BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil perancangan, pengujian dan analisa yang telah dilakukan sebagaimana dijelaskan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan-kesimpulan yang diambil oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Dari hasil perancangan hingga pengujian maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Arduino UNO mampu dijadikan sebagai mikrokontroler utama pada sistem monitoring dan kontrol pada akuaponik *indoor* berbasis web.
2. Modul *wifi* ESP8266 dapat dijadikan alternatif media transmisi dan *receiver* untuk melakukan koneksi ke web server melalui jaringan *internet*

Dari kesimpulan-kesimpulan diatas maka dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa sistem yang dibangun dapat melakukan monitoring dan kontrol pada akuaponik *indoor* secara *online* dengan memanfaatkan Arduino UNO sebagai mikrokontroler utama, *module wifi* ESP8266 dan perangkat lunak web sebagai antarmuka.

1.2 Saran

Perancangan dan implementasi alat ini tidak lepas dari kekurangan dan kelemahan sehingga membutuhkan pengembangan sistem yang lebih baik lagi. Adapun saran-saran yang dapat penulis sampaikan diantaranya adalah:

1. Perlunya pengembangan pada mikrokontroler, karena mikrokontroler Arduino UNO yang digunakan pada pembuatan tugas akhir ini memiliki kapasitas *memory* RAM yang rendah sehingga membuat sistem berjalan lebih lambat.
2. Untuk membuat sistem ini menjadi lebih baik lagi maka perlu adanya penambahan sistem untuk melakukan kontrol otomatis pada pengukuran pH dan TDS.

3. Diharapkan pengembangan kedepannya mampu diimplementasikan untuk pertanian akuaponik berskala besar.
4. Diharapkan pengembangan pada perangkat lunak web menjadi versi aplikasi Android, iOS dan Windows.