

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam perkembangannya teknologi menjadi kunci dari hampir semua permasalahan yang ada, hal ini disebabkan karena teknologi yang semakin canggih dirangkai untuk memudahkan pekerjaan manusia. Seiring berjalannya waktu, teknologi semakin berbagai jenisnya, dalam bidang komunikasi, transportasi, dan juga dalam bidang kedokteran. Bahkan sekarang telah banyak teknologi perpaduan antara jenis teknologi yang satu dan yang lainnya.

Dalam Tugas Akhir ini penulis membahas tentang perpaduan antara teknologi komunikasi dalam transportasi. Dengan adanya komunikasi dalam transportasi, akan sangat memudahkan para pengemudi dalam berkendara.

Kendaraan bermotor yang kian lama kian banyak menyebabkan lalu lintas yang semakin padat. Kepadatan tersebut menyebabkan kemacetan yang sangat mengganggu dan merepotkan. Pemilihan jalan harus semakin hati-hati agar tidak terjebak dalam kepadatan lalulintas.

Selain Kepadatan lalulintas, dengan adanya komunikasi dalam kendaraan akan memudahkan agar cepat sampai ke tujuan yang diinginkan, dan tidak tersesat di daerah yang tidak dikenal. Dengan adanya alat yang dapat memberikan informasi secara pasti tentang keberadaan dan letak posisi dari fasilitas-fasilitas jalan yang ada, maka para pengguna jalan akan semakin efektif dalam berkendara.

1.2 Perumusan Masalah

- Bagaimana sistem mendeteksi penjejak kendaraan bermotor
- Bagaimana komunikasi antara *handphone stasioner* dan komputer, agar dapat mengirim tampilan layar laptop (yang berisi tampilan penjejak kendaraan bermotor) kepada *handphone*?

1.3. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari tugas akhir ini adalah merealisasikan Sistem Penjejak Letak Kendaraan Bermotor dengan Menggunakan MMS

1.4. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya pembahasan yang dapat dilakukan, maka untuk menyederhanakan permasalahan, laporan tugas akhir ini dibatasi dengan batasan sebagai berikut :

- Alat Pendeteksi ini hanya mencatat penjejak berdasarkan pergerakan dan sudut belok roda depan.
- MMS dikirim melalui komputer dengan menggunakan program ActiveXpert SMS & MMS Toolkit dan Visual Basic 6.0.
- *Handphone* yang digunakan telah dilengkapi fitur MMS, GPRS, dan kabel data USB untuk koneksi ke PC.
- Kendaraan hanya bergerak maju

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan Tugas Akhir ini terdiri atas lima (5) bab dengan susunan sebagai berikut :

Bab I : Pendahuluan

Berisi latar belakang masalah yang mendasari penyusunan laporan ini yang ditulis dalam bentuk perumusan masalah dan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, dengan berpedoman pada pembatasan dari masalah yang dihadapi. Dan terakhir dijelaskan sistematika penulisan dari laporan Tugas Akhir ini.

Bab II : Landasan Teori

Pada bab ini akan dijelaskan pengertian dasar dan pengenalan tentang komponen-komponen yang sangat dibutuhkan dalam merealisasikan “Sistem Penjejak Letak Kendaraan Bermotor dengan Menggunakan MMS”, yaitu: AVR ATMega16, Sensor jarak (odometer), Potensiometer dan *Multimedia Message Service* (MMS). Mulai dari pengertian, fitur-fitur IC, konfigurasi *pin*, blok diagram, dan sebagainya.

Bab III : Perancangan Alat

Pada bab ini berisi bagaimana perancangan alat mulai dari microprocessor AT Mega 16 dan program Visual Basic 6.0 yang akan direalisasikan dalam Tugas Akhir ini.

Bab IV : Pengujian dan Analisa

Bab ini berisi hasil data pengamatan dari pengujian terhadap Sistem Penjejak Letak Kendaraan Bermotor dengan Menggunakan MMS.

Bab 5 : Kesimpulan dan Saran

Pada bab terakhir ini, berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran-saran untuk pengembangan selanjutnya.