

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem penjualan sampah yang dapat didaur ulang dengan memanfaatkan teknologi *Geolocation*, dengan studi kasus pada UD Tain Putra. Permasalahan utama yang dihadapi oleh UD Tain Putra adalah sistem pengelolaan sampah yang masih manual, baik dari segi pencatatan transaksi, penentuan lokasi penjemputan, hingga pengelolaan kendaraan untuk pengangkutan sampah. Hal ini menyebabkan proses bisnis kurang efisien, terutama dalam pencarian alamat penjemputan dan pemilihan kendaraan yang tidak sesuai dengan jumlah sampah yang akan diangkut. Sistem yang dirancang menggunakan teknologi berbasis web dengan framework React.js dan metode pengembangan Rapid Application Development (RAD). Sistem ini memungkinkan admin untuk menentukan rute penjemputan sampah terpendek, serta menampilkan lokasi penjemputan dengan akurat menggunakan teknologi *Geolocation*. Selain itu, fitur sistem ini mencakup multi *User*, di mana penjual dapat melakukan permintaan penjemputan sampah dan admin dapat memantau serta mengelola proses penjemputan. Pengujian dilakukan dengan metode black-box testing untuk memastikan fungsionalitas sistem berjalan dengan baik. Sistem yang dirancang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional di UD Tain Putra, menghemat waktu dan biaya, serta memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan.

Kata kunci: sistem penjualan, sampah daur ulang, *Geolocation*, React.js, RAD.

ABSTRACT

This research aims to design a recyclable waste sales system utilizing Geolocation technology, with a case study on UD Tain Putra. The main issue faced by UD Tain Putra is the manual waste management system, from transaction recording, determining pickup Locations, to managing vehicles for waste collection. This results in an inefficient business process, particularly in locating pickup addresses and selecting vehicles that are not suited to the amount of waste to be collected. The system is designed using a web-based technology with the React.js framework and the Rapid Application Development (RAD) method. This system enables the admin to determine the shortest pickup route and accurately display pickup Locations using Geolocation technology. Additionally, the system features multiUser capabilities, allowing sellers to request waste pickups while the admin can monitor and manage the collection process. The system was tested using black-box testing to ensure its functionality works properly. The designed system is expected to enhance operational efficiency at UD Tain Putra, save time and costs, and provide better services to customers.

Keywords: *sales system, recyclable waste, Geolocation, React.js, RAD.*