

# **RANCANG BANGUN SISTEM KENDALI PARKIR ROTASI VERTIKAL BERBASIS RFID DAN ARDUINO**

## **ABSTRAK**

Parkir merupakan tempat pemberhentian kendaraan untuk sementara waktu, Pada tempat-tempat umum seperti pusat perdagangan, perkantoran, bandara dan tempat hiburan akan memerlukan kebutuhan sarana ruang parkir yang memadai, Kebutuhan ruang parkir merupakan hal yang penting dalam pusat kegiatan, karena dapat menimbulkan masalah seperti antrian, tundaan waktu atau kemacetan serta akan mengganggu kelancaran lalu lintas, Salah satu solusi untuk mengurangi masalah ini adalah dengan menggunakan sistem parkir rotasi. Sistem parkir rotasi adalah sistem parkir otomatis yang memanfaatkan lahan yang relatif sempit, Perancangan parkir rotasi ini menggunakan 8 buah tempat parkir yang di fungsikan untuk kendaraan SUV dan Sedan yang disusun secara vertikal serta memutar, dalam rancangannya menggunakan aktuator berupa motor stepper serta terdapat keypad Modul Arduino Mega 2560 digunakan sebagai kontroler yang mengatur semua perangkat dan RFID sebagai security sistem agar kendaraan yang parkir lebih aman. Hasil pengujian dilakukan dengan menjalankan sistem parkir rotasi dan sistem dapat berfungsi dengan baik.

Kata kunci : Parkir Rotasi, Arduino Mega 2560, RFID, Motor Stepper

# ***DESIGN OF RFID AND ARDUINO-BASED VERTICAL ROTATION PARKING CONTROL SYSTEM***

## **ABSTRACT**

*Parking is a place to stop the vehicle for a while, in public places such as trade centers, offices, airports and entertainment venues will require the need for adequate parking facilities, parking space needs are important in the center of activities, because it can cause problems such as queues , time delay or congestion and will disrupt the smooth flow of traffic. One solution to reduce this problem is to use a rotation parking system. Rotational parking system is an automatic parking system that utilizes relatively narrow land. The design of this rotational parking lot uses 8 parking spaces which are functioned for SUV and Sedan vehicles which are arranged vertically and rotate, in their design using actuators in the form of stepper motors and Arduino Module keypad Mega 2560 is used as a controller that regulates all devices and RFID as system security so that vehicles that are parked are safer. The test results are carried out by running a rotation parking system and the system can function properly.*

*Keywords: Parking Rotation, Arduino Mega 2560, RFID, Stepper Motor*

