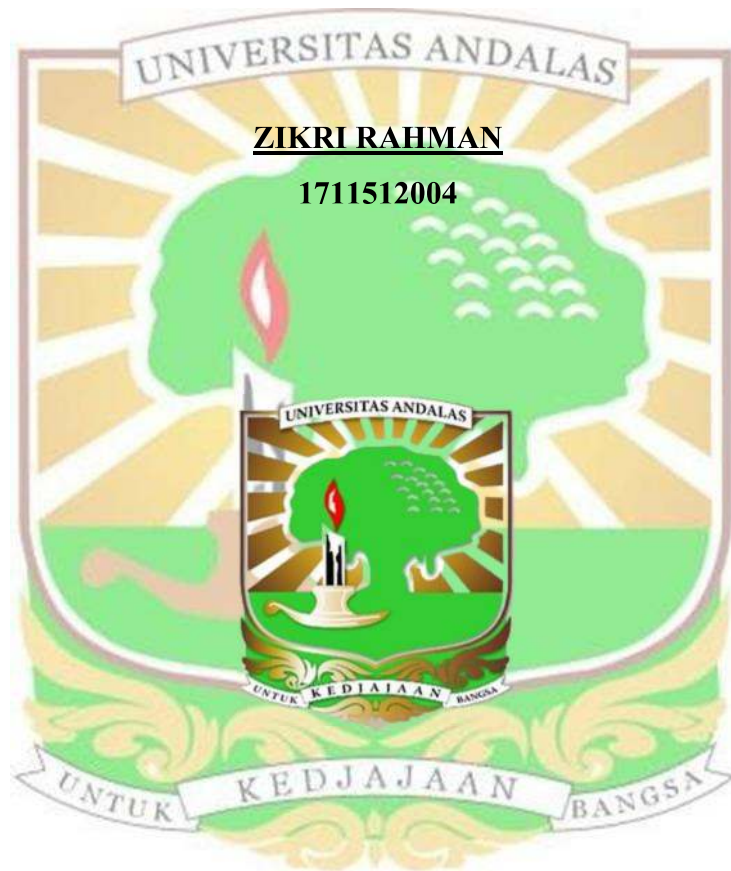


**RANCANG BANGUN SISTEM PELACAKAN PADA
PENYEWAAN SEPEDA MOTOR MENGGUNAKAN GPS
BERBASIS INTERNET OF THINGS**

LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER

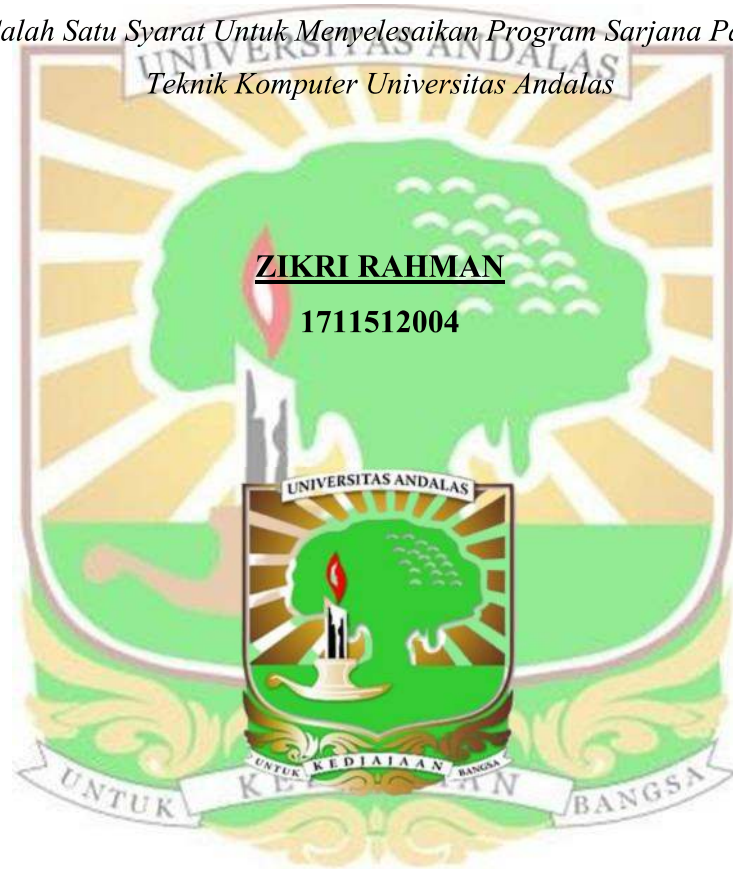


**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

**RANCANG BANGUN SISTEM PELACAkan PADA
PENYEWAAN SEPEDA MOTOR MENGGUNAKAN GPS
BERBASIS INTERNET OF THINGS**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana Pada Jurusan



ZIKRI RAHMAN

1711512004

**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2022

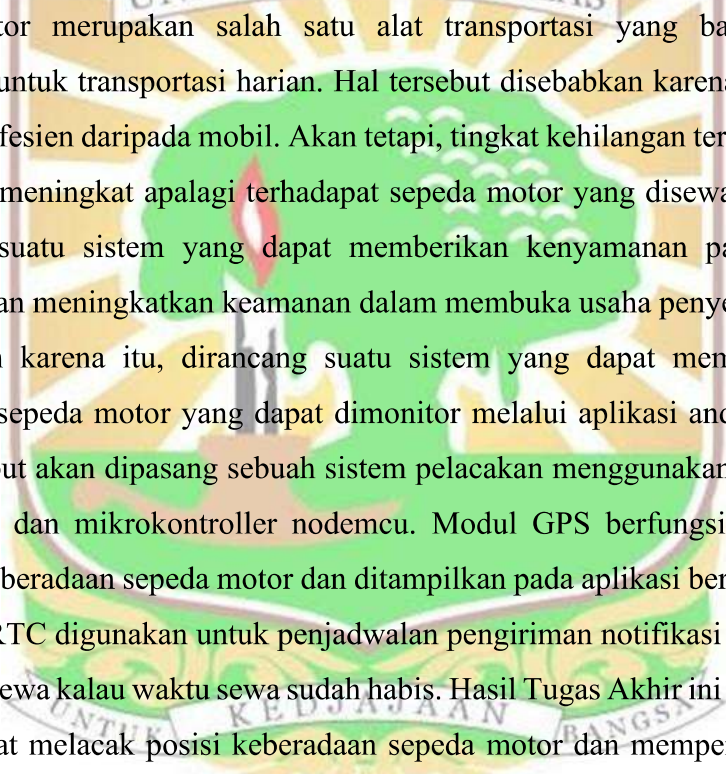
RANCANG BANGUN SISTEM PELACAKAN PADA PENYEWAAN SEPEDA MOTOR MENGGUNAKAN GPS BERBASIS INTERNET OF THINGS

Zikri Rahman¹, Ratna Aisuwarya, M.Eng², Rifki Suwandi, M.T³

¹*Mahasiswa Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

²*Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

ABSTRAK



Sepeda motor merupakan salah satu alat transportasi yang banyak dipilih masyarakat untuk transportasi harian. Hal tersebut disebabkan karena motor lebih efektif dan efisien daripada mobil. Akan tetapi, tingkat kehilangan terhadap sepeda motor terus meningkat apalagi terhadap sepeda motor yang disewakan. Dengan merancang suatu sistem yang dapat memberikan kenyamanan pada penyewa kendaraan dan meningkatkan keamanan dalam membuka usaha penyewaan sepeda motor. Oleh karena itu, dirancang suatu sistem yang dapat memantau posisi keberadaan sepeda motor yang dapat dimonitor melalui aplikasi android. Sepeda motor tersebut akan dipasang sebuah sistem pelacakan menggunakan modul GPS, modul RTC dan mikrokontroler nodemcu. Modul GPS berfungsi menentukan koordinat keberadaan sepeda motor dan ditampilkan pada aplikasi berbasis android dan modul RTC digunakan untuk penjadwalan pengiriman notifikasi berupa pesan kepada penyewa kalau waktu sewa sudah habis. Hasil Tugas Akhir ini yaitu aplikasi android dapat melacak posisi keberadaan sepeda motor dan mempermudah kerja pemilik usaha penyewaan kendaraan sepeda motor.

Kata kunci: Penyewaan, GPS, RTC, *Internet of Things*, Android.

DESIGN OF TRACKING SYSTEM ON MOTORCYCLE RENTAL USING GPS BASED ON INTERNET OF THINGS

Zikri Rahman¹, Ratna Aisuwarya, M.Eng², Rifki Suwandi, M.T³

¹ Undergraduate Student, Computer Engineering Major, Information Technology
Faculty, Andalas University

²Lecturer, Computer Engineering, Information Technology Faculty, Andalas
University

ABSTRACT

Motorcycles are one of the most popular means of transportation for daily transportation. This is because motorcycles are more effective and efficient than cars. However, the loss rate for motorbikes continues to increase, especially for motorbikes that are rented out. By designing a system that can provide comfort to vehicle renters and increase security in opening a motorcycle rental business. Therefore, a system is designed that can monitor the position of the presence of a motorcycle that can be monitored through the android application. The motorcycle will be installed with a tracking system using a GPS module, an RTC module and a nodemcu microcontroller. The GPS module functions to determine the coordinates of the motorbike's presence and is displayed on an android-based application and the RTC module is used to schedule the delivery of notifications in the form of messages to tenants when the rental time is up. The result of this final project is that the android application can track the position of the motorbike and make it easier for business owners to rent motorbikes.

Keywords: Rentals, GPS, RTC, Internet of Things, Android.