

ABSTRAK

Tantangan pengelolaan sampah di Indonesia merupakan permasalahan lingkungan yang mendesak, ditambah dengan tingginya volume sampah yang dihasilkan setiap harinya. Untuk mengatasi tantangan ini, dikembangkanlah sebuah sistem informasi berbasis web yang komprehensif dengan tujuan utama meningkatkan efisiensi praktik pengelolaan sampah di lingkungan kampus. Penelitian ini menggabungkan teknologi dan metodologi inovatif untuk memungkinkan pemantauan real-time, pencatatan data yang akurat, serta memberikan insentif untuk pemilahan sampah. Selain fokus pada pengembangan sistem, penelitian ini juga melibatkan analisis perbandingan dengan tiga aplikasi pengelolaan sampah lainnya yang menggunakan metodologi berbeda. Hasil analisis menunjukkan respons positif terhadap implementasi sistem ini, dengan 68,5% partisipan mengakui potensi aplikasi berbasis web dalam mengubah praktik pengelolaan sampah. Namun demikian, pengelolaan sampah merupakan permasalahan multidimensional yang memerlukan kolaborasi dari berbagai pihak terkait. Penelitian ini menggunakan metode prototype dan *framework Laravel*, serta melakukan analisis kebutuhan dan jadwal pengerjaan proyek. Diharapkan sistem ini dapat meningkatkan pengendalian sampah, membangun kesadaran dan pengetahuan di kalangan sivitas kampus, serta meningkatkan efisiensi manajemen data pengelolaan sampah oleh petugas kebersihan.

Kata Kunci : Pengelolaan Sampah, Lingkungan Berkelanjutan, Aplikasi Berbasis Web, Prototipe, Universitas