

## INTISARI

Provinsi Jawa Barat merupakan provinsi dengan jumlah penduduk tertinggi di Indonesia menyebabkan tingginya kebutuhan akan perpindahan orang dan barang. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, Pemerintah berupaya untuk mengembangkan moda transportasi kereta api termasuk pada jalur antara Stasiun Cicalengka – Stasiun Lebak Jero dengan perancangan jalur ganda. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan alternatif terbaik serta analisis tentang implikasi dari proses perancangan jalur ganda kereta api antara Stasiun Cicalengka – Stasiun Lebak Jero khususnya pada KM 193+000 – KM 193+925.

Perancangan jalur ganda kereta api antara Stasiun Cicalengka – Stasiun Lebak Jero mengacu pada PM No 60 Tahun 2012 tentang Persyaratan Teknis Jalur Kereta Api. Perancangan dilakukan dengan 3 rencana alternatif trase dimana tiap alternatif dibedakan nilai jari-jari lengkungnya. Alternatif 1 menggunakan  $R=200$  m, Alternatif 2 menggunakan  $R=170$  m, dan Alternatif 3 menggunakan  $R=160$  m. Setelah itu, penelitian ini dilanjutkan dengan menghitung biaya pekerjaan berdasarkan tiap alternatif dan dampak yang ditimbulkan dari aspek sosial dan lingkungan.

Berdasarkan hasil analisis, Alternatif 3 merupakan alternatif terbaik. Dari aspek biaya dapat dilihat melalui hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa hasil perancangan jalur ganda pada Alternatif 1 membutuhkan biaya sebesar Rp. 83,411,366,000, Alternatif 2 sebesar Rp. 61,474,385,000 dan Alternatif 3 sebesar Rp. 58,213,548,000. Namun jika dilihat dari kecepatan maksimum di Alternatif 1, 2, 3 berturut-turut sebesar 60 km/jam, 55 km/jam, dan 50 km/jam. Kemudian, dari aspek lingkungan Alternatif 1 dan Alternatif 2 dapat berpotensi mengganggu pemukiman karena trase jalur ganda yang berdekatan dengan pemukiman, dan apabila dilihat dari aspek sosial, ketiga alternatif tidak memberikan dampak sosial karena tidak bersinggungan dengan jalan eksisting dan pemukiman.

**Kata Kunci:** geometrik, jalan rel, jalur ganda, kereta api

## ***ABSTRACT***

*West Java Province is the province with the highest population in Indonesia, causing a high demand for the movement of people and goods. To meet these needs, the Government seeks to develop modes of rail transportation including on the line between Cicalengka Station - Lebak Jero Station with a double lane design. This study aims to provide the best alternative as well as an analysis of the implications of the railway double track design process between Cicalengka Station - Lebak Jero Station in particular at KM 193 + 000 – KM 193 + 925.*

*The design of the railway double track between Cicalengka Station - Lebak Jero Station refers to PM No. 60 of 2012 concerning the Technical Requirements of the Railroad. The design was carried out with 3 alternative tract plans where each alternative distinguished the value of the curved radius. Alternative 1 uses  $R = 200$  m, Alternative 2 uses  $R = 170$  m, and Alternative 3 uses  $R = 160$  m. After that, this research was continued by calculating the cost of work based on each alternative and the impact caused by social and environmental aspects.*

*Based on the results of the analysis, Alternative 3 is the best alternative. From the cost aspect, it can be seen through the calculation results which show that the results of the double track design in Alternative 1 require a cost of Rp. 83,411,366,000, Alternative 2 of Rp. 61,474,385,000 and Alternative 3 of Rp. 58,213,548,000. However, if viewed from the maximum speed in Alternatives 1, 2, 3, it is 60 km / h, 55 km / h and 50 km / h, respectively. Then, from the environmental aspects, Alternative 1 and Alternative 2 can potentially disrupt the settlement due to the double track trajectory which is adjacent to the settlement, and when viewed from the social aspect, the three alternatives do not have social impacts because they do not intersect existing roads and settlements.*

**Keywords:** *geometric, railway, double track, train*