

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perencanaan geometrik jalan raya yaitu bagian dari perencanaan jalan yang di fokuskan pada perencanaan bentuk fisik sehingga mampu memberikan pelayanan yang maksimal pada jalan lalu lintas. Tujuan dari perencanaan geometrik jalan adalah menghasilkan infrastruktur yang aman, nyaman, efisien dan memaksimalkan rasio tingkat biaya pelaksanaan ruang.

Perkembangan suatu wilayah akan meningkatkan kebutuhan sarana dan prasarana transportasi. Kondisi tersebut apabila tidak diantisipasi sedini mungkin, dikhawatirkan akan terjadinya permasalahan transportasi seperti, kemacetan, kerusakan jalan, dan sebagainya. Dasar dari perencanaan yaitu sifat, gerakan, ukuran kendaraan, sifat pengemudi dalam mengendalikan kendaraan dan karakteristik lalu lintas. Hal – hal tersebut haruslah dipertimbangkan dalam merancang jalan sehingga dapat menghasilkan bentuk dan ukuran yang memenuhi tingkat keamanan dan kenyamanan yang diharapkan.

Perencanaan konstruksi jalan raya membutuhkan data – data yang meliputi peta topografi, penyelidikan tanah, dan penunjang lainnya. Data tersebut digunakan untuk memberikan gambaran yang sebenarnya dari kondisi suatu daerah yang akan di bangun. Dengan adanya data – data tersebut, kita dapat menentukan geometrik dan tebal perkerasan yang diperlukan.

1.2. Tujuan Perencanaan

Tujuan dari perancangan ini antara lain:

1. Merancang trase jalan dari titik stasiun A ke stasiun B yang telah ditentukan pada peta topografi yang tersedia.
2. Mengidentifikasi hasil profil memanjang, profil melintang dan diagram superelevasi yang bersumbu putar di sebagai jalan.
3. Menghitung elevasi pada tepi perkerasan dan sebagai jalan pada profil memanjang, profil melintang dan diagram superelevasi yang bersumbu putar di sebagai jalan .

4. Menghitung jumlah volume galian dan timbunan.

1.3. Rumusan masalah

Untuk meminimalisir permasalahan yang ada seperti kemacetan, kerusakan jalan dan sebagainya, maka dari itu haruslah dipertimbangkan dalam perancangan jalan sehingga dapat menghasilkan bentuk dan ukuran yang memenuhi tingkat keamanan dan kenyamanan sesuai denganyang diharapkan.

1.4. Batasan Masalah

Dalam Praktik perancangan jalan ini, terdapat beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Perancangan jalan dari Tawangmangu.
2. Koordinat titik A (5792.569 ; 3240.098) Koordinat titik B (dalam meter) : (12249.124 ; 2815.552) diambil dari data yang telah diberikan serta titik A dan B merupakan pusat pariwisata yang strategis.
3. Elevasi rencana permukaan jalan di titik A pada timbunan setinggi 5 m.
4. Perancangan Alinemen horizontal dengan minimal dua tikungan dengan panjang trase darititik A ke titik B minimal 5 km.