

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan perancangan dan pembuatan alat serta pengujian dan analisa dapat disimpulkan bahwa :

1. Penelitian ini menghasilkan sebuah alat yang bisa mengontrol suhu, kadar pH, dan kadar amonia. Dengan berbasis mikrokontroller ESP32 ini menggunakan sensor PH 4502C dan sensor suhu DS18B20 dengan kondisi asam dengan angka dibawah 6 dan basa diatas 7. Sistem monitoring ini merupakan inovasi yang berguna untuk pemantauan kualitas air untuk mengetahui kenaikan level kadar amonia. Mencoba pengukuran baru pada kadar amonia dengan memanfaatkan sensor suhu dan sensor pH sebagai pengganti sensor gas yang biasa digunakan. Dan pengiriman data dari sistem alat pada Google Spreadsheet mengalami delay beberapa detik. Sistem kontrol dan monitoring ini berbasis IoT (Internet of Things) yang diimplementasikan untuk mempermudah dalam melakukan monitoring terhadap kualitas air pada budidaya perikanan.

### **1.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka didapati saran sebagai berikut :

1. Pergantian mikrokontroller seperti Arduino, Rasberry pi untuk mendapatkan hasil pendataan yang lebih baik.
2. Penggunaan sensor-sensor yang lebih bagus.
3. Data monitoring menggunakan blynk, excel, LCD, appsheet, dan aplikasi berbasis data base.