

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LatarBelakang

Kemajuan teknologi dibidang elektronika di masa kini berkembang cepat sekali dan berpengaruh dalam pembuatan alat-alat canggih, yaitu alat yang dapat bekerja secara otomatis dan memiliki ketelitian tinggi dengan bantuan mikrokontroler. Ada beberapa macam kontroler yang dapat digunakan, namun yang saat ini yang paling banyak digunakan adalah kontroler yang merupakan mikroprosesor. Sistem mikroprosesor tidak dapat bekerja sendiri tanpa didukung oleh internal system (software) dan eksternal system (hardware). Apabila sebuah mikroprosesor dikombinasikan dengan memori (ROM/RAM) dan unit-unit I/O maka akan dihasilkan sebuah mikrokomputer. Kombinasi ini dapat dibuat dalam satu level chip yaitu chip mikrokomputer atau sering disebut juga mikrokontroller.

Penggunaan sebagai unit-unit kendali sudahlah sangat luas. Hal ini dikarenakan peralatan-peralatan yang dikontrol secara elektronik lebih banyak memberi kemudahan-kemudahan dalam penggunaannya. Seperti dapat melakukan pengontrolan secara otomatis. Misalnya dibidang rumah tangga yang mana memelihara burung dengan kemajuan peralatan elektronik yang ada saat ini dapat memudahkan sang pemilik burung untuk memberi pakan, minum dan memandikannya secara otomatis, ketika sang pemilik sedang sibuk atau sedang di luar kota.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hal tersebut diatas maka timbul permasalahan yaitu :

- Bagaimana merancang dan membuat suatu alat otomatis yang dapat memudahkan para pecinta burung?
- Bagaimana implementasi/pengaplikasian sistem pengisian pakan, minum, mandiin burung secara otomatis berbasis mikrokontroler?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai adalah untuk membuat suatu sistem yang dapat dikontrol secara otomatis pada pengisian pakan, minum, memandikan burung secara otomatis berbasis Mikrokontroler.

1.4 Batasan Masalah

- Alat yang dibuat berbasis mikrokontroler.
- Peralatan yang digunakan secara umum dapat dijual dipasaran.

1.5 Metodologi

Metodologi yang di gunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah :

1. Studi literature

Mencari referensi-referensi yang berhubungan dengan perancangan dan pembuatan alat yang akan di buat

2. Perancangan alat

Sebelum melaksanakan pembuatan terhadap alat dilakukan perancangan terhadap alat yang meliputi merancang rangkaian setiap blok serta panalaran metode yang di gunakan

3. Pembuatan alat

Pada tahap ini realisasi alat yang di buat, dilakukan perakitan sistem terhadap seluruh hasil rancangan yang telah dibuat

4. Pengujian alat

Untuk mengetahui cara kerja alat, maka dilakukan pengujian secara keseluruhan, dan menganalisa hasil pengujian alat untuk membuat kesimpulan.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mendapatkan arah yang tepat mengenai hal-hal yang akan dibahas maka dalam penulisan skripsi ini disusun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Memuat tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi, dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Membahas tentang dasar teori mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ALAT

Membahas tentang perencanaan dan proses pembuatan meliputi perencanaan, pembuatan alat, cara kerja dan penggunaan alat.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

Menjelaskan hasil analisis dari proses pengujian pada alat yang telah di buat.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang semua kesimpulan yang berhubungan dengan penulisan skripsi, dan saran yang digunakan sebagai pertimbangan dalam pengembangan program selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA