

ABSTRAK

Metode Lokalisasi Berbasis RSSI dan Altimeter Pada Kasus Lahan Parkir

Pertambahan penduduk mengakibatkan peningkatan jumlah kendaraan yang signifikan. Namun, seringkali kehidupan masyarakat di kota metropolitan dengan mobilisasi yang tinggi, terkadang menyebabkan kendaraan yang terparkir dilupakan keberadaannya dan mengakibatkan terbuangnya waktu. Oleh sebab itu, penulis merancang sebuah alat yang dapat membantu para pemilik kendaraan pribadi, khususnya mobil, untuk lebih mudah mengetahui letak mobil saat parkir pada sebuah lahan atau gedung parkir. Maka pemilik kendaraan akan memiliki efisiensi waktu yang lebih tinggi.

Pada tugas akhir ini dirancang sebuah alat sederhana yang mudah digunakan oleh setiap pemilik kendaraan yang terparkir, menggunakan ponsel pintar berbasis android milik pribadi pemilik mobil. Alat ini akan terhubung dengan ponsel pintar pemilik mobil melalui sinyal WiFi yang menggunakan *Received Signal Strength Indicator (RSSI)* sebagai acuan penentuan posisi setiap mobil. Alat ini dirancang dengan menggunakan beberapa komponen seperti Modul ESP8266 dan Altimeter yang akan saling terhubung untuk mengirimkan data ke Android pemilik mobil. Jika hasil data berupa sinyal yang diterima oleh ponsel pemilik melalui jaringan WiFi kekuatannya semakin besar, artinya posisi mobil sudah semakin dekat dan juga sebaliknya. Alat ini juga dapat mengetahui posisi mobil jika berada di lantai yang berbeda dengan pemiliknya, karena fungsi altimeter pada alat ini adalah mengetahui posisi ketinggian mobil.

Berdasarkan hasil pengujian, hasil pengukuran alat ini memiliki rata-rata *error* 19,2% namun cenderung menghasilkan pengukuran yang lebih besar dari nilai aslinya. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini dapat dikembangkan. Sehingga alat ini dapat berguna untuk masyarakat umum.

Kata Kunci: *Received Signal Strength Indicator (RSSI)*, Metode Lokalisasi, Altimeter