

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi kereta api merupakan moda transportasi darat yang memiliki tingkat efisiensi tinggi dalam melayani angkutan penumpang maupun barang untuk berbagai jarak perjalanan. Sistem rel yang bersifat tetap dan terjadwal memberikan keunggulan berupa kepastian waktu tempuh, tingkat keselamatan yang lebih tinggi, serta kenyamanan perjalanan. Selain itu, kereta api memiliki kapasitas angkut yang besar dan konsumsi energi yang relatif lebih efisien, sehingga menghasilkan dampak lingkungan yang lebih rendah dibandingkan dengan transportasi berbasis jalan raya. Oleh karena itu, transportasi kereta api menjadi salah satu solusi strategis dalam mengatasi permasalahan kemacetan dan peningkatan kebutuhan mobilitas.

Dalam sistem transportasi darat, kereta api berperan penting dalam mendukung mobilitas penumpang dan distribusi barang, serta mendorong pertumbuhan ekonomi dan pemerataan pembangunan wilayah. Dibandingkan dengan transportasi jalan raya, pembangunan infrastruktur perkeretaapian memerlukan penggunaan ruang yang lebih efisien dan mampu melayani pergerakan dalam jumlah besar secara berkelanjutan. Dengan karakteristik perjalanan yang aman, nyaman, hemat energi, serta biaya yang relatif terjangkau, transportasi kereta api berpotensi menjadi moda utama bagi masyarakat.

Pulau Bali merupakan salah satu wilayah dengan tingkat pergerakan penduduk dan wisatawan yang tinggi. Aktivitas transportasi di Bali hingga saat ini masih didominasi oleh moda jalan raya, yang menyebabkan peningkatan volume lalu lintas dan kemacetan pada koridor-koridor utama, khususnya jalur yang menghubungkan Bali bagian barat dengan wilayah tengah. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya alternatif moda transportasi berkapasitas besar yang mampu melayani pergerakan antarwilayah secara lebih efisien.

Salah satu jalur yang memiliki potensi untuk pengembangan jalur kereta api adalah jalur Gilimanuk - Tabanan. Pelabuhan Gilimanuk berfungsi sebagai pintu masuk utama arus penumpang dan barang dari Pulau Jawa menuju Bali, sehingga

membutuhkan sistem transportasi lanjutan yang mampu menampung pergerakan dalam jumlah besar. Sementara itu, Kabupaten Tabanan memiliki peran strategis sebagai wilayah penghubung antara Bali bagian barat dan kawasan tengah, dengan karakteristik penggunaan lahan yang relatif lebih memungkinkan untuk pengembangan infrastruktur perkeretaapian dibandingkan wilayah perkotaan inti.

Pembatasan perencanaan jalur kereta api hingga wilayah Tabanan didasarkan pada pertimbangan teknis dan spasial. Wilayah Denpasar memiliki tingkat kepadatan permukiman yang tinggi, keterbatasan ruang, serta kompleksitas tata guna lahan yang signifikan, sehingga pengembangan jalur kereta api pada kawasan tersebut memerlukan pendekatan dan kajian yang berbeda, terutama terkait integrasi jaringan perkotaan dan konflik penggunaan lahan. Oleh karena itu, jalur Gilimanuk - Tabanan dinilai lebih sesuai untuk dikaji dalam perencanaan jalur kereta api antarkota dengan karakteristik lintasan yang lebih stabil dan realistis secara teknis.

Dengan demikian, perencanaan jalur kereta api Gilimanuk–Tabanan diharapkan dapat memberikan gambaran kebutuhan dan potensi pengembangan transportasi berbasis rel di Pulau Bali, khususnya pada jalur antarkota yang menghubungkan wilayah barat dan tengah, sebagai upaya meningkatkan efisiensi mobilitas penumpang dan barang, mengurangi ketergantungan terhadap transportasi jalan raya, serta mendukung sistem transportasi yang lebih aman, terjadwal, dan berkelanjutan sesuai dengan karakteristik wilayah Bali.

1.2 Tujuan Kegiatan

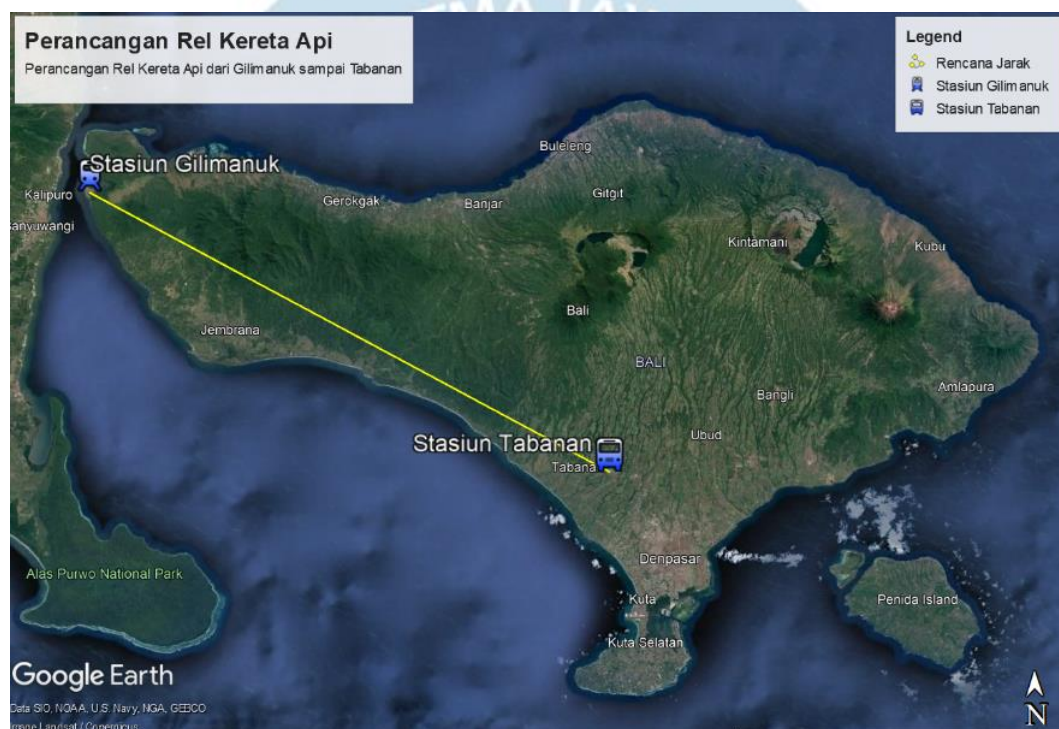
Tujuan dari studi perancangan ini adalah sebagai berikut :

- a. Merencanakan secara teknis jalur rel kereta api dari Gilimanuk, Kabupaten Jembrana hingga Kabupaten Tabanan Bali.
- b. Mengidentifikasi trase jalur rel terbaik yang menghubungkan Gilimanuk hingga Tabanan Bali.
- c. Merancang Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk perencanaan jalur rel dari Gilimanuk, Kabupaten Jembrana hingga Kabupaten Tabanan Bali.

- d. Menganalisis dampak finansial dan ekonomi yang ditimbulkan terhadap jalur kereta api dari Gilimanuk sampai Tabanan.

1.3 Lokasi Kegiatan

Perencanaan jalur rel kereta api ini berlokasi di Provinsi Bali, dengan titik awalnya di Stasiun Gilimanuk, Kabupaten Jembrana dan berakhir di Stasiun Tabanan, Rencana trase dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut.



Gambar 1. 1 Lokasi Perencanaan Jalur Kereta Api

1.4 Ruang Lingkup Kegiatan

Perencanaan jalur rel kereta api ini berlokasi di Provinsi Bali, dengan titik awalnya di Stasiun Gilimanuk, dan berakhir di Stasiun Tabanan. Ruang lingkup kegiatan ini mencakup :

- a. Desain Teknis: Merancang secara detail jalur rel kereta api, termasuk desain rel, stasiun, dan infrastruktur pendukung lainnya.
- b. Identifikasi Trase: Menentukan trase terbaik untuk jalur kereta api dengan mempertimbangkan faktor teknis, dan ekonomi.

- c. Analisis Potensi: Menganalisis potensi daerah yang akan dihubungkan oleh jalur kereta api.
- d. Perencanaan Anggaran: Menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk pembangunan jalur kereta api dan infrastruktur pendukungnya

Ruang lingkup ini bertujuan untuk memastikan bahwa proyek jalur rel kereta api dari Gilimanuk, Kabupaten Jember hingga Kabupaten Tabanan Bali, dapat terlaksana dengan efisien dan memenuhi standar teknis serta dampak sosial yang diharapkan.

1.5 Hasil Yang Diharapkan

Hasil yang diharapkan dari studi ini adalah tersusunnya kajian perancangan trase terbaik untuk jalur kereta api yang menghubungkan daerah Gilimanuk dan Tabanan. Keberadaan jalur rel ini diharapkan dapat meningkatkan konektivitas antara kedua wilayah serta mempermudah mobilitas masyarakat. Perancangan jalur kereta api Gilimanuk hingga Tabanan ini juga diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat, termasuk peningkatan ekonomi dan sosial di kedua wilayah, serta mendukung pengembangan sektor pariwisata dan mobilitas masyarakat secara lebih efisien.

1.6 Dasar Hukum dan Perundangan

Regulasi yang menjadi dasar pertimbangan dalam kajian ini meliputi :

1. Undang-undang tentang Rencana Induk Perkeretaapian Nasional (RIPNAS)

Rencana Induk Perkeretaapian Nasional merupakan dokumen perencanaan jangka panjang yang memuat arah kebijakan, strategi, dan pengembangan jaringan perkeretaapian di seluruh wilayah Indonesia. Undang-undang ini menjadi acuan dalam menentukan koridor prioritas, standar pelayanan minimum, serta sinkronisasi pembangunan infrastruktur perkeretaapian dengan rencana tata ruang wilayah. Dalam perencanaan jalur rel, RIPNAS digunakan sebagai dasar untuk memastikan bahwa rencana jalur yang

direncanakan selaras dengan kebijakan nasional dan mendukung pengembangan jaringan kereta api yang terpadu dan berkelanjutan.

2. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 60 Tahun 2012 tentang Persyaratan Teknis Jalur Kereta Api.

Peraturan ini mengatur ketentuan teknis yang wajib dipenuhi dalam pembangunan jalur kereta api, mulai dari spesifikasi geometrik trase, struktur konstruksi jalan rel, persyaratan tanah dasar, drainase, hingga kelengkapan operasi dan keselamatan. Permenhub ini menjadi pedoman teknis utama dalam merancang jalur agar memenuhi standar keamanan, keandalan, dan efisiensi operasi. Dalam perencanaan jalur rel, ketentuan pada Permenhub No. 60 Tahun 2012 dijadikan rujukan untuk memastikan setiap komponen desain seperti alinyemen horizontal, alinyemen vertikal, dan struktur pendukung sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

3. Peraturan Dinas (PD) No. 10 tentang Perencanaan Konstruksi Jalan Rel

PD 10 merupakan pedoman teknis yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perkeretaapian sebagai acuan rinci dalam perencanaan konstruksi jalan rel. Dokumen ini mencakup ketentuan teknis mengenai struktur jalan rel, ketentuan balas dan subbalas, bangunan penunjang, material, prosedur perhitungan, serta persyaratan konstruksi lainnya. PD 10 berfungsi sebagai standar desain teknis yang lebih operasional dan detail dibandingkan regulasi tingkat kementerian. Dalam perencanaan jalur kereta api, PD 10 digunakan sebagai referensi utama dalam menentukan aspek teknis konstruksi, seperti kebutuhan struktur jalan rel, ketebalan lapis balas, penentuan subgrade, dan komponen pendukung lainnya.