

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dalam perancangan dan pembuatan alat penjemuran ikan asin otomatis menggunakan ESP8266 NodeMCU berbasis arduino uno yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perancangan dan pembuatan sistem pada alat penjemuran ikan asin menggunakan ESP8266 berbasis mikrokontroler arduino, untuk langkah awal dilakukan dengan mengidentifikasi *hardware* apa saja yang diperlukan dan melakukan desain produk untuk memudahkan dalam perancangan dan pembuatan alat. Selanjutnya untuk perangkat keras yang sudah bisa ditentukan, dalam proses produksi menjelaskan langkah-langkah bagaimana merangkai perangkat keras tersebut. Setelah alat berhasil dirangkai, pada tahap selanjutnya melakukan penerapan *hardware* pada alat penjemuran dengan desain yang telah dibuat. Kemudian pembuatan program yang berfungsi agar semua perangkat yang terhubung dengan ESP8266 dan arduino uno dapat berjalan sesuai dengan program yang dibuat.
2. Cara kerja sistem penjemuran ikan asin secara otomatis yaitu melalui pembacaan sensor DS18B20 sebagai pendeteksi suhu pada alat penjemuran dan sensor FC-37 sebagai pendeteksi adanya hujan. Kedua sensor dikendalikan oleh ESP8266 NodeMCU.

3. Alat dapat mengatasi permasalahan pada proses penjemuran ikan asin saat cuaca hujan, karena ketika adanya air yang terdeteksi oleh sensor FC-37, maka lantai penjemuran akan diturunkan dan atap penjemuran akan ditutup untuk selanjutnya diproses dengan cara pengeringan ikan, proses pengeringan diperoleh dengan cara penguapan air. Cara tersebut dilakukan dengan menurunkan kelembaban udara dengan mengalirkan udara panas di sekeliling lantai penjemuran. Dengan demikian, alat penjemuran akan tetap berjalan walau cuaca sedang kondisi hujan.

Semakin tinggi suhu maka proses pengeringan ikan semakin cepat dan semakin tinggi kecepatan angin maka semakin cepat proses pengeringan ikan. Semakin tinggi kelembaban maka proses pengeringan akan lambat.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka peneliti dapat memberikan beberapa saran yang bisa dilakukan untuk menyempurnakan pada penelitian selanjutnya. Adapun beberapa saran sebagai berikut :

1. Pada sistem selanjutnya dapat menambahkan sensor ultrasonik ke dalam alat penjemuran guna mempermudah alat dalam menjalankan lantai penjemuran sehingga alat bisa lebih akurat dalam menempatkan ikan pada lantai penjemuran.
2. Merubah rancangan alat yang lebih sempurna untuk memperbaiki dan lebih mempermudah cara kerja pada alat sehingga alat akan bekerja lebih presisi.

3. Menambahkan keypad untuk menggantikan *button switch* pada mode penjemuran manual, agar pemilihan menu penjemuran bisa lebih cepat dan agresif dalam merespon inputan yang masuk dari keypad tersebut.
4. Sensor suhu hanya mendeteksi suhu ruangan disekitar penjemuran, namun tidak dapat memastikan apakah ikan benar-benar kering untuk bisa diambil dari penjemuran, untuk itu perlunya penambahan sensor suhu yang berhubungan atau bersentuhan secara langsung dengan daging ikan yang diletakkan di lantai penjemuran, sehingga suhu bisa terkontrol ketika ikan sudah benar-benar kering.
5. Program yang terbilang terlalu panjang karena menyesuaikan cara kerja alat, sehingga mempengaruhi kinerja alat yang lainya seperti respon *button switch* pada menu manual yang terbilang lama untuk merespon, mengganti program menjadi lebih sederhana dengan pemrograman yang masih mendukung IDE akan lebih baik untuk respon alat terutama pada *button switch*.