

ABSTRAK

Alat pengukur berat, tinggi dan suhu pada bayi merupakan salah satu jenis alat elektromedik yang digunakan untuk mengetahui berapa berat badan, tinggi badan serta suhu tubuh pada bayi yang baru saja dilahirkan. Alat ini hanya untuk pengukuran sehingga akan bekerja pada saat ditekan tombol on kemudian diletakkan bayi pada box maka pada display akan muncul berat beban dan pada saat menarik linier potensiometer serta meletakkan sensor skin pada tubuh bayi maka pada display juga akan menampilkan panjang serta suhu bayi saat itu. Alat ini biasanya ditempatkan pada ruang neonatus.

Seringkali dalam pengukuran tinggi, dan berat badan serta suhu tubuh masih dilakukan secara manual atau pengukuran dengan peralatan yang terpisah.

Oleh karena itu, penulis mencoba merancangnya menjadi satu peralatan medis yang dapat dilakukan kesemuanya sekaligus. Alat pengukur berat, tinggi dan suhu tubuh pada bayi ini terdiri atas rangkaian untuk berat, rangkaian untuk tinggi, dan rangkaian sensor suhu, ICL7107 sebagai pengendali rangkaian pada tampilan. Alat ini mempunyai tiga pengukuran yaitu pengukuran berat, tinggi serta suhu. Dimana untuk pengukuran berat memanfaatkan sensor loadcell, tingginya memanfaatkan sensor linear potentiometer. Sedangkan untuk suhunya menggunakan LM 35 serta menggunakan sistem digital dengan ICL7107 sebagai pengendali rangkaian pada tampilan.

Berdasarkan hasil pengukuran tinggi badan dengan kesalahan (error %) sebesar 0%. Sedangkan untuk suhu dengan kesalahan (error %) sebesar 0.13%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa alat ini mampu berjalan dengan baik dan dapat mendeteksi berapa tinggi badan bayi dan suhu tubuhnya saat itu.

Kata Kunci : *Alat pengukur tinggi badan, Linear potentiometer, LM35, LM7107*