

ABSTRAK

Simpang Tugu dan Simpang AM Sangaji berada di tengah-tengah kota Yogyakarta dan merupakan jalur menuju ke banyak tempat wisata di Yogyakarta. Pada kedua simpang tersebut sering terjadi kemacetan pada waktu-waktu tertentu pada jam sibuk, hal tersebut disebabkan karena adanya pertokoan dan perkantoran. Pada kedua simpang tersebut masih belum terkoordinasi dengan baik sehingga perbaikan yang perlu dilakukan untuk mengatasi kemacetan adalah pengoptimalan kerja rambu.

Penelitian ini dilakukan dengan metode koordinasi sinyal antar simpang berdasarkan teori Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 (MKJI 1997). Tentang simpang bersinyal dalam pengoptimalan kerja rambu dilakukan evaluasi koordinasi antar simpang, analisis simpang untuk kondisi eksisting dan perencanaan koordinasi serta mendapatkan koordinasi yang tepat untuk kedua simpang tersebut. Analisis dilakukan pada jam sibuk dan tidak sibuk saat kondisi eksisting dan juga analisis pada jam sibuk dan tidak sibuk saat kondisi perencanaan. Dan perencanaan dengan mengubah waktu siklus. Data yang digunakan adalah geometri simpang, volume lalu lintas, dan waktu siklus pada kondisi eksisting.

Data yang diperoleh adalah volume dan geometri. Berdasarkan hasil analisis, setelah dikoordinasikan dengan arus yang dikoordinasikan, yaitu salah satu segmen yang terletak di dua persimpangan yang berdekatan, memberikan efek peningkatan kinerja di persimpangan. Ditunjukkan dengan nilai tundaan rata-rata eksisting pada *Peak Hour* pada Simpang AM Sangaji sebesar 64,425 detik setelah dilakukan koordinasi menjadi 40,2 detik dan pada Simpang Tugu sebesar 33,23 detik setelah dilakukan koordinasi menjadi 32,99 detik. pada *Off Peak Hour* nilai rata-rata eksisting pada Simpang AM Sangaji sebesar 62,25 detik setelah dilakukan koordinasi menjadi 37,09 detik dan pada Simpang Tugu sebesar 34,07 detik setelah dilakukan koordinasi menjadi 25,37 detik.

Kata Kunci : Koordinasi, Tundaan rata-rata dan Simpang Bersinyal.

ABSTRACT

Tugu Intersection and AM Sangaji Intersection are in the middle of the city of Yogyakarta and are a pathway to many tourist attractions in Yogyakarta. In these two intersections, congestion often occurs at certain times during rush hour, it is caused by shops and offices. The two intersections are still not well coordinated, so the improvement that needs to be done to overcome congestion is the optimization of sign work.

This research was conducted by the method of inter-intersection signal coordination based on the theory of the 1997 Indonesian Road Capacity Manual (MKJI 1997). Concerning signalized intersections in optimizing sign work, evaluation of coordination between intersections is carried out, intersection analysis for existing conditions and coordination planning as well as getting proper coordination for the two intersections. Analysis is carried out during rush hour and not busy during the existing conditions and also analysis during rush hour and not busy during planning conditions. And planning by changing cycle times. The data used are the intersection geometry, traffic volume, and cycle time in the existing conditions.

The data obtained is volume and geometry. Based on the results of the analysis, after being coordinated to the current being coordinated, ie one of the segments located at two adjacent intersections, gives the effect of increasing performance at the intersection. The data obtained are volume and geometry. Based on the results of the analysis, after being coordinated with the coordinated current, which is one segment located at two adjacent intersections, gives the effect of increasing the performance at the intersection. It is shown by the average delay value in Peak Hour at the AM Sangaji Intersection of 64.425 seconds after coordination to 40.2 seconds and at the Intersection at 33.23 seconds after coordination to 32.99 seconds. in Off Peak Hour the average value of the existing at the AM Sangaji Intersection was 62.25 seconds after coordinating to 37.09 seconds and at the Tugu Intersection at 34.07 seconds after coordination to 25.37 seconds.

Keyword : *Coordination, Average Delays and Signaling Intersections*