

ABSTRAK

Sungai merupakan salah satu sumber air utama masyarakat Indonesia walaupun menjadi sumber air utama sungai di Indonesia memiliki masalah dengan kualitas airnya. Biasanya untuk menentukan nilai *Water Quality Index* peneliti mengambil sampel data dan diteliti di laboratorium sehingga tidak bisa memantau *Water Quality Index* secara langsung. Pada penelitian kali ini dibuat sebuah perangkat monitoring yang berfungsi untuk memonitor *Water Quality Index* sungai. Lokasi penelitian dilakukan di sungai Kamal Tambakdahan. Perangkat monitoring ini menggunakan sensor pH dan sensor Konduktivitas Elektrik. Data dari sensor dikonversikan oleh mikrokontroler menjadi nilai *Water Quality Index*. Hasil penelitian didapatkan, hujan lokal dan kiriman air dari Bendungan Macan sangat mempengaruhi kualitas air sungai Kamal Tambakdahan. Pada saat tidak terjadi kiriman air dan hujan lokal, kualitas air sungai Kamal Tambakdahan memiliki rentang nilai *Water Quality Index* 0,7 termasuk dalam kategori bersih dan ketika terjadi kiriman air dan hujan lokal kualitas air sungai Kamal Tambakdahan memiliki rentang nilai *Water Quality Index* 1,5 termasuk dalam kategori tercemar ringan.

Kata Kunci : *Internet of Thing*, sensor pH, sensor EC, mikrokontroler, *Water Quality Index*.