

**EVALUASI KINERJA PADA SIMPANG TAK BERSINYAL
SIMPANG JL. K.H. SAMAN HUDI - JL. AGUS SALIM
SURAKARTA**

TUGAS AKHIR

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md.)
pada Program Studi DIII Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta



Disusun Oleh :

ARDHY SEPTIAN NUGROHO
NIM. I 8209010

**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2015
commit to user

Moto

“Tidak ada yang bisa mengendalikanmu, semua tergantung diri kita sendiri. Orang lain hanya biasa mempengaruhi”

“Terjatuh itu hal biasa dalam hidup, namun yang terpenting apa kah kita mau bangkit dan mencoba berlari lagi untuk mencapai tujuan kita”

“Bentuk sederhana dari bahagia adalah menghargai dan mensyukuri apa yang telah kita miliki”

Persembahan

Tugas akhir ini aku persembahkan untuk:

❖ Allah SWT...

Sujud syukur aku lakukan atas semua yang engkau berikan pada hambaMu ini..

❖ Kedua orang tuaku...

Terimakasih atas semua kasih sayang yang kalian berikan kepada anakMu ini, tanpa ibu dan bapak aku tak punya daya apa apa.

Kalian selalu memberikan aku motivasi, kalian selalu mengingatkan aku untuk selalu bersyukur, kalian pula yang selalu sayang padaku tanpa batas.

Tak lupa juga aku ucapkan terima kasih pada adikku yang selalu menyemangati aku.

PRAKATA

Bismillahirrohmaanirrohiim.

Assalaamu'alaikum Warokhmatullahi Wabarokaatuh.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad, hidayah serta inayahnya-Nya, sehingga Tugas Akhir'EVALUASI KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL PADA SIMPANG JL. K.H. SAMAN HUDI – JL. AGUS SALIM SURAKARTA" dapat diselesaikan dengan baik.

Penyusunan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta. Ucapan terima kasih kami haturkan kepada :

1. Dekan dan Jajarannya,Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ketua Program D III Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Slamet Jauhari Legowo ST,MT selaku Dosen Pembimbing Akademik..
4. Ir.Djumari,MT selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
5. Dosen penguji yang telah memberikan segenap waktunya.
6. Rekan-rekan yang telahmembantupenyusunanTugasAkhirini.

Penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan yang ada. Saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi kami dan para pembaca. Amin.

Wassalaamu'alaikum Warokhmatullahi Wabarokaatuh.

Surakarta, Februari 2015

Penulis

Ardhy Septian N

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR NOTASI	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pokok pokok pengerjaan TA.....	4
1.3. Ruang Lingkup Pengerjaan TA.....	4
1.4. Tujuan Pengerjaan TA	4
1.5. Manfaat Pengerjaan TA	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Tujuan Pustaka	6
2.2. Dasar Teori.....	7
2.3. Simpang Tak Bersinyal.....	9
2.3.1. Definisi dan Istilah pada Simpang Tak Bersinyal	9
2.3.2 Lebar Pendekat dan Tipe Simpang.....	10
2.3.3. Peralatan Pengendali Lalu Lintas	10
2.3.4. Kapasitas.....	13
2.3.5. Perilaku Lalu Lintas	18

	Halaman
2.4. Simpang Bersinyal (<i>Traffic Light</i>)	20
2.5. Jenis Pertemuan pada Simpang	21
2.5.1. <i>Crossing</i> (Memotong)	21
2.5.2. <i>Diverging</i> (Memisah/Menyebar).....	21
2.5.3. <i>Merging/Converging</i> (Menyatu/Bergabung)	21
2.5.4. <i>Weaving</i> (Jalinan/Anyaman)	22
2.6. Data yang Dibutuhkan.....	22
2.7. Penggunaan Sinyal.....	23
2.8. Penentuan Waktu Sinyal	27
2.8.1. Kapasitas.....	37
2.8.2. Perilaku Lalu Lintas	38
 BAB III METODOLOGI	
3.1. Metode Pengamatan.....	45
3.2. Prosedur Survei	45
3.3. Metode Pengamatan.....	46
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	47
3.4.1. Jenis Data	47
3.4.2. Deskripsi Lokasi Pengamatan.....	47
3.5. Alat Pengamatan	49
3.6. Pelaksanaan Pengamatan	49
3.7. Analisis Data	534
 BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	
4.1. Gambaran Umum	57
4.2. Data survei geometrik simpang.....	57
4.3. Data Volume Lalu-lintas.....	58

commit to user

4.3.1. Rekapitulasi Arus Lalu Lintas Simpang Jl.K.h. Saman Hudi – Jl. Agus Salim (Sondakan)	58
4.4. Geometrik,Pengaturan Lalu-lintas dan Kondisi Lingkungan	65
4.5. Analisa	68
4.6. Geometrik Pengaturan Lalu-lintas dan Kondisi Lingkungan	70
4.7. Data Arus Lalu-lintas	73
4.8. Data Waktu Antar Hijau dan Waktu Hilang	76
4.8.1. Waktu Antar Hilang	77
4.2.1. Waktu Hilang	78
4.9. Data Waktu Sinyal dan Kapasitas	79
4.10. Panjang Antrian,Jumlah Kendaraan Terhenti,Tundaan	82
4.11. Kinerja Simpang Setelah ada Redesain (Desain Ulang)	85
 BAB V RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN <i>TIME SCHEDULE</i>	
5.1. Perhitungan Biaya Survei.....	86
5.2. Analisa Perhitungan Volume Pekerjaan.....	87
5.2.1. Perhitungan Volume Pekerjaan <i>Traffic Light</i>	87
5.2.2. Perhitungan Volume Pekerjaan <i>Pelengkap</i>	87
5.3. Analisa Perhitungan Waktu Pelaksanaan Proyek	90
5.3.1. Pekerjaan Umum	90
5.3.2. Pekerjaan Pemasangan <i>Traffic Light</i>	90
5.3.3. Pekerjaan Pelengkap.....	90
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	94
6.2. Saran	95
 PENUTUP	96
DAFTAR PUSTAKA	97

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1.	Notasi,Istilah dan Definisi Simpang Tak Bersinyal	9
Tabel 2.2.	Lebar Pendekat dan Jumla Lajur	11
Tabel 2.3.	Kode Tipe Simpang.....	12
Tabel 2.4.	Kapasitas Dasar	13
Tabel 2.5.	Faktor Penyesuaian Median Jalan Utama.....	14
Tabel 2.6.	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota	14
Tabel 2.7.	Faktor Penyesuaian tipe Lingkungan jalan,hambatan Samping Kendaraan Tak Bermotor	15
Tabel 2.8.	Tipe Kendaraan	22
Tabel 2.9.	Daftar Faktor Konversi SMP	23
Tabel 2.10.	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota	29
Tabel 2.11.	Faktor Koreksi Hambatan samping	31
Tabel 2.12.	Waktu Siklus yang Layak untuk Simpang	36
Tabel 2.13.	prilaku Lalu Lintas Tundaan Rata-rata	42
Tabel 4.1.	Data Geometrik Simpaang Jl. K.h. Saman Hudi – Jl. Agus Salim.....	57
Tabel 4.2.	Rekapitulasi Pencatatan Arus Laalu Lintas Simpang pada pagi hari	59
Tabel 4.3.	Rekapitulasi Pencatatan Arus Laalu Lintas Simpang pada Siang hari	61
Tabel 4.4.	Rekapitulasi Pencatatan Arus Laalu Lintas Simpang pada Sore hari	63
Tabel 4.5.	Formulir USIG I Jam Sibuk	66
Tabel 4.6.	Formulir USIG II Jam Sibuk	69
Tabel 4.7.	Formulir SIG I Jam Sibuk	71
Tabel 4.8.	Formulir SIG II Jam Sibuk	74
Tabel 4.9.	Formulir SIG III Jam Sibuk	76

commit to user

	Halaman
Tabel 4.10. Formulir SIG IV Jam Sibuk	79
Tabel 4.11. Formulir SIG V Jam Sibuk	82



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Denah Lokasi Survei	2
Gambar 1.2. Bentuk Geometri Simpang Jl. K.h. Saman Hudi – Jl. Agus Salim.....	3
Gambar 2.1. Jumlah Lajur dan Lebar Pendekat Jalan rata-rata	11
Gambar 2.2. Grafik Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat	13
Gambar 2.3. Grafik Faktor Penyesuaian Belok Kiri (FLT)	16
Gambar 2.4. Grafik Faktor Penyesuaian Belok Kanan (PRT)	16
Gambar 2.5. Faktor Penyesuaian Rasio Arus Jalan Minor	17
Gambar 2.6. <i>Crossing</i>	21
Gambar 2.7. <i>Diverging</i>	21
Gambar 2.8. <i>Merging</i>	21
Gambar 2.9. <i>Weaving</i>	22
Gambar 2.10. Model Dasar untuk Arus Jenuh.....	25
Gambar 2.11. Titik Konflik Kritis untuk Keberangkatan dan Kedatangan....	26
Gambar 2.12. Penentuan Tipe Pendekat	27
Gambar 2.13. Grafik Arus Jenuh Dasar	29
Gambar 2.14. Grafik Rasio Belok Kiri dan Kanan 100% untuk Ukuran Kota1-3 Juta	30
Gambar 2.15. Grafik Faktor Penyesuaian untuk Kelandaian	32
Gambar 2.16. Grafik Faktor Penyesuaian untuk Pengaruh Parkir dan Laju Belok Kiri yang Pendek (FP)	32
Gambar 2.17. Grafik Faktor Penyesuaian untuk Belok Kanan (FRT)	33
Gambar 2.18. Grafik Faktor Penyesuaian untuk Belok Kiri (FLT)	33
Gambar 2.19. Grafik Penentuan Waktu Siklus Sebelum Penyesuaian	35
Gambar 2.20. Grafik Perhitungan Jumlah Antrian SMP (NQ _{MAX}).....	39
Gambar 2.21. Grafik Perhitungan Jumlah Antrian (NQ _{MAX}) dalam SMP	40
Gambar 2.22. Grafik Penetapan Tundaan Lalu Lintas Rata-rata	43

	Halaman
Gambar 3.1. Sket Gambar Simpang Jl. K.h. Saman Hudi – Jl. Agus Salim	48
Gambar 3.2. Penempatan Surveyor Simpang Jl. K.h. Saman Hudi – Jl. Agus Salim	52
Gambar 3.3. Bagan Alir Analisa Simpang Tak Bersinyal	54
Gambar 3.4. Bagan Alir Analisa Simpang Bersinyal	56
Gambar 4.1. Data Geometri Simpang Jl. K.h. Saman Hudi – Jl. Agus Salim	58
Gambar 5.1. Sket Marka Jalan Dash Line	87
Gambar 5.2. Sket Marka Jalan Solid Line.....	87
Gambar 5.3. Sket Marka Tepi Luar Perkerasan.....	87
Gambar 5.4. Sket Marka dan Zebra Cross	88
Gambar 5.5. Sket Zebra Cross	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Form Pelengkap TA.

- Soal Tugas Akhir.
- Surat Permohonan Bimbingan TA.
- Surat Penyerahan KP ke Perpustakaan
- Lembar Pemantauan dan Komunikasi.
- Berkas Surat Keterangan Bebas Teori dan Praktikum .

Lampiran B Form Kelengkapan TA

- Lay out simpang
- Penentuan Exel Jaam Sibuk.
- Perhitungan Simpang Sebelum Desain Ulang (Perhitungan Simpang Tak Bersinyal).

Lampiran C Form Kelengkapan TA

- Penentuan Titik Konflik.
- Perhitungan Simpang Setelah Desain Ulang (Simpang Bersinyal)
- *Lay Out* Pemasangan *Traffic Light*.

DAFTAR NOTASI

- C** : Arus lalu lintas maksimum yang dapat dipertahankan. (Kapasitas)
- c** : Waktu untuk urutan lengkap dari indikasi sinyal (contoh: diantara dua saat permulaan hijau yang berurutan didalam pendekat yang sama; m), atau (Waktu siklus)
- COM** : Tata guna lahan komersial (contoh: toko restoran, kantor) dengan jalan masuk langsung bagi perjalanan kaki dan kendaraan. (Komersial)
- CS** : Jumlah penduduk dalam suatu daerah perkotaan. (Ukuran Kota)
- D** : Waktu tempuh tambahan yang diperlukan untuk melalui simpang apabila dibandingkan lintasan tanpa melalui simpang. (Tundaan)
- DS** : Rasio dari arus lalu lintas terhadap kapasitas untuk suatu pendekat. (Derajat Kejenuhan)
- Emp** : Ekvivalen Mobil Penumpang, merupakan faktor dari berbagai tipe kendaraan sehubungan dengan keperluan waktu hijau untuk keluar dari antrian apabila dibandingkan dengan sebuah kendaraan ringan (untuk mobil penumpang dan kendaraan ringan yang sasisnya sama, $emp=1,0$).
- F** : Faktor koreksi untuk penyelesaian dari nilai ideal ke nilai sebenarnya dari suatu variabel. (Faktor Penyesuaian)
- FR** : Rasio arus terhadap arus jenuh dari suatu pendekat. (Rasio Arus)
- g** : Waktu nyala hijau dalam pendekat (det).
- GRAD** : Kemiringan dari suatu segmen jalan dalam arah perjalanan (+/-%). (Landai Jalan)
- HV** : Kendaraan bermotor dengan lebih dari 4 roda (meliputi: bis, truk 2as, truk 3as, dan truk kombinasi sesuai sistim klasifikasi Bina Marga), atau Kendaraan Berat
- i** : Bagian dari siklus sinyal dengan lampu hijau disediakan bagi kombinasi tertentu dari gerakan lalu lintas ($i =$ indek untuk nomor fase).

commit to user

- IFR : Jumlah dari rasio arus kritis (=tertinggi) untuk semua fase sinyal yang berurutan dalam suatu siklus. (Rasio Arus Simpang)
- L : Panjang jarak segmen jalan (m).
- LT : Indeks untuk lalu lintas yang berbelok kiri.
- LTOR : Indeks untuk lalu lintas belok kiri yang diijinkan lewat pada saat sinyal merah.(Belok Kiri Langsung)
- LV : Kendaraan bermotor ber as 2 dengan 4 roda dan dengan jarak as 2,0-3,0 m (melewati: mobil penumpang, oplet, mikrobis, pick-up, dan truk kecil sesuai sistim klasifikasi Bina Marga),atau Kendaraan Ringan.
- M : Daerah yang memisahkan arah lalu lintas pada suatu segmen jalan. (Median)
- MC : Kendaraan bermotor dengan 2 atau 3 roda (meliputi: sepeda motor dan kendaraan roda 3 sesuai sistim klasifikasi Bina Marga).
- NQ : Jumlah kendaraan yang antri dalam suatu pendekat (kend/smp).
- NS : Jumlah rata-rata berhenti per kendaraan (terberhenti berulang-ulang dalam antrian), atau disebut Angka Henti.
- Pendekat :Daerah dari suatu lengan persimpangan jalan untuk kendaraan mengantri sebelum keluar melewati garis henti.
- PR : Rasio arus kritis dibagi dengan rasio arus bersimpang. (Rasio Fase)
- P_{RT} : Rasio untuk lalu lintas yang belok kekanan. (Rasio Belok Kanan)
- P_{SV} : Rasio dari arus lalu lintas yang terpaksa berhenti sebelum melewati garis henti akibat pengendalian sinyal. (Rasio Kendaraan Terhenti)
- Q : Jumlah unsur lalu lintas yang melalui titik tak terganggu dihilu, pendekat per satuan waktu (sbg. Contoh: kebutuhan lalu lintas kend/jam; amp/jam), atau Arus Lalu Lintas.
- QL : Panjang antrian kendaraan dalam suatu pendekat (m).
- Q_O : Arus lalu lintas dalam pendekat yang berlawanan, yang berangkat dalam fase antar hijau yang sama. (Arus Melawan)
- Q_{RTO} : Arus dari lalu lintas belok kanan dari pendekat yang berlawanan (kend/jam; smp/jam), atau Arus Melawan Belok Kanan

commit to user

- RA : Jalan masuk langsung terbatas atau tidak ada sama sekali (contoh: karena adanya hambatan fisik, jalan samping, dsb) (Akses Terbatas)
- RES : Tata guna lahan tempat tinggal dengan jalan masuk langsung bagi perjalan kaki dan kendaraan. (Permukiman)
- RT : Indeks untuk lalu lintas yang belok kekanan.
- S : Besarnya keberangkatan antrian di yang ditentukan (smp/jam hijau), atau Arus Jenuh
- SF : Interaksi antara arus lalu lintas dan kegiatan disamping jalan yang menyebabkan pengurangan terhadap arus jenuh di dalam pendekat. (Hambatan Samping)
- smp : Satuan Mobil Penumpang, merupakan satuan arus lalu lintas dari berbagai tipe kendaraan yang diubah menjadi kendaraan ringan (termasuk mobil penumpang) dengan menggunakan faktor emp.
- So : Besarnya keberangkatan antrian di dalam pendekat selama kondisi ideal (smp/jam hijau). Atau Arus Jenuh Dasar
- ST : indeks untuk lalu lintas yang lurus.
- T : Indeks untuk lalu lintas yang berbelok (Pembelokan)
- Type O : Keberangkatan dengan konflik antara gerak belok kanan dan gerak lurus/belok kiri dari bagian pendekat dengan lampu hijau pada fase yang sama. (Arus Berangkat Terlawan)
- Type P : Keberangkatan tanpa konflik antara gerakan lalu lintas belok kanan dan lurus. (Arus Berangkat Terlindung)
- UM : Kendaraan dengan roda yang digerakkan oleh orang atau hewan (meliputi: sepeda, becak, kereta kuda, dan kereta dorong sesuai sistim klasifikasi Bina Marga), atau Kendaraan Tak Bermotor.
- V : Kecepatan kendaraan yang ditempuh (km/jam atau m/det).
- W_A : Lebar dari bagian pendekat yang diperkeras, diukur dibagian tersempit disebelah hulu (m), atau disebut Lebar Pendekat.

- W_e : Lebar dari bagian pendekat yang diperkeras, yang digunakan dalam perhitungan kapasitas (yaitu dengan pertimbangan terhadap W_A , W_{MASUK} dan W_{KELUAR} dan gerakan lalu lintas membelok; m). Atau (Lebar Efektif)
- W_{KELUAR} : Lebar dari bagian pendekat yang diperkeras, yang digunakan oleh lalu lintas buangan setelah melewati persimpangan jalan (m) , atau disebut Lebar Keluar
- W_{MASUK} : Lebar dari bagian pendekat yang diperkeras, diukur pada garis henti (m) , atau disebut Lebar Masuk



ABSTRAK

ARDHY SEPTIAN N , 2014, “EVALUASI KINERJA PADA SIMPANG TAK BERSINYAL JL. K.H. SAMAN HUDI – JL. AGUS SALIM

Simpang merupakan suatu elemen yang cukup penting dalam sistem transportasi di kota besar, Simpang Jl. K.h. SamanHudi – Jl. Agus Salim merupakan simpang tak bersinyal, maka dari itu perlu adanya evaluasi kinerja pada simpang tersebut salah satunya dengan mendesain sinyal tersebut menjadi simpang bersinyal, simpang bersinyal merupakan suatu elemen yang cukup penting dalam sistem transportasi di kota besar. Pengaturan sinyal harus dilakukan semaksimal mungkin agar dapat membantu kelancaran laju kendaraan yang melalui persimpangan. Simpang Jl. K.h. SamanHudi – Jl. Agus Salim terdiri dari 3 fase, fase pertama dari arah Timur (K.h. SamanHudi) fase kedua dari arah selatan (Jl. Agus Salim), fase ketiga dari arah utara (Jl. Agus Salim). Fase merupakan bagian dari siklus sinyal dengan lampu hijau disediakan bagi kombinasi tertentu dari gerakan lalu lintas.

Pengamatan ini diharapkan dapat mengetahui kinerja simpang tak bersinyal pada simpang Jl. K.h. SamanHudi – Jl. Agus Salim Bonjol berdasarkan metode MKJI (Manual Kapasitas Jalan Indonesia) 1997.

Perhitungan kinerja berdasarkan metode MKJI 1997. Analisis dalam penelitian ini berdasarkan dari data primer yaitu data yang diambil secara langsung di lapangan. Analisa yang dilakukan meliputi data geometri, arus kendaraan, jarak dari garis henti ke titik konflik masing-masing untuk kendaraan berangkat dan datang.

Hasil perhitungan kinerja yang dilakukan pada simpang Jl. K.h. SamanHudi – Jl. Agus Salim. Pada jam sibuk pagi yaitu pukul 06.00-08.00 WIB terjadi sebesar 3231 smp/jam, kapasitas pada pendekatan Selatan sebesar 1312 smp/jam, pendekatan Timur 479 smp/jam pendekatan Utara 1137,5 smp/jam, pendekatan Barat 302,5 smp/jam. Derajat kejenuhan sebesar 1,08. Dan selain itu juga terjadi tundaan 23,64 det/smp, selain itu juga terjadi peluang antrian sebesar 47%-93%. Pada jam sibuk siang pukul 11.30-13.30 WIB terjadi sebesar 2056 smp/jam, kapasitas pada pendekatan Selatan sebesar 694,4 smp/jam, pendekatan Timur 503,5 smp/jam, pendekatan Utara 633 smp/jam, pendekatan Barat 225 smp/jam. Derajat kejenuhan sebesar 0,77. Dan selain itu juga terjadi tundaan 13,12 smp/det, selain itu juga terdapat peluang antrian sebesar 23%-47%. Pada jam sibuk sore pukul 16.00-18.00 WIB terjadi sebesar 2993 smp/jam, kapasitas pada pendekatan Selatan sebesar 907,4 smp/jam, pendekatan Timur 586 smp/jam, pendekatan Utara 1294,8 smp/jam, pendekatan Barat 204,5 smp/jam. Derajat kejenuhan sebesar 1,01. Dan selain itu juga terjadi tundaan 19,67 smp/det, selain itu juga terdapat peluang antrian sebesar 40%-81%. Sedangkan menurut MKJI 1997 derajat kejenuhan mendekati 0,8 ($DS > 0,8$). Maka diperlu evaluasi Kinerja. Dari penelitian dapat diketahui kapasitas pemakai jalan sangat besar, dikarenakan simpang tersebut merupakan jalan dilingkungan pertokoan dan perkantoran.

Kata Kunci: Fase, Kinerja, Manajemen. *commit to user*

ABSTRACT**ARDHY SEPTIAN N , 2014, "PERFORMANCE EVALUATION IN NO SIGNALIZED SIMPANG JL. JL.K.H. SAMAN HUDI – JL. AGUS SALIM**

Intersection is an important element in the transportation system in a big city, Simpang Jl. K.h. SamanHudi – Jl. Agus Salim a 4 stroke signalized intersection, then there is need for the performance evaluation of the intersection is one of them with designing such a signal intersection, signalized Intersection is an important element in the transportation system in a big city. Signal settings should be done as much as possible in order to help smooth the rate of vehicles through intersections. Intersection of Jl. K.h. Saman Hudi – Jl. Agus Salim consists of 3 phases, the first phase of the East (K.h. Saman Hudi) The second phase of the south (Jl. Agus Salim), the third phase of the north (Jl. Agus Salim). phase is part of the cycle with a green light signal is provided to a particular combination of traffic motion.

These observations are expected to know the performance of the intersection is not signalized intersection Jl. K.h. SamanHudi – Jl. AgusSalimbased on MKJI method (Indonesian Highway Capacity Manual) 1997.

Calculation of performance is based on the method MKJI 1997. The analysis in this study is based on primary data is data taken directly in the field. Analysis was conducted on the geometry data, the flow of vehicles, the distance from the stop line to each conflict titik for vehicles depart and arrive.

The results of calculations are performed on intersection performance Jl. K.h. Saman Hudi - Jl. Agus Salim. In the morning rush hour is at 6 a.m. to 8:00 pm happen at 3231 smp/hour, the capacity of the South approach of 1312 smp/hour, East approach 479 smp/hour, North approach 1137.5 smp/hour, West approach 302.5 smp/hour. Degree of saturation of 1.08. And the delay occurred 23.64 smp/sec, but it also occurs opportunities queue of 47% - 93%. In the afternoon rush hour at 11:30 to 13:30 pm happen by 2056 smp/hour, the capacity of the South approach amounted to 694.4 smp/hour, East approach 503.5 smp/hour, North approach 633 smp/hour, West approach 225 smp/hour . Degree of saturation of 0.77. And the delay occurred 13.12 smp/sec, but it also occurs opportunities queue of 23% - 47%. In the evening rush hour at 16:00 to 18:00 pm happen at 2993 smp/hour, the capacity of the South approach amounted to 907.4 smp/hour, East approach 586 smp/hour, North approach 1294.8 smp/hour, West approach 204.5 smp/hour. Degree of saturation of 1.01. And the delay occurred 19.67 smp/sec, but it also occurs opportunities queue of 40% - 81%. Meanwhile, according to the degree of saturation MKJI 1997 approached 0.8 ($DS > 0.8$). Then should performance evaluation. Of this research is the capacity of road users is very large, because the intersection is within the street shops and offices.

Keywords: Phase, Performance, Management.