

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia saat ini menghadapi akselerasi pertumbuhan jumlah penduduk yang kian menonjol dari waktu ke waktu sehingga menyebabkan peningkatan keperluan dan kegiatan manusia. Konsekuensinya, intensitas arus lalu lintas bertambah, yang berujung pada kemacetan dan penumpukan kendaraan di ruas jalan. Karena itu diperlukan langkah-langkah strategis untuk kebutuhan transportasi dan perencanaan drainase agar pelaksanaannya berjalan optimal.

Tujuan adanya sistem transportasi, khususnya dalam perencanaan jalan adalah untuk menyediakan layanan mobilitas yang aman, efisien, dan nyaman bagi masyarakat, sekaligus mendukung untuk pertumbuhan sosial dan ekonomi di suatu wilayah. Dengan adanya jaringan jalan yang terencana dengan baik, diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas masyarakat terhadap berbagai fasilitas umum, memperlancar arus distribusi barang dan jasa, serta menghubungkan daerah-daerah yang sebelumnya terisolasi. Selain itu, perencanaan jalan juga bertujuan untuk menurunkan waktu tempuh dan biaya transportasi, mendukung pemerataan pembangunan antarwilayah, serta menjamin keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan. Dengan tercapainya tujuan tersebut, transportasi darat akan memberikan kemajuan dan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan. seperti ketentuan dari *Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR)*.

Menurut *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 12 Tahun 2014*, sistem Jalan dan drainase harus direncanakan berdasarkan kapasitas saluran, kondisi topografi, serta kebutuhan lingkungan untuk meminimalkan risiko banjir dan genangan. Selain itu, *SNI 03-3424-1994* menegaskan bahwa desain drainase jalan harus mempertimbangkan intensitas hujan rencana, kemiringan lahan, dan material saluran agar aliran dapat berlangsung efektif, begitu juga dengan perencanaan jalan melibatkan berbagai aspek teknis, seperti penentuan trase, geometrik jalan, alinemen horizontal serta alinemen vertikal. Pembuatan perencanaan jalan harus dikerjakan menurut standar teknis yang berlaku,

Tugas akhir ini bertujuan untuk merancang perencanaan teknis jalan dan drainase dari Jalan Yayasan Al-Azhar sampai dusun Tegalan 1 sebagai salah satu kontribusi untuk menyediakan solusi infrastruktur yang mendukung konektivitas wilayah yang mendorong pertumbuhan ekonomi sekitar. Diharapkan hasil dari perencanaan ini dapat dijadikan sebagai acuan dalam proses pelaksanaan pembangunan jalan secara nyata di lapangan.

1.2 Tujuan

Fokus tujuan dalam Perencanaan Jalan dari Yayasan Al-Azhar sampai dusun Tegalan 1 adalah:

1. Merancang jalan yang memenuhi standar geometric dan teknis sesuai dengan pedoman yang berlaku.
2. Menentukan desain sistem drainase kapasitas dan dimensi saluran drainase yang dirancang berdasarkan debit limpasan air hujan di area Yayasan Al-Azhar hingga Dusun Tegalan agar mampu mengalirkan air secara aman dan efektif.

1.3 Rumusan Masalah

Tugas akhir ini memusatkan kajian pada perencanaan jalan dan drainase dari Yayasan Al-Azhar sampai dusun Tegalan 1

1. Bagaimana merancang jalan yang sesuai dengan standar geometrik dan teknis berdasarkan kondisi eksisting di Lokasi perencanaan?
2. Berapa besar debit air limpasan (runoff) yang terjadi di kawasan tersebut, berdasarkan data curah hujan, luas daerah tangkapan, dan karakteristik permukaan lahan serta desain drainase yang sesuai?

1.4 Batasan Masalah

Demi menjaga fokus perencanaan jalan Yayasan Al-Azhar–Dusun Tegalan 1, penulis merumuskan batasan diantaranya:

1. Ruang lingkup perencanaan hanya menyangkup aspek geometri jalan meliputi pembuatan alinemen horizontal dan vertikal dan galian timbunan
2. Perencanaan drainase ini dibatasi pada perencanaan sistem drainase permukaan (surface drainage) yang berfungsi menampung dan mengalirkan limpasan air hujan dari area Yayasan Al-Azhar menuju saluran pembuangan akhir yang tersedia.