

INTISARI

Kereta Api merupakan salah satu moda transportasi mempunyai banyak keunggulan dibanding transportasi jalan, antara lain : kapasitas angkut besar (massal), cepat, aman, hemat energi, hemat dalam penggunaan ruang, dan tingkat pencemaran yang rendah. Sementara itu, Pemerintah mengharapkan perkeretaapian nasional mampu menjadi tulang punggung angkutan barang dan angkutan penumpang perkotaan sehingga dapat menjadi salah satu penggerak utama perekonomian nasional. Untuk mendukung upaya Pemerintah dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional agar dapat dioptimalkan, maka perlu adanya peningkatan jalur kereta api lintas Stasiun Nagreg sampai Stasiun Lebakjero dari satu jalur menjadi dua jalur. Oleh karena itu, perlu adanya perencanaan detailed engineering design (DED) untuk mendapatkan gambaran teknis, operasional, dan anggaran biaya dari rencana pembangunan jalur kereta api ganda yang dimaksud. Penulis melakukan studi mengenai Detailed Engineering Desain (DED) Geometrik Jalur Kereta Api Ganda pada jalur dari Stasiun Nagreg sampai Stasiun Lebakjero sepanjang 5,804 km.

Pada studi ini, penulis mengambil wilayah studi jalur kereta api dari Stasiun Nagreg sampai Stasiun Lebakjero (Km 190+756 s.d Km 196+560) dan menggunakan peraturan Menteri Perhubungan No.60 Tahun 2012, Peraturan Dinas No.10 Tahun 1986, Undang-undang No.13 Tahun 1992 dan Peraturan Menteri Perhubungan No.78 Tahun 2014 Tentang Standar Biaya sebagai acuan perencanaan, adapun sumber lainnya menggunakan Rekayasa Jalan Kereta Api (Rosyidi, 2015) dan Jalan Rel (Utomo, 2009).

Berdasarkan studi yang telah dilakukan dan menganalisis data sekunder sebagai dasar disain geometrik jalur kereta api ganda, didapatkan bahwa kelas jalan adalah kelas jalan I dengan kecepatan rencana 96 km/jam menggunakan tipe rel R-54, pada disain geometrik didapatkan 14 lengkung horisontal dan 36 lengkung vertikal, volume pekerjaan galian tanah sebesar 1.042.030,688 m³ dan volume pekerjaan timbunan sebesar 14.291,985 m³, volume pekerjaan drainasi sebesar 1.251,61 m³ dan volume pekerjaan retaining wall sebesar 1.632,73 m³. Rencana Anggaran Biaya untuk pembangunan jalur kereta api ganda Stasiun Nagreg – Stasiun Lebakjero sebesar Rp. 177.465.226.000-. Apabila dirata-rata untuk kebutuhan setiap km maka akan didapat biaya sebesar Rp 30.576.365.000- per km.

Kata Kunci : Kereta Api, Jalur Ganda, Detailed Engineering Design (DED), Stasiun