

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beras merupakan makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Konsumsi beras di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk Indonesia. Membuat alat untuk menampung beras sembako yang nantinya akan ditempatkan pada mesjid - mesjid ataupun rumah-rumah, dan dibagikan ke warga melalui panitia atau secara mandiri.

Berdasarkan masalah tersebut dibuatlah alat penampung beras sembako dengan berbasis arduino. Alat tersebut akan mengeluarkan beras seperti yang diminta, dan bisa diambil oleh warga sendiri beras yang diambil untuk di jadikan nasi.

Masyarakat tidak perlu lagi mengantri panjang dan bisa mengambil secara tertib, beras yang diambil oleh warga alat penampung beras akan mengeluarkan secara otomatis yang diminta oleh warga.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk merancang suatu alat dan sistem yang dapat mengeluarkan beras secara otomatis. Adapun tujuan dibuatnya alat ini adalah membuat perancangan alat penampung beras menggunakan Arduino dan Load Cell.

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan pada alat dan sistem yang akan dibuat ini adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan sensor Load Cell dan HX711.
2. Pembagian beras akan lebih mudah.
3. Beras yang bisa dikeluarkan 1,500,1000.500 Gram
4. Pengambilan beras yang disediakan hanya bisa diambil maksimal 1.5 kg.

1.4 Metode Penelitian

Metode yang dilakukan untuk membuat alat ini yaitu:

1. Studi Literatur

Metode studi literatur dilakukan dengan cara mempelajari berbagai sumber referensi yang berkaitan dengan pembuatan tugas akhir, di antaranya melalui buku, jurnal dan internet.

2. Perancangan

Pada tahap perancangan ini akan dilakukan proses perancangan baik untuk perangkat keras (*hardware*) begitu juga dengan perangkat lunak (*software*) yang akan digunakan dalam pembuatan alat dan sistem ini.

3. Pengujian dan implementasi

Pengujian dilakukan secara modular dan keseluruhan pada alat yang telah selesai dibuat.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memenuhi gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang, manfaat dan tujuan alat yang akan dibuat, batasan masalah, metodologi pelaksanaan dan sistematika penulisan tugas akhir yang akan dibuat.

BAB II TEORI PENUNJANG

Bab ini akan menggunakan dasar teori yang mendukung dalam penelitian tugas akhir yang dibuat.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan memaparkan tentang perancangan alat berupa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA

Bab ini berisikan tentang hasil pengujian yang diperoleh dari perancangan yang telah direalisasikan, analisis data dan rangkaian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan menyampaikan kesimpulan dengan merujuk pada hasil penelitian yang sudah dilakukan, juga merujuk pada tujuan penelitian, apakah tujuan penelitian sudah tercapai atau belum. Serta memberikan saran untuk mengembangkan penelitian yang telah dilakukan berdasarkan kelemahan dan keterbatasan dalam penelitian untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.