

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Setelah melalui proses perancangan dan implementasi, alat pengukur tinggi dan berat badan balita berbasis IoT untuk deteksi dini stunting telah berhasil berfungsi sesuai dengan tujuan. Mikrokontroler Wemos D1 R2 dapat mengatur kerja alat dan mengirimkan data hasil pengukuran ke *website* melalui jaringan WiFi secara otomatis.

Sensor JSN SR04T mampu mengukur tinggi badan dengan metode non-kontak secara cukup akurat, sedangkan sensor Load Cell yang dikombinasikan dengan *Wheatstone Bridge* dapat membaca berat badan balita secara stabil.

Informasi hasil pengukuran ditampilkan secara langsung pada LCD I2C 20x4, yang memudahkan pengguna untuk mengetahui tinggi, berat badan, serta status stunting balita. Seluruh data juga berhasil dikirim dan disimpan dalam *database website*, sehingga bisa dipantau sewaktu-waktu. Secara keseluruhan, alat ini telah berjalan dengan baik dan sesuai harapan sebagai sistem pendukung dalam upaya pencegahan stunting pada anak balita.

6.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, terdapat beberapa saran yang bisa dijadikan pertimbangan, antara lain:

1. Meningkatkan keakuratan sensor dengan kalibrasi yang lebih presisi serta memperkuat struktur alat untuk pembacaan data yang lebih stabil.
2. Mendesain ulang alat agar lebih ringkas dan mudah dipindahkan, sehingga bisa digunakan di berbagai tempat seperti posyandu atau rumah.
3. Menyediakan fitur grafik pertumbuhan dan analisis tren stunting di *website* untuk membantu pemantauan perkembangan anak secara lebih informatif.
4. Mengembangkan sistem notifikasi sebagai peringatan dini jika data menunjukkan risiko stunting, agar dapat ditindaklanjuti lebih cepat.