

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Setelah melalui proses analisa dan perhitungan, ada beberapa kesimpulan yang dapat diambil berkaitan dengan perhitungan Perencanaan Jembatan Banyumanik 2 Jalan Tol Semarang-Solo, sebagai berikut :

- a. Jembatan Banyumanik 2 merupakan jembatan pendukung dari sistem jaringan jalan bebas hambatan/jalan tol yang merupakan jalur penghubung alternatif kawasan Semarang-Bawen-Solo. Jembatan Banyumanik 2 dibangun guna mengatasi kemacetan lalu lintas sehingga tercipta arus lalu lintas yang lancar dan efektif mendukung pengembangan kawasan di sekitar ruas jalan Semarang-Bawen-Solo
- b. Berdasarkan hasil analisis pemilihan alternatif, jembatan menggunakan konstruksi Beton prategang dikarenakan lebih ekonomis serta mudah pelaksanaannya.
- c. Struktur atas Jembatan Banyumanik 2 menggunakan girder prategang dengan panjang 320 meter yang dibagi menjadi 8 bentang masing-masing 40 meter, lebar jalan 4 x 3,5 m dan dua buah pengaman samping selebar 0,475 m dan pelat lantai jembatan setebal 20 cm. Sedangkan struktur bawah jembatan terdiri dari 2 buah *abutment* dan 7 buah pilar yang menggunakan pondasi *bore pile*.
- d. Berdasarkan hasil pengujian boring diketahui tanah dasar merupakan jenis lempung berpasir. Tanah keras terletak pada kedalaman 2-5 meter, sehingga digunakan pondasi *bore pile*.
- e. Pondasi *bore pile* yang digunakan beragam jumlah dan diameternya sehingga di tampilkan dalam tabel berikut :

Tabel 7. 1 Rekapitulasi pondasi *bore pile*

<i>abutment & pilar</i>	<i>d bore pile (m)</i>	<i>L bore pile (m)</i>	<i>N bore pile</i>
<i>Abutment 1</i>	0.6	8	14
pilar 1	0.9	8	8
pilar 2	1	8	8
pilar 3	1.2	12	8
pilar 4	1.2	11	8
pilar 5	1	8	8
pilar 6	1	8	8
pilar 7	0.8	8	8
<i>Abutment 2</i>	0.6	8	14

7.2 Saran

- a. Sebelum kita merencanakan suatu jembatan, harus diadakan proses analisa yang seksama terlebih dahulu agar diperoleh desain yang paling sesuai dengan kebutuhan dan paling menguntungkan dalam segala hal.
- b. Berdasarkan analisis perhitungan LHR, diketahui Derajat kejenuhan (DS) tidak memenuhi persyaratan mulai tahun 2037 ($DS=0,75 \geq 0,75$), yang berarti mulai terjadi kemacetan lalu-lintas. Maka diperlukan penambahan jembatan baru.
- c. Dalam perencanaan jembatan prategang perlu diperhatikan kecermatan dalam perancangan, agar diperoleh hasil yang sesuai dengan perencanaan.

Table of Contents

7.1 Kesimpulan	1
7.2 Saran.....	2