

Abstrak

Loker sebagai ruang penyimpanan memerlukan sistem pengamanan berupa kunci agar bisa dibuka dan ditutup dengan aman. Perkembangan sistem keamanan kunci loker meningkat ke arah penggunaan sandi, perangkat RFID dan yang terakhir sidik jari. Penggunaan sistem keamanan loker dengan sidik jari menggunakan satu pindai (*scanner*) untuk masing-masing loker, membutuhkan banyak alat pindai untuk banyak loker. Sistem ini menjadi tidak efisien, memerlukan banyak sumber energi dan menjadikan loker dengan biaya yang tinggi. Pada penelitian ini diterapkan keamanan loker berbasis sistem otentifikasi terpusat, menggunakan satu pindai untuk banyak loker dengan pengawasan petugas jaga. Ada 2 model permasalahan keamanan loker, yakni: apabila faktor otentifikasi (kunci dan *biometric* sidik jari) dicuri atau diduplikasi dan akan digunakan oleh orang yang tidak berhak (P1); apabila user dengan ID yang tidak terdaftar melakukan otentifikasi pada sistem (P2). Dengan lolosnya melewati beberapa skenario serangan, sistem otentifikasi ini telah terbukti dapat mengatasi permasalahan keamanan. Pengujian *response time* juga dilakukan pada sistem ini, dengan mendapat waktu 1.87 detik lebih lama dari sistem yang ada. Meskipun demikian, selisih waktu ini masih dapat ditoleransi dengan meningkatnya keamanan sistem yang diusulkan. Sehingga sistem yang diusulkan ini, dapat memberikan pengamanan loker yang lebih aman, murah, dan efisien.

Kata kunci : loker, sidik jari, otentifikasi terpusat.