

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan telepon selular di Indonesia, khususnya di kota-kota besar sudah merupakan hal yang umum. Bahkan sekarang ini di desa-desa pun sangat mudah dijumpai. Dibandingkan dengan telepon rumah, telepon selular atau juga disebut *handphone* merupakan sarana yang praktis, ditambah lagi dengan kemampuan dari telepon selular itu sendiri yang terus berkembang dan harganya yang cukup terjangkau. Hal ini membuat masyarakat umum baik dari golongan berkelas sampai dengan golongan menengah kebawah dapat memiliki perangkat telepon selular ini dengan mudah.

SMS (*Short Message Service*) adalah salah satu fitur yang diperkenalkan pada teknologi telepon selular yang difungsikan sebagai pengirim informasi dalam bentuk teks singkat. Penggunaan fitur SMS saat ini sangat populer, hal tersebut dikarenakan biaya penggunaan fitur ini sangat murah atau bahkan gratis. Fitur ini selain sebagai media komunikasi, juga dapat dipergunakan untuk kepentingan-kepentingan lain. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan adalah pada alat bantu pemberi pakan burung yang dapat dikendalikan melalui SMS (*Short Message Service*).

Sekarang ini, banyak sekali yang menganggap burung adalah sesuatu yang berharga, apalagi orang yang hobi atau gemar memelihara burung. Burung peliharaan harus kita perhatikan baik dari segi kebersihan burung hingga pemberian makanannya. Pemberian makan pada burung harus secara teratur, karena apabila persediaan makanan tidak terpenuhi karena kelalaian pemilik itu akan sangat berakibat fatal. Hal itu bisa terjadi karena faktor pekerjaan yang menumpuk atau kesibukan dari pemilik. Tentu kejadian seperti itu akan membuat burung kesayangan menjadi sakit bahkan mati dan itu tentu sangat merugikan terlebih lagi harga burung tersebut mahal.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan alat yang dapat mengingatkan dan membantu proses pemberian pakan burung dengan kendali SMS *Gateway*. Dengan adanya alat pemberi pakan burung ini, maka akan dapat mempermudah pemilik memberikan pakan burung walaupun dalam jarak yang

jauh. Selain mampu menjalankan fungsinya sebagai pengingat dan membantu menyediakan pakan burung, alat ini memiliki berbagai kelebihan lainnya yang tidak dimiliki oleh alat yang telah ada, yaitu apabila persediaan pakan burung telah sampai pada batas minimum baik persediaan pada container maupun wadah pakan burung maka alat tersebut akan mengirim SMS (*Short Message Service*) kepada pemilik burung. Jadi pemilik burung dapat memberikan pakan dari mana saja, sehingga pemilik burung tidak lagi khawatir kepada burung peliharaannya karena kekurangan makanan.

Dengan latar belakang diatas, maka penulis mengambil judul “**Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Burung Otomatis Berbasis Mikrokontroler ATmega16 dengan SMS Gateway**”. Diharapkan dengan penggunaan alat ini dapat membantu para pemilik burung dalam hal pemberian pakan burung.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas penulis dapat merumuskan masalah dalam laporan akhir, yaitu bagaimana membuat suatu Alat Pemberi Pakan Burung Otomatis Berbasis Mikrokontroler ATmega 16 dengan SMS Gateway Menggunakan *Infra red* dan Photodiode (Sensor Inframerah).

1.3 Batasan Masalah

Agar dalam penyusunan Laporan Akhir ini terarah dan tidak menyimpang dari tujuan maka penulis membatasi permasalahan yaitu alat pemberi pakan burung dibuat dengan bahasa pemrograman bahasa C dengan *compiler CodeVision AVR*.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan yang diperoleh dari pembuatan alat ini, yaitu:

1. Merancang alat yang mampu menyampaikan informasi ketersediaan pakan burung dengan SMS (*Short Message Service*).
2. Membuat alat yang mampu memberikan pakan burung dengan kendali SMS (*Short Message Service*) Gateway.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari alat ini, yaitu:

1. Mempermudah pemilik memberikan pakan burung walaupun dalam jarak yang jauh.
2. Selain memberikan pakan burung, alat ini juga bisa mengirim SMS *Gateway* kepada pemilik apabila jumlah pakan sudah berada pada batas minimum sehingga pemilik akan mengirim SMS (*Short Message Service*) balasan dengan perintah mengisi wadah pakan.
3. Pemberian pakan burung dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien terhadap tenaga, tempat dan waktu yang dibutuhkan.