

ABSTRAK

Presensi mahasiswa sekarang dilakukan di Program Studi Teknologi Telekomunikasi Universitas Telkom, masih menggunakan RFID sehingga memberi peluang tindakan yang kurang diinginkan seperti kehilangan RFID, mengisi presensi dititipkan oleh mahasiswa lainnya, dan kurang efisien harus membawa kemana-mana presensi ketika sedang ada perkuliahan. Penelitian sebelumnya sudah ada yang menggunakan sistem pengenalan wajah pada absensi kehadiran yaitu perancangan pengenalan pola wajah untuk aplikasi absensi dengan metode *eigenface*. Tetapi masih ada kekurangan di beberapa faktor yaitu, cahaya dan jarak.

Pada proyek akhir ini akan dilakukan perancangan dan implementasi image processing untuk absensi kehadiran. Dari beberapa peneliti menunjukkan bahwa dengan metode LBPH dengan akurasi yang lebih baik dari pada *eigenface*. Maka dari situlah penulis tertarik mencoba sistem deteksi wajah untuk presensi dengan metode LBPH. Simulasi perancangan ini akan dilakukan menggunakan *software PyCharm* dengan menggunakan bahasa pemrograman python.

Hasil dari uji coba yang dilakukan dengan menggunakan tiga jenis pengujian yaitu jarak, sudut wajah dan aksesoris. Uji coba dilakukan 10 kali percobaan dengan kondisi di dalam ruangan, dengan pengujian jarak yang digunakan dari 5cm sampai 100 cm, pengujian sudut dari 0 derajat sampai 15 derajat, dan pengujian aksesoris menggunakan kacamata. Hasil dari semua pengujian pengenalan wajah dikenali dengan baik dengan rata-rata keberhasilan 92%. Dan untuk pengiriman data absensi ke-*database* terkirim sesuai yang diharapkan.

Kata Kunci: *Image Processing*, Pengenalan Wajah, *LBPH (Local Binary Patterns Histogram)*.