

**ANALISA KAJIAN PERSIMPANGAN BERSINYAL PADA
PERSIMPANGAN EMPAT LENGAN BERGESER
(STUDI KASUS : SIMPANG TINJU JALAN GAJAH MADA,
KOTA PADANG)**

Indah Surianti, Taufik, Mufti Warman

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas
Bung Hatta Padang

E-mail : indahsurianti123@gmail.com, taufikfik88@rocketmail.com,
muftiwarmanhasan@gmail.com

Abstrak

Kawasan simpang empat bergeser Simpang Tinju berada pada salah satu kawasan dengan volume kendaraan atau volume lalu lintas yang cukup padat dikarenakan berada pada kawasan industri dan pusat pendidikan. Tujuan dari penelitian ini mengetahui volume kendaraan yang melewati daerah simpang bersinyal pada jam - jam sibuk (07.00 - 09.00 WIB, 12.00 - 14.00 WIB, 16.00 - 18.00 WIB), menganalisis kajian persimpangan yang berkaitan dengan simpang bersinyal, untuk mengetahui nilai tingkat pelayanan jalan pada simpang yang diteliti, menganalisa bagaimana penyelesaian permasalahan yang terjadi pada simpang yang akan diteliti. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kapasitas yang paling tinggi terdapat pada Jalan Jhoni Anwar sebesar 2051 skr/jam, derajat kejemuhan yang paling tinggi terdapat pada Jalan arah Alai sebesar 0,473, dan panjang antrian yang paling panjang berada pada Jalan arah Alai sepanjang 174 meter, dan nilai tundaan yang paling tinggi berada pada Jalan arah Siteba sebesar 2269 dtk/skr. Untuk LOS didapatkan antara B sampai C. Untuk meningkatkan LOS alternatif yang dilakukan adalah dengan perencanaan ulang waktu hijau, manajemen lalu lintas, seperti memperbaiki lampu lalu lintas pada Jalan Sawah Liek, meningkatkan pelayanan jalan alternatif yang sudah ada, membatasi kendaraan tertentu melewati jalan tersebut.

Kata Kunci : Simpang bersinyal, LOS, derajat kejemuhan, kapasitas simpang, tundaan

Pembimbing I



Ir. Taufik, MT

Pembimbing II



Ir. Mufti Warman Hasan, MSc. RE

ANALYSIS STUDY OF SIGNAL INTERSECTION IN FOUR SHIFTING ARRESTS (CASE STUDY : GAJAH MADA INTERSECTION, PADANG CITY)

Indah Surianti, Taufik, Mufti Warman

Civil Engineering Departement, Faculty of Civil Engineering and planning, Bung Hatta University, Padang

E-mail : indahsurianti123@gmail.com, taufikfik88@rocketmail.com,
muftiwarmanhasan@gmail.com

Abstract

The four-shift intersection area The Boxing intersection is located in an area with heavy vehicle volume or traffic volume because it is located in an industrial area and education center. The purpose of this study is to determine the volume of vehicles passing through the intersection area with signals at peak hours (07.00 - 09.00 WIB, 12.00 - 14.00 WIB, 16.00 - 18.00 WIB), to analyze intersections related to signalized intersections, to determine the value of road service levels at the intersection being researched, analyzes how to solve the problems that occur at the intersection to be studied. Based on the results of the study, it was found that the highest capacity was on Jhoni Anwar at 2051 cur / hour, the highest degree of saturation was on Alai direction at 0.473, and the longest queue length was on Alai direction along 174 meters, and the value of delay the highest is on the road towards Siteba for 2269 sec / cur. For LOS, it is obtained between B to C. To increase the alternative LOS that is done is by re-planning the green time, traffic management, such as fixing traffic lights on Sawah Liek, improving existing alternative road services, limiting certain vehicles to pass through the road.

Keywords : Signaled intersections, LOS, degree of saturation, intersection capacity, delay

Pembimbing I



Ir. Taufik, MT

Pembimbing II



Ir. Mufti Warman Hasan, MSc. RE