

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor konstruksi memiliki peranan penting dalam menunjang aktivitas pembangunan infrastruktur di Indonesia. Pembangunan infrastruktur yang komprehensif dapat menciptakan konektivitas nasional dan mendorong pertumbuhan ekonomi suatu wilayah atau daerah. Pemerintah dalam hal ini mendukung pemerataan pembangunan infrastruktur di Indonesia dengan program kerja strategis, dianggap strategis karena dengan adanya pembaharuan infrastruktur dapat bermanfaat bagi masyarakat dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi, pengembangan wilayah, dan kesejahteraan masyarakat di daerah.

Salah satu Proyek Strategis Nasional yang dicanangkan pemerintah yaitu pembanguann Jalan Tol Semarang – Demak, jalan tol ini akan menjadi salah satu infrastruktur yang memenuhi kebutuhan mobilitas masyarakat sekitar. Proyek ini akan menjadi penghubung jaringan jalan tol di wilayah Jawa Tengah bagian utara sekaligus menjadi penghubung kawasan strategis seperti pelabuhan, bandara, kawasan industri, dan kawasan pariwisata di wilayah Semarang, Demak dan sekitarnya. Untuk mendukung pemenuhan kebutuhan infrastruktur perlu adanya pembaruan yang lebih baik lagi guna infrastruktur berkualitas yang tepat mutu.

Pembangunan ruas Jalan Tol Semarang - Demak Seksi 2 merupakan salah satu ruas jalan tol yang akan beroperasi di Indonesia. Jalan tol tersebut memiliki panjang ruas 16,3 km dengan menggunakan struktur timbunan dan *Slab on Pile* sepanjang 8,3 km. Pemilihan material ini didasarkan atas kondisi sekitar pembangunan proyek yang didominasi oleh area eksisting sawah, rawa dan memiliki jenis tanah lunak dengan nilai SPT < 10 sampai dengan kedalaman kurang lebih 30 m.

Melihat kondisi eksisting dilapangan dan target pembangunan yang akan dicapai, diperlukan inovasi untuk menunjang pembangunan agar pekerjaan konstruksi dapat dikerjakan dengan aman, berkelanjutan dan lebih efisien sehingga pemanfaatannya dapat dirasakan terus menerus. Kemudian dilakukan analisis

permasalahan dan analisis referensi ide yang memungkinkan untuk direalisasikan. Melalui tahapan tersebut tercipta inovasi untuk mengefisienkan pekerjaan konstruksi yang memiliki resiko rendah yaitu dengan menggunakan metode bekisting *Flying Falsework* pada pekerjaan *Slab on Pile* dalam proyek pembangunan Jalan Tol Semarang – Demak Seksi 2.

Penggunaan inovasi ini memberikan pengaruh pada proses pelaksanaan pembangunan Jalan Tol Semarang – Demak Seksi 2 terutama dalam hal durasi pekerjaan beton. Karena siklus pelaksanaan pekerjaan bekisting dan pekerjaan beton merupakan pekerjaan yang saling beririsan. Semakin cepat produktifitas pekerjaan bekisting, maka pekerjaan beton juga akan semakin cepat terselesaikan wsehingga efisiensi waktu dapat tercapai.

Dengan adanya penyusunan Tugas Akhir dengan mengambil fokus topik perencanaan pelaksanaan pekerjaan konstruksi yaitu metode kerja *Slab on Pile* pada proyek pembangunan Jalan Tol Semarang – Demak Seksi 2 diharapkan mahasiswa dapat memahami proses pelaksanaan pembangunan infrastruktur di lapangan serta mahasiswa lebih paham mengenai metode pekerjaan pada pembangunan Jalan Tol Semarang – Demak Seksi 2.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari pengamatan terhadap penerapan inovasi metode bekisting *Flying Falsework* pada pembangunan Jalan Tol Semarang – Demak Seksi 2 adalah:

- a. Bagaimana metode pelaksanaan bekisting yang sesuai pada struktur *Slab on Pile* dengan kondisi eksisting tanah lunak di proyek Pembangunan Jalan Tol Semarang – Demak?
- b. Bagaimana pemilihan bahan bekisting yang sesuai pada struktur *Slab on Pile* dengan kondisi eksisting tanah lunak di proyek Pembangunan Jalan Tol Semarang – Demak?

Pembahasan dalam tugas akhir ini Penulis batasi hanya pada metode pelaksanaan bekisting *Flying Falsework* saja dan tidak dilakukan perhitungan analisa pembiayaan mengingat hal tersebut merupakan unsur yang dirahasiakan oleh Proyek Pembangunan Jalan Tol Semarang-Demak Seksi 2, di mana PT. PP

(Persero) Tbk. telah mendapatkan hak paten dari inovasi bekisting melayang (*Flying Falsework*).

Selain itu Penulis tidak melakukan analisa kembali terkait pembebanan komponen inovasi *Flying Falsework*. Pembebanan komponen tersebut dilakukan oleh tim Proyek Pembangunan Jalan Tol Semarang-Demak Seksi 2 menggunakan program bantu SAP2000.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pengamatan terhadap penerapan inovasi metode bekisting *Flying Falsework* pada pembangunan Jalan Tol Semarang – Demak Seksi 2 adalah:

- a. Dapat menjelaskan metode pelaksanaan bekisting yang sesuai pada struktur *Slab on Pile* dengan kondisi eksisting tanah lunak di proyek Pembangunan Jalan Tol Semarang – Demak.
- b. Dapat menjelaskan pemilihan bahan bekisting yang sesuai pada struktur *Slab on Pile* dengan kondisi eksisting tanah lunak di proyek Pembangunan Jalan Tol Semarang – Demak.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari pengamatan terhadap inovasi metode *Flying Falsework* pada pembangunan Jalan Tol Semarang – Demak Seksi 2 adalah:

1. Bagi Penulis
 - a. Menambah wawasan serta pengembangan ilmu di bidang infrastruktur jalan tol.
 - b. Melatih cara berkomunikasi yang baik terhadap rekan kerja sehingga menumbuhkan rasa peduli dan kebersamaan dalam bekerja sama.
 - c. Melatih cara berpikir kritis dan logis dalam menghadapi suatu permasalahan yang ada di lapangan.
 - d. Menjadi sarana untuk memperoleh bahan tugas akhir dalam rangka penyelesaian studi.

2. Bagi Institusi Pendidikan

- a. Dapat dijadikan sebagai bahan tambahan literatur bagi perpustakaan Politeknik Pekerjaan Umum untuk meningkatkan wawasan dan pengetahuan bagi mahasiswa di dunia konstruksi terutama di bidang jalan dan jembatan.
- b. Sebagai sarana untuk tambahan materi bahan ajar terkait metode kerja konstruksi pada kurikulum Politeknik Pekerjaan Umum.
- c. Dapat dijadikan pembaharuan informasi terkini dan teknologi terbaru mengenai dunia konstruksi melalui inovasi yang digunakan oleh mitra magang untuk mengatasi suatu permasalahan di lapangan.

3. Bagi Perusahaan Kontraktor

- a. Meningkatkan citra perusahaan dibandingkan kompetitor dalam bidang konstruksi jalan tol.
- b. Meningkatkan *office branding* dikalangan masyarakat mengenai inovasi terkait.
- c. Memberi bekal pengetahuan serta melatih keterampilan bagi calon tenaga kerja muda.
- d. Meningkatkan citra perusahaan terkait prioritas *safety* pada pelaksanaan pekerjaan konstruksi.
- e. Memberikan alternatif pada tahapan pelaksanaan pekerjaan beksiting.