



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

RINGKASAN

Annisa Nur Fitriyani. Perancangan tempat sampah pintar berbasis IoT di Suku Dinas Kebudayaan Kota Administrasi Jakarta Timur. *Design of IoT Based Smart Trash at East Jakarta Culture Service Tribe Office*. Dibimbing oleh IRMANSYAH. Suku Dinas Kebudayaan Kota Administrasi Jakarta Timur merupakan lembaga yang menyelenggarakan urusan pemerintah di bidang kebudayaan. Pembuatan tempat sampah pintar untuk membuang sampah dari hasil sisa kertas. Masalah tersebut dengan penulis berinisiatif membuat sebuah tempat sampah pintar berbasis IoT yang memonitor isi dari tempat sampah dengan menggunakan ESP8266 dan sensor hcsr04. Alat ini mendeteksi adanya objek untuk membuka tempat sampah pintar secara otomatis dengan sensor hcsr04 yang kemudian terdapat notifikasi pesan pada aplikasi telegram apabila tempat sampah mencapai 70%. Prosedur kerja dari pembuatan tempat sampah pintar melalui tahapan analisis, perancangan, implementasi dan pengujian. Komponen utama yang di perlukan terdiri dari Mikrokontroler ESP8266, sensor hcsr04, motor servo, *liquid crystal display*. Tempat sampah pintar ini memanfaatkan teknologi *Internet of Things (IoT)* sehingga dapat terhubung dengan aplikasi telegram. Pengujian ini dilakukan dengan berbagai komponen seperti 2 sensor hcsr04 yang terletak pada bagian luar yang mendeteksi adanya objek untuk membuka tempat sampah secara otomatis oleh motor servo dan sensor hcsr04 yang berada pada dalam tempat sampah yang membaca isi dari tempat sampah, lalu *liquid crystal display* untuk menampilkan informasi kapasitas tempat sampah. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan sebanyak 3 kali, komponen sensor hcsr04 pada luar tempat sampah dapat membaca objek kurang dari 30 cm, apabila tempat sampah mencapai 70% yang dibaca oleh sensor hcsr04 didalam tempat sampah, maka terdapat notifikasi pesan pada aplikasi telegram. Hal ini terbukti karena pengguna menerima pesan ketika kapasitas tempat sampah melebihi 70%.

Kata Kunci : IoT, tempat sampah pintar.