

ABSTRAK

Nama : Novian Permana
Program Studi : Teknik Telekomunikasi
Judul : Desain dan Implementasi Prototipe Sistem Keamanan Mobil Berbasis Pengenalan Wajah Dan Sistem Operasi Android Sebagai Kontrol

Penelitian ini membahas perancangan sebuah sistem keamanan mobil berbasis pengenalan wajah yang dibantu oleh sebuah aplikasi pengontrol berbasis sistem operasi android. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Local Binary Patterns* (LBP). Kamera yang dipasang pada dashboard mobil akan memindai wajah pengguna, jika cocok arus listrik dari power igniter yang telah diputus oleh relay akan disambung sehingga mesin mobil dapat diaktifkan. Terdapat beberapa pesan yang akan dikirimkan sistem yang terpasang di mobil kepada aplikasi di smartphone android, yaitu jika pengenalan wajah berhasil, pengenalan wajah gagal, relay berhasil diaktifkan dan dinonaktifkan oleh aplikasi *smartphone*. Secara keseluruhan tingkat akurasi sistem pada penelitian ini mencapai 98.5%. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi cahaya terang (54-77 Lux) dengan ekspresi senyum memiliki tingkat performansi yang terbaik, pencapaian tingkat akurasi sebesar 100% keberhasilan dengan rata-rata nilai *confidence* 20,06547 dan 2.6883 detik untuk rata-rata waktu komputasi.

Kata kunci : *Face Recognition*, Sistem Keamanan Mobil, Kontrol Mesin Mobil, *Local Binary Patterns*, Raspberry Pi.