

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi semakin meningkat di Indonesia setiap tahunnya. Transportasi bermanfaat dalam menunjang perekonomian daerah, sehingga memperlancar distribusi barang dan jasa serta memperlancar mobilitas kebutuhan masyarakat. Peningkatan lalu lintas juga mempengaruhi pembangunan infrastruktur, mulai dari pembangunan infrastruktur sederhana hingga pembangunan infrastruktur modern, yang meliputi pembangunan infrastruktur jalan. Jalan adalah salah satu prasarana yang dirancang untuk transportasi darat, yang meliputi bagian-bagian yang melengkapi arus lalu lintas di permukaan tanah, termasuk rancangan permukaan jalan.

Desa Nglanggeran adalah salah satu desa ekowisata yang terletak di Kecamatan Patuk, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Akses jalan transportasi darat ke Desa Nglanggeran masih kurang memadai dikarenakan struktur jalan yang curam dan berliku-liku disebabkan kendala geografis dengan adanya lembah dan pengunungan. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan jalan agar tidak terjadinya kecelakaan. Salah satu pengembangannya antara lain bahu jalan dan ruas jalan sehingga nyaman dan efisien untuk dilewati. Hal yang akan ditinjau selanjutnya dalam pembangunan jalan Desa Nglanggeran yang perlu dipertimbangkan topografi dan juga perancangan yang mencakup pemilihan trase, alinemen horizontal, alinemen vertikal, serta galian dan timbunan yang sesuai dengan kontur daerah Nglanggeran yang bakal dilewati pengendara.

Infrastruktur jalan yang lebih efektif dan efisien harus memenuhi persyaratan arah horizontal geometri jalan atau situasi jalan, serta standar teknis dalam proyeksi sumbu jalan dan tepi jalan, alinyemen vertikal atau penampang memanjang untuk memproyeksikan garis sumbu jalan pada bidang lurus dan melengkung, menghindari perbedaan yang signifikan pada simpang dan kurva pengisian. – fase yang tepat untuk menghindari kerusakan serius.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang jalan di desa Nglanggeran dengan batas geografis dengan lembah dan pegunungan untuk mengakomodasi kendaraan yang berbeda dan meningkatkan pelayanan angkutan barang dan transportasi.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian perancangan infrastruktur yang akan dilakukan adalah untuk merancang infrastruktur jalan yang aman di Desa Nglanggeran yang mencakup geometri jalan, perkerasan jalan, drainase dan geoteknik. Perencanaan jalan yang aman dan nyaman di daerah wilayah Nglanggeran mempunyai tujuan lain sebagai berikut:

1. Merancang trase jalan sesuai dengan ketentuan pada AASHTO 2011 pada peta kontur Nglanggeran.
2. Membuat alinement horizontal dan alinement vertikal yang aman dan nyaman
3. Menentukan volume galian dan timbunan dengan baik supaya pekerjaan efisien.
4. Menentukan perkerasan jalan sesuai dengan data lalu lintas harian pada peta kontur Nglanggeran.
5. Menentukan safety factor pada geoteknik
6. Menentukan drainase jalan yang efisien

1.4 Batasan Masalah

Dalam Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur jalan ini memiliki beberapa batasan permasalahan agar penulisan dapat terarah adalah sebagai berikut :

1. Perancangan geometrik dari titik A (454407.93 ; 9131800.51), menuju titik B (458825.46 ; 9130559.16) di wilayah Nglanggeran sesuai aturan AASHTO 2011.
2. Perancangan Alinemen horizontal dengan minimal dua tikungan dengan panjang trase dari titik A ke titik B minimal 5 km.
3. Perancangan alinyemen vertikal mempertimbangkan galian dan timbunan dengan perbandingan selisih volume yang seimbang atau tidak berbeda jauh
4. Perancangan perkerasan jalan sesuai aturan MDPJ 2017.
5. Perancangan drainase air.

6. Perancangan stabilitas lereng dan timbunan

1.5 Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan untuk menyusun laporan “Perancangan Infrastruktur Jalan di Desa Nglanggeran” menggunakan metode penelitian deskriptif dan kuantitatif yang di mana metode deskriptif tersebut bertujuan untuk membuat deskripsi secara sistematis dan faktual sesuai di lapangan dan metode kuantitatif tersebut dipilih dikarenakan sumber dan aturan-aturan yang berlaku didapat dari literatur SNI versi terbaru serta dari berbagai buku yang dijadikan acuan dalam penelitian dalam memperoleh rumus serta penghitungan yang tepat.

