

ABSTRAK

Ketika berbicara sebuah perkembangan teknologi, akan banyak sekali penemuan–penemuan teknologi yang dapat mempermudah kegiatan dalam sehari–hari. Bahkan diantaranya banyak teknologi – teknologi masa kini yang memberikan hasil yang secara instan. Seperti *Face Recognition* yang dapat memberikan hasil identifikasi dari pemilik wajah yang terdeteksi.

Tetapi terjadi banyaknya permasalahan–permasalahan yang akan dialami ketika hendak ingin melakukan aktifitas *Face Recognition* ini. Dimana permasalahan yang sering dihadapi adalah ketika *system* tidak mendeteksi sebuah wajah. Hal ini akan sering dialami ketika melakukan *Face Recognition* pada saat malam hari atau keadaan pencahayaan yang kurang, sehingga *system* tidak dapat mendeteksi sebuah wajah.

Dengan permasalahan yang ada, diperlukan sebuah solusi yang dapat memberikan hasil yang lebih baik. Sehingga aktifitas dalam melakukan *Face Recognition* mendapatkan hasil yang lebih baik. Dan dalam Tugas Akhir ini akan dibangun sebuah aplikasi *Face Recognition* berbasis *python* dengan menggunakan Metode *Local Binari Pattern (LBP)*, dan juga dengan bantuan *Image Enhancement*, pada *Image Enhancement* yang akan digunakan pada tugas akhir ini adalah metode *Local Enhancement*, *Histogram Equalization* dan *Contrast Limited Adaptive Histogram Equalization*. Citra yang sudah didapatkan pada saat malam hari atau dalam keadaan cahaya yang kurang akan diproses terlebih dahulu menggunakan *Image Enhancement*, sehingga wajah yang akan diidentifikasi akan lebih mudah (meningkatkan keakuratan).

Penggabungan proses *Face Recognition* dengan *Image Enhancement* akan meningkatkan akurasi dengan rata-rata 49.15%, dimana tingkat akurasi ini lebih besar dari tingkat akurasi sebelum dilakukan *Image Enhancement* yaitu 0%.

Kata Kunci : *Local Binary Pattern (LBP)*, *Image Enhancement*, *Face Recognition*, *Local Enhancement (LE)*, *Histogram Equalization (HE)*, *Contrast Limited Adaptive Histogram Equalization (CL)*, Malam Hari