

## ABSTRAK

Parkir merupakan suatu fasilitas yang sangat dibutuhkan untuk pusat kegiatan yang memiliki aktivitas yang tinggi, maka perlu diimbangi dengan adanya peningkatan pelayanan dan fasilitas parkir. Pada kawasan Malioboro tidak dapat parkir di sembarang tempat sehingga sulit untuk mencari ruang parkir. Salah satu ruang parkir di kawasan Malioboro adalah Taman Parkir Abu Bakar Ali Yogyakarta merupakan salah satu pusat parkir yang cukup padat menampung kendaraan yang akan menuju Malioboro Yogyakarta. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah menganalisis kapasitas dan kebutuhan parkir dan membandingkan antara kapasitas dan kebutuhan parkir. Selain itu diusulkan konsep *Intelligent Transportation System* untuk pengelolaan ruang parkir yang lebih baik. Penelitian ini dilakukan selama 2 hari pengamatan yang dilakukan pada hari libur dan kerja dari jam 08.00 – 20.00 WIB, dengan metode observasi dan mencatat plat nomor kendaraan yang masuk dan keluar ruang parkir. Hasil dari penelitian ini menunjukkan akumulasi maksimum parkir pada hari libur sebesar 403 kendaraan sedangkan hari kerja sebesar 231 kendaraan. Volume parkir sepeda motor pada hari libur sebesar 1240 kendaraan dan pada hari kerja sebesar 574 kendaraan. Kapasitas ruang parkir dinamik yang tersedia dapat menampung 1261 kendaraan sedangkan permintaan parkir sebesar 3869 kendaraan/jam. Perbandingan tersebut menunjukkan bahwa kapasitas yang tersedia kurang dari permintaan parkir. Selain itu informasi ketersediaan ruang parkir tidak dapat diakses dengan tepat dan cepat. Oleh karena itu diperlukan aplikasi *Intelligent Transportation System* untuk pengelolaan parkir dan memberikan informasi ketersediaan ruang parkir yang lebih efisien.

Kata - kata kunci : Abu Bakar Ali, *Intelligent Transportation System (ITS)*, kapasitas parkir, kebutuhan parkir, sepeda motor

## **ABSTRACT**

*Parking is a facility needed for an activity center that has high activity. It needs to be balanced with an increase in services and parking facilities. In the Malioboro area it cannot be parked anywhere so it is difficult to find parking spaces. Abu Bakar Ali Yogyakarta Parking Park, one of the parking centers, is quite crowded to accommodate vehicles going to Malioboro, Yogyakarta. The purpose of this study was to analyze the capacity and demand parking, and to compare the capacity and parking demand. In addition, it was agreed to the concept of Intelligent Transportation System to manage parking spaces better. This research was conducted for 2 days observation on weekday and weekend from 08.00 - 20.00 WIB, by recording the identification number of motorcycle entering and exiting the parking space. The results of this study showed that the maximum accumulation on holidays were 403 vehicles while the workday were 231 vehicles. Motorcycle parking volume on weekends 1240 vehicles and on weekdays 574 vehicles. The static parking spaced needed was 1261 motorcycle and demand parking were 3869 vehicle/hour. The comparison showed that the available supply is less than the parking demand. Moreover the availability of parking spaces information cannot be accessed properly and quickly. Therefore Intelligent Transportation System application is needed for manage parking and provide information needed for more efficient parking.*

*Keywords: Abu Bakar Ali, Intelligent Transportation System (ITS), motorbike, parking capacity, parking demand*