

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kereta api adalah salah satu bentuk transportasi umum paling populer di Indonesia. Khususnya di Pulau Jawa, moda transportasi menjadi unggulan, dengan harga yang relatif murah dan fasilitas yang cukup memuaskan. Sejak semakin banyak orang yang tertarik dan menggunakan angkutan kereta api, terjadi peningkatan kemacetan di Pulau Jawa. Kementerian Perhubungan, berkoordinasi dengan PT. Kereta Api Indonesia, memberikan prioritas utama proyek jalur ganda (*double track*) untuk mengurangi jarak antar wilayah di sepanjang jalur selatan Pulau Jawa dan dengan demikian mengurangi waktu tempuh. Untuk meningkatkan kapasitas KA Selatan Jawa, telah dimulai pengerjaan proyek pembangunan dua jalur paralel (*double track*). Jarak dalam kilometer (dalam standar deviasi): 48+300 antara Mojokerto dan sepanjang jalan tol Surabaya-Solo; 49+500 total.

Proyek jalur ganda Kereta Api Selatan Jawa saat merupakan salah satu Proyek Strategis Nasional (PSN), proyek yang ditargetkan selesai pada 2023 nanti saat ini pembangunannya sesuai dengan Perpres (PSN) sesuai Perpres 109 tahun 2020. Dengan total panjang rencana 694 kilometer, Direktorat Jenderal Perkeretaapian Kementerian Perhubungan telah mengerjakan proyek pembangunan rel kereta api jalur ganda lintas Selatan Jawa sejak 2015. Jalur ganda lintas selatan Jawa sebagian resmi dibuka pada tahun awal Oktober 2020 di Stasiun Solo Balapan oleh Menteri Perhubungan Budi Karya Sumadi. Telah digunakan dan diresmikan oleh Menteri Perhubungan, rel kereta api ganda sepanjang 574 kilometer jalur Selatan Jawa menghubungkan kota Cirebon, Purwokerto, Kroya,

Jogjakarta, Solo, Madiun, Jombang, dan Mojokerto. Sementara itu, pembangunan koridor Mojokerto-Wonokromo (Surabaya) ditargetkan selesai pada 2023.

Sehubungan dengan kegiatan Magang – MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) yang merupakan salah satu prasyarat menempuh tugas akhir mahasiswa Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “VETERAN” Jawa Timur, maka kami mendapatkan kesempatan untuk menambah wawasan dan pengalaman praktis mengenai kegiatan riil di dunia kerja di Proyek Pembangunan Jalur Ganda (*double track*) Kereta Api lintas Selatan Jawa KM. 48+300 s.d. KM. 49+500 antara Mojokerto – Sepanjang lintas Surabaya – Solo. Dengan adanya program tersebut diharapkan mahasiswa dapat mengamati serta mempelajari proses pelaksanaan pembangunan suatu proyek di lapangan dalam jangka waktu 4 – 6 bulan atau 1 semester (setara dengan 20 SKS).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Kegiatan dalam perumusan masalah proyek pembangunan jalur ganda (*double track*) Kereta Api lintas Selatan Jawa KM. 48+300 s.d. KM. 49+500 antara Mojokerto – Sepanjang lintas Surabaya – Solo sebagai berikut :

1. Bagaimana Gambaran umum dari proyek pembangunan jalur ganda (*double track*) KA lintas Selatan Jawa KM. 48+300 s.d. KM. 49+500 antara Mojokerto – Sepanjang lintas Surabaya – Solo ?
2. Bagaimana Struktur Organisasi dari proyek pembangunan jalur ganda (*double track*) KA lintas Selatan Jawa KM. 48+300 s.d. KM. 49+500 antara Mojokerto – Sepanjang lintas Surabaya – Solo ?
3. Bagaimana metode pelaksanaan proyek pembangunan jalur ganda (*double track*) KA lintas Selatan Jawa KM. 48+300 s.d. KM. 49+500 antara Mojokerto – Sepanjang lintas Surabaya – Solo ?

4. Bagaimana sistem manajemen proyek yang digunakan untuk memantau dan mengontrol pelaksanaan proses pembangunan jalur ganda (*double track*) KA lintas Selatan Jawa KM. 48+300 s.d. KM. 49+500 antara Mojokerto – Sepanjang lintas Surabaya – Solo ?
5. Pekerjaan apa saja yang diamati selama magang di proyek pembangunan jalur ganda (*double track*) KA lintas Selatan Jawa KM. 48+300 s.d. KM. 49+500 antara Mojokerto – Sepanjang lintas Surabaya – Solo ini ?
6. Bagaimana langkah-langkah perhitungan Kurva S perencanaan dan Kurva S monitoring ?

### **1.3 Tujuan dan Manfaat**

#### **1.3.1 Tujuan**

1. Mengetahui Gambaran umum dan Struktur Organisasi pada proyek pembangunan jalur ganda Kereta Api lintas Selatan Jawa KM. 48+300 s.d. KM. 49+500 antara Mojokerto – Sepanjang lintas Surabaya – Solo.
2. Mengetahui metode pelaksanaan pada proyek pembangunan jalur ganda Kereta Api lintas Selatan Jawa KM. 48+300 s.d. KM. 49+500 antara Mojokerto – Sepanjang lintas Surabaya – Solo.
3. Mengetahui sistem manajemen proyek pembangunan jalur ganda (*double track*) KA lintas Selatan Jawa KM. 48+300 s.d. KM. 49+500 antara Mojokerto – Sepanjang lintas Surabaya – Solo.
4. Mengetahui cara menghitung progres pekerjaan di Kurva S.

#### **1.3.2 Manfaat**

##### **1. Bagi Mahasiswa**

- a) Mahasiswa dapat mengetahui pengaplikasian teori yang telah diperoleh selama perkuliahan .

- b) Mahasiswa dapat menyiapkan diri untuk memasuki dunia kerja.
- c) Mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan lebih dalam mengenai dunia kerja Teknik Sipil.

## **2. Bagi Perguruan Tinggi**

- a) Terjalin kerja sama antara Universitas dengan perusahaan tempat magang mahasiswa.
- b) Pengalaman Magang memberikan cara yang bagus bagi universitas untuk meningkatkan kualitas lulusan mereka.

## **3. Bagi Perusahaan**

- a) Peserta magang akan menyediakan bantuan dengan tenaga kerja.
- b) Universitas dan perusahaan bekerja sama, meningkatkan profil perusahaan di kalangan civitas akademika dan dunia usaha.

# **1.4 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup Pembahasan dan Pembuatan Laporan Magang MBKM ini adalah sebagai berikut :

## **1.4.1 Pengamatan Umum**

Terdapat ikhtisar konteks proyek, tujuan dan sasarannya, lokasi di mana proyek akan dilaksanakan, manajemen dan struktur administrasinya.

## **1.4.2 Pengamatan Khusus**

Berisi tentang pembahasan mengenai metode pelaksanaan konstruksi. Adapun jenis pekerjaan yang ditinjau selama kegiatan magang berlangsung meliputi:

1. Pekerjaan Perkuatan Tanah
2. Pekerjaan Struktur Bawah Jembatan Kereta Api
3. Pekerjaan Struktur Atas Jembatan Kereta Api

## 1.5 Waktu dan Lokasi

### 1.5.1 Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan magang MBKM ini berlangsung selama 4 bulan dengan ketentuan magang 4 sampai 6 bulan. Tepatnya pada tanggal 18 Juli 2022 sampai dengan tanggal 18 November 2022.

### 1.5.2 Lokasi Proyek

Proyek Pembangunan Jalur Ganda Kereta Api Lintas Selatan Jawa KM. 48+300 s.d. KM. 49+500 antara Mojokerto – Sepanjang Lintas Surabaya - Solo (segmen:8) terletak di kecamatan Tarik, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur. Berikut adalah gambar Lokasi proyek, dapat dilihat pada gambar 1.1



**Gambar 1. 1** Peta Lokasi Proyek Pembangunan Jalur Ganda Kereta Api Lintas Selatan Jawa KM. 48+300 s.d. KM. 49+500 antara Mojokerto – Sepanjang Lintas Surabaya - Solo (segmen:8)

*(Sumber: PPT RKP MOJANG JAKA)*