

Abstrak

Peralatan dirumah sakit apabila pemakaiannya yang terlalu sering, maka akan mengakibatkan tidak tepatnya hasil pengukuran yang didapat.terutama pesawat Doppler bila tidak dikalibrasi maka hasilnya kurang tepat dan terdapat nilai error pemakaian yang tinggi.untuk itu penulis membuat alat kalibrasi Doppler yang berjudul Fetal Simulator dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Fetal simulator merupakan salah satu jenis alat elektromedik yang digunakan untuk menentukan tingkat keakurasian dalam pemakaian doppler pada pasien. Doppler adalah alat untuk mendeteksi detak jantung janin pada usia dalam kandungan. Agar memperoleh hasil yang akurat maka doppler harus dikalibrasi dengan menggunakan fetal simulator.

Fetal simulator mempunyai 8 macam dalam pemilihan bpm. Antara lain;30, 60, 90, 120, 150, 180, 210 dan 240 bpm. Dalam setiap pemilihan bpm maka akan mempengaruhi tingkat kecepatan perhitungan pada tampilan LCD pesawat doppler.

Pada setiap pengukuran pasti terdapat kesalahan-kesalahan yang terjadi, diantaranya adanya interferensi frekuensi, pemakaian komponen yang kurang terjamin mutunya, serta kesalahan paralak yang dilakukan oleh pengguna. Seperti halnya kesalahan yang terjadi pada modul yang penulis buat, sesuai dengan hasil dari pengukuran diperoleh tingkat kesalahan (error) mencapai 0,66% pada perhitungan 60 bpm, 0,22% pada perhitungan 90 bpm, 0,166% pada perhitungan 120 bpm. 0,133 % pada pengukuran 150 bpm, 0,22% pada perhitungan 180 bpm dan 0,28 % pada perhitungan 210 bpm.