

## ABSTRAK

*Aquascape* atau ekosistem buatan dalam akuarium memiliki tingkat sensitifitas yang tinggi dalam hal pemeliharaannya, banyak faktor yang perlu diperhatikan antara lain suhu air dan ph pada air. Dirancang nya sebuah sistem otomatisasi ini untuk mengatur suhu air dan monitoring ph air dalam *aquascape* ini berdasarkan adanya permasalahan pada pemilik *aquascape* yang harus rutin memperhatikan setiap waktu tingkat kestabilan suhu, dan ph untuk kelangsungan hidup ekosistem tanaman pada *aquascape*.

Suhu air dalam *aquascape* adalah hal yang sangat berpengaruh untuk keberlangsungan hidup tanaman air. Pengukuran suhu air dapat di ukur menggunakan termometer. Suhu air *aquascape* akan ideal jika suhu air 25 – 28 derajat celcius. Kemudian ph yang ideal untuk *aquascape* adalah 6 hingga 8. Lebih dari atau kurang dari ph tersebut, kondisi air pada *aquascape* tidak stabil dan bisa menyebabkan tanaman menjadi tidak sehat dan tidak dapat tumbuh maksimal.

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan, diketahui bahwa sistem dapat bekerja dengan baik. Pengujian QoS (*Quality of Service*) untuk pengiriman data alat ke telegram nilai *delay* yang didapatkan 2282s. Pada pengujian QoS untuk pembacaan data dari alat ke alat ke telegram. Rata-rata *throughput* yang didapat sebesar 414,69 bps.

**Kata Kunci :** *Aquascape, suhu air aquascape, sensor*