

## Abstrak

Telkom University merupakan kampus yang memiliki luas wilayah kurang lebih 50 hektar dan memiliki lebih dari 10 bangunan di dalamnya. Telkom University memiliki tujuh fakultas yang berjarak cukup jauh satu sama lain. Jarak yang cukup jauh antar bangunan di area kampus mendorong pihak kampus untuk memberikan fasilitas untuk memudahkan warga kampus Telkom University dengan menghadirkan *Campus Shuttle* dan *Bike Campus*. *Campus Shuttle* merupakan fasilitas gratis yang dihadirkan dengan tetap melihat aspek lingkungan agar dapat terwujud atmosfer hijau di wilayah kampus Telkom University. Hal itu pun membuat *Campus Shuttle* sangat diminati warga kampus untuk digunakan dan kerap kali calon penumpang harus menunggu cukup lama karena tidak mengetahui posisi terkini dari *Campus Shuttle*. Tugas Akhir ini merancang sistem *tracking* untuk *Campus Shuttle* dengan memanfaatkan *Global Positioning System* (GPS) agar calon penumpang dapat melihat posisi terkini dari *Campus Shuttle* dan dirancang sistem untuk mengoptimasi penjemputan calon penumpang dari *Campus Shuttle* dengan menggunakan fuzzy dijkstra yang merupakan penggabungan antara *fuzzy logic* dan algoritma dijkstra dengan mempertimbangkan jarak dan jumlah antrian pada setiap halte dari *Campus Shuttle*. Penerapan dari sistem ini menghasilkan nilai efisiensi jarak tempuh sebesar 64,96% dan nilai efisiensi waktu tempuh sebesar 62,33%.

Kata kunci : *Campus Shuttle*, *GPS*, *fuzzy logic*, *algoritma dijkstra*, *fuzzy dijkstra*