

# EVALUASI LALU LINTAS PADA KAWASAN KOTA JEMBER STUDI KASUS MELIPUTI

*(Jalan Sultan Agung, Alun-Alun, Jalan Ahmad Yani, Jalan Trunojoyo)*

Felliq Kurnia Putra<sup>1</sup>, Irawati, ST.,MT<sup>2</sup>, Rofi Budi Hamduwibawa, ST.,MT<sup>3</sup>  
Mahasiswa Unmuh Jember<sup>1</sup>, Dosen Pembimbing I<sup>2</sup>, Dosen Pembimbing II<sup>3</sup>

## Abstrak

Meningkatnya aktivitas masyarakat kota Jember dari tahun ke tahun, baik itu dari aktivitas masyarakat dari luar kota maupun dari masyarakat kota Jember sendiri, yang mengakibatkan pergerakan di wilayah kota Jember meningkat dengan pesat. Dari peningkatan pergerakan antar wilayah ini dampak langsung yang diterima adalah semakin bertambahnya beban pada ruas-ruas jalan utama di kota Jember.

Jalan utama yang merasakan dampak dari meningkatnya pergerakan antar wilayah di kota Jember adalah Jalan Sultan Agung, Jalan Trunojoyo, Jalan Ahmad Yani. Ini terletak di pusat kota yang merupakan tempat aktivitas masyarakat Jember, ruas jalan ini menjadi sangat penting karena jalan alternatif lain kurang memadai. Jadi jika orang-orang dari wilayah Utara-Timur Jember akan menuju ke wilayah Barat dan Selatan, bisa dipastikan akan melalui Jalan Trunojoyo.

Pada kondisi sekarang ini pelayanan Jalan Trunojoyo sangat mengkhawatirkan, karena pada jam-jam puncak sudah terjadi kemacetan yang diakibatkan oleh arus lalu lintas yang tinggi, juga disebabkan oleh kendaraan yang parkir disepanjang Jalan Trunojoyo, sehingga mengurangi kapasitas jalan yang ada begitupula dengan Jalan Sultan Agung dan Ahmad Yani. Meningkatnya kemacetan pada jalan perkotaan diakibatkan bertambahnya kepemilikan kendaraan, ini merupakan persoalan utama yang dialami pemerintah daerah Jember. Jalan Trunojoyo sendiri banyak memiliki pertigaan yang berpengaruh pada arus lalu lintas, yaitu pertigaan Jalan RA. Kartini, Jl. A. Yani pertigaan Jalan Diponegoro dan perempatan Jalan Syamandudi dimana pada tiap pertigaan/perempatan berpengaruh pada volume lalu lintas pada Jalan Trunojoyo. Untuk Jalan Ahmad Yani juga memiliki pertigaan yang berpengaruh besar di jalur utama yaitu Jalan Gatot Subroto.

**Kata Kunci:** Evaluasi Lalu Lintas Jalan Perkotaan

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Meningkatnya aktivitas masyarakat kota Jember dari tahun ke tahun, baik itu dari aktivitas masyarakat dari luar kota maupun dari masyarakat kota Jember sendiri, yang mengakibatkan pergerakan di wilayah kota Jember meningkat dengan pesat. Dari peningkatan pergerakan antar wilayah ini dampak langsung yang diterima adalah semakin bertambahnya beban pada ruas-ruas jalan utama di kota Jember.

Jalan utama yang merasakan dampak dari meningkatnya pergerakan antar wilayah di kota Jember adalah Jalan Sultan Agung, Alun-Alun, Jalan Ahmad Yani dan Jalan Trunojoyo. Keadaan ini akan lebih parah pada tahun-tahun yang akan datang, jika aktivitas dan kendaraan yang lewat terus meningkat. Peningkatan kendaraan diperkirakan mencapai 200% atau dua kali lipat. Sehingga pemerintah daerah untuk mengatasi permasalahan itu mengadakan perubahan jalur kota yaitu pada Jalan Ahmad Yani, dimana sebelumnya pada Jalan Ahmad Yani bisa melewati Jalan Gatot Subroto, pada pemindahan jalur dari Jalan Ahmad Yani tidak bisa melewati Jalan Gatot Subroto, sedangkan dari Jalan Gatot Subroto bisa menuju jalur Jalan Ahmad Yani. Tetapi setelah diadakan perubahan jalur dari Jalan Gatot Subroto menjadikan volume kendaraan di Jalan Ahmad Yani semakin padat sehingga

kebebasan pengemudi untuk bergerak terbatas dan tingkat kemudahan dan kenyamanannya rendah sekali.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Berapa kapasitas Jalan Sultan Agung, Alun-Alun, Jalan Ahmad Yani dan Jalan Trunojoyo pada kondisi sekarang?
2. Berapa kecepatan rata-rata kendaraan di jalan tersebut?
3. Bagaimana tingkat pelayanan Jalan Sultan Agung, Alun-Alun, Jalan Ahmad Yani dan Jalan Trunojoyo pada jam-jam puncak kondisi sekarang dan 10 tahun yang akan datang?
4. Bagaimana arah pergerakan di setiap persimpangan pada Jalan tersebut?

## **1.3 Batasan Studi**

Penelitian ini hanya mencari kinerja ruas jalan perkotaan di Jalan Sultan Agung, Alun-alun, Jalan Ahmad Yani dan Jalan Trunojoyo. Sedangkan perbaikan kinerja tidak dilakukan dipenelitian ini, mengingat besarnya alokasi waktu yang dihabiskan untuk mengumpulkan data di lapangan. Perbaikan kinerja bisa dilakukan di penelitian selanjutnya. Pada studi kapasitas dan tingkat pelayanan pada Jalan Sultan Agung, Alun-Alun, Jalan Ahmad Yani dan Jalan Trunojoyo kendaraan yang dihitung adalah semua kendaraan bermotor yang melewati jalan tersebut tanpa mempermasalahkan dari mana datangnya kendaraan baik dari jalan yang bisa menghubungkan Jalan Sultan Agung, Alun-Alun, Jalan Ahmad Yani maupun Jalan Trunojoyo. Penelitian ini di laksanakan pada tanggal 1 April 2015 secara bertahap dan berkelanjutan melalui proses yang telah dianjurkan oleh Bpk/Ibu dosen pembimbing tugas akhir ini. Pelaksanaan survey di lakukan di tiap-tiap ruas jalan yang menjadi judul tugas akhir ini yaitu Jl. Sultan Agung, Alun-Alun, Jl. Ahmad Yani, Jl. Trunojoyo.

Survei dilakukan hanya pada jam-jam survey yang telah diperkirakan, bahwa pada jam-jam tersebut terjadi kepadatan lalu lintas. dimana jam-jam tersebut adalah :

- Pukul 06.00 – 08.00
- Pukul 12.00 – 14.00
- Pukul 15.00 – 17.00

## **1.4 Tujuan**

Tujuan khusus dari penelitian yang dilakukan adalah untuk :

1. Mengetahui besarnya kapasitas Jalan Sultan Agung, Alun-Alun, Jalan Ahmad Yani dan Jalan Trunojoyo kondisi sekarang.
2. Menegetahui kecepatan rata-rata kendaraan pada jalan tersebut.
3. Mengetahui tingkat pelayanan Jalan Sultan Agung, Alun-Alun, Jalan Ahmad Yani dan Jalan Trunojoyo kondisi sekarang dan 10 tahun yang akan datang.
4. Untuk mengetahui arah pergerakan di setiap persimpangan dilokasi/daerah yang ditinjau (Jalan Sultan Agung, Alun-Alun, Jalan Ahmad Yani dan Jalan Trunojoyo kondisi sekarang).

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian dari tugas akhir ini yaitu sebagai berikut:

1. Sebagai pendidikan atau proses pembelajaran untuk saya setelah menempuh perkuliahan selama empat tahun ini.  
Sebagai rujukan untuk pekerja umum (PU) Kab. Jember.
2. Sebagai rujukan untuk dinas perhubungan (DISHUB) Kab. Jember.
3. Serta ditujukan seluruh Pemkab. Jember.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Karakteristik Lalu Lintas**

Menurut buku rekayasa lalu lintas, Pedoman Perencanaan Dan Pengoperasian Lalu Lintas Jalan Perkotaan. Ada 3 karakteristik primer dalam teori arus lalu lintas yang saling terkait, antara lain volume, kecepatan dan kepadatan.

### **2.2 Peningkatan Jumlah Kendaraan**

Peningkatan jumlah kendaraan bermotor di jalan dapat dianalisis dari jumlah kendaraan yang terdaftar.

### **2.3 Kecepatan Arus Bebas**

Kecepatan arus bebas (FV) didefinisikan sebagai kecepatan pada tingkat arus nol, yaitu kecepatan yang akan dipilih pengemudi jika mengendarai kendaraan bermotor tanpa dipengaruhi oleh kendaraan bermotor lain di jalan. Kecepatan arus bebas telah diamati melalui pengumpulan data lapangan, dimana hubungan antara kecepatan arus bebas dengan kondisi geometrik dan lingkungan telah ditentukan dengan metode regres. Kecepatan arus bebas kendaraan ringan telah dipilih sebagai kriteria dasar untuk kinerja segmen jalan pada arus = 0. Kecepatan arus bebas untuk kendaraan berat dan sepeda motor juga diberikan sebagai referensi. Kecepatan arus bebas untuk mobil penumpang biasanya 10-15% lebih tinggi dari tipe kendaraan ringan lain.

### **2.4 Kapasitas**

Kapasitas jalan (MKJI,1997) didefinisikan sebagai volume kendaraan maksimal yang melewati jalan persatuan waktu dalam kondisi tertentu. Untuk jalan dua-lajur dua-arah, kapasitas ditentukan untuk arus dua arah (kombinasi dua arah), tetapi untuk jalan dengan banyak lajur, arus dipisahkan per arah dan kapasitas ditentukan per lajur.

### **2.5 Kecepatan**

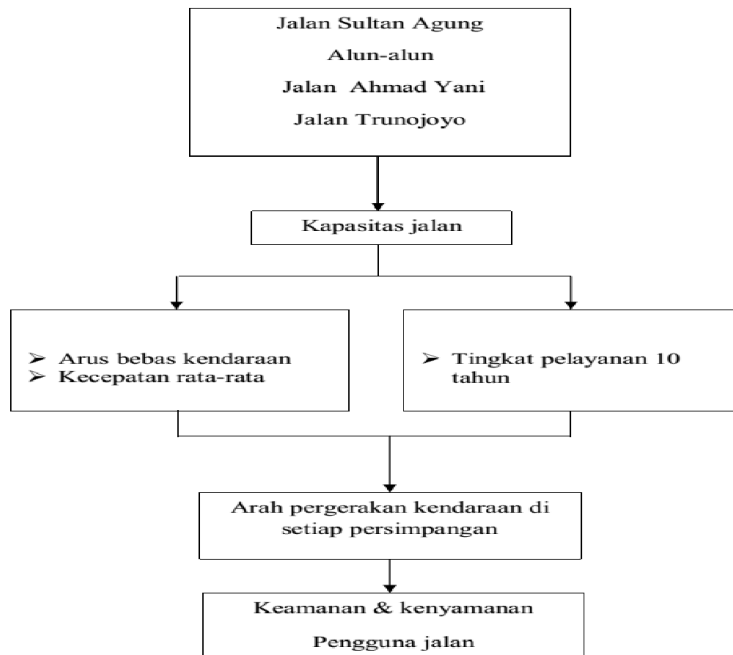
Manual menggunakan kecepatan tempuh sebagai ukuran utama kinerja segmen jalan, karena mudah dimengerti dan diukur, dan merupakan masukan yang penting untuk biaya pemakai jalan dalam analisa ekonomi. Kecepatan tempuh didefinisikan dalam manual ini sebagai kecepatan rata-rata ruang dari kendaraan ringan (LV) sepanjang segmen jalan.

### **2.6 Tingkat Pelayanan**

Pengertian tingkat pelayanan jalan berhubungan dengan perbedaan kondisi operasional yang terjadi sesuai dengan fasilitas yang ada, untuk dapat menampung bermacam-macam volume lalu lintas. Tingkat pelayanan meliputi lebar dan jumlah lajur yang dibutuhkan tidak dapat direncanakan dengan baik walaupun volume jam perencanaan (VJP) atau lalu lintas harian rata-rata (LHR) telah ditentukan.

### 3. KONSEP DAN HIPOTESIS

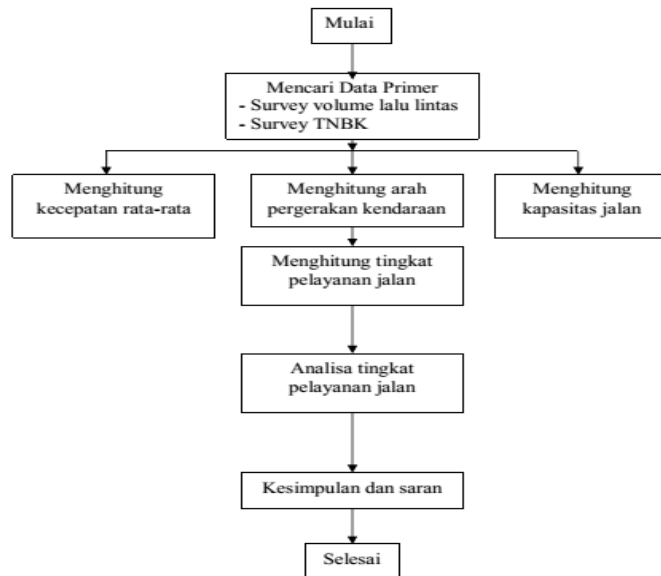
#### 3.1 Konsep Penelitian



Gambar. Flowchart Konsep Penelitian

### 4. METODE PENELITIAN

#### 4.1 Langkah-langkah penelitian



Gambar. Flowchart langkah-langkah penelitian

## 5. PEMBAHASAN

### 5.1 Volume

Data Survey Lalu Lintas Hari Rabo Selama 6 Jam

Jalan	Jam	Jenis Kendaraan				Jumlah
		LV	HV	MC	UM	
<b>Sultan Agung</b>						
	06:00-07:00	712	2	5181	128	6023
	07:00-08:00	947	4	4474	119	5544
	12:00-13:00	1313	3	3725	88	5129
	13:00-14:00	1213	1	3565	125	4907
	15:00-16:00	1009	4	3522	121	4656
	16:00-17:00	991	3	4048	114	5156
	<b>Total</b>	<b>6188</b>	<b>17</b>	<b>24515</b>	<b>695</b>	<b>31415</b>
<b>Alun-alun</b>						
	06:00-07:00	837	5	10570	133	11545
	07:00-08:00	1009	4	8287	114	9414
	12:00-13:00	1355	0	5432	124	6911
	13:00-14:00	1883	0	4532	98	6513
	15:00-16:00	1375	0	5543	87	7005
	16:00-17:00	2046	0	7651	146	9843
	<b>Total</b>	<b>8505</b>	<b>9</b>	<b>42015</b>	<b>702</b>	<b>51231</b>
<b>Ahmad Yani</b>						
	06:00-07:00	475	10	2889	100	3474
	07:00-08:00	616	4	2662	58	3340
	12:00-13:00	820	22	2868	41	3751
	13:00-14:00	906	24	2795	29	3754
	15:00-16:00	783	17	2621	47	3468
	16:00-17:00	807	23	3894	55	4779
	<b>Total</b>	<b>4407</b>	<b>100</b>	<b>17729</b>	<b>330</b>	<b>22566</b>
<b>Trunojoyo</b>						
	06:00-07:00	419	8	3099	123	3649
	07:00-08:00	843	6	4283	109	5241
	12:00-13:00	1282	10	3757	102	5151
	13:00-14:00	1244	19	4075	95	5414
	15:00-16:00	1151	8	4100	80	5331
	16:00-17:00	1057	5	5880	92	7034
	<b>Total</b>	<b>5996</b>	<b>56</b>	<b>25199</b>	<b>601</b>	<b>31852</b>
<b>Cokro Aminoto</b>						
	06:00-07:00	531	48	2511	138	3228
	07:00-08:00	846	42	3607	117	4612
	12:00-13:00	1437	34	3083	103	4657
	13:00-14:00	1632	28	3105	103	4668
	15:00-16:00	1075	5	3500	72	4652
	16:00-17:00	1650	8	4196	90	5944
	<b>Total</b>	<b>7171</b>	<b>165</b>	<b>20002</b>	<b>623</b>	<b>27961</b>
<b>Gajah Mada</b>						
	06:00-07:00	113	27	1694	21	1855
	07:00-08:00	152	32	1457	27	1668
	12:00-13:00	274	58	1359	19	1710
	13:00-14:00	274	39	1512	16	1841
	15:00-16:00	244	59	1549	20	1872
	16:00-17:00	241	97	2026	25	2389
	<b>Total</b>	<b>1298</b>	<b>312</b>	<b>9597</b>	<b>127</b>	<b>11335</b>

## 5.2 Analisa Kapasitas Dan Derajat Kejenuhan

- Kapasitas dan derajat kejenuhan Jalan Sultan Agung 2015 s/d 2025

Jalan	Co	Lajur	Faktor penyesuaian untuk kapasitas				C	Q	DS	Q <sup>10</sup>	DS <sup>10</sup>
			FCw	FCsp	FCsf	FCcs					
Sultan agung	1500	4	0,91	1,00	0,85	1,00	4641	2006,6	0,43	4332	0,93

- Kapasitas dan derajat kejenuhan Alun-alun 2015 s/d 2025

Jalan	Co	Lajur	Faktor penyesuaian untuk kapasitas				C	Q	DS	Q <sup>10</sup>	DS <sup>10</sup>
			FCw	FCsp	FCsf	FCcs					
Alun-alun	1650	4	1,08	1,00	0,73	1,00	5203	3958,75	0,76	8547	1,64

- Kapasitas dan derajat kejenuhan Jalan Ahmad Yani 2015 s/d 2025

Jalan	Co	Lajur	Faktor penyesuaian untuk kapasitas				C	Q	DS	Q <sup>10</sup>	DS <sup>10</sup>
			FCw	FCsp	FCsf	FCcs					
Ahmad yan	1650	3	1,00	1,00	0,73	1,00	3614	1808,1	0,50	3904	1,08

- Kapasitas dan derajat kejenuhan Jalan Trunojoyo 2015 s/d 2025

Jalan	Co	Lajur	Faktor penyesuaian untuk kapasitas				C	Q	DS	Q <sup>10</sup>	DS <sup>10</sup>
			FCw	FCsp	FCsf	FCcs					
Trunojoyo	1650	2	1,05	1,00	0,79	1,00	2737	2533	0,93	5469	2,00

- Kapasitas dan derajat kejenuhan Jalan Cokro Aminoto 2015 s/d 2025

Jalan	Co	Lajur	Faktor penyesuaian untuk kapasitas				C	Q	DS	Q <sup>10</sup>	DS <sup>10</sup>
			FCw	FCsp	FCsf	FCcs					
Cokro Aminoto	1650	2	1,05	1,00	0,79	1,00	2737	2708,6	0,99	5848	2,14

- Kapasitas dan derajat kejenuhan Jalan Gajah Mada 2015 s/d 2025

Jalan	Co	Lajur	Faktor penyesuaian untuk kapasitas				C	Q	DS	Q <sup>10</sup>	DS <sup>10</sup>
			FCw	FCsp	FCsf	FCcs					
Gajah Mada	1500	3	0,91	1,00	0,85	1,00	3481	863,9	0,25	1865	0,54

## 5.3 Menganalisa Kecepatan Arus Bebas

- Menganalisa kecepatan arus bebas jalan Sultan Agung (km/jam)

Kecepatan arus bebas kendaraan						
Tipe Jalan	Fvo	FVw	Fvo+FVw	FFVs	FFVcs	(Fvo+FVw)xFFsfxFFVcs
4/1 UD	57	2	59	0,99	1	58,41

- Menganalisa kecepatan arus bebas jalan Alun-alun (km/jam)

Kecepatan arus bebas kendaraan						
Tipe Jalan	Fvo	FVw	Fvo+FVw	FFVs	FFVcs	(Fvo+FVw)xFFsfxFFVcs
4/1 UD	51	0	51	0,82	1	41,82

- Menganalisa kecepatan arus bebas jalan Ahmad Yani (km/jam)

Kecepatan arus bebas kendaraan						
Tipe Jalan	Fvo	FVw	Fvo+FVw	FFVs	FFVcs	(Fvo+FVw)xFFsfxFFVcs
3/1 UD	57	0	61	0,82	1	46,74

- Menganalisa kecepatan arus bebas jalan Trunojoyo (km/jam)

Kecepatan arus bebas kendaraan						
Tipe Jalan	Fvo	FVw	Fvo+FVw	FFVs	FFVcs	(Fvo+FVw)xFFsfxFFVcs
3/1 UD	57	2	59	0,86	1	50,74

- Menganalisa kecepatan arus bebas jalan Cokro Aminoto (km/jam)

Kecepatan arus bebas kendaraan						
Tipe Jalan	Fvo	FVw	Fvo+FVw	FFVs	FFVcs	$(Fvo+FVw) \times FFfs \times FFVcs$
3/1 UD	57	2	59	0,93	1	54,87

- Menganalisa kecepatan arus bebas jalan Gajah Mada (km/jam)

Kecepatan arus bebas kendaraan						
Tipe Jalan	Fvo	FVw	Fvo+FVw	FFVs	FFVcs	$(Fvo+FVw) \times FFfs \times FFVcs$
3/1 UD	57	2	59	0,96	1	56,64

#### 5.4 Menghitung Kecepatan

- kecepatan rata-rata jalan Sultan Agung

Kend	Jarak (s)		Waktu (t)		Kecepatan (v) Km/jam
	Meter	Km	Jam	detik	
1	100	0,1	0,0025	9	40
2	100	0,1	0,003	12	30
3	100	0,1	0,005	18	20
4	100	0,1	0,002	8	45
<b>V Total =</b>					135
<b>V Rata-rata =</b>					33,75

- kecepatan rata-rata jalan Alun-alun

Kend	Jarak (s)		Waktu (t)		Kecepatan (v) Km/jam
	Meter	Km	jam	detik	
1	100	0,1	0,006	24	15
2	100	0,1	0,003	10	27
3	100	0,1	0,005	18	20
4	100	0,1	0,004	15	25
<b>V Total =</b>					87
<b>V Rata-rata =</b>					21,75

- kecepatan rata-rata jalan Ahmad Yani

Kend	Jarak (s)		Waktu (t)		Kecepatan (v) Km/jam
	Meter	Km	jam	Detik	
1	100	0,1	0,005	21,1	17
2	100	0,1	0,006	24	15
3	100	0,1	0,01	36	10
4	100	0,1	0,016	60	6
<b>V Total =</b>					48
<b>V Rata-rata =</b>					12

- kecepatan rata-rata jalan Trunojoyo

Kend	Jarak (s)		Waktu (t)		Kecepatan (v) Km/jam
	Meter	Km	jam	detik	
1	100	0,1	0,01	36	10
2	100	0,1	0,006	24	15
3	100	0,1	0,014	51	7
4	100	0,1	0,02	72	5
<b>V Total =</b>					37
<b>V Rata-rata =</b>					9,25

- kecepatan rata-rata jalan Cokro Aminoto

Kend	Jarak (s)		Waktu (t)		Kecepatan (v) Km/jam
	Meter	Km	jam	detik	
1	100	0,1	0,005	21	17
2	100	0,1	0,07	27	13
3	100	0,1	0,01	36	10
4	100	0,1	0,012	45	8
<b>V Total =</b>					48
<b>V Rata-rata =</b>					12

- kecepatan rata-rata jalan Gajah Mada

Kend	Jarak (s)		Waktu (t)		Kecepatan (v) Km/jam
	Meter	Km	jam	detik	
1	100	0,1	0,0028	10,28	35
2	100	0,1	0,0027	9,72	37
3	100	0,1	0,0023	8,57	42
4	100	0,1	0,025	9	40
<b>V Total =</b>					154
<b>V Rata-rata =</b>					38,5

## 5.5 Analisa Tingkat Pelayanan Jalan

- **Jalan Sultan Agung**

Dari data diatas didapatkan bahwa jalan Sultan Agung mempunyai kapasitas 4641 smp/jam dengan DS saat ini 0,43 dan didapatkan DS 10 tahun kedepan sebesar 0,93. Untuk 10 tahun kedepan jalan Sultan Agung termasuk kategori E.

- **Alun-alun**

Dari data diatas didapatkan bahwa jalan di Alun-alun mempunyai kapasitas 5203 smp/jam dengan DS saat ini 0,76 dan didapatkan DS 10 tahun kedepan sebesar 1,64. Untuk 10 tahun kedepan jalan Alun-alun termasuk kategori F.

- **Jalan Ahmad Yani**

Dari data diatas didapatkan bahwa jalan Ahmad Yani mempunyai kapasitas 3614 smp/jam dengan DS saat ini 0,50 dan didapatkan DS 10 tahun kedepan sebesar 1,08. Untuk 10 tahun kedepan jalan Ahmad Yani termasuk kategori F.



- **Jalan Trunojoyo**

Dari data diatas didapatkan bahwa jalan Trunojoyo mempunyai kapasitas 2737 smp/jam dengan DS saat ini 0,93 dan didapatkan DS 10 tahun kedepan sebesar 2,00. Untuk 10 tahun kedepan jalan Sultan Agung termasuk kategori F.

- **Jalan Cokro Aminoto**

Dari data diatas didapatkan bahwa jalan Cokro Aminoto mempunyai kapasitas 2737 smp/jam dengan DS saat ini 0,99 dan didapatkan DS 10 tahun kedepan sebesar 2,14. Untuk 10 tahun kedepan jalan Sultan Agung termasuk kategori F.

- **Jalan Gajah Mada**

Dari data diatas didapatkan bahwa jalan Gajah Mada mempunyai kapasitas 3481 smp/jam dengan DS saat ini 0,25 dan didapatkan DS 10 tahun kedepan sebesar 0,54. Untuk 10 tahun kedepan jalan Sultan Agung termasuk kategori C.

## 5.6 Analisa Arah Pergerakan Kendaraan

- **Jalan sultan agung**

Kendaraan yang memberi peranan paling besar dijalur utama dijalan sultan agung adalah kendaraan yang keluar dari jl. kartini = 13%. Sedangkan untuk kendaraan yang meninggalkan jalur utama pada jalan sultan agung paling banyak adalah menuju jalan PB. Sudirman yaitu sebesar 47%.

- **Jalan Ahmad Yani**

Kendaraan yang paling besar membebani jalur utama adalah kendaraan yang keluar dari jalan citarum sebesar 17% dan kendaraan yang keluar dari jl. ciliwung sebesar 17%. Sedangkan untuk kendaraan yang keluar dari jalur utama di jalan ahmad yani paling besar adalah kendaraan yang menuju gladak kembar yaitu sebesar 19%, begitu pula yang belok menuju citarum sebesar 19%.

- **Jalan Trunojoyo**

Kendaraan yang paling besar membebani jalur utama adalah kendaraan yang keluar dari jalan GNI yaitu sebesar 8% dan kendaraan yang keluar dari jalan Dr.soetomo sebesar 7%. Sedangkan kendaraan yang keluar atau meninggalkan jalur utama di jalan trunojoyo paling besar adalah kendaraan yang masuk jalan menuju GNI sebesar 12% dan kendaraan menuju jalan gajah mada sebesar 30%.

## 5.7 Manajemen Lalu Lintas

- **Jalan Sultan Agung**

1. Perubahan arus lalu lintas

bisa ketahui bahwa yang sebelumnya Jl. Samanhudi arus lalu lintas masuk di rubah menjadi arah keluar, Dan untuk arus lalu lintas dari wilayah pendopo menjadi dua arus yaitu keluar dan masuk sehingga dapat mengurangi kendaraan di jalur utama, dan bisa di jadikan jalan alternatif untuk menuju wilayah jalan PB.Sudirman atau arah kota Bondowoso.

- **Jalan Ahmad Yani**

bisa ketahui bahwa yang sebelumnya Jl. citarum ada dua arah dijadikan satu arah yaitu di buat arus masuk, Dan untuk Jl. gatot subroto juga menjadi arah masuk sehingga bisa mengurangi volume kendaraan di jalan utama yaitu Jl. ahmad yani.

### - Jalan Trunojoyo

kita bisa ketahui bahwa jalan yang menuju GNI yang awalnya ada dua arah di buat jadi satu arah menjadi arah masuk sehingga bisa mengurangi -8% dari jalur utama yaitu Jalan Trunojoyo, begitu pula jalan Dr. Sutomo di buat menjadi jalan satu arah yaitu arah masuk sehingga bisa mengurangi -7% dari jalur utama, dan untuk Jalan Samanhudi di buat belok kanan sehingga volume kendaraan dari Jalan Trunojoyo, Jl. Gatot Subroto, Jl Diponegoro bisa melalui Jl. Untung Suropati dan selanjutnya melalui Jalan Samanhudi kemudian keluar ke Jalan Sultan Agung.

## 2. Membuat jalur busway

Mengurangi kendaraan yang ada memang mengurangi kemacetan yang salah satunya dengan cara menganjurkan masyarakat untuk tidak menggunakan kendaraan pribadi atau beralir ke busway sebagai sarana transportasi umum.

## 6. PENUTUP

### 6.1. KESIMPULAN

1. Kapasitas dasar jalan Sultan Agung  $C_0 = 1500$  smp/jam per lajur (tabel MKJI 1997). Nilai kapasitas jalan Sultan Agung saat ini adalah sebesar  $C = 4641$  smp/jam per lajur. Volume kendaraan atau LHR per lajur jalan Sultan Agung adalah  $Q = 2006,6$  smp/jam dengan derajat kejenuhan saat ini adalah  $DS = 0,43$ . Alun-alun  $C_0 = 1650$ ,  $C = 5203$  smp/jam per lajur,  $Q = 3485,5$  smp/jam,  $DS = 0,67$ . Jalan Ahmad Yani  $C_0 = 1650$ ,  $C = 3614$  smp/jam per lajur,  $Q = 1808$  smp/jam,  $DS = 0,50$ . Jalan Trunojoyo  $C_0 = 1650$ ,  $C = 2737$  smp/jam per lajur,  $Q = 2533$  smp/jam,  $DS = 0,93$ . Jalan Cokroaminoto  $C_0 = 1650$ ,  $C = 2732$  smp/jam per lajur,  $Q = 2708,6$  smp/jam,  $DS = 0,99$ . Jalan Gajah Mada  $C_0 = 1500$ ,  $C = 3481$  smp/jam per lajur,  $Q = 863,9$  smp/jam,  $DS = 0,25$ .
2. Kecepatan rata – rata kendaraan dari hasil perhitungan adalah sebagai berikut: Jalan Sultan Agung = 37,75 km/jam, Alun-alun = 21,75 km/jam, Jalan Ahmad Yani = 12 km/jam, Jalan Trunojoyo = 9,25 km/jam, Jalan Cokro Aminoto = 12 km/jam, dan jalan Gajah Mada = 38,5 km/jam. Kendaraan yang diamati adalah kendaraan ringan (LV).
3. Analisa tingkat pelayanan **Jalan Sultan Agung** saat ini termasuk kategori arus stabil dengan derajat kejenuhan  $DS = 0,43$  dan untuk 10 tahun yang akan datang di temukan derajat kejenuhan  $DS = 0,93$  dan tergolong kategori E. **Alun-alun** saat ini tergolong kategori C dengan  $DS = 0,67$  dan 10 tahun kedepan kategori F dengan  $DS = 1,45$ . **Jl. Ahmad Yani** saat ini tergolong kategori C dengan  $DS = 0,50$  dan 10 tahun kedepan kategori F dengan  $DS = 1,08$ . **Jl. Trunojoyo** saat ini tergolong kategori E dengan  $DS = 0,93$  dan 10 tahun kedepan kategori F dengan  $DS = 2,00$ . **Jl. Cokroaminoto** saat ini tergolong kategori E dengan  $DS = 0,99$  dan 10 tahun kedepan kategori F dengan  $DS = 2,14$ . **Jl. Gajah Mada** saat ini tergolong kategori B dengan  $DS = 0,25$  dan 10 tahun kedepan kategori C dengan  $DS = 0,54$ .
4. Analisa arah pergerakan kendaraan disetiap persimpangan pada jalan yang di evaluasi adalah sebagi berikut :
  - a. Jalan Sultan Agung dari  $\sum_{total} = 1455$  (1jam) kendaraan yang membebani di jalur utama adalah kendaraan yang keluar dari Jl. Kartini sebesar = 13% dan kendaraan yang keluar dari Jl. Fatahila sebesar = 8%.
  - b. Jalan Ahmad Yani dari  $\sum_{total} = 1156$  (1jam) kendaraan yang membebani di jalur utama adalah kendaraan yang keluar dari Jl. Ciliwung sebesar = 17% dan kendaraan yang keluar dari Jl. Citarum sebesar = 17%.

- c. Jalan Trunojoyo dari  $\sum_{total} = 994$  (1jam) kendaraan yang membebani di jalur utama adalah kendaraan yang keluar dari GNI sebesar = 8% dan kendaraan keluar dari Jl. Dr.soetomo sebesar = 7%.

## 6.2. Saran

Dari hasil analisa kajian evaluasi lalu lintas pada kawasan kota jember studi kasus meliputi (jl. Sultan agung, alun-alun, jl. Ahmad yani, jl. Trunojoyo) diatas, didapat beberapa saran sebagai berikut:

1. Dikarenakan pada saat-saat tertentu jalan tersebut mengalami peningkatan volume kendaraan yang sangat tinggi maka perlu menertibkan parkiran yang ada dipinggir jalan.
2. Di perlukannya perencanaan ulang arah pergerakan kendaraan sehingga jalur lebih tertata dengan baik.
3. Perbaiki rambu-rambu jalan atau menambah rambu pada lokasi penelitian sehingga lebih terkontrol lagi arus lalu lintas pada jalan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- , 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia ( MKJI )*, Direktorat Jenderal Bina Marga Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- , 2013. *Satuan Lalu Lintas Polres Jember (SATLANTAS)*, Kepolisian Negara Republik Indonesia Daerah jawa Timur Resort Jember
- , 2014. *Satuan Lalu Lintas Polres Jember (SATLANTAS)*, Kepolisian Negara Republik Indonesia Daerah jawa Timur Resort Jember
- , <http://www.kemendagri.go.id/pages/profil/daerah/kabupaten/id/35/name/> Jawa-Timur/detail/3509/Jember, (21 Juni 2015 ; 12.00)