

ABSTRAK

Tempat sampah adalah tempat untuk menampung sampah secara sementara. Beberapa tempat umum seperti taman, pasar, dan perumahan memiliki tempat sampah yang dapat ditemukan di pinggir jalan. Ketika kapasitas tempat sampah tersebut sudah penuh, tempat sampah harus segera diangkut oleh petugas sampah. Tempat sampah yang tidak segera diangkut dapat menyebabkan bau tidak sedap, hal ini dapat mengganggu lingkungan menjadi tidak nyaman.

Berdasarkan hal tersebut maka dirancanglah suatu sistem informasi pengelolaan sampah dengan kontrol terpusat berbasis Internet of Things (IoT) disebuah tempat di Desa Lengkong Kabupaten Bandung. Perancangan tersebut berfungsi untuk mengidentifikasi lokasi tempat sampah yang kapasitasnya sudah penuh melalui website yang terhubung dengan realtime firebase. Data yang dikirim oleh tempat sampah dan disimpan di firebase diterima oleh website untuk diproses berdasarkan tingkat kapasitasnya, dan dijadikan batas kondisi untuk memberikan pemberitahuan pengangkutan kepada petugas kebersihan dan memberikan pemberitahuan kepada user, petugas yang akan mengambil melalui website. Sedangkan data lokasi yang diterima digunakan untuk memberi penanda lokasi tempat sampah pada peta.

Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa *website* dapat terintegrasi dengan alat tempat sampah. *website* dapat memonitor tempat sampah dengan menampilkan tingkat ketinggian dan lokasi tempat sampah. Monitoring tingkat ketinggian tempat sampah dapat berjalan dengan rata-rata delay dari tempat sampah sampai ke aplikasi sebesar 4.29 detik dari 10 kali percobaan, ketika terjadi perubahan tingkat ketinggian. Dalam hal performa website dari setiap halaman yang diuji menggunakan lighthouse mendapatkan rata – rata nilai atau *score* yaitu 90 – 100, dan menurut parameter dari lighthouse dinyatakan performa website dari setiap halaman bagus.

kata kunci : Tempat sampah, *Internet of Things* (IoT), *Website*.