

ABSTRAK

Penyimpanan brankas yang saat ini dianggap aman, sering terjadi pembobolan yang mengakibatkan kerugian materi cukup besar. Hal ini diakibatkan jika orang lain mengetahui *password* kita. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem baru untuk keamanan brankas agar lebih aman.

Pada Tugas Akhir ini penulis merancang purwarupa brankas menggunakan pengenalan wajah dan sidik jari terintegrasi fitur IoT (*Internet of Things*). Wajah dan sidik jari dipilih karena mudah diterima oleh masyarakat. Untuk algoritma wajah yang digunakan adalah LBP (*Local Binary Pattern*) sebagai klarifikasi dan *Haar cascade* sebagai deteksi. Terdapat fitur IoT berfungsi untuk memonitoring brankas secara *realtime*. *Microcomputer* pada Tugas Akhir ini menggunakan Raspberry Pi untuk memproses algoritma dan menjalankan sensor. Sistem ini di rancang untuk memberi peringatan Pembobolan brankas melalui notifikasi di aplikasi android.

Setelah dilakukan pengujian menghasilkan kesimpulan *scanning* wajah akan berjalan maksimal ketika kondisi terang. Posisi yang dianjurkan untuk *scanning* sidik jari adalah posisi *flat*. Pada kondisi LOS jarak terbaik berada di 4 meter dengan nilai *delay* 0.373 detik dan *throughput* 3680.533 bytes/s. Sedangkan pada kondisi non-LOS jarak terbaik berada 2 meter dengan nilai *delay* 0.380 detik dan *throughput* 4055.73 bytes/s.

Kata Kunci : *Internet of Thinks*, Sidik jari, Wajah, Brankas.