

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

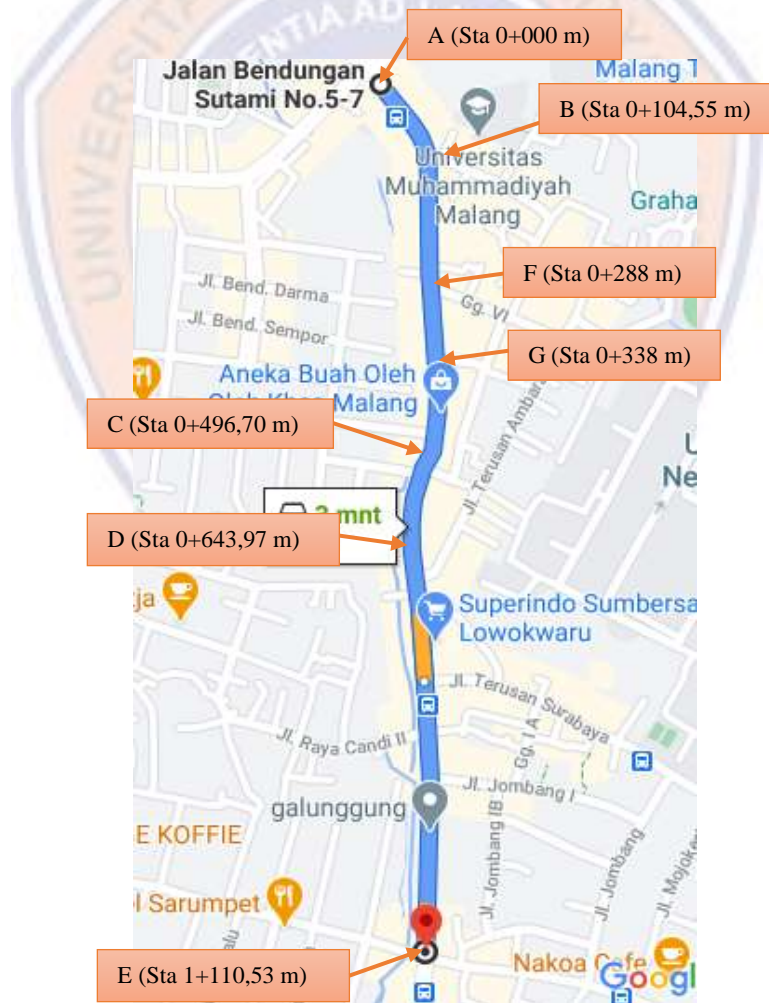
Jalan memiliki peranan yang penting dalam kehidupan manusia yaitu sebagai prasarana transportasi darat yang menghubungkan daerah satu dengan daerah lainnya serta sebagai sarana untuk memperlancar arus distribusi barang dan jasa. Agar fungsi jalan dapat berjalan secara optimal maka perlu dilakukan perencanaan jalan yang baik dan memadai kebutuhan pengguna jalan.

Perencanaan ini bertujuan untuk mendesain geometrik dan perkerasan untuk mengetahui proses perencanaan jalan Bendungan Sutami – Galunggung agar didapatkan jarak tempuh minimum. Perencanaan geometrik dilakukan dengan mengaplikasikan alinyemen (lengkung/tikungan) horisontal yang divariasikan terhadap tipe *Full Circle* (FC), *Spiral Circle Spiral* (SCS), dan *Spiral Spiral* (SS) serta perencanaan alinyemen vertikal dengan tipe lengkung vertikal cembung dan lengkung vertikal cekung yang panjang lengkungnya (L_v) divariasikan terhadap drainase, kenyamanan, keluwesan bentuk, jarak penyinaran, jarak pandangan bebas dibawah bangunan dengan menggunakan metode Bina Marga. Adapun perencanaan perkerasan akan dilakukan dengan menggunakan metode Analisa Komponen.

Objek perencanaan berlokasi di Kecamatan Lowokwaru dan Kecamatan Klojen Kota Malang dengan jarak $\pm 1,1$ km dimana alinyemen horisontal direncanakan pada *stationing* 0+104,55 m dan *stationing* 0+496,70 m sedangkan alinyemen vertikal pada *stationing* 0+288 m dan *stationing* 0+338 m. Jalan tersebut

dibatasi oleh perempatan Jalan Bendungan Sutami pada bagian utara dan perempatan Jalan Galunggung pada bagian selatan.

Perencanaan ini sesuai dengan cakupan KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia) level 6 yang didapatkan pada mata kuliah Geometrik Jalan dan Perkerasan Jalan. Perencanaan ini membutuhkan kemampuan menyesuaikan kondisi lapangan dengan menyelesaikan permasalahan terkait geometrik dan perkerasan jalan. Perencanaan ini juga membutuhkan kemampuan perencana untuk mengambil keputusan dalam menentukan parameter yang akan digunakan berdasarkan informasi dan data – data yang tersedia.



Gambar I-1 Objek Perencanaan
Sumber : (Google Maps 2021)

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang digunakan dalam perencanaan geometrik jalan ini meliputi:

1. Bagaimana jarak tempuh minimum yang didapatkan dari variasi alinyemen horisontal (titik B dan C) dan vertikal (titik F dan G) pada Jalan Bendungan Sutami – Galunggung berdasarkan metode Bina Marga ?
2. Bagaimana perkerasan pada Jalan Bendungan Sutami – Galunggung berdasarkan metode Analisa Komponen?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam perencanaan jalan yaitu :

1. Perencanaan ini dilakukan pada ruas Jalan Bendungan Sutami – Galunggung sepanjang $\pm 1,1$ km.
2. Perencanaan alinyemen horisontal meliputi : superelevasi dan variasi tipe lengkung horisontal.(FC, SCS, dan SS).
3. Perencanaan alinyemen vertikal meliputi : variasi tipe lengkung vertikal. (cekung dan cembung)
4. Perencanaan ini tidak melakukan perencanaan pelebaran jalan.
5. Perencanaan alinyemen horisontal divariasikan dengan menggunakan tipe yang sama pada setiap lengkungnya
6. Perencanaan geometrik jalan menggunakan Metode Bina Marga berdasarkan Standar Perencanaan Geometrik Untuk Jalan Perkotaan
7. Tebal lapis perkerasan untuk subbase dan base menggunakan tebal minimum

8. Perencanaan perkerasan jalan menggunakan Metode Analisa Komponen, berdasarkan SKBI – 2.3.26. 1987 UDC: 625.73 (02) tentang Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya Dengan Metode Analisa Komponen.

1.4 Tujuan

1. Mengetahui jarak tempuh minimum yang didapatkan dari variasi alinyemen horisontal dan vertikal pada Jalan Bendungan Sutami – Galunggung berdasarkan metode Bina Marga.
2. Mengetahui perkerasan pada Jalan Bendungan Sutami – Galunggung berdasarkan metode Analisa Komponen.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Membantu penulis untuk memperdalam ilmu dalam bidang transportasi khususnya jalan raya.
2. Membantu penulis untuk mengetahui cara merencanakan geometrik dan perkerasan jalan .
3. Dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.