

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap orang ingin mempunyai berat badan yang ideal, dengan berat badan yang ideal seseorang akan terlihat lebih menarik dan tentunya berat ideal sangat disarankan dari sisi kesehatan. Dengan tubuh ideal seseorang biasanya akan lebih percaya diri. Selain itu, postur ideal biasanya lebih mudah dalam mencari pekerjaan. Karena saat ini banyak perusahaan yang menuntut karyawannya berpenampilan menarik. Namun kenyataannya dewasa ini, banyak sekali orang yang memiliki kebiasaan buruk seperti terlalu malas bergerak, makan makanan cepat saji dan kebiasaan buruk lainnya. Sehingga mereka kesulitan mendapatkan berat badan ideal.

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan cara yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Kekurangan berat badan dapat meningkatkan risiko terhadap penyakit seperti anemia dan sangat mudah letih. Sedangkan berat badan berlebih akan meningkatkan resiko terhadap penyakit degeneratif seperti diabetes, tekanan darah tinggi dan penyakit berbahaya lainnya. Oleh karena itu, mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mendapatkan kualitas hidup yang lebih baik.

Secara umum, indeks massa tubuh dibagi dalam 4 kelompok yaitu; <18,5 termasuk kategori kurus atau kurang berat badan, 18,5 hingga <25 termasuk kategori ideal, 25 hingga <30 berada pada kategori kelebihan berat badan. ≥ 30 termasuk kategori obesitas.

Hasil Riset Kesehatan Dasar (2018) menunjukkan bahwa prevalensi penduduk Indonesia mengalami obesitas sebesar 31.0%. Prevalensi obesitas pada perempuan dewasa (>15 tahun) mengalami peningkatan sebanyak 4,4% dari tahun 2013 (26,6%) menjadi 31,0%. Angka ini sebenarnya bisa ditekan dengan

menerapkan gaya hidup sehat. Selain itu masyarakat harus sadar bahaya yang ditimbulkan dari kekurangan berat badan, kelebihan berat badan ataupun obesitas.

Di Indonesia, keadaan ini diperparah dengan ketidaktahuan masyarakat berapa berat badan ideal untuk mereka. Bahkan ada pula yang tidak tahu apa itu Indeks massa tubuh. Umumnya hal itu terjadi di kalangan masyarakat berpendidikan rendah. Mereka umumnya tidak peduli dan acuh tak acuh terhadap tubuh mereka sendiri. Saat ini memang banyak alat ukur yang dapat dijumpai di apotek ataupun puskesmas sekitar. Namun alat ukur tersebut masih bersifat konvensional yang terpisah antara penimbang berat badan dan pengukur tinggi badan. Orang awam harus menghitung sendiri berapa berat ideal yang harus dimiliki. Namun umumnya, masyarakat awam tidak tau bagaimana cara menghitung indeks massa tubuh. Sehingga masalah ini yang melatarbelakangi dibuatnya alat ini, agar semua orang bisa mengukur tinggi dan menimbang berat badan mereka dengan mudah secara bersamaan. Orang awam dapat menggunakan alat ini tanpa harus menghitung secara manual. Output dari alat ini adalah berat, tinggi serta tingkat keidealannya sesuai Indeks Massa Tubuh (IMT) yang ditampilkan pada LCD. Diharapkan dengan adanya alat ini mereka dapat menjaga tubuhnya tetap ideal, ataupun segera menurunkan berat badannya jika ada hal-hal yang membahayakan mereka.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat timbangan badan yang sesuai dengan Berat badan Ideal berbasis arduino uno?
2. Bagaimana membuat timbangan yang penggunaannya sederhana dan dapat digunakan oleh semua orang?

1.3 Tujuan

Dengan adanya penulisan tugas akhir ini penulis bertujuan untuk:

1. Memberikan kesadaran pada masyarakat akan pentingnya berat badan ideal untuk mereka.
2. Mempermudah masyarakat untuk mengetahui tingkat keidealan berat tubuh dengan cepat dan mendapatkan hasil yang akurat.
3. Diharapkan dapat meningkatkan kesadaran memiliki berat yang ideal di kalangan masyarakat.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Mengetahui berat badan ideal sesuai Indeks Massa Tubuh dengan mudah, cepat, dan akurat.
2. Semakin sadarnya masyarakat akan berat badan ideal.
3. Dengan diketahuinya berat yang ideal, diharapkan masyarakat bisa mencegah penyakit yang mungkin ditimbulkan oleh berat badan yang tidak ideal.

1.5 Batasan Masalah

1. Batas pengukuran alat ini ≤ 200 kg dan tinggi badan ≤ 200 cm.
2. Alat ini hanya bersifat membantu mengetahui Indeks Massa tubuh. Bukan membantu agar berat badan menjadi ideal.
3. Menggunakan sensor jarak ultrasonik HC - SR04.