

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian rancang bangun sistem *monitoring* dan *controlling* kadar oksigen terlarut air pada teknologi akuaponik berbasis IoT dapat disimpulkan bahwa

1. Sistem berhasil melakukan rancang bangun *monitoring* dan *controlling* kadar oksigen terlarut air pada teknologi akuaponik berbasis IoT.
2. Pada pengujian sistem kontrol uji open-loop dan closed-loop, hasil pengukuran menunjukkan bahwa ketika pompa diaktifkan, terjadi peningkatan yang signifikan dalam kadar oksigen terlarut. Selain itu, keseluruhan sistem kontrol tidak mengalami overshoot lebih dari 5%, yang menunjukkan kinerja sistem kontrol yang baik. Pada pengujian IoT, sistem berhasil membaca hasil pada aplikasi *blynk* dan mengirimkan notifikasi kepada pengguna *blynk* untuk memantau serta mengontrol sistem akuaponik.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan pada penelitian selanjutnya adalah

1. Mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas ikan dan tanaman dalam sistem akuaponik.
2. Mempertimbangkan jumlah aerator lebih dari satu pada pengontrolan sistem agar lebih optimal.
3. Mempertimbangkan penggunaan sensor lain selain sensor Analog *Oksigen terlarut* (DO) untuk memantau kualitas air secara lebih komprehensif. Misalnya, penggunaan sensor pH dan sensor konduktivitas untuk memantau faktor-faktor lain yang mempengaruhi kualitas air dalam sistem akuaponik.