

ABSTRAK

Rumah merupakan tempat tinggal manusia untuk melangsungkan kehidupannya. Disamping itu rumah merupakan tempat bersosialisasi dengan masyarakat. Pada perkembangan teknologi yang pesat ini, rumah harus sudah memiliki sistem keamanan guna menjaga kita dari tindak kriminal. Salah satu inovasi dalam bidang kehidupan sehari-hari adalah *home automation* yang memungkinkan pengontrolan pintu pada rumah dapat dilakukan secara otomatis.

RGB-D Camera merupakan suatu alat yang digunakan untuk mendeteksi pola gerakan tubuh manusia yang dapat diprediksi dengan algoritma *support vector machine*. Hasil dari gerakan tubuh manusia digunakan sebagai masukan *home automation* untuk sistem keamanan.

Pada tugas akhir ini telah dilakukan analisis sistem keamanan yang berguna menjaga keamanan pengguna dari orang – orang yang bermaksud kurang baik, dengan penggabungan *RGB-D Camera* dan *Skeleton Tracking*, yang diklasifikasikan menggunakan metode *Support Vector Machine* mendapatkan hasil data optimal pada jarak 1 meter dengan akurasi 100% kemudian pada jarak 2 meter didapatkan akurasi 91% dan jarak 3 meter didapatkan akurasi 81% kemudian untuk pengujian variabel nilai $C= 2$ didapatkan data optimal dengan akurasi 92% sedangkan semakin tinggi nilai C menyebabkan nilai akurasi yang diperoleh menurun.

Kata Kunci : *home automation*, deteksi aktivitas, *support vector machine*.