

## **ABSTARC**

### **ANALYSIS OF CAPACITY AND LEVEL OF SERVICE IN INTERSECTION KAMPUNG LALANG MEDAN (CASE STUDY)**

*A lot of intersection in big city caused its own problem, more over at the peak hours such as at intersection kampung lalang medan. It was a meeting among the road of gatot subroto- the road of medan binjai- the road of jalan klambir v. The problem is that, the level of service at the intersection that could cause inconvenience.*

*Data collection was done with direct survey on four roads. The taken data is the volume of vehicles that passed through each intersection, signal timing, queuing, delaying and intersection geometric. The obtained data was used to get the degree condition of saturation (DS) at the peak hours that will be the references in planning the level of service at the intersection.*

*From the result analysis, it was known that intersection of kampung lalang medan such as the road of gatot subroto-the road of medan binjai-the road of pinang baris-the road of klambir v hadn't fulfilled the level of service. Therefore, it was done a lot of plan to improve all the level of service. Which firstly got the indicator value F, because the delay value of average intersection achieved 851sec/intersection. So it needed the additional time. It was 14.18 minutes to pass through the intersection.*

*It showed the effect of barrier of intersection, such as trading in the street, the public transportation which, got in and got off their passengers and arbitrary. And for additional, there is a bus station not far from the intersection. The most appropriate plan that was done to improve the level of service at intersection of kampung lalang is that building flyover or underpass to be able reduce. The delay time of intersection that firstly reached 851 sec/intersection in the late of evening can be reduced to be 64.51 sec/intersection and it can decrease the level of intersection. By indicator B which can make the drivers comfortable passing through the intersection.*

**Key words : Degree Of Saturation, Delay, Service Level**

## ABSTRAK

### ANALISIS KAPASITAS DAN TINGKAT PELAYANAN PADA PERSIMPANGAN KAMPUNG LALANG MEDAN (STUDI KASUS)

*Banyaknya persimpangan di kota besar seperti Kota Medan ternyata menimbulkan permasalahan tersendiri, terlebih pada jam-jam puncak seperti pada simpang kampung lalang Medan yaitu pertemuan antara ruas jalan Gatot Subroto – jalan Pinang Baris – jalan Medan Binjai – jalan Kelambir V permasalahan yang terjadi adalah tingkat pelayanan pada persimpangan tersebut yang dapat menimbulkan ketidak nyamanan para pengendara.*

*Pengumpulan data dilakukan dengan cara survey langsung pada keempat ruas jalan . Adapun data yang diambil adalah volume kendaraan yang melalui tiap simpang, waktu sinyal, antrian, tundaan dan geometrik simpang. Data yang diperoleh digunakan untuk mendapatkan kondisi derajat kejenuhan (DS) pada jam puncak yang akan menjadi acuan dalam merencanakan tingkat pelayanan pada persimpangan tersebut.*

*Dari hasil analisa, diketahui bahwa simpang kampung lalang Medan yaitu pertemuan antara ruas jalan Gatot Subroto – jalan Pinang Baris – jalan Medan Binjai – jalan Kelambir V belum memenuhi tingkat pelayanan. Untuk itu, dilakukanlah beberapa perencanaan untuk melakukan perbaikan dari segi tingkat pelayanan yang dari awalnya mendapat nilai indicator F dikarenakan nilai tundaan simpang rata-rata mencapai 851 det/smp atau maka diperlukan tambahan waktu sebesar 14,18 menit untuk melewati simpang tersebut, itu menunjukkan pengaruh gangguan hambatan samping seperti bejulan di pinggir jalan, angkutan umum yang seenaknya menaikan dan menurunkan penumpang dan ditambah tidak jauh dari simpang tersebut terdapat terminal. Perencanaan yang paling sesuai yang dilakukan untuk memperbaiki tingkat pelayanan pada simpang kampung lalang tersebut adalah membangun flyover atau underpas untuk dapat menurunkan waktu tundaan simpang yang awalnya 851 dtk/smp yang terjadi pada jam puncak sore dapat di turunkan menjadi 64.51 det/smp dan akan dapat meningkatkan tingkat pelayanan persimpangan dengan indicator B yang dapat membuat para pengendara nyaman melewati simpang tersebut.*

***Kata kunci : Derajat Kejenuhan, Tundaan, Tingkat Pelayanan***