

Abstrak

Pada era modern sekarang ini, banyak permasalahan yang dapat terselesaikan dengan adanya bantuan dari teknologi. Sedangkan teknologi yang kerap digunakan belakangan ini ialah *Internet of Things* (IoT). IoT sendiri dapat diterapkan untuk memecahkan berbagai macam masalah, seperti sulitnya menemukan lahan parkir yang tersedia di area kampus Telkom University. Permasalahan ini timbul dikarenakan area kawasan kampus yang terbilang luas sedangkan permintaan parkir roda empat yang semakin meningkat. Belum lagi jika terdapat suatu *event* yang membuat satu atau lebih area parkir menjadi penuh. Hal ini mengakibatkan penggunaan waktu yang kurang efektif. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibangunlah sebuah sistem *smart parking* untuk mengetahui kepadatan parkir serta rekomendasi lahan parkir yang tersedia. Sistem *smart parking* ini berbasis android yang dibangun dengan NodeMCU ESP8266, GPS Neo-6M, firebase, dan menggunakan metode Fuzzy Dijkstra. Dimana merupakan penggabungan antara logika fuzzy dan algoritma dijkstra. Kepadatan dihitung berdasarkan algoritma Fuzzy Logic dengan pemanfaatan modul *Global Positioning System* (GPS) mobil yang terparkir di lokasi parkir yang ditentukan. Sedangkan rekomendasi tempat parkir menggunakan pengimplementasian dari algoritma dijkstra. Dengan adanya sistem ini pengendara dapat mengefisienkan waktu selama 128 detik atau 04.08 menit dan jarak sepanjang 488 meter untuk menemukan lahan parkir tanpa harus mencari bahkan memutar satu per-satu area parkir.

Kata kunci : *smart parking*, IoT, GPS, algoritma fuzzy dijkstra