

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari seluruh rangkaian proses perancangan, pembuatan alat, dan penyusunan program, serta pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal dalam perancangan dan pembuatan alat pemberi pakan ikan otomatis berbasis mikrokontroler ini. Adapun beberapa hal tersebut diantaranya:

1. Dengan adanya alat pemberi pakan ikan otomatis ini dapat memudahkan para petani tambak atau pembudi daya ikan lainnya dalam proses pemberian pakan ikan dari sistem manual ke sistem otomatis.
2. Alat pemberi pakan ikan otomatis ini dapat mengoptimalkan proses pemberian pakan ikan sesuai dengan waktu dan jumlah pakan yang ditentukan.
3. Alat pemberi pakan ikan ini dapat mengirimkan SMS kondisi ketersediaan pakan pada tendon ke pemilik tambak sehingga proses pemberian pakan dapat terus berjalan dengan baik dan teratur.
4. Waktu yang dibutuhkan alat untuk memberikan pakan sebanyak 10 liter pakan adalah 6 menit.
5. Terdapat rel pada alat sebagai lintasan keranjang penebar pakan dan dipasan melintasi tambak sehingga membuat tebaran pakan menjadi lebih luas.

5.2. Saran

Dari semua pembahasan pada bab-bab sebelumnya dan kesimpulan diatas, penulis memiliki beberapa saran sebagai bahan pemikiran dan pertimbangan untuk penyempurnaan dan pengembangan alat pemberi pakan ikan selanjutnya.

1. Alat ini menggunakan sumber listrik tunggal 220 v dari pln sehingga memungkinkan alat tidak bekerja apabila sumber listrik dari pln padam. Untuk pengembangan alat selanjutnya disarankan menggunakan sumber listrik lain sebagai cadangan.
2. Penambahan variabel pilihan control alat untuk jumlah pemberian pakan, panjang lintasan rel, dan volume pakan yang diberikan.
3. Dalam pengaturan waktu, alat ini menggunakan delay sehingga masih memungkinkan terjadi perbedaan waktu pemberian pakan. Diupayakan dalam pengembangan alat berikutnya, pada penulisan kode seting waktu menggunakan RTC sehingga waktu pemberian pakan lebih akurat.
4. Jumlah sensor pada alat dapat ditambah sehingga keakuratan alat lebih tinggi dan dapat mengantisipasi berbagai keadaan iklim yang terjadi.
5. STM32F4 discovery memiliki 50 pin I/O yang dapat digunakan, sehingga prosesor ini dapat digunakan untuk mengontrol beberapa alat pemberi pakan ikan sekaligus.
6. Perlu adanya penambahan alarm atau indikator kesalahan pada tiap komponen.

Semoga apa yang telah disampaikan diatas dapat berguna dalam pengembangan dan otomatisasi alat selanjutnya. Segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat kami harapkan untuk kesempurnaan alat ini.