

ABSTRAK

Bagi para pengusaha tempat umum seperti mal, bioskop, dan lainnya, data jumlah pengunjung dibutuhkan untuk berbagai keperluan. Selama ini proses penghitungan pengunjung dilakukan secara manual oleh para petugas yang bersiaga di pintu masuk. Proses penghitungan secara manual rawan akan kesalahan (*human error*), mengingat petugas tersebut harus siaga sepanjang waktu operasional tempat tersebut.

Dalam Tugas Akhir ini, dikembangkan prototipe sistem yang mampu melakukan penghitungan jumlah pengunjung. Sistem ini disebut dengan Sistem Penghitung Pengunjung (SiPP). Sistem tersebut dikembangkan dengan menggunakan dua metode, yaitu metode jarak *Euclidian* dan metode pengukuran *fuzzy*. Jarak *Euclidian* digunakan untuk menjejaki seseorang berdasarkan hasil pengukuran jarak pergerakannya antar dua buah *frame*. Sementara pengukuran *fuzzy* menjejaki seseorang berdasarkan nilai derajat kepercayaan.

Kedua sistem tersebut telah dibandingkan kinerjanya dari segi akurasi penjejakan objek dan akurasi hasil penghitungan. Berdasarkan hasil eksperimen yang dilakukan dengan masukan berupa video rekaman pada *Multimedia Understanding Lab 1237* dan Stasiun UI, baik metode jarak *Euclidian* maupun metode pengukuran *fuzzy* memiliki kinerja akurasi yang sama. Metode jarak *Euclidian* memiliki sedikit keunggulan dari segi waktu komputasi, namun perbedaannya tidak signifikan. Sistem yang dihasilkan dari Tugas Akhir ini dapat digunakan oleh pihak yang memerlukan data jumlah pengunjung. Untuk penelitian lebih lanjut, sistem ini dapat dikembangkan untuk menghitung objek – objek lain.