
BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari perancangan dan pembuatan *system* alat Kincir air tambak udang berbasis mikrokontroler ATmega8535 dengan *remote control* dapat dibuat dengan beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut :

1. Tegangan yang bekerja pada alat ini menggunakan dua transformator diantaranya 5 volt dengan tegangan 5,05 volt sebagai output yang di gunakan untuk sistem pada rangkaian pengendali ATmega8535, untuk 12 volt dengan tegangan 12,3 volt yang digunakan untuk rangkaian *relay*, serta untuk tranformator 15 volt dengan output 21,70 volt digunakan untuk tegangan penggerak motor.
2. Pada rangkaian transistor terdapat nilai pada saat aktif dan *non* aktif, transistor pada saat aktif mendapatkan nilai besaran 21,70 volt, dan pada saat transistor tidak aktif mendapatkan nilai sebesar 2,34 volt.
3. Pergerakan kincir air merupakan bagian terpenting dari alat kincir air ini. Pergerakan kincir air menggunakan motor DC yang terhubung dengan *relay* sebagai saklar penggerak motor DC.
4. Berdasarkan proses pengujian yang telah dilakukan bahwa tegangan antara pengukuran yang dilakukan menggunakan multimeter digital dengan data sheet pada masing-masing komponen digital dengan tingkat *error* alat kincir air tambak udang masih pada batas toleransi yang dijanjikan.
5. Referensi waktu yang digunakan untuk menggerakkan alat kincir air tambak udang bergerak otomatis pada waktu 19.00 wib sampai 06.00 wib dengan putaran searah jarum jam.

5.2 SARAN

Dari perancangan, pengujian dan analisa pada *system* alat kincir air tambak udang otomatis berbasis mikrokontroler ATmega8535 dengan remote kontrol, maka penulis dapat memberikan saran untuk penelitian dan pengembangan alat kincir air tambak udang antara lain:

1. Mekanik penggerak kincir air tambak udang di buat lebih besar poros ulirnya agar mempercepat gerak kincir air.
2. Bisa di tambahkan dengan sensor kadar oksigen air supaya alat ini dapat berjalan secara otomatis apabila kandungan oksigen dalam air tambak yang di butuhkan sangat minimum pada tambak, jadi terpacu hanya pada sensor kandungan oksigen untuk menghidupkan atau mematikan alat kincir air tambak udang ini.
3. Tambahkan sistem manual pada alat apabila pada saat penggunaan remote terjadi kerusakan atau *error* digunakan sistem manual untuk proses kerja pada alat.
4. Opsi penggunaan menu *remote* diperbanyak untuk memperbanyak pilihan dalam pengoperasian alat kincir air tambak udang, diantaranya menambahkan sistem gerak dari mekanik dengan mempercepat dan memperlambat pergerakan alat ini sesuai kebutuhan tambak.
5. Pembuatan alat dibuat rel dengan apa yang ada pada tambak udang sebenarnya, dan dapat di implementasikan pada tambak udang yang ada.