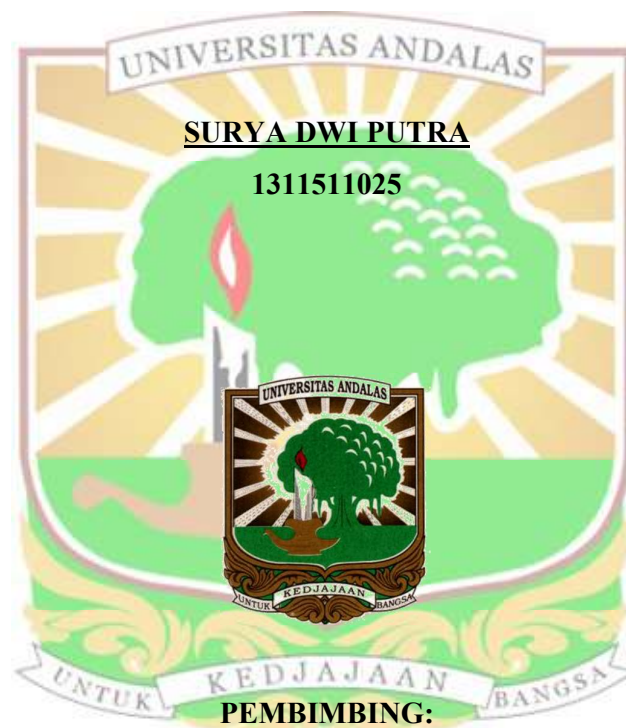


**SISTEM PENENTUAN LOKASI PARKIR MENGGUNAKAN METODE
FUZZY LOGIC BERBASIS TEKNOLOGI *INTERNET OF THINGS***

LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER



DODY ICHWANA PUTRA, M.T

**PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2018

**SISTEM PENENTUAN LOKASI PARKIR MENGGUNAKAN METODE
FUZZY LOGIC BERBASIS TEKNOLOGI INTERNET OF THINGS**

LAPORAN TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana
Pada Program Studi Sistem Komputer Universitas Andalas*



SURYA DWI PUTRA

1311511025

PEMBIMBING:

DODY ICHWANA PUTRA, M.T

**PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2018

SISTEM PENENTUAN LOKASI PARKIR MENGGUNAKAN METODE *FUZZY LOGIC* BERBASIS *TEKNOLOGI INTERNET OF THINGS*

Surya Dwi Putra¹⁾, Dody Ichwana Putra²⁾

¹⁾ Mahasiswa Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas
Andalas, ²⁾ Dosen Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Andalas

ABSTRAK

Peningkatan jumlah kendaraan menyebabkan meningkatnya masalah yang berkaitan dengan tata ruang parkir. Proses pencarian lokasi parkir masih dilakukan secara konvensional yang menyebabkan permasalahan seperti kepadatan lalu lintas, waktu yang terbuang, polusi udara, pemborosan bahan bakar, kecelakaan hingga kriminalitas. Penelitian mengenai sistem penentuan lokasi parkir menggunakan metode *fuzzy logic* berbasis teknologi *internet of things* bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam menghemat waktu pencarian lokasi parkir yang dituju melalui sistem yang terintegrasi dengan *smartphone* yang digunakan sebagai media untuk pemilihan dan pemesanan lokasi parkir. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang memanipulasi atau mengontrol situasi alamiah dengan cara membuat kondisi buatan (*artificial condition*) yang dilakukan oleh peneliti. Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa sistem akan melakukan aksi sesuai perintah pengguna melalui komunikasi NFC dengan *fuzzy logic* sebagai metode dalam penentuan lokasi parkir. Seluruh komponen pada sistem yang digunakan terhubung dalam satu jaringan internet yang merupakan pemanfaatan dari *Internet of Things*. Pengguna dapat *login* dengan memasukkan *username* dan *password* yang benar, kemudian sistem dapat mengetahui jumlah slot kosong pada lokasi parkir, mengetahui lokasi parkir terbaik bila lokasi yang dituju penuh, dapat melakukan *generate* kode untuk mendapatkan kode *booking* dan memandu pengguna menuju lokasi parkir yang telah dipesan.

Kata Kunci : Parkir, *NFC*, *Fuzzy logic*, *Internet of Things*

PARKING LOCATION DETERMINATION SYSTEM USING FUZZY LOGIC METHOD BASED ON INTERNET OF THINGS TECHNOLOGY

Surya Dwi Putra¹⁾, Dody Ichwana Putra²⁾

¹⁾ Student of Department of Computer System, Faculty of Information Technology, Andalas University, ²⁾ Lecturer of Department of Computer System, Faculty of Information Technology, Andalas University

ABSTRACT

An increase in the number of vehicles lead to increased problems associated with parking spaces. The parking location search process is still done conventionally causing problems such as traffic jam, waste of time, air pollution, fuel waste, accidents to crime. Study about parking location determination system using fuzzy logic method based on internet of things technology aims to facilitate the users in searching the location of the targeted parking efficiently through system integrated with smartphone which is used as media for choosing and booking parking location. This study was an experimental study that manipulates or controls the natural situation by creating artificial conditions performed by the researcher. From the study that has been done, the result was the system can perform action according to user command through NFC communication with fuzzy logic as method in determining the location of parking. All components of the system used to connect in an internet that is the utilization of the Internet of Things. Users can login by entering the correct username and password, then the system know the number of empty slots in the parking location, knowing the best parking location when the intended location is full, can generate code to get the booking code and guide the user to the parking location that has been booked.

Keywords : Parking, NFC, Fuzzy logic, Internet of Things

