

## ABSTRAK

Pada saat ini perkembangan teknologi di bidang telekomunikasi mengalami banyak kemajuan. Hal tersebut telah terbukti dengan banyaknya produk telekomunikasi yang dapat digunakan tidak hanya untuk komunikasi data dan suara saja tetapi telah banyak peralatan yang dibuat untuk mempermudah pekerjaan seseorang, hal ini dikarenakan kesibukan setiap orang yang makin padat sehingga dibutuhkan sesuatu yang serba praktis dan aman. Hal ini dibuktikan dengan digunakannya suatu peralatan pengaman otomatis dengan menggunakan frekuensi 87Mhz sebagai media transmisinya, untuk mempermudah pada setiap pemilik rumah yang sibuk bekerja atau beraktifitas diluar rumah tanpa harus khawatir meninggalkan rumah dalam keadaan kosong sekalipun, hal ini akan sangat bermanfaat mengingat makin maraknya kasus pembobolan rumah yang terjadi belakangan ini. Maka penulis termotivasi untuk merancang bangun alat buka tutup pintu menggunakan frekuensi 87Mhz pada frekuensi radio sebagai media pengirimnya, alat ini terdiri dari blok pengirim yang berfungsi untuk mengirimkan frekuensi tertentu untuk membuka maupun menutup pintu sesuai yang diinginkan dengan menggunakan frekuensi 87Mhz sebagai media pengirimnya, dan blok penerima untuk menerima perintah yang dikirim oleh blok pengirim yang kemudian frekuensi inputannya diproses oleh motor penggerak untuk membuka ataupun menutup pintu sesuai dengan frekuensi masukannya.

Metodelogi penelitian pada proyek akhir ini meliputi studi literatur, implementasi dan perancangan, uji coba alat dan pengukuran, dan analisa guna mencapai hasil yang diinginkan, yaitu bekerjanya alat pengaman pada pintu yang sederhana ini dan untuk mengetahui performansi dari suatu alat buka tutup pintu otomatis yang bermanfaat sebagai pengaman pada rumah.

Hasil akhir dari proyek akhir ini diharapkan dapat menghasilkan suatu perangkat pengaman yang sederhana, hemat, dan aman bagi setiap pemilik rumah tanpa harus khawatir meninggalkan rumah dalam keadaan kosong.

Kata kunci : frekuensi 87Mhz, Blok Pengirim, Blok Penerima, pengaman.

## ABSTRACT

At the current developments in telecommunications technology have made much progress. It has been proven by the number of telecommunications products that can be used not only for data and voice communication alone but has a lot of equipment designed to facilitate the work of someone, this is due to the increasingly busy everyone is dense so it takes something very practical and safe. This is evidenced by the use of an automatic safety equipment using a frequency of 87Mhz as transmission media, to facilitate in every homeowner who is busy working or activities outside the home without having to worry about leaving the house empty, though, this will be very useful given the increasingly widespread cases of house burglary that occurred recently. So the writer is motivated to design a tool built using open and closed the door on the 87Mhz frequency radio frequency as media poster, this tool consists of block senders whose function is to transmit a specific frequency to open or close the door as desired by using the frequency of 87Mhz as a medium of the poster, and blocks the receiver to receive commands sent by the sender block which is then processed by the frequency inputannya motor to open or close the door in accordance with the input frequency.

The methodology of research on this final project includes literature studies, implementation and design, test and measurement equipment, and analysis in order to achieve the desired results, namely operation of safety devices at the door of this simple and to determine the performance of an automatic door opening and closing tools are useful as a safety at home.

The end result of this final project is expected to produce a safety device that is simple, efficient, and safe for every home owner without having to worry about leaving the house empty.

Key words: frequency of 87Mhz, Block Sender, Receiver Block, safety.