

ABSTRAK

Transjakarta merupakan salah satu transportasi publik yang paling banyak memiliki konsumen di Jakarta. Harga tiket yang cukup murah dan kemampuannya untuk mengangkut orang dalam jumlah besar, membuat transjakarta menjadi sarana transportasi favorit publik ibukota Jakarta. Namun, banyaknya jumlah konsumen tidak diseimbangi dengan peningkatan kualitas layanan transjakarta itu sendiri. Berbagai masalah yang sering muncul. Mulai dari kurangnya armada, keterlambatan jadwal sampai dengan terjadinya kecelakaan.

Oleh karena itu, sistem ini dirancang dengan tujuan mengetahui posisi akurat dari masing-masing transjakarta yang terlibat dalam sistem. Dari data yang didapat, dapat diolah sistem. Jika transjakarta bergerak pada *longitude* dan *latitude* yang berbeda, aplikasi akan mengirimkan posisi selama 10 detik sekali, maka data tersebut akan secara otomatis masuk kedalam database. Selain itu, rata-rata jarak antara posisi dalam Google Map adalah 18,667 meter. Kecepatan akses satelit GPS pada cuaca cerah 10.33 detik pada cuaca berawan 18.67 detik, dan kecepatan pemetaan peta melalui jaringan wifi 8,065 detik, HSDPA didapatkan rata-rata 8.455 detik. Dari hasil tersebut maka, posisi yang didapat sudah menunjukkan akurasi yang cukup untuk diimplementasikan dalam sistem transjakarta.

Dari hasil implementasi dan pengujian, sistem yang dibangun dengan teknologi perangkat *mobile* berbasis Android yang dilengkapi *GPS* sudah dapat memenuhi kebutuhan untuk melakukan update informasi posisi bus Transjakarta dari perangkat mobile dengan *GPS* Android ke *server* penyimpanan data. Sistem yang dibangun juga telah memenuhi syarat kebutuhan pengguna untuk dapat mengakses peta dan posisi Transjakarta melalui aplikasi berbasis *mobile* Android.

Kata Kunci : Eclipse, *Transjakarta*, *Android*, *GPS*

ABSTRACT

Transjakarta public transportation is one that has the most customers in Jakarta. Ticket prices are quite cheap and its ability to transport people in large numbers, making transjakarta become a favorite means of transport public capital, Jakarta. However, the large number of consumers are not balanced by the increase in the quality of service transjakarta itself. Various problems often arise. Ranging from a lack of fleets, schedule delays up to the accident.

Therefore, the system is designed with the aim of knowing the accurate positioning of each transjakarta involved in the system. From the data obtained, it can be processed system. If transjakarta moves at a different longitude and latitude application will send the position for 10 seconds once, then the data will be automatically entered into the database. In addition, by knowing the position transjakarta, passengers can find out the estimated time until transjakarta arrives at each stop / shelter, so no need to linger waiting at the bus stop.

From the results of the implementation and testing, systems built with Android technology based mobile devices are equipped with GPS are able to meet the need to update the Transjakarta bus position information of mobile devices with Android GPS server to storage. The system built has also been qualified user needs to be able to access the map and the position transjakarta via mobile Android-based applications and web.

Keywords: Eclipse, *Transjakarta*, *Android*, *GPS*