

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Bab 1, Pasal 1 “seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan pelengkapannya disediakan bagi lalu lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, diatas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah dan air, serta diatas permukaan air, kecuali jalan Rel dan Jalan Kabel”. Perkembangan angkutan darat, terkhusus kendaraan berroda dua dan roda empat yang merangkup jenis ukuran dan jumlah sehingga timbul masalah kelancaran jalan arus lalu lintas, keamanan, kenyamanan, dan perlu diperhatikan upaya dukung dari perkerasan jalan. Infrastruktur pada jalan ialah sektor yang sangat penting bagi perkembangan ekonomi daerah, jadi ketepatan dalam pelaksanaannya sangat penting jketika dilihat dari sudut pandang terhadap pembangunan perekonomian investasi jalan memberikan dampak yang sangat baik bagi para pengguna jalan serta suatu daerah secara keseluruhan. Metode perawatan jalan yang tepat mutlak diperlukan untuk mendorong pembangunan daerah dan pertumbuhan ekonomi daerah.

Wilayah Temanggung ialah dataran tinggi dan pegunungan, yang ada pada dataran Tinggi Dieng yang terletak di Jawa Tengah. Bagian Selatan dan Barat yang dibatasi oleh 2 buah Gunung yakni Gunung Sumbing dan Gunung Sindoro. Bentang alam Temanggung termasuk wilayah, mulai dari dataran, perbukitan, pegunungan, lembah dan gunung. Akses jalan yang memadai untuk menunjang perkembangan kawasan tersebut dan pertumbuhan penduduk kedepannya.

Zaman sekarang perkembangan teknologi yang pesat, mengharuskan setiap perencanaan dan perhitungan dilakukan dengan cepat dan akurat.

Pembahasan yang akan dikupas adalah seputar persoalan geometrik jalan dan perkerasan jalan. Perancangan jalan kali ini, direncanakan perkerasan jalan menggunakan bantuan dari aplikasi perangkat lunak *AutoCAD Civil 3D* yang berfungsi sebagai perancangan geometri jalan hingga volume galian dan timbunan. *AutoCAD Civil 3D* ialah salah satu produk dari keluaran *Autodesk inc* yang memakai acuan pada AASHTO 2011 yang dipakai dalam perencanaan geometrik jalan dengan hasil *output* yang berupa

gambar rencana terdiri dari alinemen horisontal, alinemen vertikal, penampang melintang jalan serta volume pada galian dan timbunan yang saling teratur dan saling terhubung antara satu dengan yang lainnya, jadi hasil pada perancangan akan lebih tepat dan presisi yang akan memberikan keuntungan dari segi biaya, waktu serta sumber daya.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk memberikan sebuah perancangan jalan yang sekiranya dapat menjadi acuan untuk membangun jalan di daerah Temanggung serta memberikan referensi bagi pembaca yang nantinya akan mengambil mata kuliah TAPI 1 agar lebih terarah. Perancangan yang akan dibahas ialah perancangan jalan dengan kelas Arteri 1 dengan Lalulintas Harian Rata-rata (LHRT) tahun mencapai 100000 Satuan Mobil Penumpang (smp/hari). Medan yang harus di tempuh pada Wilayah Temanggung yang merupakan daerah Perbukitan.

I.1 Tujuan

Tujuan dari Perencanaan jalan di daerah Wilayah Temanggung yakni sebagai berikut:

1. Memberikan sebuah gambaran perancangan jalan yang layak pakai sesuai dengan peraturan yang ada untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam menjangkau daerah-daerah yang berada disekitar wilayah Temanggung.
2. Membuat jalan yang dapat memberikan kemudahan keluar masuknya distribusi ke daerah sekitar wilayah Temanggung
3. Menjadikan perancangan ini sebagai refensi bagi pembaca.

I.2 Rumusan Masalah

Perancangan jalan tentunya ada beberapa faktor utama yang dapat diulas terkait dalam hal klasifikasi jalan, galian dan keadaan daerah yang akan dibangun. Tugas akhir perancangan infrastruktur jalan ini terdapat beberapa rumusan masalah yakni:

1. Apakah perancangan jalan yang akan dirancang dapat dikatakan layak dan bisa dibangun?
2. Bagaimana melakukan analisis lalu lintas yang tepat untuk menentukan kapasitas dan kecepatan rencana pada jalan yang akan dibangun?
3. Apa saja faktor-faktor desain yang perlu dipertimbangkan dalam perancangan jalan, seperti lebar jalan, radius tikungan, elevasi, drainase, dan lain sebagainya?

I.3 Batasan Masalah

Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur jalan kali ini memiliki beberapa batasan masalah agar dalam penulisan lebih terarah ialah sebagai berikut:

1. Perencanaan perkerasan dan pembuatan jalan topografi
2. Kalsifikasi jalan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
3. Bagian-bagian jalan berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia No. 38 tahun 2004 tentang jalan dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 34 Tahun 2006 tentang jalan.
4. Parameter perancangan geometrik jalan sesuai berdasarkan peraturan yang berlaku
5. Pekerjaan galian dan timbunan sesuai dengan peraturan yang berlaku
6. Referensi AASHTO mencakupi penentuan *superelevasi* rancangan, *stop sight Distance*, *Headlight Sight Distance* dll.

Gambar 1.1 memperlihatkan peta topografi atau kontur Wilayah Temanggung dengan koordinat awal dan akhir: Titik Awal titik A (5636.184 ; 7095.225), dan titik akhir titik B (12414.420 ; 5443.740).



Sumber: Google Maps

Gambar 1.1 Topografi atau Peta Kontur wilayah Temanggung