

## ABSTRAK

Aquascape adalah seni untuk menata atau mengatur tanaman air, batu, koral, dan kayu apung agar terlihat indah secara alami di dalam akuarium. Permasalahan yang sering dihadapi oleh para pengguna aquascape adalah banyak orang yang hanya mengganti air pada akuarium ketika air sudah terlihat keruh tanpa memperhatikan kualitas air yang baik dan keterbatasan waktu untuk melakukan pemantauan kondisi air yang menyebabkan kegagalan dalam membuat aquascape.

Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah para pengguna untuk melakukan pemantauan kondisi air pada aquascape dengan membuat sistem perancangan menggunakan software Arduino IDE yang meliputi sensor suhu, sensor kekeruhan, sensor PH, sensor CO<sub>2</sub>, Light Emitting Diode (LED), kipas pendingin, dan solenoid. Sensor-sensor tersebut akan dihubungkan dengan mikrokontroler WeMos D1 R2 ESP8266 diprogram menggunakan Arduino IDE dengan ketentuan parameter, suhu air aquascape 24°C-28°C, kadar PH antara 6,0-8,0, kadar kekeruhan 0-25 NTU, kadar CO<sub>2</sub> 14ppm-33ppm.

Dengan membuat alat pada Akuarium Pintar Untuk aquascaper berbasis *Internet of Things* (IoT) maka telah berhasil membantu dan memudahkan untuk melakukan pemantauan kondisi air pada aquascape dengan menunjukkan kadar PH 6,99-8,31, kadar CO<sub>2</sub> 400-590 ppm, kekeruhan 0-6,25 NTU dan suhu 25°C-26°C, sehingga tidak perlu lagi membeli alat pengukur manual satu persatu untuk melakukan *monitoring* kondisi air dan agar tidak terjadi kegagalan dalam membuat aquascape.

**Kata Kunci:** *Aquascape, IoT, monitoring*, kondisi air