

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Infrastruktur mempunyai peran sangat penting bagi perekonomian dan fasilitas untuk masyarakat, karena semakin baik infrastruktur yang ada maka akses untuk masyarakat menggunakan fasilitas tersebut semakin nyaman, salah satunya untuk mengurangi kepadatan lalu lintas. Kepadatan lalu lintas. menjadi permasalahan klasik di perkotaan. Salah satu solusi yang seringkali diajukan adalah pembangunan jalan tol, terbentuknya jalan tol diharapkan agar dapat mengurai kepadatan kendaraan di jalan-jalan arteri dan kolektor, sehingga meningkatkan kapasitas jalan dan mengurangi waktu tempuh perjalanan.

Jalan tol memberikan banyak manfaat bagi masyarakat dan perekonomian. Selain meningkatkan efisiensi transportasi, jalan tol juga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi di daerah yang dilalui, membuka akses ke kawasan industri dan pariwisata, serta meningkatkan nilai properti di sekitar jalan tol. Namun, pembangunan dan pengelolaan jalan tol membutuhkan investasi yang besar, sehingga perlu dilakukan kajian yang cermat mengenai kelayakan ekonomis proyek. Seperti pada Jalan Tol JORR yang memberikan akses untuk menuju ke bintaro, salah satunya adalah menuju kampus Universitas Pembangunan Jaya.

Universitas Pembangunan Jaya merupakan salah satu perguruan tinggi yang berada di bintaro, kampus ini mendidik mahasiswanya dengan menerapkan teori dengan praktik.

Salah satu mata kuliah wajib yang menerapkan teori dengan praktik pada Program Studi Teknik Sipil, yaitu Kerja Profesi.

Kerja Profesi adalah sebuah rangkaian kegiatan perkuliahan yang merujuk pada pekerjaan yang memerlukan pengetahuan khusus, keahlian, dan pelatihan mendalam dalam bidang tertentu. Rangkaian ini, merupakan hal wajib dilakukan oleh mahasiswa Teknik Sipil Universitas Pembangunan Jaya khususnya mahasiswa yang sedang menempuh pada semester 7 dengan ketentuan yang berlaku.

Tujuan Kerja Profesi ini, untuk mendapatkan pengenalan awal dunia kerja Teknik Sipil kepada mahasiswa dan mahasiswi. Selain itu, dengan Kerja Profesi ini, mahasiswa dan mahasiswi mendapatkan gambaran awal dalam dunia kerja, serta mengimplementasikan bekal-bekal yang telah dipelajari semasa perkuliahan mengenai ilmu teknis maupun non teknis. Hal ini menjadi sebuah pengalaman yang besar untuk mahasiswa-mahasiswi, karena dari kegiatan Kerja Profesi dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang sudah dipelajari, mengembangkan keterampilan yang dipunya, membangun jaringan dan menemukan minat atau *passion* dalam bidang Teknik Sipil.

Proses pembelajaran yang efektif ialah proses melibatkan perpaduan antara teori dan praktik. Teori memberikan pemahaman konseptual, sedangkan praktik memungkinkan kita untuk mengaplikasikan teori tersebut dan memperoleh pengalaman langsung. Sehingga, pada Universitas Pembangunan Jaya mewajibkan kepada mahasiswa dan mahasiswinya untuk melakukan kegiatan Kerja Profesi, agar menerapkan ilmu-ilmu yang sudah telah diberikan ke dalam kegiatan Kerja Profesi.

Dalam Kerja Profesi ini, praktikan melakukan Kerja Profesi pada proyek Jalan Tol Ciawi-Sukabumi. Pada proyek ini praktikan mengambil tinjauan tentang metode pelaksanaan struktur bawah jembatan Cimunjul dan Cibodas, pekerjaan yang sedang dilakukan pada jembatan Cimunjul dan Cibodas ialah pekerjaan *pile cap* di STA 26+537 dan *bored pile* di STA 27+933.

## 1.2 Maksud dan Tujuan

### 1.2.1 Maksud

Kerja Profesi merupakan kewajiban seorang mahasiswa Universitas Pembangunan Jaya yang mempunyai maksud untuk memperkenalkan dunia kerja pada suatu perusahaan di bidang Teknik Sipil. Selain itu, Kerja Profesi menjadi sebuah jembatan antara dunia akademik dan dunia kerja.

Dengan menjalankan kegiatan Kerja Profesi, mahasiswa tidak hanya meningkatkan kompetensi teknis, tetapi juga mempersiapkan diri menjadi seorang insinyur sipil yang profesional dan siap menghadapi tantangan di lapangan. Maka dari itu, dengan adanya Kerja Profesi yang menjadi sebuah jembatan antara dunia akademik dan dunia kerja, mahasiswa/mahasiswi dapat mempelajari tentang pelaksanaan-pelaksanaan di lapangan kerja, seperti metode pelaksanaan, memecahkan sebuah kendala/permasalahan dalam pelaksanaan, peraturan-peraturan saat di lapangan dan hal lainnya.

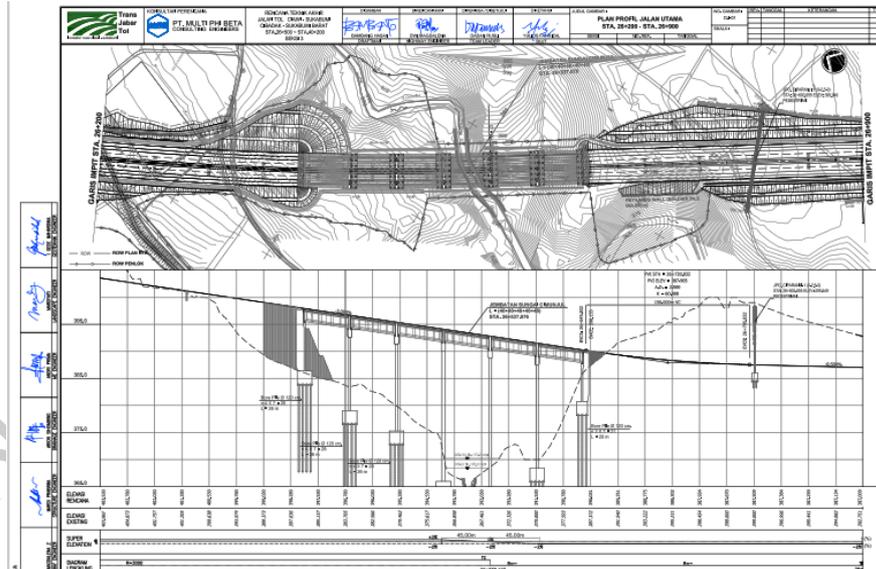
### 1.2.2 Tujuan

Tujuan pelaksanaan pada Kerja Profesi ini adalah sebagai berikut :

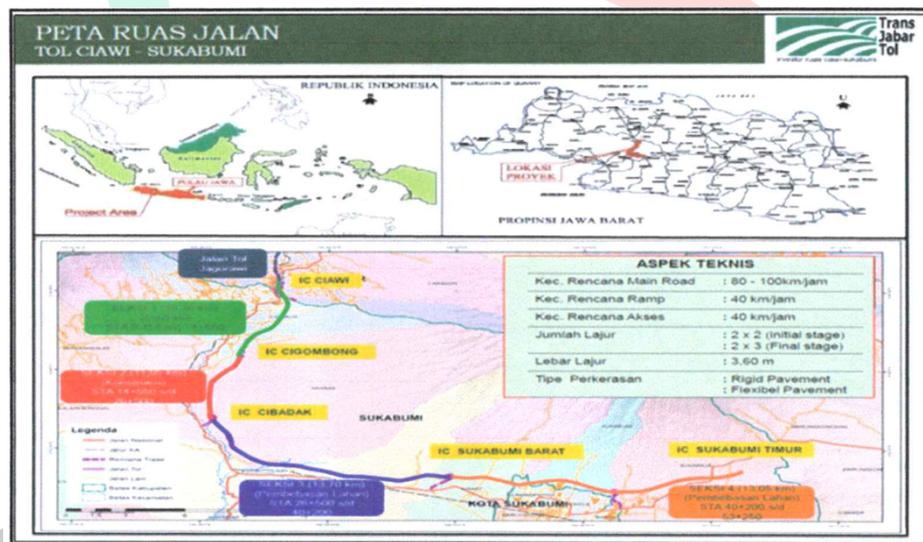
- a. Memperkenalkan Praktikan dalam dunia konstruksi dengan (SOP) *Standard Operating Proodure* yang digunakan oleh perusahaan
- b. Mengaplikasikan ilmu-ilmu yang dipelajari selama di perguruan tinggi ke dalam lapangan kerja
- c. Menganalisis penerapan metode pelaksanaan struktur bawah jembatan jalan tol seperti, pelaksanaan *bored pile, pile cap, dan pier*
- d. Meningkatkan minat spesifik dengan mengidentifikasi bidang yang ingin ditekuni lebih dalam di dunia kerja.
- e. Mahasiswa berkesempatan untuk berkenalan dengan para professional di bidangnya, sehingga memperluas relasi dan membuka peluang karier.

### 1.3 Tempat Kerja Profesi

Kerja profesi dilaksanakan pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Bocimi Seksi 3A berlokasi di Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat, pekerjaan pembersihan dan Pengupasan Lahan yang dikerjakan pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Ciawi - Sukabumi Seksi 3 Ruas Cibadak - Sukabumi Barat dilaksanakan mulai Sta. 26+300 sampai Sta. 40+700 peta proyek dapat dilihat pada Gambar 1.1



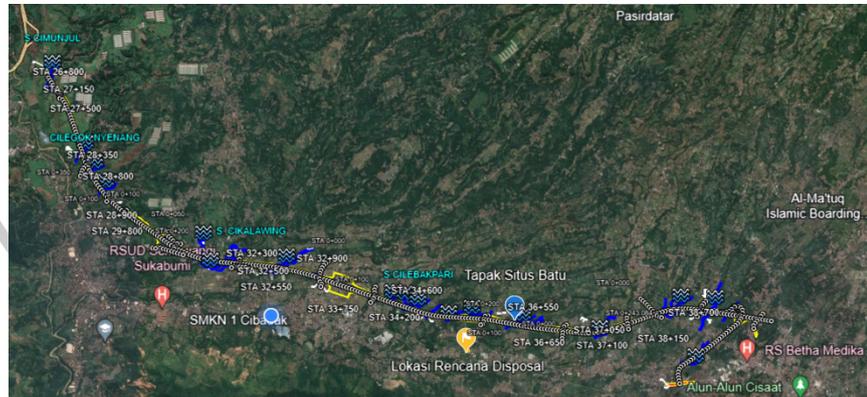
Gambar 1. 1 Denah Jalan Jembatan Cimunjul  
(Sumber : PT. Trans Jabar Tol)



Gambar 1. 2 Peta Ruas Jalan  
(Sumber : PT. Trans Jabar Tol)

Praktikan memulai kerja profesi pada tanggal 17 Juli 2024, bertepatan dengan progres proyek yang mencakup pekerjaan pengeboran, dan konstruksi struktur bawah

jembatan seperti *abutment*, *box culvert*, serta *bored pile* untuk *overpass*. Peta lokasi proyek dapat di lihat pada Gambar 1.3.



Gambar 1. 3 Peta Lokasi Proyek  
(Sumber : PT. Trans Jabar Tol)

Pada gambar 1.3 merupakan peta yang menunjukkan lokasi proyek praktikan dalam melaksanakan Kerja Profesi yang berdekatan dengan sungai Cimunjul dan Cibodas. Proyek Pembangunan Jalan Tol Ciawi-Sukabumi Seksi 3A dimulai dari STA 26+300 hingga STA 31+700 dengan total panjang 4,450 km dan Seksi 3B dimulai dari STA 31+700 hingga STA 40+700 dengan total panjang 9,000 km. Proyek ini diharapkan akan menjadi akses utama dan mempercepat pertumbuhan ekonomi di kawasan Sukabumi.

#### 1.4 Jadwal Pelaksanaan Kerja Profesi

Pelaksanaan kerja profesi dilakukan selama 45 hari, terhitung sejak tanggal 17 Juli 2024 hingga 22 September 2024 . pada Proyek Tol Ciawi-Sukabumi Seksi 3A di PT. Trans Jabar Tol. Praktikan mendapatkam jadwal kerja yang ditetapkan pada hari Senin sampai Jumat pada pukul 08.00 sampai dengan 17.30 WIB. Dengan total durasi minimal 400 jam.