

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Seiring dengan pertumbuhan pengguna kendaraan pribadi yang sangat melonjak tinggi, maka dampaknya yaitu padatnya jalan- jalan protokol di Bandung karena pertumbuhan pengguna kendaraan tidak diimbangi dengan penambahan ruas ruang jalan yang dilalui. Kenyataan seperti ini terjadi di jalan protokol Kota dan Kabupaten Bandung saat ini. Kemacetan terjadi dimana- mana apalagi jika pada akhir minggu, pengguna kendaraan baik itu warga bandung maupun wisatawan domestik yang ke Bandung menambah volume kendaraan yang memadati jalan Bandung.

Kemacetan akibat menumpuknya kendaraan yang melewati ruas- ruas jalan protokol di Bandung sulit untuk dipecahkan. Sudah banyak berbagai cara oleh berbagai pihak baik Dinas Perhubungan maupun Kepolisian untuk mengurai kemacetan akibat penumpukan kendaraan di jalan protokol Bandung. Namun sampai saat ini cara- cara yang ditempuh oleh dinas- dinas terkait belum cukup untuk mengurai kepadatan kendaraan di Bandung.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibuat media informasi sebagai bahan acuan para pengguna jalan supaya pengguna tersebut mengetahui kepadatan lalu lintas jalan raya di sekitarnya. Dengan media informasi ini pengendara dapat melihat kepadatan lalu lintas jalan dan bisa mengambil jalan alternatif lain untuk dilalui. Dengan adanya media informasi kepadatan lalu lintas ini, diharapkan dapat mengurai kepadatan pengguna jalan raya di Bandung.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang dapat diangkat adalah sebagai berikut:

1. Apa saja yang dibutuhkan untuk membuat sistem pusat informasi navigasi lalu lintas?
2. Bagaimana cara untuk memberitahu pengguna jalan tentang kondisi lalu lintas?
3. Apa saja konten sistem pusat informasi navigasi lalu lintas?

1.3 TUJUAN

Berdasarkan permasalahan diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Membuat sebuah sistem informasi yang dapat memberitahukan kondisi kepadatan lalu lintas jalan raya.
2. Merancang sistem yang dapat memberitahu informasi jalan raya secara *online*
3. Menampilkan kondisi kepadatan kendaraan kepada pengguna jalan raya.

1.4 MANFAAT

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Dapat membantu pengguna jalan tentang kondisi kepadatan jalan raya.
2. Dapat menjadi salah satu solusi untuk mengurangi kemacetan di jalan raya.
3. Membantu Dinas terkait dalam menganalisa daerah yang sering terjadi kemacetan.

1.5 BATASAN MASALAH

Pada pembuatan alat ini diberikan beberapa batasan masalah, diantaranya yaitu:

1. Isi informasi hanya titik daerah yang telah ditentukan.
2. Isi informasi fokus pada kepadatan lalu lintas
3. Sistem informasi menggunakan google maps traffic.
4. Karena Wifi adapter tidak support pada OS android, maka sebagai media penghubung antara server dan Banana Pi menggunakan kabel ethernet.
5. Banana Pi hanya menampilkan data yang diambil dari komputer server.

1.6 METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penyelesaian proyek akhir ini antar lain :

- a. Pembagian kuisisioner survey

Pembagian kuisisioner survey menganalisa seberapa penting sistem yang akan dibuat untuk pengguna jalan.

b. Analisis masalah

Semua permasalahan yang terkait akan dianalisis berdasarkan sumber-sumber dan pengamatan terhadap permasalahan tersebut.

c. Perancangan dan realisasi alat

Membuat produk berdasarkan parameter-parameter yang diinginkan dan merealisasikannya.

d. Simulasi alat dan implementasi alat

Melakukan simulasi untuk melihat performansi dari produk yang telah dibuat. Setelah simulasi, produk diimplementasikan.

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika yang digunakan dalam penulisan proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, maksud dan tujuan, rumusan masalah, batasan masalah, metode penyelesaian masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini dikemukakan berbagai teori yang mendukung pengembangan, antara lain meliputi teori tentang Mini PC sebagai media untuk memproses informasi, mikroprosesor sebagai pemroses informasi, sistem operasi, *SD Card* sebagai media penyimpanan, dan jaringan LAN sebagai penghubung antara sistem dan jaringan internet.

BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI SISTEM

Berisi tentang tahap-tahap perancangan dan realisasi alat yang dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi tentang uraian dan penjelasan hasil yang telah dibuat lengkap dengan keterangan dan penjelasan hasil pengujian alat yang dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dari alat yang dibuat, dan saran yang dapat digunakan untuk mengembangkan alat yang telah dibuat.