

ABSTRAK

Dewasa ini penggunaan teknologi sistem keamanan menggunakan kamera pengawas sudah banyak digunakan dimana saja. Kamera pengawas saat ini mengandalkan tenaga manusia untuk monitoring secara langsung dan dibutuhkannya jumlah kamera yang banyak untuk monitoring ruangan yang besar. Oleh sebab itu, dibuatlah kamera pengawas yang bisa bergerak mengelilingi ruangan untuk memonitor dan mendeteksi manusia secara real-time

Kamera pengawas ini bekerja menggunakan *image processing* yang dikelola oleh Raspberry Pi 2 model B yang dipadukan dengan picamera menggunakan metode *pedestrian detector* dimana dapat mendeteksi keberadaan manusia yang berdiri tegak dengan deskripsi kepala, dua tangan, batang tubuh, dan dua kaki. Dibantu sistem gerak menggunakan rail dan motor servo menggunakan basis mikrokontroler Arduino uno untuk bisa mengelilingi ruangan yang telah dipasang rail sehingga dapat memonitor seluruh isi ruangan.

Dengan penerapan *pedestrian detector* dan penggunaan Raspberry Pi 2 dengan modul picamera memiliki hasil optimal dalam hasil pengujian yang dilakukan yaitu pendektasian objek manusia yang berdiri tegak dan objek yang berjarak kurang lebih 5 meter dengan hasil 100% terdeteksi didalam sistem. Tetapi untuk penerapan metode *pedestrian detector* yang dijalankan pada raspberry pi dengan menggunakan picamera memiliki *delay* yang memiliki rata-rata 2.35 detik, dimana dengan *delay* yang sebesar itu akan susah untuk mendeteksi objek yang bergerak dengan cepat.

Kata Kunci – Raspberry Pi, Computer Vision, Kamera Pengawas