

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Penelitian pengontrolan pH dan suhu air budidaya ikan mas koki menggunakan logika *fuzzy* dan monitoring melalui *website* yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem kontrol nilai pH dan suhu telah dirancang dengan baik dengan sensor pH DF Robot dan sensor suhu DS18B20 sebagai pendeteksi nilai pH dan suhu serta *solenoid valve* dan *heater* sebagai pelaku kontrol terhadap sistem kontrol pH dan suhu. Perancangan sistem dapat mencapai nilai *settling time* (t_s) pH air dalam waktu 17 menit dan 10,6 menit untuk suhu air.
2. Data hasil pengukuran pH dan suhu berhasil dimonitoring dan diakses pada halaman *website* serta dapat diunduh dalam bentuk file selama terhubung dengan jaringan internet.
3. Perubahan nilai pH yang bersifat sangat asam dan sangat basa dapat dikontrol dalam waktu 3 menit untuk perubahan nilai pH dengan skala 1, bersifat asam dan basa dapat dikontrol selama 4 menit untuk perubahan setiap 1 nilai pH dan bersifat sedikit asam dan sedikit basa dapat dikontrol selama 10 menit untuk perubahan nilai pH sebanyak 1.

5.2 SARAN

Berikut ini beberapa saran bagi pembaca yang ingin menyempurnakan penelitian ini:

1. Membandingkan dan memperbaiki nilai *settling time* (t_s) yang dapat dicapai dalam waktu 17menit dengan komponen-komponen output lain seperti *water pump* agar mencapai nilai *settling time* (t_s) yang lebih baik.
2. Untuk lebih meningkatkan kualitas air ikan budidaya sebaiknya ditambahkan beberapa indeks pengukuran lainnya seperti kadar oksigen terlarut dan tingkat kejernihan air.
3. Melakukan penambahan fitur dalam sistem ini dengan pengontrolan pH dan suhu menggunakan *website* atau melalui *mobile apps*.