

ABSTRAK

Non stress test terdapat beberapa parameter salah satunya yaitu fetal Doppler. fetal doppler digunakan untuk mendeteksi jantung janin dalam kandungan. Dapat diketahui bahwa detak jantung janin dalam kandungan dalam keadaan normal berada dalam kisaran nilai 120-140 detak per menit. Noise pada output fetal doppler dapat mempengaruhi nilai pembacaan denyut jantung janin. tujuan dari penelitian ini adalah mendesain sebuah alat Non stress test tampil lcd tft (fetal doppler). kontribusi penelitian ini adalah menggunakan 2 jenis filter yang berbeda yaitu filter analog dan filter digital membuat alat dengan portabel serta ditampilkan pada lcd tft. agar dapat menghilangkan noise maka digunakan perancangan filter dengan metode bandpass filter frekuensi 20-40 Hz. sensor piezoelektrik mendeteksi denyut jantung janin pada rahim ibu kemudian dilakukan proses filter, setelah didapatkan hasil perbandingan dari penggunaan filter antara filter analog band pass filter dengan filter digital bandpass filter metode chebysev type I kemudian hasil dari alat akan di tampilkan pada LCD TFT nextion. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengukuran pada modul filter analog yang telah dibuat menghasilkan nilai eror sebesar 8.62% serta filter digital yang telah dibuat menghasilkan nilai eror sebesar 12.97%. Hasil penelitian ini dapat diterapkan pada alat pengukur detak jantung janin portabel di klinik kesehatan.

Kata Kunci: Fetal doppler, piezoelektrik sensor, filter analog, filter digital, lcd TFT Nextion.