

## ABSTRAK

Jumlah kendaraan bermotor, terutama mobil di Indonesia setiap tahunnya selalu bertambah. Dengan perbandingan jumlah lahan parkir terhadap jumlah mobil yang semakin mengecil setiap tahunnya, maka kebutuhan parkir akan semakin meningkat. Menemukan tempat parkir yang kosong akan semakin sulit bagi pengguna mobil. Pengguna jasa parkir harus menyisir seluruh area parkir tanpa bantuan informasi langsung menuju tempat parkir yang kosong. Aktivitas pencarian tempat parkir yang kosong di seluruh dunia dapat diasumsikan menghabiskan 1.000.000 Barrel bahan bakar dalam satu hari. Diprediksi 220.000 sampai 300.000 Galon bahan bakar dapat dihemat pada tahun 2050 apabila sistem parkir yang efektif dapat diterapkan.

Sistem parkir yang ditawarkan untuk menjawab masalah tersebut berupa pengimplementasian *Wireless sensor network* dengan *IOT* untuk memudahkan pengguna mendapatkan informasi lahan parkir kosong sehingga bisa lebih memudahkan dan mempersingkat waktu pencarian, dan dapat mengefisiensikan bahan bakar yang digunakan.

Adapun hasil dari tugas akhir ini adalah dapat membuat aplikasi *smartparking* yang terintegrasi dengan data server secara *realtime* serta memiliki keakurasian data >90%.

**Kata Kunci** : Sistem Parkir, *Internet of Things* (IoT), *Wireless Sensor Network* (WSN), Penghematan Bahan Bakar.

