

ABSTRAK

Teknologi informasi yang terus berkembang telah memberikan berbagai manfaat bagi kehidupan masyarakat di berbagai bidang. Salah satu bidang yang mengalami manfaat dari perkembangan teknologi ini adalah sistem keamanan toko. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan laci kasir berbasis *Internet of Things* (IoT) yang menggunakan sistem pengenalan sidik jari (*fingerprint*) guna memudahkan transaksi bagi pembeli dan mengurangi risiko pencurian. Dalam penelitian ini, teknologi pengenalan biometri sidik jari akan menggantikan penggunaan kunci laci kasir manual. Pada sistem ini, laci kasir hanya dapat diakses melalui sensor *fingerprint* berbasis *fpm10a* yang akan memindai sidik jari pengguna yang sudah terdaftar, sehingga hanya orang yang memiliki akses yang bisa membuka laci kasir tersebut. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan sensor modul *gps neo6mv2* sebagai penentu lokasi dengan membandingkan data dari sensor *gps* dengan *gps* pada *smartphone*. Hasil pengujian pada sensor *gps* dengan *gps* pada *smartphone* menunjukkan bahwa rata-rata selisih lokasi yang didapatkan adalah sejauh 8,49 meter. Selanjutnya, dilakukan pengujian *delay* pada sistem ini untuk mengetahui waktu jeda yang diperlukan dalam proses pengiriman dan penerimaan data. Hasil pengujian menunjukkan bahwa total *delay* yang diperoleh adalah 97.360 ms, dengan rata-rata *delay* sebesar 3245,3 ms. Sistem ini akan dimonitoring menggunakan aplikasi *telegram*.

Kata kunci: *delay, Fingerprint, cashier drawer, fpm10A sensor, neo6mv2 gps sensor, telegram*