

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek Pembangunan *Flyover* Ganefo Mranggen merupakan proyek pembangunan jalan layang yang menghubungkan Kota Semarang dan Kabupaten Grobogan. Jalan layang yang dibangun di atas lintasan rel kereta api. Selain berfungsi sebagai penghubung jalan, *Flyover* Ganefo ini juga berfungsi sebagai *landmark* baru infrastruktur yang ada di Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak. Jalan layang ini membentang sepanjang 800 meter yang terbagi menjadi 8 bentang dengan 9 pilar (P1 dan P2 sebagai abutment jembatan), dimana pada bentang tengah P4-P5 dan P5-P6 dipasang di atas lintasan rel kereta api jalur ganda (*Double Track*) dengan metode *crawler crane*. Panjang bentang P4-P5 yaitu 59,31 meter sedangkan Panjang bentang P5-P6 yaitu 54,91 meter. Struktur yang digunakan pada *flyover* bentang tengah ini adalah berupa gelagar boks baja (*Steel Box Girder*).

Pembangunan *Flyover* Mranggen mempunyai beberapa tantangan dalam pelaksanaannya. Jalan layang ini menghubungkan Kabupaten Grobogan dan Kota Semarang yang merupakan salah satu jalan yang memiliki tundaan lalu lintas. Selain itu, pada tahap pelaksanaan konstruksi lahan untuk pembangunan sangatlah terbatas. Potensi permasalahan lain yang timbul yaitu *Steel box girder* ini dipasang di atas lintasan rel kereta api yang lintasannya tidak boleh diganggu sehingga metode *erection* yang digunakan haruslah direncanakan dengan matang dan sangat teliti. Maka dari itu, agar pelaksanaan pekerjaan dapat berjalan dengan tepat waktu, tepat mutu dan tepat biaya, perlu suatu metode pelaksanaan yang tepat agar tidak menimbulkan kerugian baik itu ke lintasan rel kereta api ataupun ke masyarakat/lingkungan sekitar.

Tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran tentang bagaimana metode pelaksanaan *erection steel box girder* di atas lintasan rel kereta api menggunakan *crawler crane* pada proyek pembangunan *Flyover* Ganefo Mranggen. Hal tersebut yang mendorong penulis tertarik untuk melakukan kajian studi mengenai metode konstruksi *erection steel box girder* pada proyek *Flyover* Ganefo.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah untuk menggambarkan pengendalian metode pelaksanaan *erection steel box girder* menggunakan *crawler crane* pada Proyek pembangunan *Flyover* Ganefo Mranggen.

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk menjelaskan dan memahami serta mengendalikan metode yang digunakan dalam melaksanakan pekerjaan *erection Steel Box girder* di proyek *Flyover* Ganefo di atas lintasan rel kereta api dengan metode *crawler crane* agar sesuai dengan perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian (dari aspek mutu, aspek K3L dan aspek waktu pelaksanaan).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari tugas akhir ini, bagi pemerintah selaku pemilik pekerjaan diharapkan sebagai bahan evaluasi dalam Pembangunan Proyek *Flyover* Ganefo dan bagi pihak pelaksana baik konsultan ataupun kontraktor dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan masukan dalam pengawasan serta pembangunan fisik mengenai pelaksanaan metode *erection steel box girder*.

Selain itu, manfaat dari penulisan tugas akhir ini bagi penulis sendiri adalah dapat mengaplikasikan ilmu dan pelajaran yang didapatkan di bangku kuliah. Sementara itu manfaat kajian studi ini bagi perguruan tinggi/institusi Pendidikan ialah diharapkan untuk menjadi tambahan referensi dan bahan penelitian lanjutan yang lebih dalam di masa yang akan datang.