

ABSTRAK

Permasalahan sampah rumah tangga merupakan isu krusial yang berdampak langsung pada kebersihan lingkungan serta kesehatan masyarakat. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem prediksi kepadatan sampah rumah tangga berbasis web dengan framework Laravel, menggunakan metode regresi linear untuk memodelkan hubungan antara waktu dan volume sampah. Data penelitian diperoleh melalui survei terhadap sejumlah keluarga yang mencatat volume sampah mingguan dalam satuan kilogram. Sistem ini dirancang untuk memberikan estimasi volume sampah pada minggu berikutnya berdasarkan pola data historis, sehingga dapat membantu masyarakat dan pengelola lingkungan di tingkat RT/RW merencanakan pengumpulan serta pengangkutan sampah secara lebih efisien. Metode regresi linear dipilih karena sederhana namun efektif dalam menggambarkan tren perubahan volume sampah dari waktu ke waktu. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu menghasilkan prediksi yang mendekati kondisi aktual, dilengkapi grafik informatif dan antarmuka yang ramah pengguna. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan sampah rumah tangga dapat dilakukan secara lebih terencana, efisien, dan berbasis data

