

## ABSTRAK

### SISTEM PEMANTAU WAKTU KEDATANGAN BUS BERBASIS KYL 200U DENGAN SMS SEBAGAI MEDIA PENYAMPAIAN INFORMASI

Oleh

**Kresna Sony Wijaya**

Kurang minatnya masyarakat terhadap penggunaan transportasi umum khususnya bus yaitu salah satunya tidak terjadwal waktu kedatangan bus pada halte yang diketahui oleh masyarakat sehingga masyarakat lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi atau angkutan *online*. Oleh karena itu, penulis mencoba untuk merancang sistem pemantau waktu kedatangan bus untuk mempermudah pengguna bus dapat mengetahui waktu kedatangan bus disetiap halte secara langsung dan akurat dengan cara mengirim *Short Message Service* (SMS).

Sensor yang digunakan untuk mendeteksi kecepatan pada sistem ini menggunakan sensor kecepatan dari kendaraan tersebut kemudian diolah Arduino menghasilkan data kecepatan. Pengiriman data kecepatan dari kendaraan ke halte mengimplementasikan modul KYL 200U yang sebagai *transmitter* (pengirim) yang diletakkan pada kendaraan dan *receiver* (penerima) yang diletakkan pada halte bekerja dengan baik tanpa ada *delay*. Data kecepatan yang diterima pada halte diolah oleh Arduino uno menjadi data jarak dan sisa waktu. Data kecepatan, jarak dan sisa waktu akan ditampilkan ke ponsel calon penumpang dalam bentuk SMS dengan menggunakan modul GSM SIM 900A. Sistem yang dibuat dapat menampilkan secara akurat kecepatan kendaraan yang tetap maupun berubah dan sistem ini juga dapat menerima dan mengirim SMS dari 4 nomor yang berbeda sekaligus dari calon penumpang. SMS yang diterima oleh calon penumpang berupa data kecepatan, sisa jarak dan waktu kedatangan.

**Kata Kunci:** modul KYL 200U, Mikrokontroler, *Transmitter* (pengirim), *Receiver* (penerima), modul GSM SIM900A dan *Short Message Service* (SMS)

## **ABSTRACT**

### **MONITORING SYSTEM BUS ARRIVAL TIME BASED KYL 200U USING SMS AS INFORMATION DELEVERY MEDIA**

**By**

**Kresna Sony Wijaya**

Lack of public interest in the use of public transportation especially bus one of which is the unscheduled arrival time of buses at bus stops known to the public so people prefer to use private vehicles or online transportation. Therefore, the author try to design a monitoring system for bus arrival time to make it easier for bus users to know the bus arrival time at each bus stop directly and accurately by sending Short Message Service (SMS).

The sensor used to detect speed in this system uses a speed sensor from the vehicle and then processed by Arduino to produced speed data. Speed data transmission from the vehicle to the bus stop implements the KYL 200U module which as a transmitter in placed on the vehicle and the receiver is placed on the bus stop working properly without time delay. Speed data received at the bus stop are processed by Arduino uno into distance and time remaining data. Speed, distance and time remaining data will be displayed to passenger cellphones in from of SMS using the GMS SIMM 900A module. This system can accurately display fixed or changing vehicle speeds and this system can also receive and send SMS from 4 differenr numbers at the same time from passengers. SMS received by passengers in the form of data speed, remaining distance and time of arrival.

**Keywords:** KYL 200U module, Microcontroller, Transmitter, Receiver, GSM SIM900A module, and Short Message Service (SMS).