

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jalan ialah alat atau sarana lalu lintas jalan yang melingkupi seluruh bagian jalan, termasuk bangunan juga perlengkapan pada lalu lintas. Kegunaan jalan salah satunya yaitu untuk mempermudah distribusi barang dan jasa, membantu kebutuhan masyarakat, menghubungkan masyarakat secara cepat dengan orang lain, juga memiliki potensi untuk meningkatkan ekonomi dan kualitas hidup penduduk.

Prasarana transportasi yang memadai tentunya bisa membawa dampak bagi pertumbuhan ekonomi agar bisa ditingkatkan. Agar hal tersebut dapat terwujud ada beberapa upaya yang dapat dilakukan, seperti menjaga kondisi jalan dan membangun sarana & prasarana jalan yang memenuhi standar. Pembangunan jalan baru dan peningkatan jalan untuk meningkatkan kapasitas jalan raya tentu akan membutuhkan metode perancangan yang tepat untuk mencapai hasil yang optimal dan ekonomis juga tetap mempedulikan aspek keamanan dan kenyamanan bagi para pengguna jalan raya.

Tujuan pembangunan infrastruktur jalan salah satunya untuk memfasilitasi pergerakan barang dan jasa serta meningkatkan kualitas kehidupan pengguna jalan. Konstruksi jalan memudahkan untuk lalu lintas, terintegrasi dengan sistem transportasi nasional, dan ramah lingkungan. Jalan raya yang dibangun dengan lebar jalan dan tikungan yang disesuaikan dengan geometri jalan raya, termasuk alinyemen vertikal dan horizontal, serta tebal perkerasan, bisa melayani kendaraan dengan beban dan kecepatan tertentu dengan aman. Infrastruktur jalan membutuhkan banyak dana dan perencanaan. Supaya jalan yang dibangun dapat memberikan pelayanan lalu lintas yang optimal yang sesuai dengan rencananya, perencanaan jalan yang tepat harus menentukan bentuk geometrik jalan. Karena tujuan dari perencanaan geometrik tentunya untuk menciptakan infrastruktur yang aman serta arus lalu lintas yang lebih optimal agar bisa mengupayakan penggunaan tol secara maksimal, juga tetap memberi rasa aman dan nyaman bagi penggunanya.

## 1.2 Tujuan

Adapun tujuan dilakukannya perencanaan perancangan jalan yang meliputi geometri jalan dan perkerasan jalan untuk jalan baru pada ruas jalan kawasan Karangayar-Wonogiri ini adalah:

- 1) Merancang & memilih trase jalan yang tepat
- 2) Membuat alinyemen horizontal yang efektif & efisien
- 3) Merancang saluran drainase yang sesuai
- 4) Menghitung nilai daya dukung tanah juga merencanakan stabilitas lereng tanah dengan menggunakan volume timbunan dan galian berdasarkan trase terpilih.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan maka di perlukan perancangan jalan yang efektif dan aman untuk dilalui penggunaan jalan sehingga dapat meminimalisir terjadinya laka lantas di karenakan kawasan ini memiliki topografi tanah berupa perbukitan yang cukup terjal.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang dipakai untuk perancangan jalan ini, sebagai berikut:

1. Informasi mengenai lokasi, data tanah dan curah hujan dikumpulkan untuk perencanaan trase jalan wilayah Karangayar, Wonogiri, Jawa Tengah.
2. Desain geometrik dan perkerasan jalan menggunakan pedoman dari MDPJ 2017, Bina Marga, AASHTO 11, dan Permen PU No.19/2011
3. Perkerasan jalan lentur (flexible pavement) digunakan sebagai jenis perkerasan.
4. Untuk menilai timbunan dan lereng menggunakan metode *Spencer*