

Muhammad Rizqi, 2018, **Sistem Informasi Keamanan Rumah Jarak Jauh Menggunakan Kamera**. Tugas Akhir ini di bawah bimbingan Franky Chandra Satria Arisgraha, S.T.,M.T. dan Eva Inaiyah Agustin, S.ST., M.T. Prodi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi. Departemen Teknik Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Ilmu pengetahuan dan teknologi informasi belakangan ini berkembang dengan pesat dengan munculnya inovasi yang baru. Hal ini dapat dilihat jangkauan aplikasinya mulai dari rumah tangga hingga peralatan yang canggih. Permasalahan yang sering terjadi sering kali rumah kemalingan atau rumah terasa tidak aman jika seseorang, meninggalkan rumah. Pemantauan sebuah ruangan sangat diperlukan jika seorang meninggalkan rumah. Seringkali kita jumpai alat pemantau yang sudah ada. Akan tetapi alat tersebut memiliki kelemahan mengambil gambar terus-menerus, hal ini menginspirasi penulis untuk mengembangkan dengan menggunakan *image processing* dan *metode motion detection*, saat ada pendeteksian gerakan otomatis kamera bisa mengikuti pergerakan objek yang berada diruangan. Rekaman tersebut akan disimpan secara otomatis dan akan dikirim jarak jauh kepada pemilik rumah dengan *sms gateway*. Sistem informasi keamanan jarak jauh yang telah dibuat menggunakan kamera yang diolah menggunakan PC, motor servo membantu untuk menggerakkan kamera secara *horizontal* dan *vertical*. dan pengiriman peringatan pesan jarak jauh menggunakan *sms gateway*. Berdasarkan hasil pengujian, untuk tingkat keberhasilan motor servo terhadap posisi kamera memiliki nilai rata-rata *error* sebesar 0,8898 % dan mampu mengirimkan peringatan berupa sms.

Kata Kunci: Mikrokontroler ATmega328, Kamera/Webcam, Motor Servo, *Image Processing*, *Motion Detection* dan *Sms Gateway*.