

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada era modern seperti saat ini telah menuntut tenaga kesehatan untuk lebih maju dalam bidang kesehatan. Sebagai seorang teknisi elektromedik dirumah sakit dipacu untuk memberikan pelayanan yang baik didunia medis agar dapat berjalan dengan baik dan dapat meningkatkan mutu alat-alat kesehatan, sehingga dapat memudahkan user dalam penggunaan dan meningkatkan pelayanan terbaik terhadap pasien dirumah sakit.

Alat ukur dapat didefinisikan sebagai suatu alat yang kerap digunakan oleh manusia untuk membantu proses penentuan parameter. Pada era modern seperti saat ini, berbagai macam alat ukur mulai banyak ditemui, satu diantaranya yakni alat ukur tinggi yang digunakan untuk mengukur ketinggian suatu objek. Sebagian besar alat ukur yang digunakan saat ini yakni alat ukur tinggi analog yang pengukurannya masih analog,yaitu dengan membaca tinggu terukur yang tertera didinding atau dimeteran. Jika masih menggunakan alat ukur tinggi analog user masih kesusahan karena masih terjadi kesalan dalam mengukurnya[1]. Kesalahan dalam pengukuran ini sering terjadi sehingga dibutuhkan suatu solusi yang tepat dan benar. Dijaman modern ini kemajuan teknologi di bidang elektronika, maka hingga saat ini dunia elektronika menggunakan system yang berbasis *microcontroller*. Sistem berbasis *microcontroller* ini jalan alternatif yang mempunyai kemampuan yang diperlukan oleh system lain yang rumit. Sehingga system *microcontroller* ini sangat efisiensi dan efektivitas yang tinggi.

Tinggi Badan(TB) merupakan komponen untuk beberapa indikator status gizi seseorang sehingga pengukuran tinggi badan sangatlah penting untuk menentukan nilai(Indek Massa Tubuh) IMT. IMT berguna untuk menentukan

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dalam dunia medis parameter pertumbuhan dan perkembangan bayi dari usia 0-12 bulan ditentukan berat dan tinggi badan bayi dan dapat juga ditentukan status bayi itu seperti normal, kekurangan berat badan, kelebihan berat badan.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar dalam pembahasan alat ini agar tidak terjadi penyebab masalah, dalam penyajiannya, penulis membatasi pokok-pokok bahasan yang akan dibahas yaitu

1. Pengukuran hanya pada bayi yang berusia 0-12 bulan
2. Pengukuran berat badan bayi maksimal 10kg dan tinggi badan maksimal 70cm.
3. Display LCD digunakan menampilkan berat bayi dengan satuan kilogram (kg) dan tinggi badan dengan satuan centimeter (cm) .

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Tujuan dibuatnya alat ini “Rancang Bangun Alat Ukur Tinggi Badan dan Berat Badan Bayi Portable dan Tumbuh Kembang Anak” adalah untuk memudahkan perawat atau user untuk mengukur tinggi badan dan berat badan bayi.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Alat ini untuk meningkatkan wawasan dan ilmu pengetahuan dibidang alat kesehatan terutama dalam bidang elektromedik.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Untuk mempermudah perawat dirumah sakit untuk melakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan bayi.