

ABSTRAK

Perkembangan teknologi komputer telah bergeser dari komputasi biasa ke komputer cerdas. Salah satu konsep komputer cerdas adalah apabila komputer mampu mengenali suatu objek. Kemampuan komputer dalam mengenali suatu objek dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan keamanan suatu ruangan, dengan mengaplikasikannya ke dalam sistem. Dengan sistem saat ini pintu tidak dapat mengenali seseorang yang akan memasuki ruangan.

Dalam penelitian tugas akhir ini, dibangun suatu sistem pengenalan wajah guna meningkatkan keamanan suatu ruangan dari tindakan kejahatan. Menggunakan algoritma pengenalan wajah, dan deteksi kedipan mata untuk mencegah *spoofing*. Jika wajah telah tersimpan di *database*, kunci pintu elektrik akan terbuka. Digunakan *electric dropbolt* sebagai kunci pintu elektrik. Dari hasil penelitian, didapatkan tingkat keberhasilan sistem dari pengenalan wajah sebesar 95%.

Kata Kunci: *Electric dropbolt*, Pengenal wajah, Deteksi kedipan mata, *Spoofing*