

## INTISARI

Salah satu dampak peningkatan jumlah penduduk pada perumahan royalindo residence sebagai salah satu perumahan pertama di Katibung, Lampung Selatan adalah masalah penanganan sampah. Kurangnya kesadaran sebagian masyarakat menjadi salah satu penyebab pemerintah harus memberikan perhatian khusus dalam masalah sampah di provinsi Lampung. Sistem pengangkutan sampah yang dilakukan dengan jadwal tertentu menyebabkan penumpukan sampah tanpa penanganan yang cepat. Dengan perkembangan teknologi berupa konektivitas internet dari berbagai perangkat elektronik, maka penerapan konsep IoT (*Internet of Things*) diharapkan bisa menjadi solusi pada permasalahan penanganan sampah di provinsi Lampung Selatan.

*Smart Trash* merupakan salah satu alternatif yang digunakan untuk pengelolaan sampah agar lebih efektif dalam menangani penumpukan sampah. Perancangan Sistem Smart Trash ini bertujuan untuk mendeteksi kapasitas tempat sampah dan memberikan informasi kepada petugas kebersihan apabila tempat sampah sudah penuh.

*Smart City* merupakan konsep kota cerdas dengan pemanfaatan teknologi dan komunikasi untuk mewujudkan pelayanan masyarakat yang lebih baik. Perumahan Royalindo Residence merupakan tempat penelitian dari Perancangan Sistem Smart Trash menuju Smart City berbasis Internet Of Things, sehingga dapat menciptakan lingkungan yang cerdas dalam menanggulangi sampah.

Tujuan dari penelitian ini dapat melakukan perancangan Smart Trash menuju Smart City berbasis Internet Of Things untuk Perumahan Royalindo Residence dengan memberikan informasi apabila kotak sampah telah penuh sehingga mencegah penumpukan sampah yang menjadi penyebab terjadinya bibit penyakit. penelitian ini menggunakan metode kualitatif desain, penciptaan dan pengujian yang dilakukan adalah dapat berfokus pada persyaratan fungsi perangkat lunak. Jenis penelitian mempunyai konsep simulasi, survei, desain dan penciptaan. Hasil dari perancangan alat yang didapatkan keberhasilan untuk mendeteksi kapasitas kotak sampah dan mengirimkan hasil monitoring secara real time serta memberikan informasi pada smartphone android. Perancangan sistem yang berfungsi untuk rancangan implementasi yang bertujuan untuk mendesain sistem dalam memenuhi user.

**Kata Kunci** : Smart Trash, Smart City, Internet Of Things, Perumahan Royalindo Residence

## ABSTRAK

One of the impacts of the increasing population in the Royalindo residence housing as one of the first housing estates in Katibung, South Lampung is the problem of handling waste. The lack of awareness of some people is one of the reasons why the government must pay special attention to the waste problem in the province of Lampung. The waste transportation system which is carried out with a certain schedule causes the accumulation of waste without prompt handling. With the development of technology in the form of internet connectivity from various electronic devices, the application of the concept of IoT (*Internet of Things*) is expected to be a solution to the problem of handling waste in South Lampung province.

*Smart Trash* is one of the alternatives used for waste management to be more effective in dealing with waste accumulation. The design of the *Smart Trash* System aims to detect the capacity of the trash can and provide information to the cleaners when the trash can is full.

*Smart City* is a smart city concept by utilizing technology and communication to create better public services. The Royalindo Residence Housing is a place of research from the *Smart Trash* System Design to the Smart City based on the Internet Of Things, so as to create a smart environment in dealing with waste.

The purpose of this research is to design a Smart Trash towards an Internet Of Things-based *Smart City* for Royalindo Residence Housing by providing information when the trash box is full so as to prevent the accumulation of garbage which is the cause of germs. This study uses a qualitative method of design, creation and testing carried out is to focus on the requirements of the software function. This type of research has the concept of simulation, survey, design and creation. The results of the design of the tool that were obtained were successful in detecting the capacity of the trash box and sending the monitoring results in real time and providing information on the android smartphone. The design of the system that serves to design the implementation that aims to design the system to meet the user.

**Keywords** : Smart Trash, Smart City, Internet Of Things, Perumahan Royalindo Residence