

INTISARI

Pada Desember 2015, telah dimulai pembangunan Bandar Udara Internasional Jawa Barat (BIJB). Bandar Udara ini ditargetkan dapat beroperasi pada tahun 2018 dan diproyeksikan menjadi pintu gerbang Provinsi Jawa Barat. Maka dari itu diperlukan adanya moda transportasi massal yang dapat mengakomodir kebutuhan mobilisasi menuju BIJB. Penulis mengangkat ide dibangunnya jalan rel kereta cepat menuju BIJB yang merupakan kelanjutan dari jalan rel kereta cepat Jakarta – Bandung yang sedang dibangun. Dengan demikian, diharapkan pilihan penumpang menuju BIJB akan lebih banyak serta cakupan area dari BIJB akan meningkat karena dapat terhubung dengan Jakarta.

Perencanaan trase jalan rel kereta cepat dimulai dengan pengumpulan data sekunder berupa kondisi topografi, peta tata guna lahan, dan peta kebencanaan di kawasan lokasi perencanaan. Kemudian dilakukan perencanaan 3 rencana trase yang kemudian dipilih berdasarkan analisis multikriteria. Setelah itu penelitian ini dilanjutkan dengan perencanaan geometrik terhadap trase terpilih dengan kecepatan rencana mencapai 300 km/jam.

Perencanaan geometrik jalan rel Stasiun Tegalluar Bandung – Bandar Udara Internasional Jawa Barat menghasilkan trase sepanjang 66.051 Meter dengan 3 tikungan didalamnya serta dengan struktur konstruksi yang beragam seperti terowongan, struktur layang, dan struktur sebidang. Rencana trase terpilih akan membutuhkan luas lahan sebesar 1.651.025 m² yang akan melintasi kawasan pemukiman (15,4%), persawahan (23,3%), ladang (36,06%) dan kawasan lainnya (26,63%).

Kata kunci: geometrik, jalan rel, kereta cepat, analisis multikriteria

ABSTRACT

In December 2015, the construction of Bandar Udara International Jawa Barat (BIJB) has begun. This Airport will be operated at 2018 and will be projected to be the main gate of West Java. The presence of mass transportation is important in order to give better access for passenger to reach the airport. The author gives an idea to build a highspeed railway from Bandung to BIJB which connected to highspeed railway Jakarta – Bandung. The connection between BIJB and highspeed railway Jakarta – Bandung will give an additional option for the passengers to decide modes of transportation to BIJB. The connection will improve the catchment area of BIJB since this airport will be connected to Jakarta.

The scheming about the main line of highspeed railway started by collecting secondary data such as topography map, land use map and disaster map around the location of this study. Then multi criteria decision analysis will be used for deciding the best main line between 3 main line that has been designed before. After the best main line is selected by multi criteria decision analysis, this study will be continued to geometric design.

The result of this study is a main line of highspeed railway from Tegalluar Station to Jawa Barat International Airport which has a total length of 66.051 meters. This main line has 3 horizontal curves and have a diverse construction structure which are tunnel track, elevated track and at grade track. This main line will need 1.651.025 m² of total area which consist of settlement area (15,4%), field rice (23,3%), agricultural field (36,06%) and another field (26,63%).

Keywords: geometric, railway, highspeed train, multi criteria decision