

ABSTRAK

Judul : Sistem *Smart Parking* Untuk Meningkatkan Efisiensi Posisi Kendaraan Pada Area Parkir Berbasis *Internet of Things*

Nama : Aziz Choiri

Program Studi : Teknik Informatika

Penelitian ini membahas tentang pengembangan *Smart Parking System* berbasis *Internet of Things (IoTs)* sebagai upaya untuk meningkatkan efisiensi penggunaan area parkir. Permasalahan yang dihadapi pada sistem parkir konvensional antara lain sulitnya menentukan ketersediaan lahan parkir, mengetahui posisi kendaraan yang sesuai, dan tidak adanya sistem reservasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah RAD (*Rapid Application Development*) yang melibatkan tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, pengembangan, dan implementasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prototipe sistem Smart Parking berhasil diimplementasikan dengan berbagai fitur seperti sistem reservasi lahan parkir, monitoring lahan parkir secara *real-time* menggunakan MQTT (*Message Queuing Telemetry Transport*) pada Blynk dan buzzer yang berbunyi ketika posisi kendaraan tidak sesuai. Hasil dari sistem ini telah membawa inovasi yang signifikan dalam manajemen parkir, memanfaatkan analisis data parkir untuk mendapatkan gambaran yang lebih baik mengenai perilaku pengguna dan pola parkir, serta meningkatkan efisiensi posisi kendaraan pada *parking lot* dan kenyamanan dalam pengalaman parkir.

Kata Kunci: *Smart Parking, Internet of Things, Parking Lot, Reservasi, RAD, Blynk, Buzzer, MQTT.*