

*MONITORING KETERSEDIAAN SLOT PARKIR BERBASIS
INTERNET of THINGS (IoT) MENGGUNAKAN SENSOR PING DENGAN
NOTIFIKASI TELEGRAM MESSENGER*

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan strata satu
(S-1) di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas

Oleh:

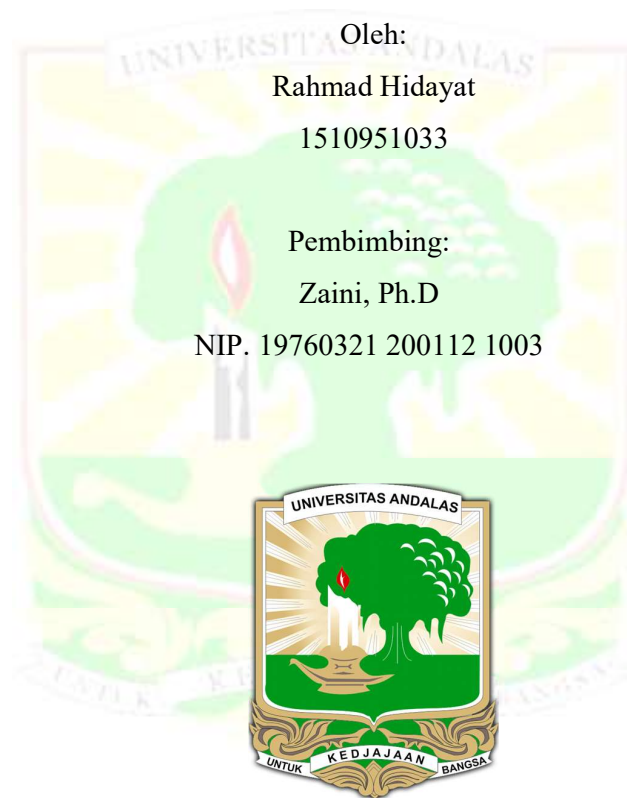
Rahmad Hidayat

1510951033

Pembimbing:

Zaini, Ph.D

NIP. 19760321 200112 1003



Jurusan Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas Andalas
2019

Judul	<i>Monitoring Ketersediaan Slot Parkir Berbasis Internet Of Things (Iot) Menggunakan Sensor Ping Dengan Notifikasi Telegram Messasenger</i>	Rahmad Hidayat
Program Studi	Teknik Elektro	1510951033
	Fakultas Teknik Universitas Andalas	

Absrak

Kendaraan bermotor adalah salah alat transportasi yang sangat digemari di kalangan masyarakat dikarenakan dapat mempermudah untuk bepergian. belakangan ini pertumbuhan kendaraan bermotor mengalami peningkatan pesat. Seperti yang tercatat oleh lembaga pusat statistik terjadinya kenaikan jumlah kendaraan sebanyak 44.183.345 selama lima tahun terakhir. Peningkatan ini menyebabkan kondisi yang tidak seimbang antara pertumbuhan kendaraan dengan lahan parkir yang tersedia. Untuk mengatasi masalah di atas maka dirancang suatu monitoring ketersediaan parkir menggunakan notifikasi salah satu social media pada *smartpone* yaitu Telegram Messenger. Sistem ini menghubungkan Telegram Messenger dengan Raspberry Pi dimana mikrokontroler ini dilengkapi dengan sensor untrasonik. Sensor ini berfungsi sebagai pendeteksi ketersediaan slot parkir. Untuk mengakses ketersediaan parkir cukup dengan menambahkan akun Bot telegram. Hasil penelitian yang diperoleh, Batas bawah waktu sebagai profil dalam penyensor mobil yang efektif digunakan adalah antara 1,2 sekon sampai 1,6 sekon. Decision support system perangkat ini menyediakan data berupa waktu dan ketersediaan ruang parkir dalam format (Comma Separated Values)CSV.

Kata kunci: parkir, monitoring, Telegram, Raspberry Pi, *smartpone*

Title	The Monitoring of Parking Availability Slot based on Internet of Things by using Ping Sensor with Telegram Messenger Notification	Rahmad Hidayat
Mayor	Electrical Engineering	1510951033
	Engineering Faculty Andalas University	
<p>Absrtact</p> <p>Motorized vehicles are one of the most popular means of transportation among the community because it can make it easier to travel. lately the growth of motor vehicles has increased rapidly. As noted by the statistical agency the number of vehicles has increased by 44,183,345 over the past five years. This increase causes an unbalanced condition between vehicle growth and available parking. To overcome the problem above, a parking availability information system is designed using a social media notification on the smartphone called Telegram Messenger. This system connects Telegram Messenger with Raspberry Pi where the microcontroller is equipped with untrasonic sensors. This sensor serves as a detector for parking slot availability. To access parking availability simply add a Telegram Bot account. The results obtained, the lower time limit as a profile in an effective car sensor used is between 1.2 seconds to 1.6 seconds. The device's decision support system provides data in the form of time and parking space availability in CSV (Comma Separated Values) format.</p> <p>Keywords: parking, monitoring, Telegram, Raspberry Pi, smartphone</p>		