

ABSTRAKSI

Dalam dunia telekomunikasi, khususnya radio kestabilan frekuensi amatlah sangat mempengaruhi kinerja alat yang sedang dibangun, alat yang akan dibangun dapat dibangun menggunakan alat ukur yang biasa kita sebut "frequency counter" yaitu suatu alat ukur yang dapat mengukur / mencacah frekuensi yang sedang diukur dalam satuan waktu misalnya per 10 detik, per 1 detik ataupun per 0.1 detik dan lain-lain. Frequency counter juga dapat mengukur stabil atau tidak suatu alat yang sedang diuji. Biasanya Alat ini hanya terdapat didalam laboratorium uji karena mahalnya alat ini. Juga bila terjadi kerusakan sangat sulitnya komponen yang didapat.

Frequency counter yang akan dibangun merupakan pengembangan dari alat yang pernah dibuat, dimana kemampuan ukurnya 10 Mhz, untuk itu akan dibuat membuat alat dengan judul " PENCACAH FREKUENSI 1GHZ BERBASIS MIKROKONTROLER PIC16F628 ". Dimana alat ukur ini berbasis mikrokontroler PIC 16F628, yang akan mampu mengukur hingga 50Mhz, sedangkan untuk frekuensi yang lebih tinggi digunakan pre-scaler SAB6456 yang diharapkan mampu mengukur hingga 1Ghz.

Kata Kunci : alat ukur, Frekuensi

ABSTRACT

In the world of telecommunications, especially radio frequency stability is very greatly affect the performance of the tool that is being built, a tool to be built can be built using a measuring instrument that we call "frequency counter" is a measuring instrument which can measure / chopping frequency is measured in units of time as per 10 seconds, per 1 second or per 0.1 seconds and others. Frequency counter can also measure the stable or not a device that is being tested. These tools usually found only in expensive laboratory testing because this tool. Also if there is damage to the components that are very difficult to come by.

Frequency counter to be built is the development of tools that have been made, measuring the ability of 10 MHz, for it will be made to make the tool with the title "ENUMERATOR FREQUENCY 1GHz MICROCONTROLLER pic16f628". Which this measure based on PIC 16F628 microcontroller, which will be able to measure up to 50Mhz, while for higher frequencies used pre-scaler SAB6456 are expected to measure up to 1GHz.

Keywords: Instrument, Frequency