

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi darat adalah sistem transportasi yang menggunakan kendaraan yang bergerak di permukaan daratan, seperti jalan raya atau rel kereta api. Transportasi darat mencakup berbagai jenis kendaraan, termasuk mobil pribadi, bus, truk, kereta api, dan sepeda motor. Transportasi darat merupakan salah satu mode transportasi yang paling umum dan penting dalam kehidupan sehari-hari, karena dapat membawa orang dan barang dari satu tempat ke tempat lain dengan cepat dan efisien, (Hasanah & Ahmad, 2023). Oleh karena itu visi transportasi darat adalah sebagai penunjang, penggerak, dan pendorong pembangunan nasional serta berperan sebagai urat nadi kehidupan ekonomi, politik, sosial budaya dan pertahanan keamanan. Tujuan pembangunan transportasi darat adalah untuk mewujudkan sistem transportasi yang andal, berkemampuan tinggi dalam pembangunan serta meningkatkan mobilitas orang dan barang guna mendukung pengembangan wilayah untuk mewujudkan wawasan nusantara.

Salah satu transportasi darat yang dapat mendukung pengembangan wilayah yaitu kereta api. Saat ini di Indonesia banyak sekali jalur kereta api dan stasiun yang mati akibat kurang dapat bersaing dengan transportasi darat yang lain pada masanya. Stasiun Purwodadi menjadi salah satu stasiun yang tidak lagi aktif sejak tahun 1996 akibat meningkatnya pengguna mobil dan adanya pelebaran jalan (lokasi rel yang ada di pinggir jalan) sehingga Stasiun Purwodadi ditutup bersamaan dengan jalur Demak – Purwodadi – Wirosari – Blora dan Wirosari – Kradenan. Stasiun Purwodadi terletak di tengah Kota Purwodadi, Grobogan. Dalam Rencana Induk Perkeretaapian Nasional untuk mereaktivasi kembali Stasiun Purwodadi maka dibutuhkan Stasiun Gambringan.

Stasiun Gambringan terletak di Tambirejo, Toroh, Gobrogan yang berada pada ketinggian +40m diatas permukaan laut. Kedua stasiun ini yakni Stasiun Purwodadi dan Stasiun Gambringan terletak di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. Kabupaten Grobogan merupakan daerah yang strategis dan menjadi pusat simpul kegiatan

kabupaten lainnya yakni Semarang, Kudus, Demak, Pati, Blora, Solo, Sragen, dan Boyolali. Selain itu Kabupaten Grobogan juga merupakan jalur alternatif antara jalur utara dan jalur selatan yang menghubungkan Provinsi Jawa Tengah dan Provinsi Jawa Timur. Dengan letak geografis yang sangat strategis tersebut pergerakan orang dan barang sangatlah padat. Guna menunjang pergerakan orang dan barang yang aman, handal, dan efisien. Berbagai upaya telah dilakukan Pemerintah Kabupaten Grobogan dalam sector transportasi.

Pada saat ini jalan yang melewati kedua stasiun tersebut mengalami kepadatan yang mengakibatkan kemacetan, untuk itu perlu diprioritaskan merevitalisasi dengan mengoptimalkan dan menghidupkan kembali lintasan kereta api Gambringan – Purwodadi yang sudah mati. Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kabupaten Grobogan terdapat potensi untuk angkutan kereta baik barang maupun penumpang. Selain itu dengan aktifnya jalur Gambringan – Purwodadi akan dapat membuka kesempatan untuk jalur Demak – Purwodadi – Wirosari – Blora dan Wirosari – Kradenan aktif kembali. Dengan posisi yang strategis tersebut, maka perlu dukungan, peran serta fungsi transportasi yang memadai, sehingga mampu sebagai urat nadi dalam proses pembangunan kabupaten secara menyeluruh. Sekarang ini kondisi transportasi yang berperan di Kabupaten Grobogan adalah transportasi darat, sedangkan transportasi dengan kereta api belum dimanfaatkan secara optimal, sehingga perlu perencanaan yang terintegrasi dalam memadukan transportasi di Kabupaten.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur ini dibagi menjadi permasalahan umum dan khusus.

1.2.1 Permasalahan Umum

Bagaimana perancangan pengaktifan kembali jalur kereta api pada rute Gambringan – Purwodadi yang sesuai dengan ketentuan dan syarat-syarat perkeretaapian?

1.2.2 Permasalahan Khusus

1. Bagaimana membuat desain perancangan pengaktifan kembali jalur kereta api pada rute Gambringan – Purwodadi?
2. Bagaimana perancangan geoteknik dalam pengaktifan kembali jalur kereta api pada rute Gambringan – Purwodadi?
3. Bagaimana perancangan drainase dalam pengaktifan kembali jalur kereta api pada rute Gambringan – Purwodadi?

1.3 Tujuan

Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur ini memiliki tujuan untuk merancang reaktivasi jalur kereta api rute Gambringan – Purwodadi sesuai dengan ketentuan dan syarat-syarat perkeretaapian.

1.3.1 Tujuan Perancangan Khusus

1. Membuat desain perancangan pengaktifan kembali jalur kereta api pada rute Gambringan – Purwodadi.
2. Memperhitungkan dan merancang geoteknik dalam pengaktifan kembali jalur kereta api pada rute Gambringan – Purwodadi.
3. Merancang dan mendesain drainase dalam pengaktifan kembali jalur kereta api pada rute Gambringan – Purwodadi.

1.4 Lingkup Permasalahan

Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur ini menggunakan data primer dan data sekunder, yang melibatkan masyarakat dalam mengambil keputusan desain dan kelayakan. Karena keterbatasan dalam waktu dan sumber daya, maka perancangan reaktivasi jalur kereta api rute Gambringan – Purwodadi hanya melibatkan ahli teknis perkeretaapian terdekat dengan cara menyebarkan kuisisioner yang berisi pengambilan keputusan desain dan kelayakan, yaitu ahli teknis perkeretaapian di Stasiun Yogyakarta.

1.5 Metode Penelitian

Proses perancangan reaktivasi jalur kereta api rute Gambringan – Purwodadi menggunakan beberapa tahapan metode sebagai berikut:

1.5.1 Observasi

Metode observasi ini dilakukan untuk menentukan lokasi perancangan yang akan dipilih. Pemilihan lokasi dibatasi hanya wilayah yang terdaftar pada Rencana Induk Perkeretaapian Nasional.

1.5.2 Studi Literatur

Metode studi literatur dilakukan setelah didapatkan lokasi perancangan. Pada metode ini dilakukan pencarian data-data ketentuan dan syarat spesifikasi yang ada di dalam peraturan perkeretaapian. Dari data yang didapat, dilanjutkan pembuatan desain perancangan.

1.5.3 Kuisisioner

Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur ini melibatkan pendapat ahli teknis perkeretaapian untuk membandingkan alternatif trase, sehingga dibutuhkan kuisisioner untuk mengumpulkan data dan informasi dari ahli teknis perkeretaapian Yogyakarta. Hasil dari kuisisioner akan disusun untuk mengetahui kelayakan rancangan jalur kereta api yang dibuat.