

RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING POSISI DAN JADWAL KEDATANGAN BUS RAPID TRANSIT SEMARANG BERBASIS ANDROID

ARDYNA DYAN PURNAMA SARI

(Pembimbing : Dr. Dian Retno Sawitri, Ir. MT, Dewi Agustini Santoso, M.Kom)

Teknik Elektro - S1, FT, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 511201300597@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Bus rapid transit(BRT) Semarang merupakan salah satu jenis transportasi darat publik yang saat ini banyak digunakan di Semarang. Bus ini sudah ada di Semarang cukup lama, tetapi terdapat beberapa kendala untuk mendapatkan informasi. Salah satunya yaitu bagaimana mengetahui estimasi kedatangan bus terdekat pada halte yang dituju sesuai jurusan, jarak dan kecepatan bus.

Pada Tugas Akhir ini, telah dirancang sebuah aplikasi pada smartphone android untuk mengetahui estimasi waktu kedatangan bus yang paling dekat dengan halte yang dituju. Aplikasi pada bus dibuat agar mendapatkan koordinat posisi bus. Server berguna untuk menerima, mengirim dan mengolah data. Aplikasi pada user berguna untuk menampilkan informasi data bus terdekat sesuai dengan halte yang dipilih, memberikan kritik dan memberikan informasi tambahan.

Untuk mengetahui performasi dari aplikasi ini dilakukanlah pengujian. Hasil yang dicapai setelah pengujian adalah aplikasi gps pada bus mampu mengambil koordinat posisi bus dan mengirimkannya pada server sesuai rentang waktu yang sudah diatur yaitu 60 detik. Aplikasi pada user bisa menampilkan informasi daftar bus terdekat dengan halte yang dipilih sebagai tempat calon penumpang menunggu kedatangan bus dan menampilkannya ke dalam peta, mengirimkan kritik dan menampilkan informasi tambahan. Server dapat mengolah data dari aplikasi gps bus sehingga bisa diperoleh daftar bus terdekat dengan setiap halte beserta dengan jarak, kecepatan serta estimasi waktu tempuh.

Kata Kunci : BRT, waktu, android, halte.

DESIGN OF POSITION AND ARRIVAL SCHEDULE MONITORING SYSTEM OF BUS RAPID TRANSIT SEMARANG BASED ANDROID

ARDYNA DYAN PURNAMA SARI

(Lecturer : Dr. Dian Retno Sawitri, Ir. MT, Dewi Agustini Santoso, M.Kom)

Bachelor of Electrical Engineering - S1, Faculty of

Engineering, DINUS University

www.dinus.ac.id

Email : 511201300597@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Bus rapid transit (BRT) Semarang is one of public land transportation that used in Semarang. This bus is already in Semarang long enough, but there are some problems to get information. One of them is how to determine the estimated arrival at the nearest destination bus stop accord with the way, distance and bus speed.

In this research, we have designed an application on android smartphone to find bus estimated arrival to bus stop closest accord with the destination, distance and bus speed. Applications on the bus made to get the coordinates of the position of the bus. Server is useful to receive, send and process data. Application on the user is useful for displaying informations about closest bus data accord with the selected bus stop, give a criticism and get additional information.

To know performasi of these applications we have to do some testings. The results achieved after the test is gps application on the bus were able to take a bus position coordinate and sends it to the server according to the time span that has been set is 60 seconds. The application on the user can display information about nearest bus list with selected bus stop as a waiting place for the passengers and display them on the map, send criticism and get additional information. The server can process data from bus gps application that can be obtained closest bus list with every bus stops along with the distance, speed and estimated travel time.

Keyword : BRT, time, android, bus stop.