

ABSTRAK

Perancangan ulang tempat sampah pintar bertujuan untuk memudahkan agar pengguna dapat membuang sampah pada tempatnya dan dapat mengurangi pencemaran lingkungan. Kebanyakan orang malas membuang sampah pada tempatnya diakibatkan karena jika orang ingin membuang sampah harus terlebih dahulu membuka penutup tempat sampah, itulah yang mengakibatkan rasa malas itu timbul karena banyak penutup tempat sampah itu yang kotor dan berbau. Pada produk tempat sampah pintar yang telah dirancang didapatkan beberapa keunggulan, yaitu tutup tempat sampah dapat terbuka dan tertutup secara otomatis, dapat memilah sampah basah dan sampah kering sesuai dengan tempat penampung masing-masing. Selain itu didapatkan beberapa kelemahan, dan dibutuhkan perancangan ulang untuk memperbaiki beberapa komponen. Terdapat 2 (dua) jenis tempat sampah yang dijadikan sebagai benchmarking, yaitu tempat sampah pintar dan tempat sampah otomatis. Produk Tempat Sampah Pintar yang sudah ada akan dilakukan perancangan ulang dengan menggunakan metode Reverse Engineering dan VDI 2221. Metode Reverse Engineering berfungsi untuk memperbaiki suatu komponen dari sebuah produk baru yang lebih memiliki keunggulan dari produk yang sudah ada. Metode VDI 2221 sendiri digunakan untuk memperhatikan dalam pemenuhan berbagai aspek kenyamanan, keselamatan, kepraktisan, kemudahan dalam penggunaan, perawatan, perbaikan, dan keamanan. Hasil akhir yang diperoleh dari perancangan ulang tempat sampah pintar didapatkan keberhasilan pada tutup tempat sampah yang dapat terbuka dan tertutup secara otomatis, kesesuaian dalam penggolongan sampah sesuai jenis sampah basah dan sampah kering dengan benar 100% dan terjadi peningkatan kapasitas tangki tempat sampah sebesar 28%.

Kata Kunci: *Tempat Sampah Pintar, Sampah, Benchmarking, Reverse Engineering, VDI 2221.*

ABSTRACT

The redesign of the smart trash can aims to make it easier for users to dispose of trash in its place and reduce environmental pollution. Most people are lazy to throw garbage in its place because if people want to throw garbage, they must first open the lid of the trash, that is what causes laziness to arise because many of the trash can covers are dirty and smelly. In smart trash products that have been designed, several advantages are obtained, namely the lid of the trash can opens and closes automatically, it can sort wet and dry waste according to their respective containers. In addition, several weaknesses were found, and redesign was needed to improve several components. There are 2 (two) types of trash cans that are used as benchmarking, namely smart trash bins and automatic trash bins. Existing Smart Trash Can products will be redesigned using the Reverse Engineering and VDI 2221 methods. The Reverse Engineering method serves to improve a component of a new product that has more advantages over existing products. The VDI 2221 method itself is used to pay attention to the fulfillment of various aspects of comfort, safety, practicality, ease of use, maintenance, repair and security. The final results obtained from the redesign of the smart trash can have success in the trash can lid that can be opened and closed automatically, the suitability of the waste classification according to the type of wet and dry waste is 100% correct and there is an increase in the capacity of the trash can tank by 28%.

Keywords: Smart Trash, Garbage, Benchmarking, Reverse Engineering, VDI 2221.