

ABSTRAK

Monitoring tandon air sangat penting untuk memastikan ketersediaan air bersih dan mencegah terjadinya pemborosan atau kekurangan air. Tandon air yang tidak terpantau dengan baik dapat menyebabkan berbagai masalah, seperti kurangnya kualitas pada air, kontaminasi, atau kehabisan air, yang dapat mempengaruhi kualitas hidup dan kesehatan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem monitoring tandon air yang efisien dan akurat menggunakan teknologi sensor dan Internet of Things (IoT). Sistem ini dirancang untuk memberikan informasi real-time tentang ketinggian air, kualitas air, dan mendeteksi kesehatan pada air, sehingga memungkinkan pengelolaan sumber daya air yang lebih efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem monitoring tandon air yang dikembangkan mampu memberikan data yang akurat dan real-time tentang kondisi tandon air. Sistem ini berhasil mendeteksi perubahan ketinggian air dengan ketepatan tinggi dan memberikan peringatan, dan setiap sensor mendapatkan nilai error, pada sensor pH dengan *error* 1.525%, pada sensor TDS mendapatkan nilai error 0.214%, pada sensor ultrasonik mendapatkan nilai *error* 2,49%. Pada metode ini yang saya gunakan untuk mengatasi masalah terkait kualitas air dengan dua tahap adalah analisis, yang melibatkan pengukuran pH dan TDS. Berdasarkan metode yang digunakan akan mempengaruhi kualitas air Ketika air mengalami kekeruhan dan akan terkena sensor pH dan apabila sensor TDS mengenai partikel seperti tanah, lumut, ataupun partikel lain akan dimonitoring melalui TDS.

Kata Kunci: Tandon air, *IoT*, TDS sensor, pH sensor *website*