

ABSTRAK

Dalam proyek akhir ini, Penulis membuat sebuah rancangan bangun Pendeteksi suara dan pincode yang di aplikasikan untuk menggerakkan atau membuka pintu pada sebuah pintu BTS atau kawasan yang tidak boleh di akses oleh orang luar atau orang banyak yang bukan statusnya karyawan. Dengan memasukan suara dan pincode yang telah diberikan, seseorang biasa mengakses kawasan tersebut.

Sistem ini dibuat untuk diaplikasikan dalam lingkungan perusahaan telekomunikasi atau perusahaan yang masih menggunakan system kunci manual pada pintu gerbang. Dalam kawasan perusahaan telekomunikasi yang mempunyai alat-alat yang banyak dibutuhkan dan pengawasan atas karyawan yang setiap hari keluar atau masuk lingkungan BTS agar tidak terjadi kehilangan material -material yang ada di dalam BTS tersebut.

Hasil proyek akhir ini berupa Rancang Bangun Verifikasi Pintu BTS Menggunakan Frekuensi Suara dan Pin-Code. Prinsip kerja alat tersebut adalah pada suara yang masuk akan di terima blok rangkaian aktivasi suara yang di atur oleh IC LM567 yang akan memberikan arus tegangan 5V kepada blok kypad yang di bawa oleh kaki basis sehingga menghasilkan nilai arus aktif rendah untuk menyuplai rangkaian kypad BCD yang, lalu masukkan 4 kode yang di tentukan lalu di bawa oleh paralel shift register lalu di bandingkan oleh BCD switch atau DIP switch sehingga menghasilkan nilai aktif rendah yaitu (0) lalu kode tersebut dibawa ke rangkaian AND Gate yang menghasilkan nilai aktif tinggi yaitu (1), sehingga arus yang masuk ke driver solenoid adalah arus yang bernilai aktif tinggi yaitu 12 VDC.

Kata kunci : aktivasi suara, kypad BCD, parallel shift register, pembanding, drive solenoid

ABSTRACT

In this final project, the author made a sound detector design and build a pincode to apply to move or open the door to a door BTS or areas that should not be accessed by outsiders or people who are not employee status. By including sound and pincode that has been given, the ordinary person access to the region.

The system is designed to be applied within the telecommunications company or companies that still use manual system on the gate lock. In the area of telecommunications companies that have a lot of the tools needed and supervision of employees who every day leave or enter the BTS environment to prevent loss of materials that exist in the BTS.

The results of this final project design and construction of base stations Door Verification Using Frequency Sound and Pin-Code. The working principle of such a device is on the incoming sound will be received voice activation circuit blocks that are set by IC LM567 which will provide 5V voltage current to block keypad which was brought by the base so as to produce low value of active current to supply a series of keypad BCD, and enter the code in the fourth set and then was brought by a parallel shift register and then compared by BCD switches or DIP switches so as to produce low value ie aktif (0) then the code is taken to the aND Gate circuit that produces high-value active (1), so the current into the solenoid driver is the current active value as high as 12 VDC.

Keywords : voice activated, BCD keypad, parallel shift register, comparator, drives the solenoid