

Abstrak: Alutsista dalam militer merupakan barang yang diawasi dan diatur oleh negara, salah satunya adalah senjata api. Dalam beberapa tahun ini banyak terjadi pencurian atau penyalahgunaan senjata api oleh beberapa oknum ataupun sekelompok orang untuk hal-hal yang melanggar hukum, hal ini disebabkan oleh masih lemahnya tingkat pengamanan penyimpanan senjata tersebut, yang sebagian besar masih menggunakan sistem pengamanan konvensional yaitu dengan menggunakan rantai dan gembok, sehingga sangat mudah untuk menembus sistem keamanan tersebut. Untuk itu peneliti membuat sebuah inovasi sistem pengamanan senjata yang lebih efektif dan efisien, Implementasi Sensor Fingerprint Dan Pengolahan Citra Wajah Pada Sistem Pengamanan Senjata Elektrik Berbasis Raspberry Pi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan sistem keamanan senjata yang lebih baik dari sebelumnya. Metode yang dipakai merupakan metode kuantitatif yakni hasil yang didapatkan adalah berupa persentase dari setiap uji yang dilakukan. Penelitian ini dilakukan selama 6 bulan di Lab Elektronika Poltekad Kodiklatad. Pada penelitian ini dijelaskan bahwasannya sistem biometric berupa rancang bangun firearm storage ini terdiri dari dua sistem yakni pengenalan wajah serta fingerprint. Untuk mendeteksi pengenalan wajah peneliti menggunakan webcam logitech C270 dengan jarak perubahan antara 0 cm-100 cm. Hasil yang diperoleh dari pendeteksian pengenalan wajah ini adalah diketahui ada empat ekspresi yang bisa dikenali dan terdeteksi yakni tersenyum, biasa, cemberut dan tertawa dengan nilai akurasi masing-masing adalah 100%. Sedangkan pada pendeteksian fingerprint didapatkan hasil berupa ada lima kondisi ibu jari yang bisa dideteksi dengan nilai akurasinya sebesar 100% yakni adanya nodus, posisi tepi kanan, kiri, full serta ujung jari. Sedangkan pendeteksian jari ini tidak akan dikenali apabila jari berdebu, terluka serta basah dengan masing-masing nilai akurasi 0%.

Kata kunci: Fingerprint, Pengenalan Wajah, Raspberry PI