

ABSTRAK

Judul Skripsi : **SISTEM KEAMANAN LOKER PINYIMPANAN BARANG DI KAMPUS DENGAN MEMANFAATKAN ALGORITMA TIME-BASED ONE TIME PASSWORD (OTP) MENGGUNAKAN RFID DAN TELEGRAM BERBASIS MIKROKONTROLER**

Nama : **Abdul Rahman Syaputra**

No. BP : **18101152620001**

Program Studi : **Sistem Komputer**

Jenjang Pendidikan : **Strata 1 (S1)**

Pembimbing : **1. Prof.Dr. Yuhandri, S.Kom., M.Kom**
2. Riandana Afira, S.Kom., M.Kom

Kemajuan teknologi, terutama di bidang sistem keamanan untuk loker, menawarkan manfaat yang signifikan untuk mengamankan barang berharga di dalam loker itu sendiri. Teknologi praktis ini berfungsi sebagai kebutuhan sekunder universal untuk penggunaan pribadi, memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi dengan nyaman dalam kegiatan di luar tanpa khawatir tentang keamanan barang berharga mereka yang tersisa di dalam lemari. Saat ini, lemari pakaian konvensional dengan sistem keamanan semi-otomatis (analog) masih prevalen, tidak ada batasan tentang siapa yang dapat mengaksesnya. Kerentanan ini mengekspos mereka untuk eksploitasi mudah oleh pencuri. One-Time Password (OTP) adalah langkah keamanan yang biasa digunakan dalam berbagai aplikasi dan layanan online. OTP melibatkan menghasilkan kode acak yang valid untuk satu kali penggunaan dalam jangka waktu tertentu. Dalam sistem keamanan, OTP berfungsi sebagai metode verifikasi, memastikan bahwa hanya pemilik akun yang mengakses akun atau layanan tertentu. OTP sering digunakan sebagai lapisan keamanan tambahan di samping kata sandi yang ada. Metode pengiriman untuk OTP bervariasi, termasuk SMS, email, aplikasi tertentu, atau perangkat keras khusus seperti token. Dalam beberapa kasus, layanan tertentu bahkan memerlukan penggunaan OTP sebagai bagian dari proses otentikasi dua faktor (2FA) atau multi-faktor (MFA).

Kata Kunci : *loker, rfid, Arduino, mikrokontroler, OTP.*