

ABSTRAK

Loker merupakan lemari yang biasa digunakan orang untuk menyimpan barang-barangnya. Biasanya loker yang paling umum masih menggunakan kunci tradisional, sehingga masa sewa lebih lama, dan keamanan barang di loker masih belum dikatakan maksimal. Saat ini sudah dikembangkan beberapa sistem yang dapat memaksimalkan keamanan sebuah loker salah satunya adalah sistem *E-locker*. *Monitoring* adalah proses mengevaluasi atau menilai kualitas kinerja sistem dari waktu ke waktu. Pemantauan ini dilakukan secara terus menerus sebagai bagian dari kegiatan sehari-hari. Penggunaan sistem pemantauan ditujukan untuk kemungkinan pengendalian, pemantauan, dan verifikasi beberapa kegiatan yang dilakukan. Kegiatan tersebut dimaksudkan untuk memenuhi kapasitas sebuah tingkat keamanan loker konvensional yang dapat dikatakan belum maksimal. Seperti kunci yang sering tertukar, ataupun hilang, masa jam sewa yang lama, serta terjadinya pencurian. Pengumpulan data dari sistem *monitoring* ini dibantu oleh beberapa *framework* seperti aplikasi Node-RED yang dapat membantu mengambil data dari *database* untuk memverifikasi data yang diterima.

Perancangan *website* ini dapat melacak sebuah kegiatan loker dari jarak jauh yang dapat memaksimalkan sistem keamanan *E-locker*, dikarenakan data yang dikirimkan merupakan hasil secara langsung dari loker yang sedang digunakan, dan di verifikasi oleh sistem *database* milik Universitas Telkom. *E-locker* yang dipakai pada sistem *monitoring* dalam Projek Akhir ini adalah sebuah *E-locker* yang memiliki 16 kapasitas penyimpanan, pada *E-locker* tersebut menggunakan beberapa komponen mikrokontroler, elektronika, dan beberapa komponen lainnya.

Pada pengujian data yang diberikan merupakan JSON yang merupakan data awal, sebelum di ubah menjadi objek, data yang didapatkan berupa 3 jenis yaitu data pengguna loker pada saat terisi, data loker yang kosong, dan hasil data ketika data tidak ditemukan pada *database*. Hasil data yang ditampilkan pada *website* berisi keterangan UUID terhadap loker tersebut, bersama dengan informasi mengenai kapasitas, status loker, dan keterangan loker kosong. Hasil tersebut bisa didapatkan dengan mengubah hasil *string* menjadi objek sehingga dapat ditampilkan pada sistem *monitoring*.

Kata Kunci: *E-locker, monitoring, framework, Node-RED*