

INTISARI

Metronom merupakan alat untuk mengatur banyaknya ketukan tiap menit pada komposisi suatu musik. Metronom yang biasanya dipakai adalah metronome mekanis yang besar sehingga agak sulit untuk dibawa. Untuk itu akan dibuat metronom yang berbasis mikrokontroler sehingga bentuk dan ukurannya menjadi lebih kecil.

Metronom berbasis mikrokontroler ini menggunakan lima buah tombol yaitu tombol satuan, puluhan, ratusan, start dan reset selain itu juga menggunakan tiga buah seven segment sebagai penampil dari banyaknya ketukan tiap menit (BPM). Ketika tombol ditekan maka mikrokontroler akan mendiskripsikan tombol tersebut sebagai tombol tertentu (satuan, puluhan atau ratusan) kemudian akan diolah untuk ditampilkan pada seven segment dan digunakan untuk mengatur timer pada mikrokontroler yang digunakan untuk membunyikan buzzer.

Pada tugas akhir ini, perangkat keras dapat menampilkan dan membunyikan buzzer. Ketukan tiap menit yang dihasilkan berbeda dengan yang diinginkan. Banyaknya ketukan tiap menit yang dihasilkan adalah antara 30 BPM sampai dengan 250 BPM.

Kata kunci: metronom, aplikasi mikrokontroler AT 89S51

ABSTRACT

Metronome is a device to producing number of the beats per minute at musical composition. Musicians usually using the mechanical metronome that cannot easily brought it any where. Solution of these problem is metronome based of microcontroller to reduce the size and shape.

This metronome is used five push buttons .There are unity, tens, hundred ,start and reset buttons. It used three digits seven segment to display number of beats per minute(BPM). When the button pressed, microcontroller will describe that button as specific button (unity , tens or hundred)then it will processed to displayed in seven segments and to control microcontroller's timer to sound the buzzer.

In these final project hardware displayed arranging beats per minute and sounding buzzer .In spite of beat per minute is yielded are different with the project plan because of the microcontroller unable to divide the number. The result of this device can beats from 30 BPM up to 250 BPM

Key word : metronome, AT 89s51 microcontroller application