

ABSTRAK

Alat pendeteksi detak jantung janin atau yang lebih dikenal dengan sebutan Fetal Doppler digunakan untuk mendeteksi detak jantung janin (DJJ) , DJJ merupakan sebuah indikator bahwa ada kehidupan dalam kandungan seorang ibu sehingga alat ini harus dilengkapi dengan Byte per Minute (BPM). Berdasarkan dari referensi yang saya ketahui bahwa alat ini masih banyak menggunakan output suara sebagai indikatornya. Fetal Doppler yang dirancang menggunakan LED dan LCD dengan tujuan untuk menampilkan jumlah detakan pada LCD dengan skala menit dan ada indikator LED yang bertujuan untuk mendeteksi tepatnya detak jantung janin (DJJ) sehingga memberikan manfaat umum untuk ibu yang sedang menyusui dan bidan atau perawat secara khusus.

Fetal Doppler dengan tampilan LCD ini akan menunjukkan detak jantung janin yang lemah dengan jelas dan suara detak jantung janin yang jelas untuk didengarkan serta indikator LED yang memudahkan ibu hamil pada umumnya supaya bisa mendeteksi janin pada kandungannya sendiri. Dengan tampilnya BPM pada tampilan LCD dalam digit angka berdasarkan nilai yang keluar pada ADC. ADC akan bekerja sesuai pemrograman yang sudah dibentuk menggunakan aplikasi dan nantinya sinyal yang telah diolah oleh amplifier akan menuju ke komparator lalu akan di stabilkan dan diolah oleh mikrokontroler.

Kata Kunci:Fetal Doppler, LCD, Arduino.

ABSTRACT

The fetal heart rate detector, or better known as the Fetal Doppler, is used to detect the fetal heart rate (FHR), it is an indicator that there is life in a mother's womb, so this tool must be equipped with Bytes per Minute (BPM). Based on the references I know that this tool still uses a lot of sound output as an indicator. Fetal Doppler which is designed to use LEDs and LCDs with the aim of displaying the number of beats on the LCD with a minute scale and there is an LED indicator that aims to detect the exact heartbeat of the fetus (FHR) so as to provide general benefits for mothers who are breastfeeding and midwives or nurses in particular.

Fetal Doppler with this LCD display will clearly show a weak fetal heartbeat and clear fetal heartbeat sounds to listen to as well as an LED indicator that makes it easier for pregnant women in general to be able to detect the fetus in their own womb. With the appearance of BPM on the LCD display in digits based on the value that comes out on the ADC. The ADC will work according to the programming that has been formed using the application and later the signal that has been processed by the amplifier will go to the comparator and then will be stabilized and processed by the microcontroller.

Keywords: Fetal Doppler, LCD, Arduino.