



ABSTRACT

West Java is a province located in the western part of the island of Java, bordered by Central Java to the east and the Special Capital Region of Jakarta and Banten to the west. The Central Agency of Statistics states that as of 2015, West Java is home to a population of 46 million people. Being a destination for industry, tourism, and education, it is essential that West Java is serviced by entry and exit points for passenger and logistics movement. Due to the near-capacity service of Husein Sastranegara International Airport in Bandung, the government is currently building a larger capacity airport for West Java, Kertajati International Airport.

Access to Kertajati International Airport, located 60 kilometers from Bandung, will be an issue. An alternative for surface access to the airport that can be developed is extending the currently planned Jakarta-Bandung high speed rail line from the current planned last station in Tegal Luar (Bandung) to Kertajati. This final project covers the design of the station layout of an integrated high-speed railway station at Kertajati International Airport.

The scope of this final project includes the station layout and the technical specifications of the station area and facilities by using parameters set by the Ministry of Transportation and the California High Speed Train Project (CHSTP) Design Criteria. In addition to technical specifications, a wayfinding system will be designed as a facility for passenger flow within the station. The design of the station layout results in a station that is able to serve 18.168 passengers per day with a total station building area of 3.384 m² with 2 departure platforms and 1 arrival platform capable of servicing a 16-car trainset with a length of 430 meters. In addition, using the CHSTP Design Criteria as parameters for design provides to be in compliance with government regulations.

Keywords: high speed rail, station layout, integration, airport, Kertajati



INTISARI

Jawa Barat, provinsi dengan 46 juta penduduk, adalah destinasi untuk industri, pariwisata, dan pendidikan. Meski demikian, pada saat ini Jawa Barat hanya dilayani satu bandar udara internasional, yaitu Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara. Bandar Udara Internasional Jawa Barat (BJIB), yang saat ini sedang dibangun di kecamatan Kertajati, diharapkan dapat memenuhi kebutuhan transportasi udara dan memicu pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat

Membuka akses menuju BJIB, yang berjarak sekitar 60 kilometer dari Bandung, menjadi tugas penting bagi pemerintah. Salah satu alternatif yang dapat dikembangkan adalah memperpanjang trayek kereta api cepat Jakarta-Bandung, yang sedang direncanakan oleh pemerintah, hingga ke BJIB. Studi ini mencakup desain layout stasiun kereta api cepat yang terintegrasi dengan terminal bandar udara sebagai usulan solusi mengenai akses menuju BJIB.

Cakupan tugas akhir ini terdiri dari perancangan *layout* stasiun dan spesifikasi teknis stasiun menggunakan parameter yang ditentukan oleh Peraturan Menteri Perhubungan dan *California High Speed Train Project (CHSTP) Design Criteria*. Selain spesifikasi teknis, sistem *wayfinding* akan dirancang sebagai fasilitas untuk pergerakan penumpang dalam stasiun. Proses perancangan menghasilkan *layout* stasiun dengan stasiun yang mampu melayani 18.168 penumpang per hari dengan luas area gedung stasiun sebesar 3.384 m². Stasiun dilengkapi dengan 2 peron keberangkatan dan 1 peron kedatangan yang mampu melayani kereta 16-gerbong dengan panjang 430 meter. Penggunaan *CHSTP Design Criteria* sebagai parameter perancangan terbukti memenuhi regulasi Kementerian.

Kata kunci: kereta api cepat, layout, stasiun, integrasi, bandar udara