

INTISARI

Tingginya mobilitas manusia saat ini membuat seseorang semakin sering meninggalkan rumah, sehingga pemantauan terhadap keadaan rumah semakin berkurang. Apabila terdapat orang lanjut usia yang harus tinggal di rumah, maka pemantauan terhadap keadaan orang tersebut juga berkurang. Berkurangnya kemampuan fisik orang lanjut usia tentunya membuat orang lanjut usia mengalami kesulitan dalam menggunakan alat komunikasi modern. Untuk tetap dapat melakukan pemantauan, diperlukan suatu sistem pemantauan yang dapat diakses dari jarak jauh dan bersifat *real time*. Sistem pemantau posisi orang di dalam rumah ini menggunakan layanan SMS yang dapat diakses dari jarak jauh dan bersifat *real time*.

Sistem pemantau posisi orang di dalam rumah ini menggunakan layanan SMS pada jaringan GSM, pemancar FM, penerima FM, mikrokontroler, dan PC. SMS digunakan sebagai media pengirim perintah dari user dan pengirim data yang didapat dari mikrokontroler. Pemancar FM dan penerima FM berfungsi sebagai sensor yang menunjukkan lokasi. Mikrokontroler berfungsi untuk melakukan proses pemantauan. PC berfungsi untuk mengolah SMS.

Sistem pendeteksi posisi orang di dalam rumah menggunakan layanan SMS dapat bekerja dengan baik jika diuji dengan alat pengganti sensor berupa rangkaian potensiometer. Sensor posisi yang berupa perangkat pemancar FM dan penerima FM tidak bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Masing-masing subsistem, seperti sistem minimum mikrokontroler, komunikasi serial, dan *software* di PC dapat bekerja sesuai perancangan.

ABSTRACT

The high mobility of people today make a person more often leave the house, so that reduced monitoring of the home. If there are elderly people who must stay home, then the monitoring of the person is also reduced. Redeced physical ability of elderly people would make the elderly have difficulty in using modern communication tools. To still be able to perform monitoring, required a monitoring system which can be accessed remotely in real time. The monitors of the people position in this house system use the SMS service can be accessed remotely in real time.

This monitors of the people position in the house system use SMS on a GSM network, FM transmitter, FM receiver, microcontroller, and PC. SMS is used as a medium for sending commands from the user and the sender of data obtained from the microcontroller. FM transmitter and FM receiver used as sensors that indicate the location. Microcontroller serves to make the monitoring process. PC is used to process the SMS.

The monitors of people position in the house system use SMS can work very well if it's tested using sensor exchange tool like potentiometer system. The positioning sensor that was FM transmitter and receiver are not worked as expected. Each subsystem, like microcontroller minimum system, serial communication, and software in PC are work as expected.