

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pembuatan *smart* lampu aquarium laut berbasis IoT untuk pengamatan pengaruh pertumbuhan terumbu karang terhadap pemberian cahaya yaitu:

1. Sistem berhasil mengendalikan lampu dari jarak jauh melalui aplikasi *blynk* pada *smartphone* untuk bekerja menghidupkan dan mematikan lampu secara manual dengan batasan interval waktu penekanan saklar di atas 2 detik agar mendapatkan waktu *delay* yang lebih sedikit.
2. Sistem berhasil bekerja mengendalikan lampu secara otomatis dengan perintah yang telah diberikan melalui aplikasi *blynk* dengan penjadwalan lampu aktif pada pukul 9 pagi hingga 7 malam.
3. Sistem pencahayaan otomatis yang telah dibuat untuk mengamati pertumbuhan terumbu karang berhasil membuat terumbu karang dapat tumbuh secara optimal, dengan kerja sistem secara otomatis memberikan pencahayaan pada durasi waktu selama 10 jam dari pukul 9 pagi hingga 7 malam, dan dari sistem pencahayaan yang telah dibuat dapat menghambat pertumbuhan *microalgae* yang bisa mengganggu pertumbuhan terumbu karang.

5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian dan pembuatan sistem pencahayaan untuk terumbu karang terdapat beberapa saran yang perlu dikembangkan anatara lain yaitu:

1. Untuk penelitian selanjutnya pembuatan sistem ini dapat dikembangkan dengan penambahan fitur sensor untuk memonitoring parameter air.
2. Untuk penelitian selanjutnya pembuatan sistem ini dapat dikembangkan dengan penambahan fitur sensor suhu air yang nantinya fitur tersebut bertujuan untuk mendeteksi suhu air dan kemudian dari sensor tersebut ditambahkan alat yang dapat menstabilkan suhu air ketika terjadi perubahan.

3. Untuk penelitian selanjutnya objek terumbu karang yang digunakan menggunakan jenis yang berbeda sehingga sistem pencahayaan yang telah dibuat dapat digunakan untuk berbagai macam jenis terumbu karang.