

ABSTRAK

Infrastruktur global untuk masyarakat memungkinkan layanan yang canggih, dengan menghubungkan objek (*Things*) baik fisik maupun *virtual* berdasarkan teknologi pertukaran informasi dan perkembangannya. Atas dasar pemikiran tersebut dibuat perancangan alat pengendalian pembakaran sampah organik pada pembuatan cuka kayu menggunakan akses *wireless*. Indikator dalam pemilihan teknologi pengolahan limbah sampah organik merupakan teknologi yang mempunyai keefektifan yang cukup tinggi dalam mengatasi masalah yang timbul atau minimal dapat mengurangi bobot masalah menumpuknya sampah di area lingkungan masyarakat dengan mendapatkan hasil yang positif.

Sistem pembakaran sampah organik menggunakan akses *wireless* bekerja secara otomatis ketika suplai listrik dari PLN dengan memberikan tegangan pada catu daya untuk mengaktifkan modul Wi-Fi nodeMCU, mikrokontroler ATmega 2560, LCD, motor servo, *flame* sensor, *water* sensor, *buzzer* dan LED.

Pembakaran dilakukan sebanyak 3 kali sebagai perbandingan hasil cuka kayu yang dilakukan selama 10 menit setiap 1 kali pembakaran dengan total hasil yang diperoleh 16,8 ml cuka kayu. Proses pengoperasian melalui internet menggunakan kecepatan tautan internet 72 Mbps untuk pengoperasian komunikasi saat pengendalian melalui *smartphone* dan menghasilkan air cuka kayu yang dapat digunakan pada bidang pertanian untuk masyarakat.