

ABSTRAK

Proses perhitungan jumlah orang atau yang biasa dikenal dengan *people counting* saat ini sedang mengalami perkembangan yang sangat signifikan di dalam dunia *computer vision*. Penelitian ini dilakukan dengan merancang sistem *people detection and counting* berbasis CCTV Camera dan Mini PC Raspberry Pi. Proses sistem dilakukan dengan membaca data citra dan diolah data citra tersebut melalui metode *image processing background subtraction* untuk bisa mendeteksi objek berupa manusia, dan metode *virtual line crossing* untuk bisa *tracking* objek yang terdeteksi, agar bisa melakukan penghitungan jumlah manusia yang memasuki atau keluar dari suatu ruangan secara otomatis. Pada penelitian ini telah dilakukan perancangan sistem yang terdiri dari sistem pembacaan citra dan sistem pengolahan citra. Sistem pembacaan citra meliputi proses pembacaan data citra digital menggunakan RTSP (*Real Time Streaming Protocol*) system, proses pengujian pengiriman data dari CCTV Camera secara *wired* dan *wireless*, dan proses ROI (*Region of Interest*) ukuran *frame* citra digital. Sistem pengolahan citra meliputi sistem pendeteksian objek, dan sistem penghitungan otomatis dari objek yang terdeteksi. Sistem pendeteksian dapat mendeteksi objek manusia secara akurat dengan akurasi 100% pendeteksian. Pada sistem penghitungan dapat menghitung otomatis objek yang terdeteksi objek manusia secara akurat dengan akurasi 100% perhitungan, ketika objek manusia tersebut berjalan secara bergantian dan memiliki jarak antar manusianya. Namun, sistem pendeteksian dan penghitungan tersebut masih dapat mendeteksi dan menghitung objek terdeteksi yang berjalan selain manusia.

Kata Kunci: CCTV, People, Detection, Counting, Image Processing