

## ABSTRAK

Saat ini, sistem *people counting* sudah diaplikasikan di berbagai tempat dan menjadi sebuah kebutuhan yang penting bagi beberapa kalangan. Seperti pengaplikasian sistem *people counting* di tempat pusat perbelanjaan baik besar maupun kecil, di museum, tempat pendidikan, kantor, dan masih banyak lagi. Terlebih lagi dengan semakin banyaknya minat masyarakat untuk menggeluti lebih dalam tentang *computer vision*, membuat *people counting* semakin berkembang seiring waktu, begitu pula dengan kebutuhan dari masyarakat sendiri.

Pada kasus antrian, sistem *people counting* juga bisa diterapkan. Tujuannya adalah agar pengawasan dalam sebuah antrian bisa dilakukan secara otomatis tanpa adanya bantuan operator. Dengan *people counting*, terhitung jumlah orang yang ada didalam antrian pada area jangkauan kamera.

Dalam Tugas Akhir ini penulis akan menggunakan studi kasus untuk perhitungan orang pada antrian yang *linier*. Pertama-tama dengan menggunakan *Chromatic Color Model* setelah menggunakan metode *Gaussian Mixture Model* pada tahap *background subtraction*, kendala dari *noise* bayangan pada objek yang akan dihitung akan terselesaikan. Dilakukan segmentasi objek dan *multiple person classification* membuat perhitungan untuk dua arah/*bi-directional* semakin akurat.

Dari hasil pengujian dan analisis terhadap sistem, kombinasi metode *Gaussian Mixture Model*, *Chromatic Color Model* dan *Multiple Person Classification* mampu menghasilkan akurasi sebesar 88%.

**Kata kunci** : *people counting*, antrian, *chromatic color model*, *multiple person classification*.