

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi di Indonesia makin berkembang pesat dan banyak memberikan kemudahan dalam melaksanakan aktifitas, mulai dari hal yang sederhana sampai pada yang sulit sekalipun. Dalam perkembangan teknologi elektronika, tak hanya untuk keperluan industri yang mampu memberikan kemudahan, namun keperluan rumah tangga saat ini pun membutuhkan kemudahan serta kenyamanan bagi para pemakainya.

Beras adalah bagian bulir padi (gabah) yang telah dipisah dari sekam. Sekam (Jawa merang) secara anatomi disebut ‘palea‘ (bagian yang ditutupi) dan ‘lemma‘ (bagian yang menutupi). Pada salah satu tahap pemrosesan hasil panen padi, gabah ditumbuk dengan lesung atau digiling sehingga bagian luarnya (kulit gabah) terlepas dari isinya. Bagian isi inilah, yang berwarna putih, kemerahan, ungu, atau bahkan hitam, yang disebut beras.

Beras merupakan makanan pokok bagi rakyat Indonesia, dahulu tempat penyimpanan beras hanya berupa karung ataupun gentong. Namun, sekarang ini banyak tempat penyimpanan beras yang beredar dipasaran tetapi beras hanya disimpan begitu saja tanpa memperhatikan level beras yang ada pada tempat penyimpanan sehingga sering kali para konsumen beras mendapati beras yang berada dipenyimpanannya telah habis tanpa mereka sadari dan keluaran berat beras tidak dapat dikontrol dengan kebutuhan yang diinginkan sehingga akurasi pengukuran keluaran beras tidak tepat.

Dari permasalahan diatas diperlukan suatu rancangan alat penyimpanan beras elektronik yang mampu menampilkan indikator level beras yang ada pada tempat penyimpanan, serta mampu mengeluarkan beras sesuai dengan berat yang

diinginkan sehingga diharapkan alat ini mampu memberikan kemudahan bagi para pemakainya dikalangan rumah tangga.

### 1.2 Perumusan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini sangat diperlukan penjelasan dari masalah yang ada dari hasil pengamatan sementara penulis mencoba merumuskan masalah yang ada adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan pembuatan alat penyimpanan beras elektronik dan keluar beras secara otomatis?
2. Bagaimana unjuk kerja dari alat penyimpanan beras elektronik?

### 1.3 Batasan Masalah

1. Kapasitas penyimpanan beras 5 kg s/d 10 kg.
2. Menggunakan 4 tombol pilihan dalam menentukan banyaknya keluaran beras.
3. Tempat beras digunakan dan bekerja secara otomatis.
4. Tempat beras ini terbuat dari bahan almunium/plat.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini adalah merancang bangun alat penyimpanan beras elektronik yang dapat digunakan untuk keperluan rumah tangga dan mengetahui unjuk kerja dari alat penyimpanan beras yang bekerja dengan menggunakan perangkat elektronik.

### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Pengembangan inovasi peralatan baru untuk tempat penyimpanan yang telah ada sebelumnya.
2. Membantu konsumen mengatur kebutuhan pengeluaran beras.
3. Sebagai salah satu alat alternatif solusi untuk meningkatkan mutu dan pelayanan dalam implementasi didunia usaha.

### 1.6 Sistematik Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

**BAB I: PENDAHULUAN**

Menguraikan secara singkat tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan laporan Tugas Akhir.

**BAB II: TINJAUAN PUSTAKA**

Mengurai secara singkat tentang jurnal-jurnal yang pernah ada dan landasan teori secara umum yang disertai dengan teori-teori dasar.

**BAB III: PERANCANG DAN PEMBUATAN**

Bab ini membahas tahap perancangan dan proses pembuatan Tugas Akhir.

**BAB IV: HASIL PERANCANG DAN ANALISA**

Bab ini membahas secara keseluruhan dari sistem dan dilakukan pengujian serta analisa pada setiap pengujian perangkat keras. Mengintegrasikan seluruh sistem dan mengujian, berdasarkan data dari hasil pengujian dan melakukan analisa terhadap keseluruhan sistem.

**BAB V: PENUTUP**

Berisikan kesimpulan terhadap hasil perancangan yang telah dibuat dan saran untuk perbaikan terhadap hasil Tugas Akhir yang telah dibuat.