

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Posyandu merupakan salah satu upaya kesehatan bersumber daya masyarakat yang melibatkan masyarakat dalam memberdayakan dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar. Program posyandu salah satunya untuk penurunan angka kematian ibu dan bayi. Upaya pengembangan potensi tumbuh kembang anak dapat dilakukan dengan sistem pelayanan kesehatan yang berbasis masyarakat seperti posyandu dapat dilakukan secara efektif dan dapat menjangkau semua sasaran yang membutuhkan layanan tumbuh kembang pada anak.

Istilah posyandu di kenal sebagai pos pelayanan terpadu yang merupakan tempat yang dilakukan setiap bulannya untuk diberikan pelayanan kesehatan kepada bayi. Upaya posyandu dalam menunjang berbagai macam pelayanan kesehatan dasar salah satunya untuk membantu pencatatan berat badan bayi yang masih dilakukan dengan timbangan. Timbangan bayi adalah alat ukur yang digunakan untuk menimbang berat badan bayi. Cara pengukuran biasanya dilakukan dengan timbangan diletakan pada meja yang datar sebelum dilakukan proses untuk penimbangan posisi jarum atau angka harus diposisi angka 0. Timbangan umumnya bayi di timbang dalam posisi berbaring terlentang atau duduk tanpa baju, setelah itu berat badan bayi akan dapat ditunjukan oleh jarum timbangan. Untuk Pencatatan dan pelaporan pertumbuhan berat badan bayi merupakan data yang sangat penting, Karena akan berpengaruh dalam pengambilan keputusan agar tidak salah dalam menentukan kebijakan dan penyusunan perencanaan program. Selain itu data dan informasi yang dihasilkan juga sebagai landasan pengembangan sumber daya. Jadi kualitas data dan informasi harus baik dan dapat di pertanggungjawabkan sehingga penataan dan pengembangannya merupakan sesuatu yang sangat penting.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin meningkat terutama di dunia elektronika. Hal tersebut menjadi inspirasi untuk membuat alat yang bersifat ekonomis akan berguna untuk mempermudah pekerjaan manusia agar dapat berjalan dengan efektif. Salah satunya dengan membuat timbangan berat badan pada bayi berbasis Arduino uno dengan sensor *load cell* kapasitas maksimal 20 kg yang disambungkan pada modul HX711 sehingga dapat mendeteksi berat badan pada bayi yang dapat dilihat menggunakan *serial monitor* untuk hasil dari pengukuran berat badan pada bayi. Kemudian data yang muncul akan di proses dan mengirim data pengukuran tersebut ke modul esp8266 dan diolah melalui aplikasi. Untuk pengukuran berat bayi yang dapat digunakan oleh posyandu. Alat ini di buat untuk membangun sistem dalam melakukan pengukuran berat badan pada bayi berbasis Arduino uno. Dengan adanya alat ini dapat di implementasikan di kehidupan sehari-sehari seperti Puskesmas, Posyandu dan Rumah sakit.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan Masalah adalah kita bisa melihat bahwa melakukan pengukuran berat badan bayi selama ini dilakukan dengan timbangan secara manual, dengan membuat alat ukur berbasis lot ini apakah memungkinkan untuk melakukan pengukuran berat badan pada bayi. Mengirim data pengukuran melalui modul esp8266 dan diolah melalui aplikasi, perancangan alat ukur berat badan bayi menggunakan Arduino uno dengan sensor *load cell* untuk mendeteksi tekanan berat pada bayi, memanfaatkan sensor *load cell* agar dapat mengukur berat badan bayi.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari Proyek Akhir ini adalah untuk membangun sistem dalam melakukan pengukuran berat badan pada bayi berbasis Arduino uno. Dengan adanya alat ini dapat di implementasikan di kehidupan sehari-sehari seperti Puskesmas, Posyandu dan Rumah sakit. Sebagai berikut:

1. Membuat rancang bangun alat ukur berat badan bayi menggunakan Mikrokontroller Arduino uno dan sensor *load cell* dengan kapasitas maksimal 20 kg.
2. Mengirimkan data berat bayi melalui modul esp8266 untuk diolah selanjutnya pada aplikasi.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan dilakukan dalam pengerjaan proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Pengukuran berat badan bayi menggunakan sensor *load cell* sebagai pengganti alat ukur manual.
2. Batas penimbangan bayi dilakukan maksimal berat badan 20 kg.
3. Hasil data pengukuran tersebut akan di kirim ke modul esp8266 dan diolah melalui aplikasi.