

## ABSTRAK

Zaman yang sudah *modern*, manusia sering mengabaikan tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan disekitar. Air menjadi sumber kehidupan baik bagi manusia, hewan, dan tumbuhan. Kurangnya edukasi terhadap lingkungan membuat masyarakat seringkali membuang sampah ke sungai, laut, maupun selokan. Hal itu membuat ekosistem pada lingkungan tersebut menjadi tercemar. Lingkungan yang buruk akan berdampak bagi manusia itu sendiri seperti kekurangan air bersih, dan mengurangi sumber makanan di area tersebut. Dibutuhkan sebuah sistem untuk bisa memantau keadaan air, sehingga dapat mengetahui layak atau tidaknya air tersebut bisa dikonsumsi

Pada penelitian ini, penulis merancang sebuah alat untuk memonitoring keadaan air dengan memvisualisasikan hasilnya pada internet. Perancangan alat ini terdiri dari sensor pH, sensor kekeruhan, dan sensor konduktivitas. Arduino Uno dan NodeMCU digunakan sebagai mikrokontroler pada penelitian ini. Untuk melakukan pengukuran, penulis mengambil beberapa cairan untuk diuji. Ketiga sensor akan mengalami proses pendeteksian. Data yang diperoleh akan dikirim ke *website* Thingier.io. Sistem akan mengirim notifikasi pada *email* yang telah didaftarkan. Pengujian bertujuan untuk mencari akurasi pembacaan sensor dengan alat yang sudah teruji. Dari hasil pengujian monitoring air secara otomatis, didapatkan rata-rata tingkat akurasi saat pengujian sebesar 97,676% pada sensor pH, untuk sensor konduktivitas sebesar 91,186%, dan sensor kekeruhan sebesar 81,7%. Harapannya alat ini bisa digunakan oleh masyarakat kota maupun pedesaan, agar kondisi sumber mata air di lingkungan masyarakat akan lebih mudah untuk dipantau.

**Kata Kunci :** *Konduktivitas, pH, Turbidity, Monitoring, IoT, Air Bersih*