

ABSTRAK

Di era sekarang, masih banyak dijumpai tempat sampah organik dan non-organik yang dibiarkan penuh dalam waktu yang lama sehingga kebersihan di sekitar tempat sampah itu masih tidak terjaga. Selain menimbulkan bau yang tidak sedap di lingkungan sekitar tempat sampah karena dibiarkan penuh, dapat menyebabkan rusaknya tempat sampah, karena tempat sampah menampung lebih dari beban maksimal dalam waktu yang tidak sebentar. Dari permasalahan yang sudah dijelaskan, maka diperlukan *monitoring* berat dan volume tempat sampah organik dan non-organik yang secara otomatis menampilkan informasi kondisi tempat sampah secara *real time* pada *web server*, serta mengirim pesan notifikasi melalui Telegram ketika kondisi tempat sampah sudah penuh. Untuk mendukung sistem *monitoring* ini, maka diperlukan sensor ultrasonik dan sensor *Load Cell* untuk mengambil data kondisi dari tempat sampah, NodeMCU sebagai mikrokontroler yang melakukan pengambilan data dari sensor-sensor yang digunakan dikirimkan ke *database* lewat ESP8266 yang terhubung ke *access point*, lalu ditampilkan dalam *Web Server* secara *real time*. Jika sensor telah mencapai tingkat kepenuhan sudah lebih dari atau sama dengan 80%, maka NodeMCU mengirimkan notifikasi berupa pesan lewat aplikasi Telegram. *Monitoring* dapat secara *real time* menunjukkan volume dan berat sampah yang ada didalam tempat sampah.

Kata Kunci: *Monitoring* Tempat Sampah, NodeMCU, Sensor Ultrasonik, Sensor *Load Cell*.