

## **Abstrak**

Penggunaan kartu kredit dan debit telah menjadi metode pembayaran yang sangat banyak digunakan orang, biasanya orang menggunakan kartu kredit dan debit untuk belanja. Penggunaan pembayaran menggunakan kartu menimbulkan beberapa permasalahan seperti, hilangnya kartu, duplikasi kartu dan penipuan yang mengambil informasi pribadi untuk merugikan orang lain, untuk menggunakan kartu kredit seorang pengguna harus membawa dan menjaga kartu tersebut agar tidak rusak dan memasukan password atau PIN. Password adalah metode keamanan paling dasar yang sudah lama sekali digunakan. Sering kali metode ini dimanipulasi dan terdapat celah tindak kriminal. Pada tugas akhir ini mengusulkan rancangan pembayaran menggunakan otentikasi sidik jari untuk menggantikan pembayaran menggunakan kartu. Tugas akhir ini berfokus pada kesederhanaan penggunaan dan kecepatan pada proses transaksi. Untuk studi kasusnya menggunakan transaksi pada coffe shop. Sistem fingerprint payment yang akan dibangun menggunakan modul dengan komponen-komponen antara lain fingerprint scanner yang berjenis optical, keypad4x4, Arduino uno, Liquid Cristal(LCD) 16x2. Hasil yang didapat dari pembayaran sidik jari di analisa dengan ROC curve dan DET curve yang diharapkan memiliki tingkat keamanan dan kecepatan penggunaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembayaran konvensional.

Kata Kunci : *Fingerprint, Payment, Kartu Debit, Fingerprint Payment*