

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transjakarta merupakan salah satu transportasi publik yang paling banyak memiliki konsumen di Jakarta. Harga tiket yang relative murah dan kemampuannya untuk mengangkut orang dalam jumlah yang cukup besar, membuat transjakarta menjadi sarana transportasi favorit publik Jakarta.

Namun, banyaknya jumlah konsumen tidak di seimbangi dengan peningkatan kualitas layanan transportasi di Jakarta. Berbagai masalah sering muncul. Mulai dari kecelakaan sampai yang paling sering terjadi adalah masalah keterlambatan atau lamanya bus tranjakarta datang ke setiap shelter atau halte.

Masalah keterlambatan jadwal sering dikeluhkan pelanggan. Seringkali pelanggan harus menunggu dan mengantre cukup lama di halte karena transjakarta datang terlalu lama di setiap haltenya. Belum lagi akses informasi masyarakat terhadap sarana transjakarta masih cukup kurang. Masyarakat harus bertanya langsung kepada operator untuk mengetahui dimana posisi transjakarta terdekat sekarang.

Oleh karena itu, sistem ini dibangun dengan tujuan untuk mengetahui posisi akurat dari masing-masing transjakarta yang terlibat dalam sistem. Selain itu dengan mengetahui posisi transjakarta, calon penumpang dapat mengetahui estimasi waktu sampai transjakarta tiba di setiap haltenya, sehingga calon penumpang tidak perlu berlama-lama menunggu di shelter atau halte.

Perkembangan teknologi perangkat mobile dan internet memungkinkan sistem ini dapat dibangun dan diaplikasikan sehingga dapat bermanfaat untuk kemajuan dunia transportasi dan teknologi Indonesia.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah dengan tujuan untuk merancang bangun sistem informasi transjakarta dengan fungsi mengetahui posisi akurat terdekat dari masing-masing transjakarta yang terlibat dalam suatu sistem sehingga dengan mengetahui posisi transjakarta, calon penumpang dapat mengetahui estimasi waktu sampai transjakarta ke suatu shelter atau halte, sehingga mereka tidak perlu berlama-lama lagi menunggu di halte .

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah diuraikan di atas maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana membuat konsep perancangan sistem informasi pendeteksian posisi transjakarta berbasis Global Positioning System (GPS) dengan penggunaan teknologi android ini untuk memudahkan proses pengontrolan, pemantauan, dan penyimpanan data posisi transjakarta. Hal ini membutuhkan sistem Android dengan software yang sesuai dengan konsep fungsi yang diinginkan, dengan ini konsep tersebut dapat di kembangkan secara terus menerus.

1.4 Batasan Masalah

Pembahasan mengenai GPS dan Android relative luas dan rumit, maka penulis menyadari perlu adanya pembatasan masalah dalam melakukan penelitian ini agar ruang lingkup penelitian tidak terlalu luas. Adapun batasan masalah itu adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini hanya ditunjukkan untuk Transjakarta.
2. Menggunakan Android sebagai system devicenya.
3. Menggunakan Eclipse sebagai perangkat lunaknya dan Java sebagai bahasa pemogramanya.
4. Membahas PHP dan MYSQL sebagai pendukung dan sebagai system servernya , juga menggunakan Dreamweaver sebagai perangkat lunaknya.
5. Hanya membahas GPS pada Android.
6. Pengaksesan dengan data local.
7. Tidak membahas pembangunan fisik hanya bersifat simulasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDETEKSI POSISI TRANSJAKARTA BERBASIS GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS) PADA DEVICE BERBASIS ANDROID” adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis
Untuk menumbuh kembangkan kreatifitas teknologi khususnya teknologi mobile networking serta sebagai bentuk pemahaman dan implementasi yang diperoleh selama kuliah.
2. Bagi Akademi

- Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai materi baik teori maupun praktek yang telah diperoleh selama kuliah.
- Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmunya dan sebagai bahan evaluasi.
- Memberikan gambaran tentang kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja yang sebenarnya.

3. Bagi Masyarakat

- Sebagai referensi untuk semua pihak yang mempunyai minat dibidang networking khususnya android
- Mempermudah pelayan transportasi untuk masyarakat.

1.6 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir adalah :

1. Studi Literatur

Studi Literatur Ini dilakukan dengan pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, e-book , paper, artikel, penelitian dan bacaan – bacaan dengan maksud agar diperoleh dasar teoritis dan gambaran yang ada kaitannya tentang perancangan sistem ini.

2. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan untuk mendapatkan gambaran yang sebenarnya tentang perancangan sistem dan serta mendapatkan data-data yang diperlukan untuk menjalankan perangkat , Melalui survey dapat ditentukan sistem yang akan dipakai nantinya.

3. Perancangan pembuatan Sistem

Melakukan rancang bangun sistem untuk diimplementasikan Pengujian Sistem. Setelah semua perangkat diolah sedemikian rupa maka dilakukan suatu pengujian apakah perangkat lunak yang telah diolah dapat bekerja sesuai sistem yang telah dirancang.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas matakuliah Tugas akhir ini secara garis besar terbagi dalam beberapa bab, yaitu sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Merupakan bab pendahuluan yang membahas tentang latar belakang, indentifikasi masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian, metodologi dan sistematika penulisan.

BAB II : Landasan Teori

Bab ini menjelaskan secara singkat teori yang diperlukan dalam penulisan sesuai dengan perancangan sistem.

BAB III : Perancangan Sistem

Dalam bab ini berisi uraian lebih rinci tentang metode pembuatan perancangan sistem, langkah kerja yang digunakan dalam membuat rancang sistem ini.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan memaparkan hasil – hasil dari tahapan penelitian, dari tahapan analisis desain, implementasi desain, hasil testing dan implementasinya (simulasi).

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan setelah program aplikasi selesai dibuat beserta saran yang diharapkan untuk proses pengembangan selanjutnya.