

## INTISARI

### Deteksi Ruang Parkir Otomatis Berbasis Pengolahan Citra Digital

Oleh

Muhammad Afif Dalianda

16/395743/PA/17319

Penelitian mengenai deteksi ruang parkir otomatis di berbagai negara masih terus berjalan dan berkembang hingga saat ini demi terwujud nya konsep *smart city*. Di Indonesia, penelitian mengenai deteksi ruang parkir masih belum banyak dilakukan dan belum banyak diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga diperlukan penelitian mengenai deteksi ruang parkir otomatis. Deteksi yang digunakan di dalam penelitian ini adalah deteksi ruang parkir otomatis berbasis pengolahan citra digital. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *background subtraction*, sedangkan teknik yang penulis gunakan dalam penelitian ini meliputi *thresholding*, *resizing*, dan *smoothing*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode *background subtraction* yang digunakan dalam deteksi ruang parkir otomatis memperoleh hasil yang baik pada siang hari yakni dengan tingkat akurasi mencapai 100%, sedangkan untuk malam hari memperoleh hasil akurasi yang tidak terlalu baik yakni dengan tingkat akurasi sebesar 91%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa program deteksi ruang parkir otomatis dengan metode *background subtraction* ini sangat bergantung pada kondisi cahaya suatu citra.

**Kata kunci :** Deteksi Ruang Parkir, Pengolahan Citra Digital, *Background Subtraction*, *Thresholding*

## ABSTRACT

### **Automatic Parking Space Detection Based on Digital Image Processing**

By

Muhammad Afif Dalianda

Research on the detection of automatic parking spaces in various countries is still ongoing and developing today in order to realize the concept of a smart city. In Indonesia, this research has not been widely carried out and implemented in daily life, therefore this research is required. Detector that is used in this research is automatic parking space detection based on digital image processing. The method that is used in this research is background subtraction, while the techniques writer use in this study include thresholding, resizing, and smoothing.

The results of this research indicates that the background subtraction method that is used in automatic parking space detection gets good result during the day with 100% accuracy rate, while at night the accuracy is not good enough, namely with 91% accuracy rate. Thus we conclude that the automatic parking space detection program with the background subtraction method is highly dependent on the light conditions of an image.

**Keywords :** *Parking Space Detection, Digital Image Processing, Background Subtraction, Thresholding*