

ABSTRAK

Loker merupakan sebuah fasilitas umum untuk menyimpan barang yang sering dijumpai di tempat umum. Akan tetapi loker tersebut masih menggunakan kunci konvensional sehingga sangat tidak aman dan tidak higienis karena digunakan oleh banyak orang secara bergantian apalagi di masa pandemic covid-19 di mana virus tersebut sangat rentan dan *sensitive* terhadap sentuhan fisik. Pada masa pandemi juga sangat memberikan dampak yang besar terutama dari segi ekonomi dikarenakan banyaknya usaha yang bangkrut serta orang-orang yang kehilangan pekerjaan mereka. Maka dari itu dibutuhkan sebuah inovasi yang dapat mengurangi penyebaran covid-19 terhadap penggunaan loker di tempat umum dan secara bersamaan dapat menciptakan lahan usaha baru yang dapat berguna untuk membantu dalam meningkatkan ekonomi di masa pandemi.

Berdasarkan hal tersebut, pada penelitian ini dibuatlah sebuah smart loker yang terintegrasi dengan *e-money*. *Smart locker* nantinya akan terhubung dan di kontrol sepenuhnya melalui aplikasi didukung dengan sistem *internet of things* untuk menggantikan kunci konvensional sehingga dapat mengurangi adanya kontak fisik antar pengguna. Dengan aplikasi yang terintegrasi dengan *payment gateway e-money*, pengguna dapat menyewa setiap loker yang tersedia dengan cara menggunakan metode *cashless payment*.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh fitur yang digunakan dalam sistem *smart locker* dapat bekerja dengan baik, terutama pada sistem keamanan dari sensor *magnetic switch* serta penerapan *cashless payment* menggunakan *e-money* yang juga dapat bekerja dengan baik. Sesuai dari hasil pengujian *Quality of Service* yang dilakukan, kinerja fungsionalitas perangkat dapat dipengaruhi oleh jarak yang di mana semakin jauh jarak perangkat dari *access point*, maka semakin lambat perangkat akan merespon dan memproses perintah yang diberikan oleh pengguna. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat membutuhkan jarak yang sangat dekat dengan *access point* agar sistem dapat bekerja secara optimal.

Kata Kunci: *E-Money, Internet of Things, Loker, Pandemi Covid-19*