

ABSTRAKSI

Seiring dengan perkembangan teknologi telekomunikasi yang terus berkembang, dan pemimplementasian teknologi tersebut kedalam kehidupan sehari-hari yang beraneka ragam. DTMF *Telemote Controller* adalah merupakan sebuah jawaban terhadap sistem kendali jarak jauh menggunakan jaringan telepon / komunikasi sebagai media perantara.

Sistem DTMF *Telemote Controller* ini akan mampu mengendalikan segala Janis perangkat eletronik dan elektris secara remote / jarak jauh. Sistem perancangannya akan melibatkan 2 buah komponen utama yaitu DTMF *detector* yang berfungsi untuk mendeteksi sinyal DTMF yang masuk lalu menterjemahkannya kedalam kode *binary*. Lalu komponen penting yang ke dua ialah komponen *controller*, dimana dalam rangkaian ini sinyal-sinyal *binary* yang telah diterjemahkan akan masuk lalu diproses untuk kemudian *software* yang telah ter-*install* didalam IC *controller* akan menentukan jenis output apa yang akan dihasilkan pada port keluaran.

Software pengendali sendiri merupakan suatu bagian penting yang sangat mempunyai peran *crucial* dalam perangkaian total DTMF *Telemote Controller*. *Software* ini akan berfungsi sebagai kendali utama yang akan mengendalikan seluruh rangkaian, dari mulai menerima input hingga menghasilkan output. Pembuatannya akan menggunakan bahasa C murni, yang mana memiliki berbagai macam kelebihan, diantaranya kemudahannya dalam perancangan dan pembuatan awal.

Software ini akan didesain berdasarkan karakteristik IC *controller* itu sendiri yang menggunakan tipe AT89S8252, dengan kemampuan *programmable* ISP (In-System Programming) (In-System Programming) cable, dan menggunakan *flash memory* sehingga dapat ditulis ulang.

Kata Kunci : DTMF, software, controller, flash memory, ISP (In-System Programming)

ABSTRACT

Along with the ongoing development process of telecommunication technology, and implementation of the technology into our various way of life. DTMF Teleremote Control is another answer to long distance remote control system by using telephone line / network as its interface.

This DTMF Teleremote Control system will be able to control all kinds of electrical and electrical products remotely / long distance. Designing will involve 2 main components, which are DTMF Detector to detect the incoming DTMF signals and then translate it to binary codes. Next most important module is DTMF Controller, here the incoming translated binary codes will then be used by the installed software inside main Controller IC, so then can be decide what will be the output on the exit Port.

The control software itself has the most important and crucial role in DTMF Teleremote Control. The software will be functioning as the main control which will control the entire components, starting from receiving input until producing output. The making of the software will be using pure "C" language, where it has lots of advantages; one of them is the easiness on early stage of designing and development.

This software will be designed based on the characteristic of the IC itself, which will be using AT89S8252, with programmable ISP (In-System Programming) capabilities and using re-written Flash Memory.

Keyword : DTMF, software, controller, flash memory, ISP (In-System Programming)