

ABSTRAK

Nama : Muhammad Raihan Mumtaz (140 2020 063);
Miftahul Ridwan Riziq (140 2020 025);
Fikri Haikal Dwi Putra Chaniago (140 2020 107)
Program Studi : Sarjana Teknik Informatika
Judul : Pengembangan Sistem IoT & Aplikasi *Mobile (Android) Smart Trash Rack*

Dalam era perkembangan teknologi yang pesat, konsep *Internet of Things* (IoT) telah menjadi dasar untuk inovasi di berbagai sektor. Salah satu aplikasi menarik yang menarik perhatian adalah pengelolaan sampah cerdas menggunakan teknologi IoT. Fakultas Teknologi Informasi, Universitas YARSI, menyadari pentingnya mengadopsi Solusi modern untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan sampah di lingkungannya. Oleh karena itu, kami memulai proyek *Smart Trash Rack*. Tujuan utama proyek ini adalah untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah, menciptakan lingkungan yang bersih dan nyaman, mengoptimalkan pengangkutan sampah, melakukan pembersihan pada tempat sampah, mengatasi bau pada tempat sampah, serta meningkatkan kesadaran lingkungan di Fakultas Teknologi Informasi, Universitas YARSI. Proyek ini memanfaatkan teknologi *Internet of Things* (IoT) dengan fokus pada Pemantauan realtime isi tong sampah dan memberikan notifikasi kepada petugas kebersihan ketika kapasitas hampir penuh. Platform ini menyediakan layanan untuk mengelola, menyimpan, dan menganalisis data, serta memberikan notifikasi kepada pengguna. Dengan mengintegrasikan teknologi dan perangkat IoT ini, proyek *Smart Trash Rack* diharapkan dapat menjadi solusi cerdas yang meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi, Universitas YARSI.

Kata Kunci: *Smart Trash Rack*, Pengelolaan Sampah, IoT, Universitas YARSI.

ABSTRACT

Name: Muhammad Raihan Mumtaz (140 2020 063);

Miftahul Ridwan Riziq (140 2020 025);

Fikri Haikal Dwi Putra Chaniago (140 2020 107)

Study Program: Bachelor of Information Engineering

Title: Development of IoT System & Mobile Application (Android) Smart Trash Rack

In an era of rapid technological development, the concept of the Internet of Things (IoT) has become the basis for innovation in various sectors. One of the interesting Applications attention is smart waste management using IoT technology. Faculty Information Technology, YARSI University, realizes the importance of adopting Modern solutions to increase efficiency in waste management in his environment. Therefore, we started the Smart Trash Rack project. The main objective of this project is to increase the efficiency of waste management, creating a clean and comfortable environment, optimizing transportation rubbish, cleaning the rubbish bin, dealing with odors in the place waste, as well as increasing environmental awareness in the Faculty of Information Technology, YARSI University. This project utilizes Internet of Things (IoT) technology With focus on real-time monitoring of trash can contents and providing notifications to cleaning staff when capacity is almost full. This platform provides services to manage, store and analyze data, and provide notifications to users. By integrating these IoT technologies and devices, the project It is hoped that the Smart Trash Rack can be a smart solution that increases efficiency waste management within the Faculty of Information Technology, YARSI University.

Keywords: *Smart Trash Rack, Waste Management, IoT, YARSI University.*