

ABSTRAK

*Judul: Analisa Kinerja Simbang Tak Bersinyal dan Ruas Jalan Raya Bekasi – Jalan Penggilingan.
Nama: Marta Dea, NIM: 41117320030, Dosen Pembimbing: Muhammad Isradi S.T, M.T.,
Tahun 2019.*

Seiring dengan meningkatnya kepadatan penduduk maka akan meningkat juga mobilisasi dan transportasi yang terjadi di kota Jakarta. Adanya persimpangan jalan mengakibatkan adanya sejumlah antrian kendaraan pada beberapa ruas jalan tertentu pada jam-jam sibuk. salah satunya di persimpangan antara Jl. Raya Bekasi- Jl Penggilingan yang merupakan jalan kolektor kelas III-B, yang memiliki 2 Jalur 4 Lajur 2 Arah terbagi dan 2 Jalur 4 Lajur 2 Arah tak terbagi dengan simpang tak bersinyal ini memiliki tiga lengan. Persimpangan tiga lengan ini terkadang menjadi salah satu titik kemacetan pada saat jam sibuk karena banyaknya aktivitas warga sekitar yang melalui ruas jalan dan simpang tersebut.

Dalam menganalisis studi ini menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) tahun 1997 yang akan menentukan kinerja ruas seperti arus, kapasitas, kecepatan dan derajat kejenuhan dan kinerja simpang seperti volume, kapasitas, tundaan dan peluang antrian. Pengumpulan data didapat dengan melakukan survey terhadap ruas jalan yang menuju simpang dan terhadap simpang tak bersinyal Jl. Raya Bekasi with Jl. Penggilingan pada jam sibuk di hari kerja dan hari libur.

Dari hasil analisis dan pengolahan data, untuk kinerja simpang Jl. Raya Bekasi with Jl. Penggilingan didapatkan nilai Derajat Kejenuhan (DS) tertinggi adalah pada pagi hari 1,14 (F) dengan peluang antrian 53%-106%. Melalui perhitungan menggunakan alternatif solusi didapatkan Derajat Kejenuhan berubah menjadi 0,842 (D) tundaan simpang 9,97 det/smp, dan peluang antrian sebesar 29% - 56%. Untuk kinerja ruas pada ruas Jl. Raya Bekasi, didapatkan volume lalu lintas terpuncak terjadi pada pukul 07:30 – 08:30 pada hari Rabu, 12 Juni 2019 dengan nilai Derajat Kejenuhan (DS) 0,67 dari arah Pulo Gadung ke Cakung dan tingkat pelayanan jalan termasuk kategori B. Lalu kemudian untuk arah Cakung ke Pulo Gadung memiliki nilai Derajat Kejenuhan (DS) 0,46 dengan tingkat pelayanan jalan termasuk kategori A.

MERCU BUANA

Kata kunci: Simbang Tak Bersinyal, Derajat Kejenuhan, Peluang Antrian dan Tundaan.

ABSTRACT

Title: The performance of Non-Signalized Intersections and Roads on the Jl. Raya Bekasi with Jl. Penggilingan , Name: Marta Dea, NIM: 41117320030, Lecturer: Muhammad Isradi S.T, M.T, Year 2019.

As population density increases, mobilization and transportation will also increase in the city of Jakarta. The existence of a crossroads results in a number of vehicle queues on certain road segments at rush hour. One of them at Intersection of Jl. Raya Bekasi- Jl Penggilingan which is a class III-B collector's road, has 2 Line 4 Lane 2 The direction is divided and 2 Line 2 Lane The direction is not divided with this non-signalized intersection has three arms. The intersection of these three arms is sometimes one of the points of congestion during rush hour because of the many activities of the surrounding residents through the road and intersection.

In analyzing this study using the method of the Indonesian Road Capacity Manual in 1997 which will determine segment performance such as flow, capacity, speed and degree of saturation and intersection performance such as volume, capacity, delay and chance of queuing. Data collection is obtained by conducting a survey of the road that leads to the intersection and to the unsigned intersection Jl. Raya Bekasi with Jl. Penggilingan during peak hours on weekdays and holidays.

From the results of data analysis and processing, the performance of Non-Signalized Intersections on the Jl. Raya Bekasi to Penggilingan was obtained with the highest degree of saturation (DS) in the morning, which was 1,14 (F) with a queuing opportunity of 53% -106%. Through calculations with several alternative solutions, the degree of saturation at the intersection changes to 0.842, the intersection delay is 9,97det/pcu, and the queue opportunity is 29% - 56%. For performance of segment Jl. Raya Bekasi, section has the highest volume of traffic occurring at 07:30 – 08.30 on Wednesday 12 of June 2019 with has a degree of saturation (DS) of 0.67 from from Pulo Gadung to Cakung and the level of road service including category B. And then for Cakung to Pulo Gadung has a degree of saturation (DS) of 0.46 with level of road service including category A.

Keywords: Degree of Saturation, Delays, Non-Signalized Intersection, Opportunity of Queues.