

ABSTRAK

Kemajuan teknologi saat ini tumbuh sangat pesat hal ini berbanding terbalik dengan kemampuan indra manusia terutama bagian penglihatan yang memiliki keterbatasan dalam melakukan perhitungan jumlah manusia pada saat acara tertentu. Pengolahan citra berbasis *image processing* ini hadir dan digunakan untuk perhitungan jumlah pengunjung pada saat sebuah toko melakukan *grand opening* atau pada saat *sale*. Pengolahan citra berbasis *image processing* ini digunakan untuk mendeteksi objek (manusia) yang digunakan untuk menghitung jumlah manusia untuk situasi tertentu.

Proyek akhir ini digunakan untuk mendeteksi objek (manusia) menggunakan metode *Head and Haar Like Feature Detection* dimana metode ini memproses citra dalam wilayah kotak-kotak dan juga bertujuan untuk menandai serta mengenali bentuk objek terutama tubuh bagian kepala. Proses ini menggunakan metode *RGB to Greyscale* untuk mendeteksi objek. Perancangan sistem ini dilakukan dengan menempatkan *webcam* di sudut ruangan, kemudian di hubungkan dengan perangkat lunak Matlab dan perhitungan jumlah objek (manusia) tersebut ditampilkan pada interface aplikasi Matlab.

Pada Proyek Akhir ini di dapatkan hasil pengujian didapatkan nilai akurasi paling baik pada kamera *webcam* di sudut 90^0 pada jarak 1.5 meter dengan persentase 80% dimana keadaan objek dalam posisi diam dengan waktu *capture* 10 detik selama 10 kali pengujian.

Kata Kunci : Pengolahan Citra, *Head and Haar Like Feature Detection*, *RGB to greyscale*.