

## ABSTRAK

Judul : Analisis Kebutuhan dan Karakteristik Lahan Parkir Kendaraan Dengan Menggunakan Sistem *Park and Ride* Di Stasiun Bekasi, Nama : Widya Adi Nugroho, NIM : 41117310081, Dosen Pembimbing : Widodo Budi Darmawan, S.T., M.Sc., 2018.

Kota Bekasi merupakan bagian dari wilayah Jabodetabek, menurut Badan Pengelola Transportasi Jabodetabek total jumlah perjalanan orang di area Jabodetabek pada 2015 sebanyak 47,5 Juta per hari dimana 74% dari total perjalanan tersebut dilakukan dengan mengendarai sepeda motor dan daerah yang menyumbang jumlah perjalanan orang terbesar ialah Kabupaten dan Kota Bekasi sebanyak 38,3%. Maka salah satu alternatif pemecahan masalah-masalah tersebut ialah dengan menggunakan moda transportasi massal berbasis rel, dimana *commuterline* menjadi salah satu transportasi favorit warga Bekasi. Disinilah perananan fasilitas parkir dibutuhkan dimana sarana parkir yang digunakan di Stasiun Bekasi telah menggunakan konsep *park and ride*. Dalam rangka pengimplementasian konsep *park and ride* di Stasiun Bekasi, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik parkir sepeda motor yang menggunakan fasilitas *park and ride*, yaitu sepeda motor yang parkir dari pukul 05.00 – 22.00, menghitung kebutuhan parkir pada saat ini dan dimasa mendatang, serta menganalisis kriteria fasilitas *park and ride* di Stasiun Bekasi.

Analisis kebutuhan parkir sepeda motor di Stasiun Bekasi dapat dilakukan dengan melakukan analisis karakteristik parkir terlebih dahulu. Analisis karakteristik parkir meliputi akumulasi parkir, volume parkir, durasi parkir, indeks parkir dan pergantian parkir. Data yang diperlukan untuk menganalisis karakteristik parkir berupa data masuk dan keluar kendaraan yang parkir beserta waktunya. Data tersebut diperoleh dari survei langsung di Stasiun Bekasi. Perkiraan kebutuhan parkir dimasa mendatang dilakukan dengan metode Matematis Proyeksi menggunakan angka rasio pertumbuhan jumlah sepeda motor. Analisis kriteria fasilitas *park and ride* dilakukan dengan menilai bentuk fisik secara visual dan selanjutnya diberikan bobot penilaian dengan metode perhitungan statistik.

Karakteristik parkir sepeda motor di Stasiun Bekasi diperoleh nilai akumulasi puncak sebesar 1397 kendaraan pada hari Senin, 3 Desember 2018 pukul 12:00 – 12:59. Volume parkir puncak sebesar 2006 kendaraan. Durasi rata-rata tertinggi adalah 9,6 jam. Indeks parkir tertinggi sebesar 183 %. Pergantian parkir maksimum sebesar 3,14 kend./SRP/waktu pengamatan. Perkiraan kebutuhan ruang parkir pada 5 tahun mendatang atau pada tahun 2023 sebesar 1994 SRP. Sudah tidak dapat tertampung oleh fasilitas parkir di Stasiun Bekasi pada saat ini, karena sudah melebihi kapasitas yaitu 834 SRP. Fasilitas parkir di Stasiun Bekasi sudah memenuhi kriteria sebagai fasilitas *park and ride* dengan nilai 15,75 dari nilai maksimal 18 dengan bobot sebesar 87,5%.

Kata Kunci : Karakteristik Parkir, Kebutuhan Parkir, *Park and Ride*, Stasiun Bekasi

## ABSTRACT

*Title : Analysis of Needs and Characteristics of Vehicle Parking by Using the Park and Ride System at Bekasi Station, Name : Widya Adi Nugroho, NIM : 41117310081, Lecturer : Widodo Budi Dermawan, S.T., M.Sc., 2018.*

*Bekasi city is part of the Jabodetabek area, according to the Jabodetabek Transportation Management Agency, the total number of people traveling in the Jabodetabek area in 2015 was 47.5 million per day where 74% of the total trips were made on motorbikes and the area that contributed the largest number of trips was Regency and City of Bekasi as much as 38.3%. Then one alternative solution to these problems is to use rail-based mass transportation modes, where the commuterline is one of the favorite transportation of Bekasi residents. This is where the role of parking facilities is needed where parking facilities used at Bekasi Station have used the park and ride concept. In the context of implementing the park and ride concept at Bekasi Station, this study aims to analyze the characteristics of motorcycle parking using park and ride facilities, namely motorbikes which are parked from 05.00 - 22.00, calculate parking requirements at present and in the future, and analyze criteria for park and ride facilities at Bekasi Station*

*In analyzing the needs of motorcycle parking at Bekasi Station, then previously required analysis of parking characteristics first. Analysis of parking characteristics included parking accumulation, parking volume, parking duration, parking index and parking turnover. To analyze the characteristics of parking required data entry and exit of vehicles parked along with the time. The data was obtained from surveys directly at Bekasi Station. Estimates of parking needs in the future are carried out using the Mathematical Projection method using the ratio of the number of growth of motorbikes. Analysis of the criteria for park and ride facilities is carried out by assessing visual physical form and then giving the weight of the assessment using the statistical calculation method.*

*Characteristics of motorcycle parking at Bekasi Station obtained the peak accumulated value for 1397 Vehicles on Monday, December 2<sup>nd</sup>, 2018 at 12:00 - 12:59. Peak parking volume is 2006 Vehicles. Maximum average duration was 9,6 Hours. The highest parking index was 183%. Maximum parking turnover is 3,14 Vehicles / SRP/time survey. Estimated parking space needs in the next 5 years or in 2023 is 1994 SRP. It can not be accommodated by parking facilities at Bekasi Station at this time, because it has exceeded the capacity of 834 SRP. Parking facilities at Bekasi Station already meet the criteria as a park and ride facility with a value of 15.75 from a maximum value of 18 with a weight of 87.5%.*

**Keywords :** *Park and Ride, Parking Characteristics, Parking Needs, Bekasi Train Station*