

INTISARI

ALAT KEAMANAN MOBIL DENGAN LAPORAN BERUPA SMS DAN INTERFACE INFORMASI LOKASI KENDARAAN

VENTY ARINDASARI

14/369069/SV/07214

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem keamanan kendaraan pribadi (mobil) yang dikontrol melalui perangkat seluler berbasis *SMS (Short Message Service)*. Sehingga memberikan rasa aman bagi pengguna kendaraan yang ditinggal jauh dari area parkir dan memaksimalkan *smartphone Android* sebagai sistem *monitoring*. Alat ini menggunakan beberapa perangkat untuk melengkapi dan mengintegrasikan proses antara respon dari sensor, aplikasi, dan pemberian notifikasi yang nantinya akan diberikan secara langsung ke pengguna lewat *SMS* hasil dari notifikasi berisi status “Ada” atau “Tidak Ada” orang di dalam mobil berdasarkan deteksi dari sensor, serta *detail* koordinat *longitude* dan *latitude* dari mobil berdasarkan *GPS (Global Positioning System)*.

Sensor PIR (Passive Infra Red) digunakan sebagai perangkat pendeteksi gerakan manusia, Modul *GPS* untuk mendapatkan lokasi dari letak koordinat (*longitude* dan *latitude*) dari kendaraan. Modul *SMS* digunakan sebagai pengirim notifikasi berupa *SMS* yang dihubungkan dengan mikrokontroler Arduino Uno oleh *Serial RS-232*. *Interface* aplikasi *SMS Maps* merupakan aplikasi yang terhubung secara otomatis dengan laman *Google Maps* untuk menunjukkan posisi kendaraan via *SMS*. *Interface* aplikasi *SMS Maps* dirancang menggunakan pemrograman *Basic4Android*.

Hasil dari pengujian yang telah dilakukan adalah alat ini dapat tersambung langsung dengan *SMS* dan aplikasi *SMS Maps* yang ada. Hal ini membuat kerja alat menjadi lebih efisien untuk memberitahukan kepada pengguna secara langsung keadaan mobil dan posisi kendaraan berdasarkan letak *longitude* dan *latitude*.

Kata kunci : Basic4Android, GPS, Sensor PIR, SMS,

ABSTRACT

SAFETY CAR SYSTEM WITH INTEGRATED SMS AND INFORMATION LOCATIONAL DEVICE INTERFACE

VENTY ARINDASARI

14/369069/SV/07214

This research aims to make a security system for personal vehicle (car) that is controlled by celuller device and SMS (Short Message Service) system in order to prevent and decrease criminal behavior. Thus, this device can be used as a monitoring system to optimilize Android performance in smartphone and to maximilize the safety system of cars even we are in distant area from the parking lot. The device uses some tools to complete the process and to integrate between the responses of censor, the application, the result of the positional calculation, and the notification that will be sent personally to users via SMS the results are the notification whether there is someone (“Ada”) or not (“Tidak Ada”) in the car based on the movement censor detection and also the longitude and latitude location by the GPS (Global Positioning System).

PIR Censor is being used to detect the presence of human movement along with GPS Modul to find and locate the coordinate point (longitude and latitude) of the vehicle. SMS Wavecom Modul is being used as the SMS/ notification sender which is connected with Arduino Uno as the microcontroller by using Serial RS-232. SMS Maps interface is the automatic application designed using Basic4Android program that later on will be directly connected with Google Maps to show the specific coordinate where the car is being located via SMS.

The result of this study shows that this car security system device can be automatically connected with SMS and SMS Maps Application. Thus, it can increase the work efficiency of the device to directly give the notification to the users about their car condition and its longitude-latitude location.

Keywords: Basic4Android, GPS, Sensor PIR, SMS