

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Judul Tugas Akhir

Perancangan Ulang Perkerasan Jalan Kaku (*Rigid Pavement*) - Studi Kasus Jalan Bonang – Morodemak Kecamatan Bonang, Kabupaten Demak STA 0+900 – STA 1+800).

1.2 Latar Belakang

Semakin bertambahnya zaman perkembangan jalan beton di Indonesia semakin berkembang, mulai dari jalan antar kota, jalan provinsi, hingga jalan di pelosok desa hampir semua menggunakan jalan beton. Dengan alasan lebih kuat konstruksinya dan tahan lama pembangunan jalan beton lebih dipilih dari pada jalan aspal. Akan tetapi jalan beton juga dapat mengalami penurunan kerja yang diakibatkan oleh beban kendaraan, kondisi tanah dan juga konstruksi yang tidak baik dalam pelaksanaan pengerjaan pembangunan jalan tersebut. Dalam ilmu perkerasan jalan, jalan harus memiliki syarat umum yaitu konstruksi harus kuat, awet dan tahan terhadap cuaca.

Mendesain dan merencanakan pembangunan jalan merupakan salah satu peranan yang sangat penting sebagai salah satu kebutuhan masyarakat yang paling berpengaruh besar dalam menunjang roda perekonomian masyarakatnya, maka diperlukan jalan yang memadai untuk aktivitas transportasi pada daerah tersebut. Dari hasil survei yang dilakukan di desa Bonang - Morodemak Kecamatan Bonang Kabupaten Demak, terdapat konstruksi jalan dengan kondisi jalan yang sudah mengalami kerusakan akibat sering terjadinya rob atau kenaikan air laut yang mengenai permukaan jalan.

Maka dari itu dibutuhkan perencanaan ulang pada ruas jalan Bonang-Morodemak Kecamatan Bonang, Kabupaten Demak yang diharapkan dapat memberikan kenyamanan dan memudahkan akses transportasi untuk masyarakat.

Konstruksi jalan yang direncanakan yaitu menggunakan perkerasan kaku atau *rigid pavement* karena perkerasan ini mempunyai kekuatan konstruksi yang ditentukan oleh kekuatan pelat beton itu sendiri, sehingga umur rencana dapat

mencapai 20 tahunan. Keunggulan lain dari perkerasan ini yaitu tahan terhadap drainase yang buruk sekalipun.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara melakukan perencanaan ulang perkerasan kaku pada jalan Jalan Bonang - Morodemak Kecamatan Bonang, Kabupaten Demak?
2. Bagaimana perhitungan geometrik jalan?
3. Bagaimana merencanakan tebal perkerasan kaku dengan menggunakan metode AASHTO 1993 dengan metode Bina marga 2013?

1.4 Tujuan

1. Mengetahui tebal perencanaan ulang perkerasan kaku
2. Mengetahui hasil perhitungan geometri jalan
3. Membandingkan metode AASTHO 1993 dan Bina Marga 2013 pada perencanaan tebal perkerasan kaku

1.5 Batasan Masalah

1. Tidak menghitung anggaran biaya.
2. Tidak merencanakan bangunan pelengkap, seperti jembatan, gorong – gorong dan lain sebagainya.
3. Tidak melakukan penyelidikan tanah.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah serta sistematika penulisan.

BAB II : STUDI PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang tujuan umum, jenis perkerasan jalan, jenis perkerasan kaku, perencanaan perkerasan jalan kaku, perkerasan jalan berdasarkan metode AASHTO 1993, perkerasan jalan berdasarkan metode Bina Marga 2013

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang persiapan pengumpulan data lapangan serta tata cara melakukan survei.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang perencanaan ulang tebal perkerasan kaku dengan menggunakan metode AASTHO 1993 dan Bina Marga 2013 serta membandingkan kedua metode tersebut .

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran.

1.7 Lokasi Perencanaan

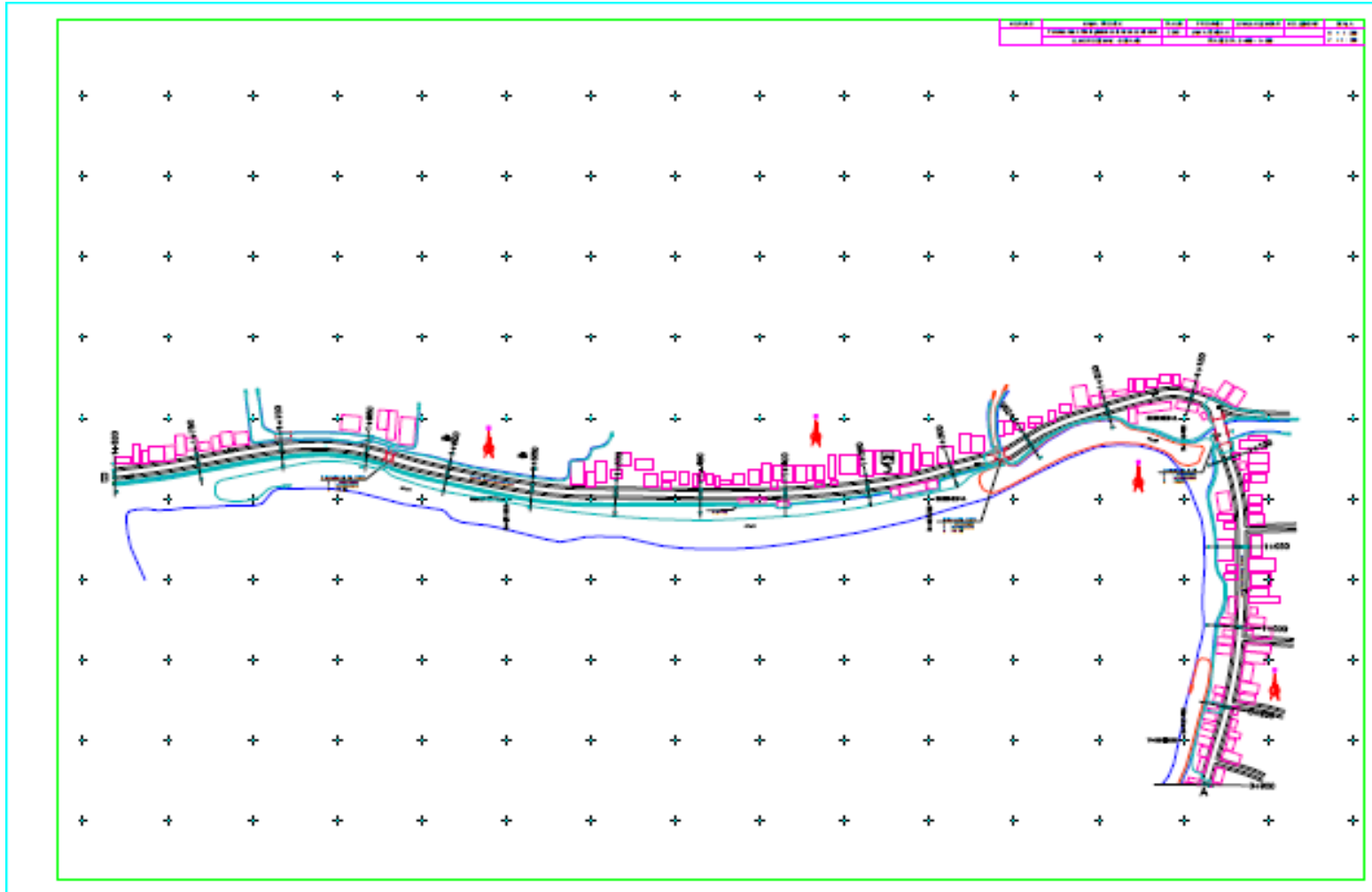
Adapun lokasi perencanaan proyek berada pada ruas Jalan Bonang - Morodemak Kecamatan Bonang, Kabupaten Demak (STA 0+900 – STA 1+800), Dengan lebar jalan sebesar 7 meter, yang merupakan jalan tipe Kolektor Kelas IIIA 2 jalur 2 arah (2/2UD). Dengan panjang jalan yang direncanakan: ± 1 km. Lokasi perencanaan dapat dilihat pada gambar 1.1



Gambar 1.1 Peta Jalan Bonang – Morodemak
Sumber : (Google Earthi, 2019)



Gambar 1.2 Lokasi Perencanaan



Gambar 1.3 Trase Jalan Bonang – Morodemak STA 0+900 – STA 1+ 800