

INTI SARI

Keamanan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena dengan adanya jaminan keamanan manusia dapat melakukan aktifitas sehari-hari dengan mudah dan tanpa rasa khawatir mengenai ancaman terhadapnya. Keamanan sangat di perlukan di setiap tempat dan setiap saat, baik dalam hal dirumah, di tempat kerja, serta beraktifitas maupun dalam keadaan beristirahat. Salah satu tempat yang perlu keamanan adalah rumah, dimana rumah adalah salah satu tempat penyimpanan harta benda, dimana biasanya ancaman ini datang dari luar seperti pencuri.

Pada tugas akhir kali ini saya memakai Sensor *PIR* sebagai pendeteksi gerak. Terdapat 3 sensor *PIR* yang masing-masing mewakili posisi sudut yang sudah ditentukan yaitu sudut 0° , 90° dan 180° . Pada saat sensor mendeteksi suatu pergerakan yang menghasilkan sinyal *Infrared* maka sensor akan mengirimkan perintah pada *Motor servo* yang disambungkan dengan kamera *Webcam* untuk bergerak secara otomatis mengikuti dari arah mana sinyal tersebut berasal dan *SMS* notifikasi akan dikirim secara otomatis oleh *SIM800L* ke perangkat *Smartphone User*. Ketika *User* menerima *SMS* notifikasi adanya pergerakan *User* secara langsung bisa memonitoring ruangan dengan mengakses kamera *Webcam* melalui *Software Webcam* yang sudah di *install* di *Smartphone*.

Kata Kunci : Sensor *PIR*, *Motor Servo*, *SIM800L*, *Webcam*

ABSTRACT

Security is one of the most important factors in human life, because with the guarantee of security, people can carry out daily activities easily and without worry about threats to them. Security is very necessary in every place and at all times, both in terms of at home, at work, and in activities or in a state of rest. One place that needs security is a house, where a house is a place to store property, where this threat usually comes from outside like a thief.

In this final project I used the PIR Sensor as a motion detector. There are 3 PIR sensors, each of which represents a predetermined angle position, namely the angle 0 °, 90 ° and 180 °. When the sensor detects a movement that produces an Infrared signal, the sensor will send a commands to the servo motor which is connected to the Webcam camera to move automatically following which direction the signal originates and the SMS notification will be sent automatically by SIM800L to the Smartphone User device. When the User receives an SMS notification of the User's movement, User can directly monitor the room by accessing the Webcam camera via Webcam Software that has been installed on the Smartphone.

Key Words : *Sensor PIR, Motor Servo, SIM800L, Webcam*