

ABSTRAK

**MONITORING PENGAMAN BANGUNAN MENGGUNAKAN
SENSOR GERAK BERBASIS MIKROKONTROLLER
ATEMEGA8535**

Keamanan Bangunan merupakan hal yang sangat mutlak dibutuhkan oleh setiap perusahaan. Dengan adanya rasa aman maka perusahaan tidak akan merasa khawatir. Untuk mengurangi rasa kekhawatiran tersebut maka dirancang alat Monitoring Pengaman Bangunan Menggunakan Sensor Gerak Berbasis *Mikrokontroller* ATEMEGA8535 yang berfungsi untuk mencegah terjadinya tindak pencurian.

Pada tugas ahir ini penulis membuat suatu alat *monitoring* pengaman Bangunan yang dilengkapi sensor PIR yang dipasang disudut ruang Bangunan, kemudian sebagai pemrosesnya digunakan *mikrokontroller* ATEMEGA8535 sebagai pusat pemrograman. Kemudian untuk tampilan output berupa dot matriks, *buzzer* dan lampu bohlam, cara kerjanya yaitu sensor PIR akan mendeteksi keberadaan manusia atau tidak saat Bangunan-Bangunan dalam keadaan kosong selanjutnya oleh *mikrokontroller* ATEMEGA8535 mengirim sinyal output melalui dot matriks sebagai penunjuk lokasi Bangunan setelah itu *buzzer* sebagai alarm bunyi serta lampu bohlam sebagai lampu indikator selain ada tombol reset berfungsi sebagai pereset sistem ketika dot matriks, *buzzer* dan lampu bohlam ON.

Dari hasil data penelitian sensor PIR data jangkauan sensor PIR secara *Horizontal* mulai sudut 30^0 - 150^0 terdeteksi, kemudian data jangkauan sensor PIR secara *Vertikal* dengan sudut *Elevasi* dan *Depresi* sudut yang terdeteksi 0^0 - 50^0 selanjutnya data penelitian sensor PIR berdasarkan jarak 0,5-5,5 meter terdeteksi.

Kunci : *Alat monitoring, sensor PIR KC7783R, mikrokontroller ATEMEGA8535, dot matriks, buzzer, lampu bohlam.*

ABSTRACT
MONITORING SAFETY BUILDING USING MOVEMENT SENSOR
ATEMEGA8535 MICROCONTROLLER -BASED

Safety of storeroom is absolutely needed by every company. If there is a safe feeling, the company will not be afraid of. To reduce an afraid, it is designed a device of Monitoring safety storeroom by using Movement Sensor ATMEGA8535 Microcontroller -based. In this last project, the writer makes that device equipped with PIR sensor which is put in the corner of the storeroom.

As its process equipment, it is used ATMEGA8535 microcontroller as program centre. Then, the work method of output appearance as dot matrix, buzzer and bulb lamp is PIR sensor will detect human existence or not at the time of storeroom in empty situation. Furthermore, ATMEGA8535 microcontroller sends output signal through dot metric as the direction of storeroom's location. After that, buzzer is as alarm and bulb lamp is as indicator lamp. Besides, reset knob is function as system reset when dot matrix, buzzer, and bulb lamp ON.

Base on the research data, PIR sensor range is Horizontally about 30° - 150° detected. Then, range data of PIR sensor is Vertically with Elevation and Depression which is detected. Furthermore, research data of PIR sensor is based on range 0.5-5.5 meters detected.

Key words: Monitoring equipment, PIR KC7783R sensor, ATMEGA8535 microcontroller, dot matrix, buzzer, bulb lamp.