

## ABSTRAK

Penelitian ini membahas implementasi *Optical Character Recognition* (OCR) dalam segmentasi citra plat nomor kendaraan guna meningkatkan akurasi identifikasi kendaraan, khususnya pada sistem parkir di Humas dan Protokol Gubernur Provinsi Sumatera Selatan. Sistem secara langsung menggunakan Google Vision OCR untuk mengekstraksi karakter dari gambar plat nomor secara otomatis, dengan tujuan utama mengoptimalkan efisiensi pengelolaan parkir dan sistem pendataan kendaraan. Fokus penelitian mencakup tahapan segmentasi citra dalam OCR, yang meliputi proses akuisisi gambar, pra-pemrosesan, segmentasi karakter, dan pengenalan karakter. Tantangan utama dalam segmentasi plat nomor mencakup variasi pencahayaan, sudut pengambilan gambar, serta kondisi fisik plat yang tidak seragam. Oleh karena itu, dibutuhkan teknik segmentasi yang tepat agar sistem dapat mengenali karakter dengan akurasi tinggi. Metodologi penelitian mencakup pengumpulan data melalui observasi dan dokumentasi, penentuan jumlah sampel dengan rumus Slovin, serta implementasi sistem berbasis OCR yang dibantu oleh layanan Google Vision untuk mengonversi citra plat nomor menjadi teks digital. Penelitian dilakukan dalam lingkup Humas dan Protokol Provinsi Sumatera Selatan dengan sampel plat nomor kendaraan berkode wilayah Palembang (BG). Hasil dari penelitian ini diharapkan menghasilkan sistem yang efektif dalam mendeteksi dan mengelola data kendaraan secara otomatis, serta meningkatkan keamanan dan ketertiban area parkir kampus melalui data yang lebih akurat mengenai aktivitas kendaraan.

**Kata Kunci:** Segmentasi Plat Kendaraan, *Optical Character Recognition*, Humas & Protokol Provinsi Sumsel

## ABSTRACT

*This study discusses the implementation of Optical Character Recognition (OCR) in the image segmentation of vehicle license plates to improve the accuracy of vehicle identification, particularly within the parking system at the Public Relations and Protocol Office of the Governor of South Sumatra Province. The system directly uses Google Vision OCR to automatically extract characters from license plate images, with the primary goal of optimizing the efficiency of parking management and vehicle data recording. The research focuses on the image segmentation stages in OCR, including image acquisition, pre-processing, character segmentation, and character recognition. Key challenges in license plate segmentation involve variations in lighting, camera angles, and inconsistent physical conditions of the plates. Therefore, precise segmentation techniques are required to enable the system to recognize characters with high accuracy. The research methodology includes data collection through observation and documentation, determination of sample size using Slovin's formula, and system implementation using OCR supported by Google Vision to convert license plate images into digital text. This research was conducted within the scope of the Public Relations and Protocol Office of the South Sumatra Provincial Government, with samples consisting of license plates coded with the Palembang area code (BG). The results of this study are expected to produce an effective system for automatically detecting and managing vehicle data, while also enhancing the security and order of the parking area by providing more accurate data on vehicle activity.*

**Keywords:** *License Plate Segmentation, Optical Character Recognition, Public Relations & Protocol of South Sumatra Province*