

## **ABSTRAK**

Rifki Ardi Nawan, 2024, Rancang Bangun Alat Penghitung jumlah Kapasitas Parkir Kendaraan , Tugas Akhir, Program Studi: Teknik Elektro, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Atmiasri, ST., M.T., Rasyida Shabihah zukro Aini, ST., M.T.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun alat penghitung jumlah kapasitas parkir kendaraan yang dapat memberikan informasi real-time mengenai ketersediaan ruang parkir. Alat ini menggunakan sensor infrared untuk mendeteksi keberadaan kendaraan di keluar, masuk parkir dan mengirimkan data ke pusat kontrol melalui jaringan nirkabel. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi penggunaan lahan parkir dan memudahkan pengelolaan parkir di berbagai lokasi seperti pusat perbelanjaan, gedung perkantoran, dan fasilitas umum lainnya. Hasil uji coba menunjukkan bahwa alat ini mampu mendeteksi kendaraan dengan akurasi tinggi dan memberikan informasi yang akurat mengenai ketersediaan parkir. Implementasi alat ini diharapkan dapat membantu mengurangi waktu pencarian parkir, meningkatkan kenyamanan pengguna, dan mengoptimalkan pendapatan dari lahan parkir.

Kata Kunci : sensor infrared, jaringan nirkabel, Parkir Kendaraan

## **ABSTRAK**

Rifki Ardi Nawan, 2024, Design and Construction of a Tool to Calculate the Number of Vehicle Parking Capacity, Final Project, Study Program: Electrical Engineering, PGRI Adi Buana University Surabaya, Supervisor: Atmiasri, ST., M.T., Rasyida Shabihah zukro Aini, ST., M.T.

This research aims to design and build a vehicle parking capacity calculator that can provide real-time information regarding the availability of parking spaces. This tool uses an infrared sensor to detect the presence of vehicles at the exit and entrance of the parking lot and sends data to the control center via a wireless network. This system is designed to increase the efficiency of parking space use and facilitate parking management in various locations such as shopping centers, office buildings and other public facilities. The test results show that this tool is able to detect vehicles with high accuracy and provide accurate information regarding parking availability. The implementation of this tool is expected to help reduce parking search time, increase user comfort, and optimize income from parking spaces

Keywords: infrared sensors, wireless networks, parking vehicles

