentur dengan menggunakan metode AASHTO 1993. Dalam merencanakan perkerasan lentur jalan yang umum digunakan di Indonesia adalah metode merujuk kepada pendekatan empiric yang dikembangkan pertama kali oleh *American Association of State Highway Officials (AASHO)*. AASHO berdiri November 1914 dan karena perkembangan yang terjadi dalam dunia transportasi, maka pada tahun 1973 AASHO berubah menjadi *American Association of State Highway and Transportation Official (AASHTO)*. Metode AASHTO 1972 ini diadopsi di Indonesia menjadi pedoman Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur dengan Metode Analisa Komponen SNI 1732-1989-F, sedangkan metode AASHTO 1993 di sesuaikan dengan kondisi Indonesia menjadi Pedoman Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Nomor: Pt T-01-2002-B. (Sukirman, 2010). Metode ini secara umum di seluruh dunia untuk perencanaan serta adopsi sebagai standar perencanaan di berbagai Negara. Metode AASHTO ini pada dasarnya

adalah metode perencanaan yang didasarkan pada metode empiris. (Siegfried, 2007) dalam (Wesli, 2014)

Maka dengan itu diperlukan perencanaan peningkatan jalan agar dapat mengurangi kerusakan jalan diwilayah tersebut, Maka dari itu penulis melakukan perencanaan peningkatan jalan pada ruas Jl. Alas Malang – Lakarsantri, Kota Surabaya menggunakan perkerasan lentur dengan metode AASHTO. Diharapkan dapat meningkatkan struktur jalan yang memenuhi syarat, dikarenakan metode AASHTO 1993 dalam segi total tebal perkerasan lebih tebal dibandingkan dengan metode Bina Marga dan metode AASHTO 1993 lebih ekonomis dalam segi harga dibandingkan dengan metode Bina Marga.

Dalam hal ini menjadi alasan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul **“Studi Perencanaan Peningkatan Jalan Pada Ruas Jalan Alas Malang – Lakarsantri Surabaya Menggunakan Perkerasan Lentur”**.

Dokumentasi Kondisi Jalan



Gambar 1.1. Kondisi Jalan Lokasi Penelitian Menandakan Terjadi Kerusakan Lubang



Gambar 1.2. Kondisi Jalan Lokasi Penelitian Menandakan Terjadi Kerusakan Retak Pinggir dan Retak Memanjang



Gambar 1.3. Kondisi Jalan Lokasi Penelitian Menandakan Terjadi Kerusakan Retak Pinggir dan Retak Kulit Buaya



Gambar 1.4. Kondisi Jalan Lokasi Penelitian Menandakan Terjadi Kerusakan Sungkur dan Alur



Gambar 1.5. Kondisi Jalan Lokasi Penelitian Menandakan Terjadi Kerusakan Retak Kulit Buaya dan Tambalan



Gambar 1.6. Kondisi Jalan Lokasi Penelitian Menandakan Terjadi Kerusakan Lubang, Retak Kulit Buaya dan Retak Memanjang

1.2. Perumusan Masalah

Dalam Tugas Akhir ini masalah yang akan dilihat berdasarkan latar belakang diatas maka direncanakan peningkatan perkerasan lentur menggunakan metode AASHTO 1993 (studi kasus : ruas jalan Alas Malang – Lakarsantri Surabaya)

1. Bagaimana kondisi eksisting pada ruas jl. Alas Malang - Lakarsantri ?
2. Bagaimana langkah-langkah peningkatan jalan pada ruas jl. Alas Malang-Lakarsantri setelah diketahui penyebab kerusakannya ?
3. Berapa Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk perencanaan peningkatan jalan pada ruas jl. Alas Malang-Lakarsantri ?

1.3. Tujuan Penelitian

2. Mengetahui kondisi eksisting pada ruas jl. Alas Malang – Lakarsantri.
3. Mengetahui langkah-langkah peningkatan jalan pada ruas jl. Alas Malang-Lakarsantri setelah diketahui penyebab kerusakannya.

4. Mengetahui Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk perencanaan peningkatan jalan pada ruas jl. Alas Malang-Lakarsantri.

1.4. Batasan Penelitian

1. Perhitungan perencanaan perkerasan berdasarkan metode AASHTO 1993.
2. Tidak menghitung drainase untuk perkerasannya.
3. Data perencanaan berdasarkan data sekunder dari instansi terkait meliputi data tanah, data pertumbuhan lalu lintas.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Secara Akademis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi wawasan dan pengetahuan baru bagi pembaca atau juga dapat menjadi pedoman bagi penulisan penelitian selanjutnya.
2. Secara Praktis, penelitian ini diharapkan memberi kontribusi ilmiah pada kajian tentang kegiatan perencanaan struktur jalan dan berapa umur rencana yang digunakan pada perencanaan peningkatan kualitas jalan pada Jl. Alas Malang – Lakarsantri.
3. Secara Pribadi, untuk memenuhi tugas akhir semester 8 mahasiswa program studi teknik sipil, Fakultas Teknik, Universitas Narotama Surabaya.

1.6. Sistematika Penelitian

Agar dapat mengetahui secara garis besar mengenai bagaimana penyusunan penelitian ini disusun, maka berikut adalah uraian dari sistematika penelitian, yaitu sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN, Pada BAB Pendahuluan ini mengungkapkan latar belakang, perumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA, Pada BAB Kajian Pustaka ini menjabarkan tentang penelitian terdahulu dari berbagai sumber dan teori apa saja yang digunakan dalam penelitian ini yaitu; (1) perencanaan tebal perkerasan lentur, (2) syarat perencanaan perkerasan, (3) jenis dan fungsi perkerasan lentur, (4) metode AASHTO 1993.

BAB 3 : METODE PENELITIAN, Pada BAB Metode Penelitian ini terdapat diagram alir penelitian, tahapan persiapan, indentifikasi dan perumusan masalah penelitian, kondisi eksisting, pengumpulan data, perencanaan, dan RAB (rencana anggaran biaya).