

Abstrak

Loker merupakan tempat untuk menyimpan berbagai macam barang. Pemakaian loker pada umumnya masih menggunakan kunci konvensional yang masih memiliki banyak kekurangan seperti mudah untuk diduplikat dan mudah rusak. Hal ini menyebabkan terjadinya pencurian karena ketika ditinggalkan loker tidak terkunci dengan sempurna. Untuk menangani permasalahan yang terjadi pada kunci konvensional tersebut maka diterapkan Radio Frequency Identification (RFID) pada loker yang bertujuan untuk meningkatkan keamanan sistem dengan mengaplikasikan algoritma SHA-256. Dengan menggunakan RFID, pengguna hanya perlu mendekatkan tag kepada reader agar loker dapat terbuka tanpa menggunakan kunci konvensional. Penerapan algoritma SHA-256 pada UID tag menghasilkan pesan sepanjang 64 bit heksadesimal yang akan meminimalisir terjadinya duplikat ID. Dan hasil yang didapat pada pengujian fungsionalitas RFID adalah RFID reader bekerja dengan baik pada pembacaan tag dengan jarak 1 cm hingga 2 cm dengan hasil akurasi sebesar 100%.

Kata kunci : Algoritma *SHA-256*, *RFID* (*Radio Frequency Identification*)