

## **ABSTRAK**

# **RANCANG BANGUN PROTOTYPE INTERNET OF THINGS SISTEM PARKIR OTOMATIS DENGAN MENGGUNAKAN AKSES E-KTP**

**Oleh**

**DHIYA ULHAQ MAJDUDDIN**

**988240518111070**

Teknologi digunakan di semua aktivitas, termasuk bisnis perparkiran. Saat ini, sistem parkir manual dengan karcis sudah umum digunakan. Setelah parkir, pemilik kendaraan mengembalikan karcis kepada petugas parkir sebelum meninggalkan area parkir. Ini disebut “*Manless Parking System*”. Sistem parkir ini merupakan perkembangan dari *Parking Management System*. Sistem parkir semi otomatis masih belum efisien karena didalamnya masih terlibat operator untuk mengoperasikan komputernya dan harus dikembangkan menjadi otomatis, karena agar sistem terkelola dengan baik dan waktu yang lebih efisien. Untuk itu diperlukan suatu teknologi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut diantaranya Sistem parkir otomatis dengan memanfaatkan teknologi kontrol otomatis dan pemantauan berbasis IoT (*Internet of Things*) dan menggunakan akses E-KTP. Sistem parkir otomatis ini dilakukan secara otomatis dengan menggunakan metode *Incremental Model For Prototype Development*. Hasil dari penelitian ini adalah terbangunnya sistem parkir otomatis bekerja dengan baik dan dapat bekerja sesuai yang diharapkan dengan waktu yang efektif dan efisien, sistem ini terdapat sensor *infrared* pada palang pintu masuk dan keluar serta pada slot parkir untuk mendeteksi adanya kendaraan. Selanjutnya terdapat motor servo untuk membuka palang pintu dan keluar jika pengunjung masuk ataupun keluar pada area parkir, motor servo ini akan bekerja apabila pengunjung men-tap-kan kartu E-KTP yang telah terdaftar dalam sistem. Namun apabila kartu tidak terdaftar maka pengunjung tidak bisa memasuki area parkir, sehingga diperlukan pendaftaran terlebih dahulu melalui admin, pengguna bisa melihat slot parkir yang tersedia melalui website.

Kata kunci : Prototipe, Sistem Parkir Otomatis, Internet of Things, E-KTP

## **ABSTRACT**

### **DESIGN AND DEVELOP A PROTOTYPE OF INTERNET OF THINGS AUTOMATIC PARKING SYSTEM USING E-KTP ACCESS**

**By**

**DHIYA ULHAQ MAJDUDDIN**

**988240518111070**

*Technology is used in all activities, including the parking business. Currently, manual parking systems with tickets are commonly used. After parking, the vehicle owner returns the ticket to the parking attendant before leaving the parking area. This is called "Manless Parking System". This parking system is a development of the Parking Management System. The semi-automatic parking system is still inefficient because it still involves the operator to operate the computer and must be developed to be automatic, because the system is well managed and more time efficient. For this reason, a technology is needed that can overcome these problems, including an automatic parking system by utilizing automatic control technology and IoT (Internet of Things) based monitoring. This automatic parking system is done automatically using the Incremental Model For Prototype Development method. The result of this research is the construction of an automatic parking system that works well and can work as expected with effective and efficient time, this system has infrared sensors on the entrance and exit bars and on the parking slot to detect the presence of vehicles. Furthermore, there is a servo motor to open the doorstop and exit if visitors enter or exit the parking area, this servo motor will work if visitors tap the E-KTP card that has been registered in the system. However, if the card is not registered, visitors cannot enter the parking area, so registration is required first through the admin, users can see the available parking slots through the website.*

**Keywords:** *Prototype, Automated Parking System, Internet of Things, E-KTP*