

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Terbatasnya kapasitas layanan jalan menjadikan kereta api menjadi solusi yang tepat dengan berbagai keunggulannya. Keunggulan ini tak lepas dari perkembangan teknologi perkeretaapian sehingga semakin cepat, aman, hemat energi dan ramah lingkungan. Selain itu dari sisi daya angkut kereta api merupakan moda yang paling unggul. Selain dengan prospek cerah perkeretaapian, sudah sewajarnya keunggulan-keunggulan di atas dapat dimanfaatkan secara optimal, khususnya dalam penyelenggaraan transportasi nasional yang terintegritas. Untuk itu penyelenggaraan perkeretaapian nasional di masa depan harus mampu menjamin pergerakan orang dan barang di seluruh wilayah Indonesia.

Pentingnya peranan kereta api dalam mensejahterakan masyarakat melalui kegiatan perpindahan penumpang maupun barang harus didukung dengan pembangunan prasarana kereta api yang baik. Pentingnya jalur kereta api sebagai prasarana perkeretaapian diharuskan perencanaan sesuai dengan persyaratan teknis jalur kereta api yang berlaku. Dengan mengikuti peraturan yang ada diharapkan jalur kereta api dapat berjalan dengan baik dan mendukung proses transportasi kereta api.

Untuk mengoptimalkan peranan penting perkeretaapian sebagai tulang punggung transportasi nasional, pemerintah terus berupaya melakukan pembangunan prasarana perkeretaapian salah satunya ialah pembangunan jalur kereta api ganda di Provinsi Lampung. Oleh karena itu tugas akhir ini merupakan Studi DED Geometrik Jalur Ganda Kereta Api antara Stasiun Rengas – Stasiun Sulusuban, Lampung.

Geometri jalan rel yang dimaksud ialah bentuk dan ukuran jalan rel, baik pada arah memanjang maupun melintang yang meliputi lebar sepur, kelandaian, lengkung horizontal dan lengkung vertikal, peninggian rel, serta pelebaran sepur. Geometrik jalan rel sebagai salah satu komponen penting dalam perencanaan jalan kereta api dimana geometri jalan rel harus direncanakan dan dirancang berdasarkan kecepatan rencana serta ukuran-ukuran kereta yang melewatinya dengan memperhatikan faktor efisien, keamanan, kenyamanan, ekonomis, dan keserasian dengan lingkungan sekitar.

## B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa perlu dilakukan perancangan geometrik jalur ganda kereta api sesuai peraturan yang berlaku yang memenuhi syarat teknis jalur kereta api.

## C. TUJUAN STUDI

Studi ini bertujuan untuk :

1. Menganalisis data lapangan yang berupa peta topografi sebagai dasar perancangan geometri jalur ganda kereta api
2. Merancang geometrik jalur ganda kereta api sesuai dengan peraturan yang berlaku
3. Menghitung volume pekerjaan dan anggaran biaya pelaksanaan pembangunan jalur kereta api ganda antara Stasiun Rengas – Stasiun Sulusuban.

## D. MANFAAT STUDI

Manfaat yang diperoleh dari studi ini adalah untuk menyusun DED geometrik jalur ganda kereta api sebagai masukan kepada Direktorat Jendral Perkeretaapian dan Kementerian Perhubungan untuk perencanaan yang akan datang.

## E. BATASAN MASALAH

Penelitian ini dibatasi oleh lingkup studinya dikarenakan keterbatasan dalam waktu dan kemampuan penulis dalam menganalisis yang masih belum cukup mumpuni dan data yang sulit untuk didapat, oleh karenanya penelitian ini dibatasi oleh:

1. Studi ini menggunakan data dari proyek pembangunan jalur kereta api anatara Stasiun Cempaka – Stasiun Rejosari koridor Stasiun Rengas – Stasiun Sulusuban.
2. Peraturan yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah Peraturan Menteri No.60 Tahun 2012 dan Peraturan Dinas No. 10 Tahun 1986.
3. Analisis perancangan tidak mencakup perancangan stasiun, jembatan, terowongan, wesel, kajian pola operasi, analisis data tanah dan analisis hidrologi-hidrolika.
4. Analisis perancangan hanya untuk mengetahui geometri (alinemen horizontal dan vertikal), potongan melintang, dan rancangan anggaran biaya (RAB).

## **F. KEASLIAN**

Tugas akhir dengan judul “Studi DED Geometri Jalur Ganda Kereta Api Antara Stasiun Rengas – Stasiun Sulusuban, Lampung ” belum pernah diajukan sebelumnya. Adapun studi yang berhubungan dengan DED Geometri adalah sebagai berikut:

1. “Perencanaan Jalur Ganda Kereta Api dari Stasiun Pekalongan ke Stasiun Tegal” oleh Dewi Sartika dan Esti Widyarini (2007)
2. “Perencanaan Jalur Ganda Kereta Api Lintas Cirebon – Kroya Koridor Prupuk - Purwokerto” oleh Agung Satuti dan Hidayatus Saniya (2008)