

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diajukan dalam merancang sistem monitoring volume sampah, maka diambil kesimpulan bahwa :

1. Pengujian yang dilakukan untuk merancang tempat sampah pintar berbasis IoT, sensor berat digunakan untuk membaca beban sampah dan sensor ultrasonik digunakan untuk membaca ketinggian sampah. Kedua sensor ini dapat berfungsi sesuai dengan perintah kode program yang sudah ditanamkan sebelumnya, sehingga pengaplikasian tempat sampah ini cukup membantu kinerja petugas kebersihan.
2. Sistem monitoring tempat sampah otomatis menggunakan sensor berat dan sensor ultrasonik yang masing-masing ditanam kode program, secara mekanis dikonfigurasi dengan mikrokontroler nodemcu ESP 32. Pada aplikasi Blynk ditampilkan beban sampah yang terbaca oleh sensor berat, sensor tersebut akan terus membaca beban sampah sampai ketinggian sampah tersebut sejajar dengan sensor ultrasonik. Ketika sensor ultrasonik membaca sampah yang terdeteksi, maka tampilan pada aplikasi Blynk berubah menjadi informasi tempat sampah sudah penuh. Sensor yang digunakan dapat bekerja cukup baik dengan pemberitahuan yang selalu ditampilkan di aplikasi Blynk.

Dengan adanya tempat sampah otomatis dan monitoring jarak jauh ini dapat mempermudah pekerjaan petugas kebersihan dalam hal pengangkutan bak

sampah yang sudah penuh, dan mengefiensi pekerjaan petugas kebersihan untuk menciptakan lingkungan yang bersih, nyaman dan sehat.

5.2 Saran

Dalam penelitian yang telah dilakukan, berikut beberapa saran yang perlu diperhatikan untuk pengembangan sistem selanjutnya, yaitu :

1. Pengembangan selanjutnya tentang Rancang Bangun Prototipe Tempat Sampah Pintar Menggunakan Sistem Monitoring Berbasis IoT ini bisa menggunakan buzzer sebagai alarm peringatan berupa suara.
2. Pengembangan selanjutnya bisa menggunakan beberapa jenis sampah dan tidak terfokus pada sampah kering saja.
3. Pengembangan selanjutnya bisa juga membuat model desain tempat sampah lain seperti tempat sampah dengan penutup setengah lingkaran.
4. Pengembangan selanjutnya bisa juga membuat tempat sampah pintar tanpa menggunakan listrik dengan adaptor.