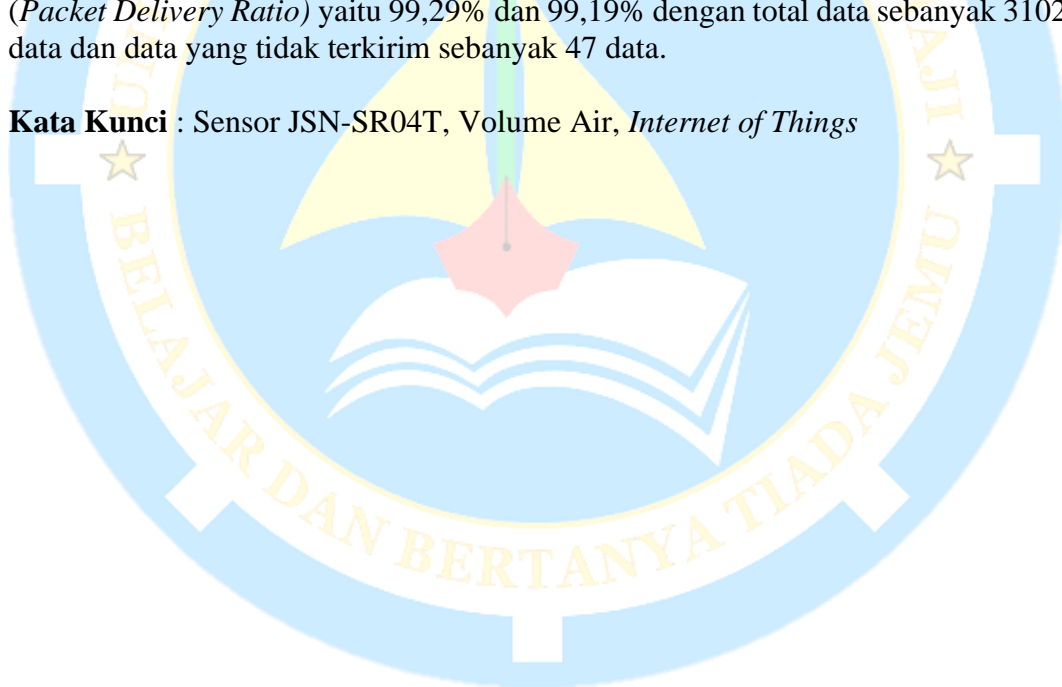


ABSTRAK

Ningrum, Dian Intan Surya. 2023. Sistem Monitoring Volume Air Dalam Tangki Berbasis *Internet of Things*. Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Teknik Elektro. Fakultas Telnik. Universitas Maririm Raja Ali Haji. Pembimbing I: Hollanda Arief Kusuma, S.IK., M.Si. Pembimbing 2: Ahmad Syafiq, S.T., M.Si.

Penggunaan air dalam sehari masih banyak diabaikan dan belum diketahui oleh sebagian masyarakat. Penggunaan air perlu diketahui untuk dapat menghemat air dengan baik sesuai kebutuhan, maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk memonitoring volume tangki air Berbasis *internet of things* agar mempermudah untuk mengetahui volume pemakaian air perhari yang dapat dipantau dari jarak jauh. Pada penelitian ini menggunakan sensor JSN-SR04T sebagai sensor yang dapat mendeteksi tinggi air lewat jarak yang dibaca sensor, modul *micro* SD untuk menyimpan data, dan mikrokontroler ESP32. Hasil dari uji lapang pada penelitian ini didapatkan nilai RMSE sebesar 4,11 cm, tingkat akurasi 99,31%, dan persentase *error* sebesar 0,69%. Data yang dikirimkan ke server memiliki persentase PDR (*Packet Delivery Ratio*) yaitu 99,29% dan 99,19% dengan total data sebanyak 3102 data dan data yang tidak terkirim sebanyak 47 data.

Kata Kunci : Sensor JSN-SR04T, Volume Air, *Internet of Things*



ABSTRACT

Ningrum, Dian Intan Surya. 2023. *System Monitoring Volume of Water Tank Based on Internet of Things*. Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Teknik Elektro. Fakultas Teknik. Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Hollanda Arief Kusuma, S.IK., M.Si. Pembimbing 2: Ahmad Syafiq, S.T., M.Si.

The daily use of water is still largely ignored and remains unknown to some societies. Water use needs to be known to conserve water properly according to need, so this research is aimed at insulating the volume of internet-based water tanks of things to make it easier to check the volume of daily water use remotely. In the study using jsn-sr04t sensors as sensors that can detect water levels over distances that the sensors read, the micro sd module for storing data, and the esp32 microcontroller. Results from extensive testing on this study have an RMSE value of 4.11 cm, a 99.31% accuracy rate, and a percentage of error of 0.69%. The data delivered to the server has a PDR percentage (packet delivery ratio) of 99.29% and 99.19% with a total of 3102 data and data not delivered by 47 data.

Keyword : *Sensor JSN-SR04T, Volume Air, Internet of Things*

