

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mekakui berbagai tahap, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem kontrol suhu pada *aquascape* dapat bekerja dengan optimal untuk menurunkan suhu hingga 26°Celsius pada *aquarium* dengan ukuran p = 30cm, l = 20cm, dan tinggi 25cm. Faktor yang mempengaruhi suhu pada *aquarium* yaitu suhu pada ruangan dan suhu yang dihasilkan dari lampu.
2. Sistem kontrol pencahayaan *aquascape* dapat bekerja dengan baik untuk melakukan proses pengontrolan cahaya dan pemilihan warna. Pengontrolan menggunakan *smartphone* akan mempermudah pengguna dalam melakukan pengoperasian dan monitoring . Hasil warna cahaya lampu sesuai dengan perintah aplikasi pada *handphone*.
3. Penggunaan HPL pada pencahayaan *aquascape* lebih efisien dari pada lampu jenis lainnya. Karena HPL memiliki arus yang kecil untuk dapat beroperasi sehingga daya lampu yang dihasilkan juga kecil dibandingkan lampu jenis lain. Selain itu HPL meghasilkan intensitas lampu yang lebih baik dan juga suhu kerja yang rendah.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dan kesimpulan yang didapat, maka saran untuk pengembangan lebih lanjut dari penelitian ini antara lain :

1. Pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan HPL RGB.
2. Pada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan untuk membuat sistem pendingin untuk ukuran *aquarium* yang lebih besar.
3. Pada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan untuk bisa mengontrol sistem dengan jangkauan yang lebih jauh
4. Pada percobaan selanjutnya dapat mengembangkan aplikasi untuk mengontrol sistem suhu dan pencahayaan pada *aquascape*.