

# ANALISA SIMPANG TERINTEGRASI PADA JAM SIBUK PAGI (STUDI KASUS PADA SIMPANG CILIBENDE DENGAN SIMPANG LODAYA KOTA BOGOR)

Andi Tenrisukki Tenriajeng<sup>1</sup>  
Ariestian Perdana Putra<sup>2</sup>

Fakultas Sipil dan Perencanaan, Universitas Gunadarma  
Jl. Margonda Raya 100 Depok 16424  
basho\_donk@studentsite.gunadarma.ac.id

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kinerja persimpangan terintegrasi. Metode penelitian menggunakan alat bantu program TRANSYT. Data diperoleh dengan cara survey lapangan pada hari senin selama 2 jam dari pukul 05.30 s/d 07.30 WIB dan didapat waktu puncak pada pukul 06.00 s/d 07.00 WIB. Dari hasil analisis untuk persimpangan yang belum dikoordinasikan dengan waktu siklus existing didapatkan Performance Index (PI) 3167.7 \$/h untuk simpang Cilibende dan PI 3276.9 \$/h untuk simpang Lodaya. Untuk persimpangan yang telah dikoordinasikan dan menggunakan waktu siklus existing mendapatkan PI 1343.5 \$/h untuk simpang Cilibende dan PI 875.2 \$/h untuk simpang Lodaya. Untuk persimpangan yang telah dikoordinasikan dan menggunakan waktu siklus 180 detik mendapatkan PI 1320.7 \$/h untuk simpang Cilibende dan PI 836.6 \$/h untuk simpang Lodaya. Untuk persimpangan yang telah dikoordinasikan dengan perubahan fasa dan waktu siklus existing didapat PI 1042 \$/h untuk simpang Cilibende dan PI 596.3 \$/h untuk simpang Lodaya. Untuk persimpangan yang telah dikoordinasikan dengan perubahan fasa menggunakan waktu siklus 180 detik didapatkan PI 961.7 \$/h untuk simpang Cilibende dan PI 503.6 \$/h untuk simpang Lodaya. Bahwa perubahan fasa dan waktu siklus dapat mengoptimalkan kinerja persimpangan dengan perubahan PI sebesar 77.26% dari kondisi existing.

**Kata Kunci :** TRANSYT, PI, waktu siklus, waktu hijau, fasa

## Abstract

This paper entitled *Integrated Intersection Analysis In The Morning Peak Periode (Case Study In Cilibende Intersection with Lodaya Intersection)* which aims to analyze the performance of integrated intersection. This research uses programme TRANSYT. Data obtained by field survey on Monday for 2 hours from around 05:30 until 07:30 am and found the peak at 06.00 until 07.00 am. From the analysis for the intersections that haven't been coordinated with existing cycle time obtained Performance Index (PI) 3167.7 \$ / h for Cilibende intersection and PI 3276.9 \$ / h for Lodaya intersection. For intersections that have been coordinated and using existing cycle time gain PI 1343.5 \$ / h for Cilibende intersection and PI 875.2 \$ / h for Lodaya intersection. For intersections that have been coordinated and using a cycle time of 180 seconds PI 1320.7 \$ / h for Cilibende intersection and PI 836.6 \$ / h for Lodaya intersection. For intersections that have been coordinated with the phase change and the existing cycle time obtained PI \$ 1042 / h for Cilibende intersection and PI 596.3 \$ / h for Lodaya intersection. For intersections that have been coordinated with the phase change using