

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Sistem Smart Budikdamber berbasis IoT mampu menjaga kualitas air melalui pemantauan suhu, ketinggian air, dan pH secara otomatis dengan menggunakan sensor-sensor yang terintegrasi dengan aplikasi Blynk. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem secara efektif mampu mengatasi tantangan dalam pemantauan manual yang sering memakan waktu dan kurang efisien. Adanya kontrol otomatis untuk pemberian pakan, pengisian air, dan pengurasan air, sistem ini memberikan efisiensi yang signifikan dalam budidaya ikan, sekaligus meningkatkan kualitas hasil panen.

Penerapan IoT dalam sistem ini memberikan banyak keuntungan daripada metode budidaya ikan tradisional, seperti fleksibilitas pemantauan jarak jauh, pengurangan beban kerja petani ikan, serta peningkatan produktivitas dan kualitas hasil budidaya. Sistem ini juga terbukti sesuai dengan penelitian terdahulu yang mengindikasikan potensi besar teknologi IoT dalam sektor perikanan. Oleh karena itu, sistem Smart Budikdamber merupakan solusi praktis dan inovatif untuk budidaya ikan yang lebih efisien dan berkelanjutan.

#### **5.2. Saran**

Pengembangan lebih lanjut disarankan untuk menambahkan sensor oksigen terlarut guna memastikan kondisi air lebih optimal bagi kesehatan ikan, serta menambah fitur analitik data pada aplikasi Blynk agar pengguna dapat melihat tren data untuk mendukung keputusan manajemen budidaya. Implementasi sistem ini dapat diperluas ke jenis budidaya ikan lain atau pada skala yang lebih besar, dengan pengujian lebih lanjut. Peningkatan kualitas komponen seperti pompa dan sensor juga direkomendasikan untuk meningkatkan daya tahan dan keandalan sistem. Disarankan pula agar pengguna mendapatkan pelatihan dasar tentang penggunaan aplikasi dan perawatan perangkat untuk memastikan sistem dapat digunakan secara optimal dan meminimalisasi potensi kerusakan perangkat keras.