

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di dalam persaingan yang semakin tajam dewasa ini, berbagai perusahaan industri elektronika mulai memberikan kemudahan-kemudahan bagi para konsumennya dalam usaha untuk merebut pasaran dunia. Hampir setiap saat kita selalu berhadapan dengan hal-hal yang berhubungan dengan elektronika, mulai dari dapur sampai keluar angkasa sekalipun, seperti penerapan elektronika pada mobil, penerima video, sistem konversi energi, pengendalian alat rumah tangga, komputer personal dan sebagainya. Sepertinya barang-barang yang diperlukan konsumen memerlukan kemudahan berupa sistem pengendalian jarak jauh. Misalkan pengendalian jarak jauh adalah pesawat televisi dan pesawat video *recorder*. Berbagai kemudahan telah diberikan pada para konsumennya, dan salah satu yang menarik diperhatikan adalah sistem pengendalian jarak jauh yang dikenal sebagai *remote control*.

Banyak dijumpai sistem pengaman yang masih menggunakan sebuah anak kunci yang harus dimasukkan dan diputar untuk membuka sebuah peralatan, dan dengan sistem ini kurang begitu efisien untuk melakukan penguncian, serta sistem ini kurang begitu aman dari pencuri.

Dengan telah berkembangnya teknologi kemudian sebuah kunci yang klasik ditinggalkan untuk sebuah antisipasi salah satunya yaitu dengan sebuah

penguncian dengan beberapa tombol tekan yang terletak pada dinding dekat pintu sebagai pengganti anak kunci.

Berangkat dari permasalahan diatas, maka dengan memanfaatkan gelombang radio yang merupakan media telekomunikasi yang sudah cukup akrab bagi semua kalangan masyarakat, maka dicoba untuk melakukan pengendalian jarak jauh untuk kunci pengaman dengan suatu kombinasi, dengan memanfaatkan kode DTMF (*Dual Tone Multifrequency*), tidak diperlukannya lagi induk kunci dan anak kuncinya. Dengan sistem ini maka untuk melakukan penguncian tidak bersusah payah lagi untuk memasukkan dan memutar kunci untuk membuka kunci dari sebuah peralatan, dan diharapkan sistem ini akan lebih efisien dan lebih aman dari pencuri, dibandingkan dengan menggunakan anak kunci.

B. Batasan Masalah

Kondisi kunci yang terletak pada daun pintu, dan setiap kunci terdiri dari induk kunci dan anak kunci, untuk melakukan proses penguncian dengan memasukkan dan memutar kunci, serta keberadaan kunci tersebut diketahui oleh para pencuri dan memungkinkan pencuri membobol kunci dengan mudah.

C. Tujuan

Pada tugas akhir ini dibuat suatu alat yang dapat digunakan untuk mengendalikan kunci (kunci kombinasi elektronik) dengan mode DTMF secara jarak jauh. Dengan sistem ini maka akan memudahkan seseorang untuk melakukan proses penguncian (tanpa harus memasukkan dan memu-

alat tersebut tidak mudah diketahui keberadaannya oleh para pencuri. Alat ini dilengkapi dengan *keypad* matrix 3x4 sebagai kode masukan.

D. Kontribusi

Dalam pembuatan alat model kontrol *wireless* untuk kunci kombinasi dengan mode DTMF ini, diharapkan manfaat yang dapat diambil adalah :

1. Penggunaan kunci kombinasi elektronik jarak jauh dan memberikan kemudahan dalam melakukan penguncian.
2. Memberikan kontribusi yang nyata bagi kehidupan manusia sehingga bisa memberikan efisiensi, antispinasi dan alternatif pada sistem pengamanan