

ABSTRAK

Sepeda motor adalah alat transportasi yang sekarang menjadi primadona bagi mayoritas masyarakat Indonesia. Selain karena sepeda motor mudah menembus kemacetan di perkotaan, mudah nya mendapatkan kendaraan bermotor dengan sistem kredit ringan adalah salah satu alasan banyaknya masyarakat Indonesia yang menggunakan sepeda motor di Indonesia.

Pada proyek akhir ini digunakan sistem pengamanan berbasis *Face Recognition*, pengamanan ini di pilih karena pada pengamanan ini memerlukan autentifikasi berupa wajah seseorang yang sudah terdaftar di sistem, oleh karena itu membuat seseorang yang wajahnya belum terdaftar di sistem tidak bisa mengakses kendaraan tersebut. Pengamanan berbasis *Face Recognition* ini juga akan di kaitkan dengan *Realtime Database* yang dimana berarti alat bisa diakses melalui jarak jauh setiap waktu. Hal ini yang diharap selain bisa mencegah tetapi juga bisa mengatasi pencurian sepeda motor jika dilakukan pemaksaan oleh pencuri pada pengaman sepeda motor.

Dari hasil pengujian ini proses pencocokan citra mulai dari jarak didapatkan sesuai dengan jarak yan di tentukan sempat dengan hasil keluar adalah kurang lebih 4 - 5 detik. Dan dari hasil pengujian *face recognition* menggunakan metode *template matching* yang dilakukan pda 20 orang didapatkan hasil rata-rata adalah 64% keberhasilan. Dari hasil pengujian pada proyek akhir ini alat dapat melakukan pencocokan dengan baik menggunakan metode *template matching*. Namun alat ini tidak bekerja selalu sama pada orang yang berbeda – beda.

Kata kunci: *Raspberry Pi, Face Recognition, Template Matching*