

ABSTRAK

Silalahi, Leo Fablo. 2022 Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kandungan Zat Logam Pada Air Tawar Berbasis Internet Of Things dalam Mobile iOS. Skripsi. Tanjung pinang: Jurusan Teknik Elektro. Fakultas Teknik. Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Ir Sapta Nugraha, S.T., M.Eng., Pembimbing II: Tonny Suhendra, S.T., M.Cs

Pulau Bintan memiliki kandungan bauksit yang diperkirakan mencapai 180,97 juta ton. proses pencucian bauksit dapat meninggalkan endapan logam. Waduk Sei Jago yang terletak di pulau Bintan menjadi salah satu penghasil air untuk kegiatan sehari hari masyarakat setempat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi *mobile iOS* yang dapat memantau dan mengukur kadar logam alumunium, pH, dan kekeruhan air pada Waduk Sei Jago, Kabupaten Bintan. Aplikasi menggunakan *rest API* dari antares untuk mengambil data yang telah dikirimkan dari TTGO Lora32. data ditampilkan dalam bentuk *line chart*, hijau untuk hasil data pH, jingga untuk hasil data Logam, biru untuk hasil dari data kekeruhan air. Setelah dilakukan pengujian terhadap hasil data antares dan data aplikasi memiliki nilai yang sama. data yang menjadi sample mulai dari jam 06:00 wib sampai dengan 15:00 wib.

Kata Kunci: *mobile iOS, Antares, Monitoring, logam, waduk Sei jago*

ABSTRAK

Silalahi, Leo Fablo. 2022 Design and Development of an Internet of Things-Based Freshwater Metal Content Monitoring Application on Mobile iOS. Thesis. Tanjung Pinang: Department of Electrical Engineering. Faculty of Engineering. Raja Ali Haji Maritime University. Supervisor I: Ir Sapta Nugraha, S.T., M.Eng., Supervisor II: Tonny Suhendra, S.T., M.Cs.

Bintan Island has an estimated bauxite content of 180.97 million tons. The bauxite washing process can leave metal deposits. Sei Jago Reservoir, located on Bintan Island, is one of the water sources for the local community's daily activities. The purpose of this study is to design an iOS mobile application that can monitor and measure the aluminum metal, pH, and water turbidity levels in Sei Jago Reservoir, Bintan District. The application uses the Antares REST API to retrieve data that has been sent from the TTGO Lora32. The data is displayed in the form of a line chart, green for pH data results, orange for metal results, and blue for water turbidity results. After testing the results of the Antares data and the application data, they had the same value. The sample data was from 06:00 am to 15:00 pm.

Key Words: *mobile iOS, Antares, Monitoring, Metal, Reservoir sei jago*