

ABSTRAK

PENGUKURAN SUHU AIR DAN EFEKTIVITAS PENGAWASAN PENCEMARAN DALAM SISTEM *MONITORING* KUALITAS AIR LIMBAH DENGAN SENSOR SUHU BERBASIS *INTERNET OF THINGS*

Oleh

Muhammad Faiz

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pengukuran suhu air limbah yang terhubung ke dalam sistem *monitoring* berbasis website menggunakan sensor suhu, pH, dan TDS. Sistem ini dirancang untuk memantau kualitas air limbah secara efektif dengan memberikan akses real-time ke data suhu, pH, dan TDS. Dengan pemanfaatan teknologi *Internet of Things*, penelitian ini menerapkan konsep pemantauan otomatis yang dapat membantu perusahaan daerah air minum dalam mengatasi keterbatasan pemantauan manual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan efisiensi pemantauan, mengurangi risiko kesalahan input data, dan memberikan informasi yang cepat dan akurat mengenai perubahan kualitas air limbah.

Kata Kunci: IoT, Sensor Air Limbah, Pemantauan Real-time, Kualitas Air, Suhu, pH, TDS, *Monitoring* Otomatis

ABSTRACT

Wastewater Temperature Measurement and Pollution Supervision Effectiveness in a *Monitoring* System with IoT-Based Temperature Sensor

By

Muhammad Faiz

This research aims to develop a wastewater temperature measurement system connected to a website-based *monitoring* system using temperature, pH, and TDS sensors. The system is designed to effectively monitor wastewater quality by providing real-time access to temperature, pH, and TDS data. Leveraging Internet of Things (IoT) technology, this study implements an automatic *monitoring* concept to assist regional water supply companies in overcoming the limitations of manual *monitoring*. The results indicate that this system enhances *monitoring* efficiency, reduces the risk of data input errors, and delivers prompt and accurate information about changes in wastewater quality.

Keywords: IoT, Wastewater Sensor, Real-time *Monitoring*, Water Quality, Temperature, pH, TDS, Automatic Supervision