

ABSTRACT

TITLE : **TRAFFIC ANALYSIS ON THE PADANG PANJANG – BUKITTINGGI HIGHTWAY (CASE STUDY : OVERLAY)**

NAME : **MUHAMMAD FRIMANSYAH**

NO BP : **18101154330105**

STUDY PROGRAM : **TEKNIK**

EDUCATION LEVEL : **STRATA 1 (S1)**

MENTOR : **1. Jihan Melasari, MT**
2. Maiyozzi Choiri, MT

Indarung Padang highway, is a district road that connects the city of Padang and Solok city, Indarung highway is a road that has 4 lanes and 2 separate lanes and the Indarung highway is passed by many vehicles, ranging from light vehicles to heavy vehicles, both with school, work and other activities. Thus causing traffic volume to increase, and traffic speed to decrease which causes density or density to increase, until there is congestion on the road section. The method used is the quantitative method, which is a field survey based on PKJI 2014 guidelines. Data collection was at 07.00-08.00 WIB in the morning, 12.00-13.00 WIB in the afternoon, and 16.00-18.00 WIB in the afternoon. The results of the study showed that the composition of vehicles that passed the Indarung highway were light vehicles. The relationship between volume, speed and density is that as the volume increases, the speed will decrease but it is different from the density which also increases. The highest traffic volume on the Indarung highway is 19,801 cur/hour, with an average vehicle speed of 47.45 km/hour and a traffic density of 71.08 cur/hour. Mathematical model from the Greenshields method Q_{max} 2006 cur/hour, V_f 68.74 km/hour D_j 116.71 cur/hour, V_{max} 34.37 km/hour, r^2 0.933.

Keywords: The relationship between volume, speed and density, PKJ 2014

ABSTRAK

- JUDUL** : “ANALISIS LALU LINTAS PADA RUAS JALAN
RAYA PADANG PANJANG-BUKIT TINGGI
(STUDI KASUS : PANYALAIAN)”
- NAMA** : MUHAMMAD FIRMANSYAH
- NO BP** : 18101154330105
- PROGRAM STUDI** : TEKNIK
- JENJANG
PENDIDIKAN** : STRATA 1 (S1)
- PEMBIMBING** :
1. Jihan Melasari, MT
2. Maiyozzi Choiri, MT

Jalan raya indarung Padang, merupakan jalan kabupaten yang menghubungkan antar kota padang dan kota solok, jalan raya indarung merupakan jalan yang memiliki 4 lajur dan 2 jalur yang terpisah dan jalan raya indarung banyak dilewati kendaraan, mulai dari kendaraan ringan sampai dengan kendaraan berat, baik dengan keperluan sekolah, kerja dan aktifitas yang lain. Sehingga menyebabkan volume lalu lintas meningkat, dan kecepatan lalu lintas berkurang yang menyebabkan kerapatan atau kepadatan bertambah, hingga terjadi kemacetan di ruas jalan tersebut. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif, yaitu metode dengan survei ke lapangan berdasarkan pedoman PKJI 2014. Pengambilan data pada jam 07.00-08.00 WIB pagi, jam 12.00-13.00 WIB siang, dan jam 16.00-18.00 WIB sore. Hasil penelitian didapatkan komposisi kendaraan yang banyak melewati jalan raya indarung adalah kendaraan ringan. hubungan volume, kecepatan dan kerapatan adalah semakin bertambahnya volume, maka kecepatan akan berkurang namun berbeda dengan kerapatan yang ikut bertambah. Volume lalu lintas tertinggi pada ruas jalan raya indarung adalah 19801 skr/jam, dengan kecepatan kendaraan rata rata 47,45 km/jam dan kerapatan lalu lintas mencapai 71,08 skr/jam. Model matematis dari metode Greenshields $Q_{max} = 2006$ skr/jam, $V_f = 68,74$ km/jam $D_j = 116,71$ skr/jam, $V_{max} = 34,37$ km/jam, $r^2 = 0,933$.

Kata Kunci: Hubungan volume, kecepatan dan kerapatan, PKJ 2014