

## ABSTRAK

Sungai Citarum merupakan sungai terpanjang yang berada di Jawa Barat. Kualitas air di sungai Citarum ini yaitu berwarna hitam kecoklatan dan memiliki bau yang tidak sedap, karena banyak warga dan pabrik yang membuang limbah disana tanpa filterisasi terlebih dahulu dan menyebabkan sungai Citarum sekarang tercemar.

Penulis akan merancang alat yang dapat mendeteksi kualitas air dengan menggunakan sensor-sensor yang terdapat dipasaran yaitu sensor sensor pH (*Power of Hydrogen*), sensor suhu air (DS18B20), sensor kekeruhan, sensor kadar oksigen (*dissolved oxygen*), dan TDS (*Total Dissolved Solid*), dengan mendeteksi larutan yang ada di sungai Citarum untuk memudahkan monitoring kualitas air di sungai Citarum. Harapannya dengan ada penelitian ini pencemaran air sungai akan cepat terselesaikan, agar air yang ada di sungai Citarum dapat digunakan untuk keperluan masyarakat sekitar.

Penelitian ini mendapatkan hasil yang baik, karena memiliki ketelitian di atas 90% sehingga nilai yang didapat akan dijadikan acuan dan tingkat akurasinya sudah memenuhi *datasheet* sensor. Hasil pengujian dari di titik Sungai citarum menunjukkan hasil yang berbeda dalam beberapa kali percobaan. Jadi, penelitian ini memberikan sumbangan penting dalam pemantauan kualitas air secara akurat, yang dapat menjadi dasar untuk pengambilan kebijakan dalam upaya meningkatkan kualitas air Sungai citarum.

**Kata Kunci:** Filterisasi, sensor, *monitoring*