

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam kehidupannya manusia melakukan berbagai aktifitas, teknologi dikembangkan untuk mendukung aktifitas tersebut. Termasuk dalam aktifitas tersebut adalah mengamankan aset atau sistem. Aset berupa benda atau sistem yang berwujud perangkat biasanya diletakkan pada suatu tempat atau ruangan. Pengamanan pada suatu ruangan dapat dilakukan melalui berbagai cara. Salah satunya adalah dengan memberikan kunci kombinasi, yaitu sistem kunci yang hanya dapat diakses dengan kombinasi kode. Sistem kunci kombinasi biasanya berwujud perangkat mekanis.

Teknologi dikembangkan dengan memperluas bidang penggunaan dan mempertinggi tingkat kecanggihan, dalam kerangka proses yang kemudian dipahami sebagai kemajuan teknologi. Pada saat ini hampir semua bidang telah tersentuh teknologi. Dalam kaitan ini, semua bidang berkepentingan dengan kemajuan teknologi, bahkan pemakaian teknologi menjadi tolak ukur kemajuan.

Kelemahan dari kunci kombinasi mekanis adalah bahwa hanya terdapat satu kombinasi yang tetap sehingga apabila diinginkan perubahan kombinasi maka kunci kombinasi tersebut harus diganti. Kunci kombinasi yang kemudian berkembang adalah kunci kombinasi elektronik, dimana pembatasan akses dilakukan melalui mekanisme elektronik.

Wujud kunci pada kunci kombinasi elektronik dapat berupa kartu yang didalam kartu tersebut tersimpan kombinasi kunci. Penyimpanan tersebut dapat

berwujud memori magnetis atau berupa chip. Setiap kartu memiliki satu identitas, maka untuk penggantian identitas harus dilakukan melalui perangkat yang dapat melaksanakan hal tersebut. Keadaan fisik kartu harus selalu dijaga agar jangan sampai rusak, apabila rusak maka dapat terjadi kesalahan pembacaan identitas yang menyebabkan identitas tersebut tidak diterima. Apabila kartu hilang maka harus dilakukan penggantian kartu dengan identitas yang sama atau identitas baru tapi dengan mengganti database data identitas pada perangkat pembaca kartu.

Dengan kelemahan yang terdapat pada kunci kombinasi model kartu, maka kunci kombinasi tanpa kartu dapat menjadi pilihan model kunci kombinasi. Kunci kombinasi tanpa kartu ini semata-mata mengandalkan daya ingat, sehingga kelemahan dari model ini adalah apabila si empunya kode lupa dengan kodenya. Namun kelemahan ini dapat diatasi dengan membuat tempat konfirmasi yang menyimpan semua kode. Dari sini kode dapat diberikan kembali atau dirubah.

Kunci kombinasi dapat diterapkan sebagai suatu alternatif cara melakukan pengamanan pada aset atau sistem, dimana aset atau sistem tersebut ditempatkan pada suatu ruang yang memiliki pintu. Pintu dapat dibuka atau ditutup oleh personal yang memiliki akses. Dalam hubungannya dengan sistem jaringan komputer, maka sistem pemantauan akses dari kunci kombinasi dapat dilakukan melalui jaringan sehingga suatu hal yang terjadi sehubungan akses pada kunci kombinasi dapat diketahui dari tempat yang berbeda.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka permasalahan akan diidentifikasi sebagai berikut:

1. Penggunaan kunci konvensional masih terlalu mudah ditembus keamanannya dan bisa di duplikat oleh orang lain.
2. Kunci konvensional tidak fleksibel
3. Kunci model kartu magnetik gampang rusak pita magnetiknya dan bila tergores maka kartu tersebut tidak bisa membuka pintu dikarenakan semua memori tersimpan dalam pita magnetik.
4. Tidak adanya report harian orang yang memasuki ruangan tersebut menjadi tingkat kehilangan barang atau sabotase sistem dalam suatu ruangan akan gampang terjadi.

C. Tujuan

Tujuan perancangan alat dari tugas akhir ini adalah:

1. Perancangan kunci elektronis ruangan server dengan menggunakan mikrokontroler AT89S8252.

D. Kontribusi

Kontribusi yang di dapat dalam pembuatan alat kunci elektronis pintu ruangan server yaitu:

1. Meningkatkan rasa aman ruangan server bila ditinggalkan pemiliknya.
2. Efisiensi dalam penggunaannya karena hanya memasukkan kode password

sebagai kunci pintu ruangan server