

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian, sistem kontrol kolam ikan mas dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem berhasil bekerja untuk melakukan pengontrolan pada kolam ikan mas menggunakan logika *fuzzy* dan berhasil menampilkan data pengukuran dan semua indikator pada sistem kontrol kolam ikan mas secara *realtime* dengan delay yang diatur yaitu  $\pm 30$  detik untuk setiap pengukuran. Hal ini terbukti dari tampilan pada LCD dan aplikasi *Blynk* sebagai sistem *monitoring* pada sistem ini.
2. Sistem kontrol pada empat pengukuran rata-rata mampu mengendalikan nilai pH air kolam ikan mas, nilai pH rata-rata yang didapatkan dari setiap pengukuran yaitu 9,36 , 8,67, 7,39 dan 7,49. Nilai pH ideal untuk air kolam ikan mas adalah 6,5-7,5. Berdasarkan 4 nilai pengukuran yang telah dilakukan didapatkanlah *set point* pada 2 pengukuran.
3. Berdasarkan pengukuran untuk masing-masing suhu air memiliki nilai rata-rata yaitu 30,22°C, 28,57°C, 27,61°C dan 26,53°C. Suhu ideal pada air kolam ikan mas adalah 25-30°C. Pada pengukuran suhu air kolam ikan mas, suhu air tidak pernah menyentuh angka dibawah 25, sehingga tidak sekalipun *heater* dapat menyala.
4. Ketinggian air pada kolam ikan mas mampu untuk dikendalikan. Berdasarkan dilakukannya pengujian sebanyak empat kali dengan nilai rata-rata 17,95, 13,38, 13,89 dan 15,57. Nilai ideal untuk ketinggian air kolam ikan mas adalah 15 cm dan berhasil mendapatkan *set point* pada dua pengukuran.

### 1.2 Saran

Setelah melakukan penelitian dan analisis, untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Untuk lebih meningkatkan sistem kontrol kualitas air kolam ikan mas dapat ditambahkan beberapa indikator pengukuran lainnya seperti tingkat kejernihan air dan oksigen yang terlarut didalam air.