

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan merupakan salah satu prasarana transportasi yang mempunyai peran sangat strategis dalam bidang sosial, ekonomi, budaya, dan hankam (integritas nasional). Hal ini terbukti dari kenyataan bahwa jalan melayani 80-90% dari seluruh angkutan barang dan orang. Untuk kelancaran perjalanannya, para pengguna jalan menuntut agar jalan yang dilewatinya selalu memberikan keamanan, kenyamanan, dan keselamatan. Namun demikian, jalan mengalami penurunan kondisi sesuai dengan bertambahnya umur sehingga pada suatu saat, jalan tersebut akan mempunyai kondisi yang dipandang mengganggu kelancaran perjalanan.

Pembinaan jalan dilakukan untuk memenuhi tuntutan masyarakat pengguna jalan, hal ini bukan pekerjaan mudah, lebih-lebih pada saat kondisi anggaran terbatas serta beban kendaraan yang cenderung jauh melampaui batas dan kondisi cuaca. Di samping itu, makin meningkatnya kesadaran masyarakat untuk menyampaikanuntutannya atas penyediaan prasarana jalan merupakan tantangan yang perlu mendapat perhatian dari pihak-pihak yang terkait dalam pembinaan jalan.

Sebagai upaya untuk mengurangi tuntutan masyarakat dan belum adanya suatu aplikasi yang memberikan *report* (laporan) mengenai kerusakan jalan yang tersinkronisasi dengan baik, diperlukannya suatu aplikasi yang sudah terkomputerisasi dalam mengelola kondisi jalan, kondisi lalu lintas dan kerusakan jalan. Oleh karena itu dibuat sebuah aplikasi yang dinamakan aplikasi data transportasi jalan. Diharapkan aplikasi ini dapat membantu pemerintah terkait dan masyarakat untuk mengetahui seberapa parah kerusakan jalan yang terjadi di daerah tersebut. Selain itu, aplikasi ini dapat membantu memberikan informasi penting tentang jalan tersebut, sehingga diperoleh apakah jalan tersebut layak dilalui atau tidak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perumusan masalah yang akan diteliti adalah:

1. Bagaimana aplikasi transportasi ini dapat memberikan informasi mengenai kondisi jalan dan kerusakan jalan di suatu daerah?
2. Bagaimana aplikasi transportasi ini dapat memberikan informasi mengenai kondisi lalulintas suatu jalan?

1.3 Tujuan Pembahasan

Dari permasalahan yang dikemukakan, tujuan yang ingin dicapai adalah:

1. Untuk menginformasikan secara mudah dan cepat mengenai kondisi jalan dan kerusakan jalan, khususnya pada jaringan jalan arteri dan kolektor di Kecamatan Tanjung Karang Timur, Kota Bandar Lampung.
2. Untuk menginformasikan secara mudah dan cepat mengenai kondisi lalulintas, khususnya pada jaringan jalan arteri dan kolektor di Kecamatan Tanjung Karang Timur, Kota Bandar Lampung.

1.4 Ruang Lingkup Kajian

Ruang lingkup kajian adalah:

1. Menampilkan kondisi jalan arteri dan kolektor di Kecamatan Tanjung Karang Timur, Bandar Lampung.
2. Menampilkan kondisi lalulintas pada jalan arteri dan kolektor di Kecamatan Tanjung Karang Timur, Bandar Lampung.
3. Menampilkan kerusakan jalan arteri dan kolektor di Kecamatan Tanjung Karang Timur, Bandar Lampung baik secara visualisasi maupun dengan menggunakan tabel.
4. Mengelola kondisi jalan, kondisi lalulintas, dan kerusakan jalan arteri dan kolektor di Kecamatan Tanjung Karang Timur, Bandar Lampung.
5. Mengakumulasi total luas kerusakan jalan secara otomatis.
6. Target *user* adalah masyarakat dan pihak-pihak yang terkait dalam bidang transportasi (Dinas PU Bina Marga).

1.5 Sumber Data

Sumber data Tugas Akhir ini terdiri dari:

1. Buku Referensi
2. Internet
3. Survei Lapangan
4. Dinas Pekerjaan Umum Kotamadya Bandar Lampung dan Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Lampung

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar Tugas Akhir ini terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian awal, isi dan akhir.

Bagian awal berisi halaman judul, lembar pengesahan, kata pengantar, lembar pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah, surat pernyataan orisinalitas karya, abstrak, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, dan daftar lampiran.

Bagian isi terdiri enam bab yaitu:

Bab I : Pendahuluan

Pada bab ini akan dibahas secara singkat latar belakang, perumusan masalah, tujuan dari Tugas Akhir, batasan masalah, serta sistematika penulisan secara global dari lapangan.

Bab II : Kajian Teori

Pada bab ini akan diuraikan mengenai landasan teoritis tentang aplikasi meliputi pertumbuhan kendaraan dan pertumbuhan jalan. Kemudian dibahas juga mengenai unsur-unsur yang terlibat dalam pembuatan aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman Java.

Bab III : Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab ini, akan dibahas mengenai proses bisnis dan *use case diagram* serta rancangan tampilan (*user interface*) sistem.

Bab IV : Hasil Penelitian

Pada bab ini, akan diperlihatkan struktur program, dan implementasinya.

Bab V : Pembahasan dan Uji Coba Penelitian

Pada bab ini, akan diperlihatkan penggunaan sistem oleh *programmer*.

Bab VI : Simpulan dan Saran

Dalam bab ini merupakan simpulan serta saran-saran yang dianggap perlu.