

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Sembako (Sembilan Bahan Pokok) merupakan jenis kebutuhan pokok masyarakat yang terdiri atas berbagai bahan makanan dan minuman. Keputusan menteri Industri Perdagangan no.115/ MPP/ Kep/ 1998 tanggal 27 Februari 1998, sembako meliputi : sagu dan beras, sayur sayuran dan buah-buahan, jagung, daging ayam maupun sapi, susu, gula pasir, garam, minyak goreng, gas elpiji [1]. Sembako mempunyai peranan penting dalam kehidupan masyarakat baik golongan atas maupun bawah. Khususnya beras yang merupakan bahan pangan pokok di Indonesia. Kebutuhan akan bahan pokok beras meningkat setiap tahunnya, pada laporan Badan Pusat Statistik (BPS), periode bulan Januari - April 2021 produksi beras berpotensi mencapai 14,54 juta ton, yaitu naik sekitar 26,84% dibandingkan dengan waktu yang sama pada tahun 2020 yaitu sekitar 11,46 juta ton[2]. Kebutuhan beras yang semakin meningkat, berdampak pada kenaikan harga beras, Berdampak pada masyarakat golongan bawah (masyarakat yang membutuhkan).

Upaya pemerintah untuk memenuhi hak pangan masyarakat. dengan adanya pembagian beras sembako kepada masyarakat yang membutuhkan baik kepada masyarakat miskin maupun kepada masyarakat yang berdampak bencana. Dalam proses pembagian sembako beras, seringkali terjadi kerusuhan dan antrian yang panjang, sehingga memakan waktu yang lama dan kurang efektif dari segi waktu dan tempat.

Dalam pembuatan alat ini diharapkan dapat mengurangi antrian serta meminimalisir penumpukan yang dapat mengakibatkan kericuhan pada masyarakat, khususnya dengan memanfaatkan teknologi. Perkembangan teknologi untuk saat ini sangatlah pesat, bahkan yang dahulunya dianggap tidak mungkin, untuk saat ini bisa dengan mudah terealisasikan. Bukan hanya *Smarthome*,

kebutuhan akan Smart device semakin banyak, dimana segala sesuatu yang dapat menggantikan pekerjaan manusia. dengan pembuatan alat ATM Beras diharapkan akan mempermudah masyarakat dalam pembagian maupun pengambilan beras sembako, sehingga tidak menimbulkan antrian serta kericuhan. Dengan memanfaatkan Kartu Tanda Penduduk (KTP), sebelumnya masyarakat melakukan pendaftaran terlebih dahulu pada bagian pendaftaran yang sudah ditentukan. Beras sembako dapat diambil kapan saja hanya perlu menempelkan E-KTP pada alat.

1.2. Batasan Masalah

Batasan dalam pembuatan Proyek Akhir ini adalah :

- Dapat beroperasi apabila tersambung dengan internet.
- Menggunakan E-KTP sebagai masukan.
- Ada batasan pengambilan dalam sekali pengambilan.
- Sistem mekanik keluar beras belum maksimal.
- Terdapat 3 indikator ketersediaan beras.
- System yang dibuat menggunakan mikrokontroler Node MCU 8266 dan Arduino Nano.
- Dapat melakukan pengambilan hanya sekali dalam sehari.
- Daya tampung maksimal 15kg.
- Dalam sekali pengambilan 1kg membutuhkan waktu sekitar 1 menit.

1.3. Maksud Dan Tujuan

Adapun pembuatan Tugas Akhir ini penulis bermaksud dan bertujuan untuk merancang system ATM Beras berbasis Mikrokontroler yang diharapkan dapat mempermudah dalam pembagian dan pengambilan bantuan beras sembako.

- Mengontrol pengeluaran beras agar lebih efisien
- Tidak perlu mengantri
- Mengirimkan informasi jumlah beras yang didapatkan setiap orang
- Dapat melakukan pengambilan kapan saja
- Dengan menerapkan system IoT, RFID dengan memanfaatkan E-KTP untuk pengambilan beras

1.4. Sistematika Penulisan

Pada bagian ini menjelaskan sistematika dalam penulisan laporan tugas akhir secara garis besar yaitu terdiri dari :

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metodologi dan sistematika penulisan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi uraian pustaka yang digunakan dalam pembuatan proyek akhir ini sebagai referensi

BAB III: PERANCANGAN SISTEM/ALAT

Bab ini menjelaskan tentang persiapan bahan dan alat, proses perancangan alat/sistem dan pemaparan langkah pembangunan alat/sistem yang dibuat.

BAB IV: PEMBAHASAN HASIL

Bab ini memuat tentang implementasi dan pengujian alat yang sudah dibangun berdasarkan BAB III, serta membahas hasil dan proses pengujian, apakah sudah sesuai dengan tujuan awal atau tidak.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari proyek akhir yang telah dibuat serta saran sebagai masukan kepada pembaca dalam penyempurnaan maupun dalam pengembangan proyek akhir ini.