

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi di Indonesia pada umumnya dan di Provinsi Jawa Tengah pada khususnya telah berdampak pada meningkatnya jumlah kendaraan di ruas jalan Semarang-Demak. Hal tersebut dikarenakan ruas jalan Semarang-Demak termasuk salah satu ruas jalan Pantura di mana kendaraan-kendaraan dari Provinsi Jawa Timur menuju ke Provinsi Jawa Barat dan sebaliknya selalu akan melalui ruas jalan Semarang-Demak. Di samping itu di sekitar jalan Semarang-Demak sendiri tumbuh industri-industri, perumahan-perumahan yang menjadi bangkitan lalu lintas telah mengakibatkan bertambahnya volume lalu lintas di jalan tersebut, dan menyebabkan sering terjadi kemacetan lalu lintas. Untuk mengatasi kemacetan lalu lintas di jalan tersebut, Pemerintah saat ini sedang membangun jalan Tol Semarang-Demak.

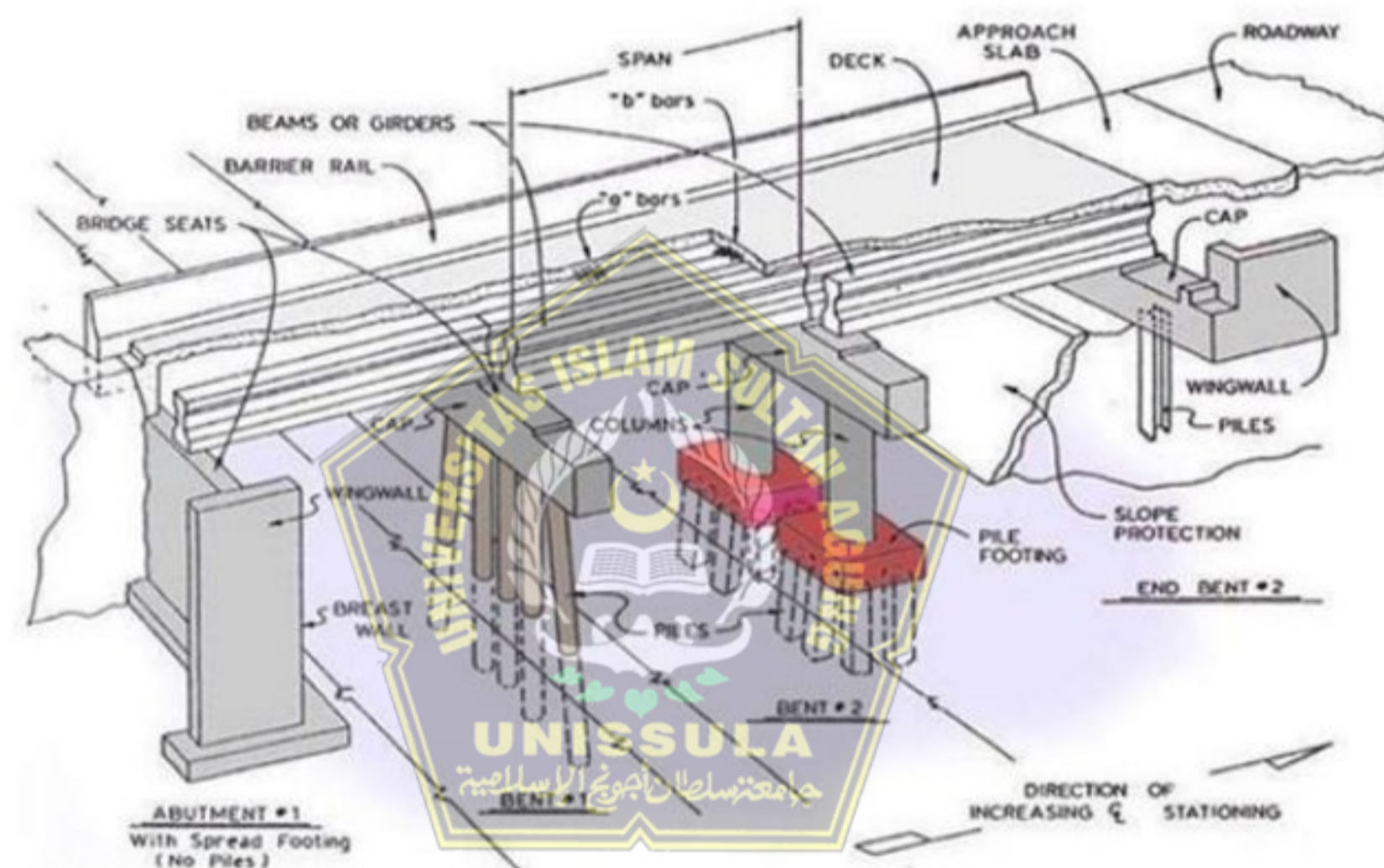
Pada trase jalan Tol Semarang-Demak seperti terlihat pada Gambar 1.1, terdapat jalan tol yang memotong jalan arteri Pantura Semarang-Demak di daerah Sayung tepatnya di Sta 11 + 180 sampai dengan Sta 11 + 360 rencana jalan tol tersebut. Karena jalan tol merupakan jalan bebas hambatan yang tidak boleh ada halangan apapun, maka pada daerah tersebut akan dibangun jembatan layang (*over-pass*).

1.2. Rumusan dan batasan masalah

Seperti terlihat pada Gambar 1.2., bangunan jembatan terdiri dari bangunan atas yang terdiri dari balok-balok jembatan yang di atasnya terletak lantai jembatan untuk kendaraan, serta bangunan-bangunan pelengkap seperti trotoar, pagar jembatan, dan perletakan jembatan. Bangunan atas jembatan diletakkan di atas pangkal jembatan atau abutment dan pilar-pilar yang disebut dengan bangunan bawah jembatan. Bangunan bawah kemudian ditopang oleh pondasi yang berfungsi meneruskan seluruh beban jembatan ke lapisan tanah yang kuat.



Gambar 1.1. Peta trase Jalan Tol Semarang-Demak dan lokasi jembatan [1]



Gambar 1.2. Sketsa bagian-bagian jembatan

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Tugas akhir ini bertujuan untuk:

1. Merencana bangunan atas jembatan layang jalan Tol Semarang - Demak yang terletak di Desa Sidogemah Jl. Semarang – Demak KM 3 Kec. Sayung Kab. Demak tepatnya di Sta 11 + 180 sampai dengan Sta 11 + 360 rencana jalan tol tersebut.
2. Menerapkan ilmu pengetahuan mengenai beton prategang dalam perencanaan jembatan

1.4. Sistematika Pelaporan

Laporan Tugas Akhir ini dimulai dengan menguraikan latar belakang tentang konstruksi jembatan yang diuraikan pada Bab I, kemudian dilanjutkan dengan tinjauan pustaka yaitu meninjau buku-buku, jurnal-jurnal, dan makalah-makalah yang berkaitan dengan perencanaan jembatan dengan balok beton prategang yang diberikan pada Bab II. Selanjutnya metodologi penulisan yang menjelaskan tentang langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan diberikan pada Bab III. Perencanaan konstruksi jembatan dengan balok prategang diberikan pada Bab IV. Sebagai penutup laporan diberikan kesimpulan dan saran pada Bab V.

