

ABSTRAKSI

Suatu peristiwa pencurian adalah suatu hal yang tidak diinginkan oleh siapapun dengan berkembangnya teknologi dimasa sekarang banyak sistem keamanan yang sudah dibuat agar mengurangi peristiwa pencurian. Tugas akhir ini membuat sistem keamanan yang dimana Raspberry pi sebagai otaknya dan menggunakan bahasa Python sistem tersebut menggunakan metode *Haar Cascade Classifier* untuk mendeteksi wajah dan menggunakan metode *Local Binary pattern* untuk mengidentifikasi wajah tersebut sehingga sistem keamanan tersebut dapat mengetahui apakah wajah itu terdaftar di dalam database atau tidak, kemudian hasil data akan dikirimkan ke pemilik rumah dan sistem keseluruhan terhubung dengan internet sehingga ketika pemilik rumah sedang berada diluar rumah dapat mengetahui keadaan rumah tersebut. Dari pengujian yang dilakukan pada tugas akhir ini, mendapatkan akurasi tertinggi sebesar 100 % dan akurasi terendah sebesar 6,67 %. Hasil pengujian ini masih tergantung oleh cahaya, jarak, dan sudut wajah terhadap kamera, hasil proses identifikasi memiliki nilai akurasi yang baik jika kondisi cahaya baik, jarak wajah tidak terlalu jauh dengan kamera dan sudut yang tidak terlalu besar terhadap kamera. Selain itu sistem dapat mengidentifikasi wajah dengan lebih baik jika database diisi dengan posisi wajah yang berbeda-beda.

Kata Kunci: *Haar Cascade Classifier*, *Local Binary Pattern*, Raspberry Pi, IoT