

## **ABSTRAK**

*Judul: Perencanaan Geometrik Berbasis Rel Light Rail Transit (LRT) Dari Bumi Serpong Damai (BSD) Menuju Bandara Soekarno Hatta, Nama: Adhi Makayasa Islami, NIM: 41112010058, Dosen Pembimbing: Ir. Alizar, MT, 2016.*

Transportasi pada hakekatnya adalah bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pergerakan atau perpindahan seseorang atau suatu barang dari satu tempat ke tempat lain untuk memenuhi kebutuhan tertentu. Transportasi memiliki peranan penting dan strategi mencapai tujuan-tujuan diantaranya adalah dalam pembangunan nasional, mengingat transportasi merupakan sarana untuk memperlancar roda perekonomian, memperkokoh persatuan dan kesatuan serta mempengaruhi hampir semua aspek kehidupan.

Dalam rangka memenuhi kebutuhan perjalanan antara Bandara Soekarno Hatta dan kota-kota disekitarnya dibutuhkan transportasi andal berbasis jalan rel. Pada kasus ini jalur antara Bandara Soekarno Hatta dan BSD menjadi sorotan karena BSD merupakan kota yang berkembang sangat pesat, pembangunan kantor-kantor dan perumahan-perumahan sedang gencar dilakukan, dengan populasi penduduk yang terus bertambah dengan sangat pesat di BSD, perlu adanya transportasi yang nyaman, aman, cepat, dan juga murah.

Dalam Tugas Akhir ini direncanakan alternatif baru berupa perencanaan geometrik jalan rel dari Bumi Serpong Damai (BSD) Menuju Bandara Soekarno Hatta. Perencanaan analisa geometrik jalur rel ini berupa perhitungan alinement horizontal dengan menggunakan dua metode perhitungan yaitu metode Spiral-Circle-Spiral dan metode Spiral-Spiral dengan mengacu pada persyaratan dari PD10 dan Perencanaan Geometrik.

Hasil yang didapatkan dari tugas akhir ini adalah dipilihnya trase jalur LRT dari BSD menuju Bandara Soekarno-Hatta sepanjang 22,77 km. Dengan jalur sepanjang itu Terdapat 22 tikungan dan ada 2 metode perhitungan yang berbeda, 18 tikungan menggunakan metode Spiral-Circle-Spiral dan 4 tikungan menggunakan metode Spiral-Spiral.

***Kata kunci : Desain Geometri Jalan Rel, Kereta LRT, Jalan Rel BSD-Bandara Soekarno Hatta.***