

## RINGKASAN

**Monitoring Tempat Sampah Berbasis Wemos D1 Mini Terintegrasi Dengan Telegram**, Kukuh Permadi, NIM E32151067, Tahun 2019, 30 hlm, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Surateno, S.Kom., M.Kom (Dosen Pembimbing).

Tempat sampah adalah kebutuhan esensial dalam kehidupan manusia. Hampir setiap harinya kita menghasilkan sampah, baik sampah sisa makanan, sayuran, hingga sampah elektronik. Namun sering dijumpai tempat sampah yang sudah penuh sehingga sampah berserakan keluar hal ini menyebabkan kotornya lingkungan sekitar. Lingkungan hidup yang nyaman dapat tercipta apabila manusia menjaga kebersihan, sehingga sangat penting menumbuhkan kesadaran menjaga lingkungan dengan membuang sampah pada tempatnya. Seiring berkembangnya teknologi dan moderisasi, peralatan elektronik telah menyebabkan terjadinya perubahan yang mendasar di dalam kehidupan manusia, dimana manusia membutuhkan segala sesuatunya serba otomatis, praktis dan fleksibel. Salah satu kebutuhan manusia adalah lingkungan hidup yang nyaman.

Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah petugas kebersihan mengetahui volume tempat sampah agar tidak terjadi penumpukan yang mengakibatkan sampah berserakan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2018 sampai dengan bulan Januari 2019 di Laboratorium SKK Politeknik Negeri Jember. Rancang Bangun Tempat Sampah ini menggunakan Sensor Ultrasonik HC-SR04 sebagai alat untuk mengukur kedalaman tempat sampah, Wemos D1 Mini untuk memproses data dari Sensor dan mengirimkan data dan Telegram untuk menerima pemberitahuan hasil pemrosesan data dari Wemos D1 Mini.

Dari hasil penelitian pada dua tempat sampah yang memiliki ketinggian 30cm didapat ketinggian tempat sampah 1 berkisar 25cm dengan rata - rata persentase error sebesar 24%, sedangkan pada tempat sampah 2 ketinggian

sampahnya berkisar 25cm sampai 26cm dengan rata - rata persentase error sebesar 20%. Maka dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa tempah sampah 2 lebih efisien daripada tempat sampah 1 karena rata - rata persentase error lebih kecil.

*Keywords : Tempat Sampah, Wemos D1 Mini, Ultrasonic HC SR04, Telegram.*