

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Secara keseluruhan dari perancangan alat pengatur suhu air laut pada akuarium ini dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan dengan menggunakan sensor suhu DS18B20 dapat bekerja dengan baik, dimana suhu yang terdeteksi pada air laut oleh sensor memiliki hasil dengan selisih rata-rata  $0,06^{\circ}\text{C}$  dari suhu yang terdeteksi oleh termometer.
2. Waktu yang dibutuhkan untuk mendinginkan tiga, empat, dan lima liter air laut di dalam akuarium untuk mencapai *setpoint* selama 9 menit, 12,5 menit dan 16 menit.
3. Sedangkan waktu yang dibutuhkan untuk memanaskan tiga, empat, dan lima liter air laut pada akuarium untuk mencapai *setpoint* membutuhkan waktu selama 2 menit, 5,5 menit dan 8 menit.
4. Secara keseluruhan sistem pengontrol suhu pada akuarium ini menunjukkan bahwa alat yang dibuat bisa menjaga suhu air pada akuarium sesuai dengan *setpoint* yang ditetapkan pada suhu  $28^{\circ}\text{C}$ .

## 5.2 Saran

Beberapa tambahan saran yang diharapkan berguna agar dapat dikembangkan lebih lanjut adalah :

1. Harus ada sistem pendingin tambahan lain agar dapat meminimalkan waktu yang dibutuhkan pada saat mendinginkan suhu air laut pada akuarium.
2. Untuk penelitian berikutnya sebaiknya bisa ditambahkan sensor untuk dapat mengetahui kadar garam pada air laut.
3. Penelitian selanjutnya lebih baik memakai sensor untuk dapat mengukur berapa ph air laut pada pemeliharaan ikan hias air laut.
4. Penelitian dengan menggunakan ikan sebaiknya ditentukan volume air laut yang akan digunakan agar ikan tidak terlalu lama menunggu perubahan suhu pada air laut

