

## ABSTRAK

Bayu Tirta Marta, 2022, Alat Penimbang Berat Badan dan Panjang Badan Bayi Berbasis Arduino Uno dengan Mengombinasikan Sensor Ultrasonik HC-SR04 dan Sensor Berat (Load Cell), Skripsi, Program Studi: Teknik Elektro, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing 1 : Akbar Sujiwa, S.Si., M.Si., Dosen Pembimbing 2 : Ir. Winarno Fadjar Bastari, M.Eng.

Perkembangan dan pertumbuhan bayi sangat berpengaruh pada usia 0 sampai 1 tahun. Bayi rentang terkena obesitas ataupun gizi buruk, jika orang tua tidak mengawasi pertumbuhan dan perkembangan bayi. Pada umumnya untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan bayi orang tua akan membawa bayinya ke Posyandu ataupun Bidan untuk ditimbang berat badannya dan diukur panjang badan bayi tersebut. Pada saat pengukuran berat badan dan panjang badan bayi masih menggunakan pengukuran secara manual dan terpisah. Maka dari itu diperlukan alat penimbang yang mampu mengukur berat badan bayi dan panjang badan bayi secara bersamaan. Maka dibuatlah “Alat Penimbang Berat Badan dan Panjang Badan Bayi Berbasis Arduino Uno dengan Mengombinasikan Sensor Ultrasonik HC-SR04 dan Sensor Berat (Load Cell)” untuk mempermudah proses pengukuran berat dan panjang badan bayi secara bersamaan serta mencatat hasil dari pengukuran tersebut. Manfaat dari pembuatan alat ini adalah membantu para orang tua untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan bayinya yang berusia dari 0 sampai 3 tahun. Dan tujuan pembuatan alat ini adalah untuk mengukur berat dan panjang badan bayi tersebut secara bersamaan, yang pada umumnya proses mengukur berat dan panjang badan bayi masih secara manual, meskipun timbangan sudah ada yang menggunakan timbangan analog ataupun digital akan tetapi masih belum ada yang bisa mengukur secara otomatis dan bersamaan dalam proses pengukuran berat dan panjang badan bayi. Dari sini kami mengajukan proposal penelitian yang mana hasil dari proposal penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dengan baik sebagai langkah awal dalam penelitian kami sehingga dalam proses perancangan alat tersebut dapat bekerja dengan baik dan berguna bagi para orang tua maupun tenaga medis.

**Kata kunci:** *Timbangan Berat Badan Bayi, Pengukur Panjang Badan Bayi, Arduino Uno, Sensor Ultrasonik HC-SR04, Load Cell.*