

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalur Selatan Jawa merupakan suatu jalan yang fungsinya sebagai jalur penghubung kota yang ada diselatan pulau jawa peranannya juga sangat diperlukan seperti Jalur Pantura yang berada di utara pulau Jawa. Diselatan pulau jawa terdapat jalur jalan yang menghubungkan kota berada dipulau jawa juga terdapat masalah pada jalur tersebut diantaranya adalah kemacetan yang terletak di Jalan Pasar Ganefo Mranggen kabupaten Demak, di jalan tersebut hampir sepanjang hari terdapat kemacetan yang di timbulkan karena adanya persimpangan antara jalur jalan raya dengan jalur kereta api ataupun disebut perlintasan sebidang, dan juga karena kurang lebarnya jalur jalan kendaraan yang juga menyebabkan kemacetan dan juga kecelakaan karena tingginya frekuensi lalu lintas yang ada di jalan tersebut.

Oleh karena itu untuk mengatasi dari dampak kemacetan tersebut salah satunya adalah dengan pembangunan jalan layang (*flyover*), pembangunan ini juga harus memperhatikan juga pengaruh dari luar, seperti situasi daerah, kondisi lalu lintas , ruas jalan dan juga rencana kedepan untuk perkembangan daerah tersebut, sehingga jalan layang (*flyover*) ini bisa di manfaatkan dengan maksimal untuk menopang mobilitas aktifitas transportasi yang ada.

Dengan dibangunnya jalan layang (*flyover*) ini juga nantinya diharapkan akan berkurangnya angka kecelakan lalu lintas yang di sebabkan oleh kereta api, karena jalur kereta api yang sebidang dengan jalan raya, dan juga di harapkan dapat memperlancar arus lalu lintas yang semula hampir sepanjang hari mengalami kemacetan. Hal- hal yang melatbelakangi perencanaan jalan layang (*flyover*) Ganefo Mranggen adalah :

1. Terdapatnya persimpangan sebidang antara jalur yang digunakan untuk jalan raya dengan jalur yang digunakan untuk kereta api

2. Peningkatan pelayanan jalan agar pengguna jalan merasa aman dan nyaman saat menggunakan jalur tersebut.
3. Usaha untuk mengurangi dampak-dampak yang di sebabkan kemacetan dengan di bangunnya jalan layang (*flyover*).

1.2 Rumusan Masalah.

Untuk mendapatkan tujuan dari perencanaan pembuatan jembatan layang (*fly over*) ada beberapa rumusan masalah yang akan di bahas:

1. Bagaimana pembebanan pada struktur jembatan layang (*flyover*) di Jalan Pasar Ganefo Mranggen?
2. Bagaimana struktur atas jembatan layang (*flyover*) di Jalan Pasar Ganefo Mranggen?
3. Bagaimana struktur bawah jembatan layang (*flyover*) di Jalan Pasar Ganefo Mranggen?

1.3 Tujuan Perencanaan

Tujuan dibangunnya jembatan layang (*flyover*) di atss perlintasan jalan rel kereta api Ganepo Mranggen ini ialah :

1. Untuk menghitung pembebanan pada struktur jembatan layang (*flyover*) di Jalan Pasar Ganefo Mranggen.
2. Untuk menghitung struktur atas jembatan layang (*flyover*) di Jalan Pasar Ganefo Mranggen.
3. Untuk menghitung struktur bawah jembatan layang (*flyover*) di Jalan Pasar Ganefo Mranggen.

1.4 Pembatasan Masalah.

Dalam penulisan ini untuk permasalahan dibatasi dari sudut ilmu Teknik Sipil pada bidang strukturnya, sedangkan untuk segi lainnya hanya dibahas secara umum atau garis besarnya saja.

Untuk membatasi subjek penganalisaan dan memberikan langkah yang sistematis, maka ruang lingkup permasalahan yang dibatasi pada beberapa hal sebagai berikut :

1. Perencanaan struktur atas jembatan layang (*flyover*) seperti tiang sandaran, pelat injak, balok prategang menggunakan perhitungan manual.
2. Perhitungan pembebanan dengan mendisain struktur bawah jembatan layang (*flyover*) seperti abutment dan pondasi menggunakan perhitungan manual.
3. Tidak menghitung tentang rencana anggaran biaya (RAB), hanya menghitung strukturnya saja .

1.5 Lokasi.

Lokasi perencanaan Jembatan layang (*Flyover*) ini terletak di perlintasan kereta api Stasiun Brumbung, di Jalan Ganefo Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak, seperti pada (gambar 1.1)

1.6 Sistematika Penyusunan Laporan

Dalam mempermudah penyusunan laporan ini, penyusun membagi laporan ini dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab I ini berisi tentang Latar Belakang, Permasalahan, Batasan Masalah, Maksud dan Tujuan, dan Sistematika Penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini membahas mengenai pengertian Jembatan layang, kriteria untuk perencanaan jembatan layang, standar perencanaan

BAB III METODOLOGI PENULISAN

Berisi tentang tinjauan umum, langkah-langkah analisa struktur dan bagan alir kerja perencanaan

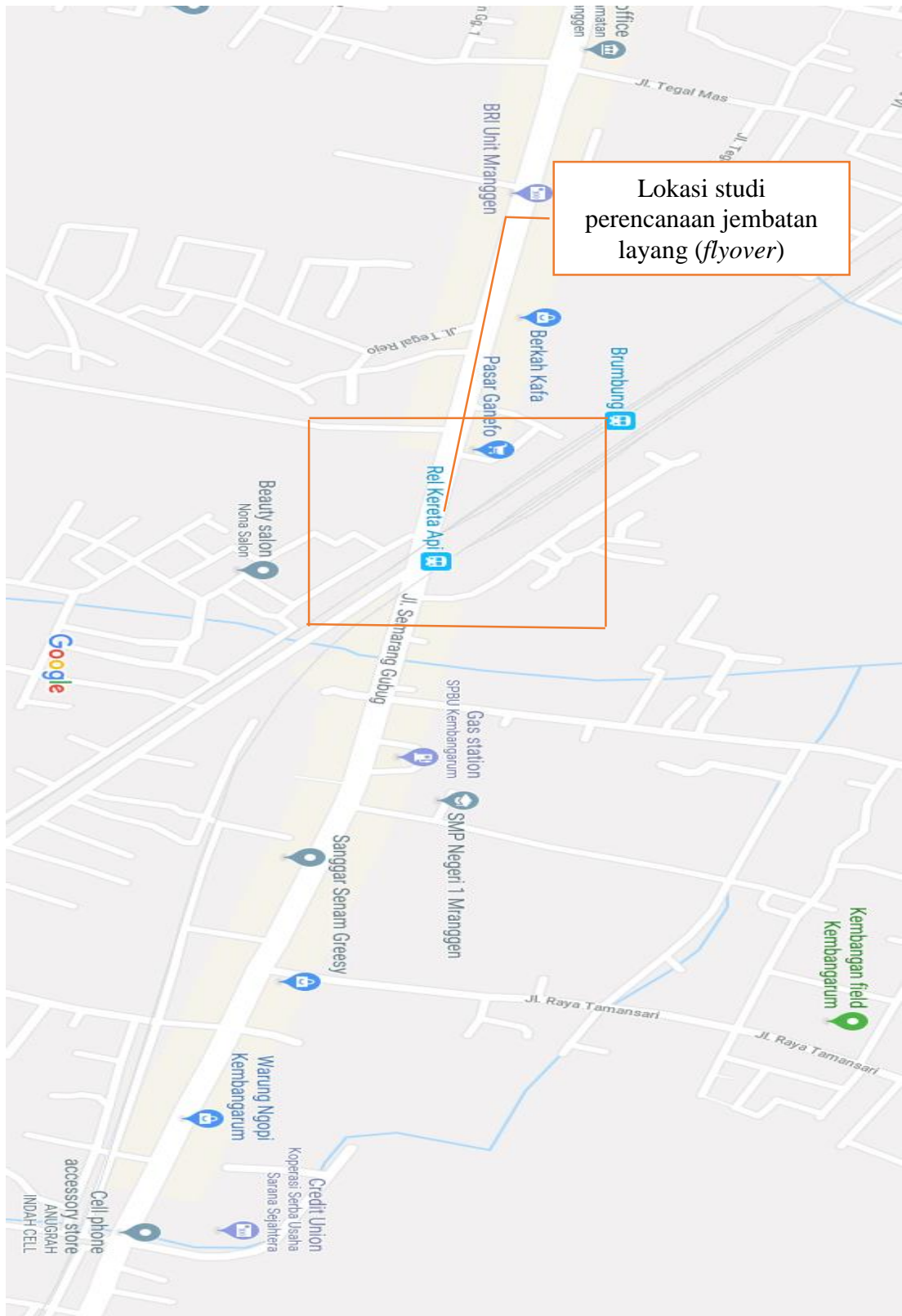
BAB IV PERHITUNGAN STRUKTUR

Dalam bab ini yang isinya tentang perhitungan konstruksi jembatan layang (*flyover*) yang terdiri dari perhitungan konstruksi atas, konstruksi bawah

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran

LAMPIRAN



Gambar 1.1. Peta Lokasi Studi (sumber : google maps)