

## ABSTRAK

Limbah botol minum plastik telah menjadi masalah serius di seluruh dunia, dengan dampak negatifnya terhadap lingkungan yang semakin mengkhawatirkan. Dalam konteks ini, praktik daur ulang adalah salah satu pilihan terbaik untuk mengurangi pencemaran lingkungan dan meminimalkan dampak negatif limbah plastik. Penelitian ini akan berfokus pada pembuatan prototipe dan pengujian efektivitas "Mesin Vending Daur Ulang berbasis Insentif untuk Botol Minum Plastik" sebagai alat yang inovatif untuk meningkatkan praktik daur ulang botol plastik dan, pada gilirannya, membantu mengurangi efek limbah plastik yang merugikan lingkungan.

Penelitian ini adalah untuk menciptakan dan mengevaluasi efektivitas sebuah "Mesin Vending Daur Ulang berbasis Insentif untuk Botol Minum Plastik" yang dirancang khusus untuk mendorong dan meningkatkan pengumpulan serta pengolahan botol plastik. Tahapan penelitian melibatkan beberapa langkah. Pertama, akan dilakukan studi literatur menyeluruh untuk memahami pendekatan terbaik dalam menerapkan insentif dalam praktik daur ulang. Kemudian, langkah selanjutnya adalah merancang dan membangun prototipe *vending machine* yang sesuai dengan konsep "*Rewarding*" Setelah prototipe selesai, penelitian akan melibatkan pengujian lapangan dengan pengguna yang berpartisipasi dalam mengumpulkan botol plastik melalui *vending machine* tersebut.

Hasil yang diharapkan adalah pengembangan "Mesin Vending Daur Ulang berbasis Insentif untuk Limbah Botol Minum Plastik" yang efektif dalam meningkatkan pengumpulan botol minum plastik serta memotivasi masyarakat untuk berpartisipasi dalam praktik daur ulang. Implikasi dari penelitian ini adalah penerapan konsep insentif dalam manajemen limbah, yang dapat membantu mengurangi pencemaran lingkungan dan mendorong kesadaran tentang pentingnya daur ulang.

**Kata kunci** : insentif, limbah botol plastik, daur ulang, *machine vending*, pencemaran

## ABSTRACT

*Plastic water bottle waste has become a serious global issue, with it's increasingly concerning environmental impact. In this context, recycling practices are an effective solution to reduce environmental pollution and minimize the negative effects of plastic waste. This research will focus on developing a prototype and testing the effectiveness of the "Incentive Vending Machine for Plastic Water Bottles" as an innovative tool to enhance plastic bottle recycling practices and, in turn, help mitigate the adverse effects of plastic waste regarding the surroundings.*

*The purpose of this study is to create and evaluate the effectiveness of a "Incentive-Based Recycling Vending Machine for Plastic Water Bottles" specially designed to encourage and boost the collection and processing of plastic bottles. The research process involves several stages. First, a comprehensive literature review will be conducted to understand the best approaches to implementing incentives in recycling practices. Subsequently, the next step involves designing and constructing a vending machine prototype in line with the "Rewarding" concept. Once the prototype is completed, the research will involve field testing with users participating in collecting plastic bottles through the vending machine.*

*The expected outcome is the development of an "Incentive Based Recycling Vending Machine for Plastic Water Bottles" that effectively enhances the collection of plastic water bottles and motivates the community to engage in recycling practices. The implications of this research include the application of incentive concepts in waste management, which can help reduce environmental pollution and promote awareness of the importance of recycling.*

**Keywords:** *incentive, plastic bottle waste, recycling, vending machine, pollution.*