

ABSTRAK

Tempat sampah tidak dapat diperkirakan kapan penuh atau kosong, mengakibatkan petugas dalam pengangkutannya sering mengunjungi tempat sampah yang kosong dan terkadang petugas sering kembali ke tempat yang kosong tersebut. Untuk itu dibutuhkan smart monitoring yang dapat menunjukkan panduan petugas dalam pengangkutan sampah sehingga tidak perlu mengunjungi tempat sampah yang sama. Sistem monitoring ini menggunakan sensor ultrasonic dan sensor loadcell yang dipasang pada setiap tempat sampah, sistem dilanjutkan dengan Fuzzy dan proses Dijkstra. Fuzzy menghasilkan nilai keputusan dari berat sampah, tingkat ketinggian sampah dan panjang jalan, hasil fuzzy menjadi penentu nilai edge pada graph, nilai tersebut dipakai untuk proses pencarian rute. Dalam pengangkutannya menggunakan dijkstra dari node awal ke semua node yang ada. Sistem terus mengulangi proses pembaruan nilai dan membandingkannya sampai seluruh node selesai. Sehingga sistem mengeluarkan hasil bobot semua node pada graph, berdasarkan nilai bobot yang dihasilkan dibuat rute untuk menentukan jalur pengangkutan sampah. Dalam pengujian yang dilakukan pada penelitian ini menghasilkan dua rute yang berbeda dari dua percobaan yang dilakukan, dikarenakan nilai fuzzy yang dihasilkan berbeda.

Kata kunci : pengangkutan sampah, fuzzy, dijkstra, sensor,