

RINGKASAN

Sistem Otomatisasi Suhu Dan Pencahayaan Pada Tanaman *Aquascape* Berbasis Mikrokontroler *Nodemcu*, Aldo Bagas Septyawan, NIM E32202313, Tahun 2023, Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember, Surateno, S.Kom, M.Kom. (Pembimbing)

Aquascape adalah seni mengatur tanaman air, batu dan kayu, secara alami dan indah di dalam akuarium sehingga memberikan efek seperti berkebum di bawah air. Tujuan utama Aquascaping yaitu untuk menciptakan sebuah pemandangan bawah air yang bagus dengan mempertimbangkan aspek pemeliharaan tanaman air. Seperti tanaman pada umumnya, tanaman air juga membutuhkan energi melalui proses fotosintesis. Fotosintesis adalah proses sintesis karbohidrat dari bahan anorganik (CO₂ dan H₂O) pada tumbuhan berpigmen dengan bantuan energi cahaya matahari.

Aktivitas yang cukup padat tentunya dapat menghalangi seseorang untuk melakukan perawatan *aquascape* dengan baik dan rutin. Pemantauan secara intensif juga akan sulit dilakukan bagi mereka yang tidak selalu menetap di rumah. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan pengembangan alat otomatis yang dapat membantu dan memudahkan manusia selama proses perawatan *aquascape*. Tidak hanya dalam hal pencahayaan buatan, suhu air dalam akuarium menjaga kesuburan tanaman juga menjadi hal penting yang harus dilakukan sebagai rangkaian proses perawatan *aquascape*.