

ABSTRAKSI

Computer Vision adalah salah satu bidang penelitian yang sedang berkembang sekarang ini. Inti dari *Computer Vision* adalah bagaimana sebuah mesin mampu mengenali suatu objek. Salah satu aplikasi praktis yang tengah giat dikembangkan dalam *Computer Vision* adalah pembangunan sistem pengenalan wajah (*Face Recognition System*). Sejauh ini, kendala utama yang dihadapi dalam sistem pengenalan wajah berkisar pada masalah variasi pose, orientasi wajah, variasi pencahayaan dan masalah komputasi ketika prosedur pengenalan dijalankan oleh komputer.

Tugas akhir ini berusaha membangun sistem pengenalan wajah. Sistem yang dibangun akan mampu mengenali identitas dari wajah masukan berdasar database yang telah disimpan sebelumnya. Hasil percobaan memberikan akurasi pengenalan terbaik sebesar 85,45 %. Citra uji yang digunakan adalah citra wajah yang tidak terdapat dalam database wajah, terdiri dari 120 citra dari orang-orang dalam database dan 100 citra dari orang-orang di luar database.

Dilakukan ekstraksi ciri menggunakan *Principal Component Analysis* (PCA) untuk mereduksi dimensi citra agar waktu proses lebih cepat. Proses akhir dari pengenalan adalah klasifikasi, yang dalam tugas akhir ini dilakukan dengan metode Jaringan Fungsi Basis Radial.