

ABSTRAK

Judul : Analisis Pelayanan Simpang Empat Tak Bersinyal Dan Ruas Jalan Dengan Metode MKJI 1997 (Studi kasus Jl. Raya Campaka – Subang, Simpang Empat Campaka , Purwakarta), Nama : Feri Pradana, NIM : 41114310014, Dosen Pembimbing : Muhammad Isradi, ST, MT. Tahun 2018.

Persimpangan jalan merupakan tempat bertemunya arus lalu lintas berbagai arah atau jurusan bertemu. Volume lalu lintas yang dapat ditampung ditentukan oleh kapasitas simpang jalan tersebut. Begitu juga pada simpang tak bersinyal di jalan raya Campaka – Subang tingginya populasi kendaraan menyebabkan terjadinya kemacetan lalu lintas yang sehingga peningkatan konflik dan penurunan tingkat pelayanan jalan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa volume arus lalu lintas, kinerja dan solusi alternatif pada pelayanan simpang empat tak bersinyal dan ruas jalan tersebut, pengumpulan data menggunakan metode survei di lapangan untuk mendapatkan data geometrik dan jumlah arus lalu lintas. Data yang terkumpul akan diolah berdasarkan MKJI (Manual Kapasitas Jalan Indonesia) 1997.

Berdasarkan hasil analisa data, menunjukkan bahwa hari dan jam sibuk pada simpang tak bersinyal jalan raya Campaka – Subang jatuh pada hari Senin jam 06:00 – 07:00 WIB dengan volume kendaraan 3059 smp/jam, kapasitas simpang 2934,62 smp/jam dan derajat kejenuhan 1,04. Data ini melebihi batas kejenuhan yang disarankan pada MKJI 1997 yaitu $\leq 0,75$. Dari 3 solusi alternatif, solusi ke 3 dengan cara mengurangi hambatan samping yaitu peninjauan kembali letak pintu keluar masuk kendaraan sehingga tidak langsung menuju jalan utama serta pengadaan trotoar dan larangan untuk berdagang disekitarnya dan melarang kendaraan dari jalan minor untuk belok kanan yang kemudian akan disediakan u-turn di depan SPBU kiara dan di depan PT. PBKN yang sudah tidak beroperasi, sehingga dengan alternatif tersebut nilai derajat kejenuhan menjadi 0,83 dan kapasitas simpang meningkat menjadi 3665,28 smp/jam. Sedangkan untuk analisis pelayanan ruas jalan Campaka, diketahui nilai derajat kejenuhan berkisar 0,46 – 0,48, berarti kondisi tingkat pelayanan masih cukup baik, dan jalan minor Benteng dan Cikumpay nilai derajat kejenuhan berkisar 0,07 – 0,11 yang berarti kondisi tingkat pelayanan baik.

Kata Kunci : Simpang Tak Bersinyal, Pelayanan, Ruas jalan, Derajat Kejenuhan.

ABSTRACT

Title : Analisis of Service Unsignalized Intersection and Road Section with MKJI 1997 Method (case study highway Campaka – Subang, intersection Campaka , Purwakarta), Name : Feri Pradana, NIM : 41114310014, Supervisor: Muhammad Isradi, ST, MT. Year : 2018

Crossroads are a place where traffic flows in different directions or departments meet. The volume of traffic that can be accommodated is determined by the capacity of the intersection. Likewise, in the intangible intersection of Campaka - Subang highway population of vehicles causing traffic congestion resulting in increased conflict and decreased level of service road.

This study aims to analyze the volume of traffic flows, performance and alternative solutions at the service of the four unseen intersections and roads, collecting data using field survey methods to obtain geometric data and the amount of traffic flow. The data collected will be processed based on MKJI (Manual Kapasitas Jalan Indonesia) 1997.

Based on the results of data analysis, shows that day and rush hour at intersection intersection of Campaka - Subang highway fell on Monday at 06:00 - 07:00 WIB with vehicle volume 3059 smp / hour, intersection capacity 2934,62 smp / hour and degree of saturation 1.04. This data exceeds the recommended saturation limit in MKJI 1997 that is $\leq 0,75$. Of the 3 alternative solutions, the 3rd solution is by reducing the side barriers that prohibit stop vehicles and review of the location of the vehicle's entrance and exit so that it does not go directly to the main road and procurement of sidewalks and prohibitions to trade around it and prohibit vehicles from the minor road to turn right which will then be provided u-turn in front of the gas station and in front of PT. PBKN that is not operating, so with the alternative value of degree of saturation to 0.83 and the capacity of intersections increased to 3665.28 smp / hour. As for the analysis of Campaka road service, it is known that the degree of saturation ranges from 0,46 - 0.48, it means the service level is still quite good, and the minor road of Benteng and Cikumpay value of degree of saturation ranges from 0.07 - 0.11 meaning the condition of the level good service

Keywords : Intersection, unsignalized, Performance, Road Section , Degree of Saturation.