

## ANALISIS KINERJA RUAS JALAN RAYA SUKAWATI AKIBAT BANGKITAN PERGERAKAN DARI PASAR SENI SUKAWATI

Cok Agung Purnama Putra<sup>1</sup>, I Gst. Raka Purbanto<sup>2</sup> dan I Gst. Putu Suparsa<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Udayana, Denpasar

<sup>2</sup> Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Udayana, Denpasar.

E:mail : cokordaagung@yahoo.com

**Abstrak** : Jalan Raya Sukawati, dimana terdapat Pasar Seni Sukawati sebagai penunjang Pariwisata di kabupaten tersebut, sehingga menyebabkan adanya aktivitas guna lahan, dan cenderung akan mempengaruhi kondisi arus lalu lintas pada jaringan disekitarnya yang akan menimbulkan terjadinya bangkitan pergerakan. Tujuan dalam penulisan ini adalah: Menganalisis kinerja ruas jalan Raya Sukawati akibat bangkitan pergerakan yang ditimbulkan oleh aktivitas Pasar Seni Sukawati dan Menganalisis kinerja ruas jalan Raya Sukawati 10 tahun yang akan datang. Metode yang digunakan untuk menganalisis kinerja ruas jalan adalah menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia ( MKJI )1997, yang meliputi Volume lalu lintas, Kapasitas, Derajat kejenuhan, Kecepatan dan Tingkat pelayanan. Sedangkan untuk memprediksi bangkitan pergerakan dan kinerja ruas jalan untuk 10 tahun yang akan datang dianalisis dengan model faktor pertumbuhan. Sehingga aktivitas Pasar Seni Sukawati mempengaruhi kinerja ruas Jalan Raya Sukawati. Pada jam puncak volume lalu lintas bila tanpa aktivitas Pasar Seni Sukawati : terjadi penurunan volume lalu lintas ( Q ) sebesar 46.78 %, terjadi peningkatan kapasitas ( C ) sebesar 19 %, terjadi penurunan derajat kejenuhan ( DS )sebesar 80 %, terjadi peningkatan kecepatan ( V ) sebesar 64.42 %. Pada jam puncak bangkitan pergerakan bila tanpa aktivitas Pasar Seni Sukawati : terjadi penurunan volume lalu lintas ( Q ) sebesar 41.22 %, terjadi peningkatan kapasitas ( C ) sebesar 12 %, terjadi penurunan derajat kejenuhan ( DS )sebesar 60 %, terjadi peningkatan kecepatan ( V ) sebesar 61.56 % dan hasil prediksi bangkitan pergerakan 10 tahun mendatang adalah pada jam puncak volume lalu lintas terjadi peningkatan derajat kejenuhan sebesar 11.11 % dan pada jam puncak bangkitan pergerakan terjadi peningkatan derajat kejenuhan sebesar 11.76 %.Tingkat pelayanan jalan terletak pada level C.

Kata kunci: Bangkitan Pergerakan, Kinerja Ruas Jalan

## ANALYSIS PERFORMANCE OF JALAN SUKAWATI MOVEMENTS BECAUSE OF THE SUKAWATI ART MARKET

**Abstract** : Sukawati Art Market as tourism support in the district, causing the land use activities, and affect the flow of traffic on the surrounding tissue which will lead to the rise of the movement. The purpose in this paper is: Analyze performance of highway segment due to generation Sukawati movement caused by the activity of Sukawati Art Market and Analyze the performance of highway segment Sukawati 10 years to come. The method is Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997, which include traffic volume, capacity, degree of saturation, speed and level of service. The movement and to predict the performance of the street for 10 years to come up with a model of growth factors analyzed. So Sukawati Art Market activity affects the performance of segment Jalan Sukawati. At the peak hour traffic volume when no activity Sukawati Art Market: a decline in traffic volume (Q) of 46.78%, an increase in capacity (C) of 19%, a decline in the degree of saturation (DS) of 80%, an increase in velocity (V) of 64.42%. At the peak rise of movement when no activity Sukawati Art Market: a decline in traffic volume (Q) of 41.22%, an increase in capacity (C) of 12%, a decline in the degree of saturation (DS) of 60%, an increase in velocity (V) of 61.56% and a rise of the movement predicted results next 10 years is at the peak traffic volume increased by 11.11% degree of saturation and the rise of the movement of the peak hour increased degree of saturation of 11.76%. level of service roads located on level C.

Keyword: trip generation, road analysis

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Pasar Seni Sukawati terletak di wilayah kecamatan Sukawati, tepatnya di jl Raya Sukawati. Permasalahan pada ruas jalan Raya Sukawati tersebut disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah bangkitan pergerakan yang ditimbulkan oleh Pasar Sukawati, seperti aktivitas keluar masuknya kendaraan, kendaraan yang parkir di badan jalan, dan aktivitas pejalan kaki yang menuju maupun keluar pasar seni, yang dapat

menyebabkan konflik antara pejalan kaki dengan arus lalu lintas kendaraan yang melintasi jalan tersebut.

Kondisi ini cenderung akan menimbulkan bangkitan pergerakan yang baru seperti konflik lalu lintas, meningkatkan tundaan atau *delay* dan menimbulkan kemacetan lalu lintas. Adanya tundaan akan mempengaruhi waktu tempuh kendaraan. Semakin tinggi nilai tundaan, maka semakin tinggi pula waktu tempuhnya. Ini akan berpengaruh pada produktivitas masyarakat secara umum karena jalan merupakan prasarana

pendukung pergerakan yang membantu interaksi antar kegiatan dalam bentuk aliran barang dan orang. Sejauh ini belum diketahui bagaimana kinerja ruas jalan raya Sukawati akibat dari bangkitan pergerakan yang ditimbulkan dari pasar seni Sukawati. Berdasarkan hal tersebut maka dalam tugas akhir ini akan diteliti mengenai “Analisis Kinerja Ruas Jalan Raya Sukawati Akibat Bangkitan Pergerakan Dari Pasar Seni Sukawati”

**Rumusan Masalah**

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimanakah kinerja ruas jalan akibat bangkitan dan bagaimanakah prediksi kinerja ruas jalan 10 tahun yang akan datang?

**Tujuan Penelitian**

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk menganalisis kinerja ruas jalan akibat bangkitan dan prediksi kinerja ruas jalan 10 tahun yang akan datang.

**TINJAUAN PUSTAKA**

**Volume Lalu Lintas**

Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melalui suatu ruas jalan pada periode waktu tertentu. Volume lalu lintas dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Q = \frac{n}{T}$$

Dimana :

- Q = volume lalu lintas (kend/jam).
- n = jumlah kendaraan yang melalui titik tersebut dalam interval waktu T
- T = interval waktu pengamatan (jam).

**Kapasitas Jalan**

Kapasitas jalan adalah arus lalu lintas maksimum melalui suatu titik di jalan yang dapat dipertahankan per satuan jam pada kondisi tertentu. Kapasitas dinyatakan dalam satuan mobil penumpang (smp) sebagai berikut :

$$C = Co \times FCw \times FCsp \times FCsf \times FCcs$$

Dimana :

- C = Kapasitas sesungguhnya (smp/jam).
- Co = Kapasitas dasar (ideal)
- FCw = Faktor penyesuaian lebar jalan.
- FCsp = Faktor penyesuaian pemisah arah.
- FCsf = Faktor penyesuaian hambatan samping.
- FCcs = Faktor penyesuaian ukuran kota.

**Kecepatan Arus Bebas**

Kecepatan arus bebas (FV) dapat didefinisikan sebagai kecepatan pada tingkat arus nol, yaitu kecepatan yang akan dipilih pengemudi jika

mengendarai kendaraan bermotor tanpa dipengaruhi oleh kendaraan bermotor lainnya di jalan. Kecepatan arus bebas kendaraan ringan dapat digunakan sebagai ukuran utama kinerja segmen jalan pada saat arus sama dengan nol. Persamaan untuk penentuan kecepatan arus bebas adalah sebagai berikut, (MKJI, 1997) :

$$FV = (FV_o + FV_w) \times FFV_{SF} \times FFV_{CS}$$

Dimana :

- FV = kecepatan arus bebas sesungguhnya (km/jam).
- FVo = kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam).
- FVw = penyesuaian lebar jalur lalu lintas efektif (km/jam).
- FFV<sub>SF</sub> = faktor penyesuaian kondisi hambatan samping.
- FFV<sub>RC</sub> = faktor penyesuaian untuk ukuran kota.

**Derajat Kejenuhan**

Derajat kejenuhan (DS) adalah rasio arus terhadap kapasitas dan digunakan sebagai faktor utama penentuan tingkat kinerja jalan berdasarkan tundaan dan segmen jalan. Nilai derajat kejenuhan menunjukkan apakah segmen jalan tersebut mempunyai masalah kapasitas atau tidak. Persamaan derajat kejenuhan adalah :

$$DS = \frac{Q}{C}$$

Dimana :

- DS = Derajat kejenuhan
- Q = Arus lalu lintas (smp/jam)
- C = Kapasitas ruas jalan (smp/jam)

**Kecepatan Tempuh**

Kecepatan adalah jarak yang ditempuh dalam satuan waktu, atau nilai perubahan jarak terhadap waktu. Kecepatan tempuh didefinisikan dalam manual ini sebagai perbandingan antara panjang jalan dengan waktu tempuh, yang dirumuskan sebagai berikut :

$$V = \frac{L}{TT}$$

Dimana :

- V = Kecepatan rata-rata (km/jam)
- L = Panjang segmen (km)
- TT = Waktu tempuh rata-rata sepanjang segmen (jam)

**Tingkat Pelayanan Jalan**

Tingkat pelayanan adalah indikator yang dapat mencerminkan tingkat kenyamanan ruas jalan, yaitu perbandingan antara volume lalu lintas yang ada terhadap kapasitas jalan tersebut (MKJI,1997). Tingkat-tingkat ini dinyatakan dengan huruf A yang merupakan tingkat pelayanan tertinggi

sampai F yang merupakan tingkat pelayanan paling rendah.

**KONSEP PENELITIAN**

Tujuan dari metode penelitian ini adalah untuk merencanakan langkah-langkah kerja penelitian dari pengenalan masalah, pengumpulan data, analisis data sampai mendapatkan hasil dari analisis data serta kesimpulan dan saran. Langkah pertama yang dilakukan adalah mengidentifikasi permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian ini, kemudian melakukan survai pendahuluan untuk mengetahui karakteristik ruas jalan dibarengi dengan studi literatur. Selanjutnya menentukan tujuan penelitian, pengumpulan data primer dan data sekunder lalu dilakukan kompilasi data dan analisis data. Dalam tahap menganalisis data, dikelompokkan menjadi dua analisis yaitu analisis kinerja ruas jalan dengan atau tanpa pasar seni beroperasi dan analisis kinerja ruas jalan 10 tahun mendatang. Dari hasil analisis tersebut dapat diketahui hasil yang ingin dicari yang terangkum dalam simpulan dan saran.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Pengumpulan Data**

(1) Volume Lalu Lintas

Data volume lalu lintas didapat melalui survei selama 10 jam yang kemudian diambil jam-jam puncak. Data volume lalu lintas dapat dilihat pada Tabel 1.1 - Tabel 1.4.

**Tabel 1.1** Volume lalu lintas pada jam puncak lalu lintas (bila ada guna lahan)

Jam Puncak		Komposisi lalu lintas (kend/jam)			Total(kend d/jam)	Total (smp/jam)
		MC	LV	HV		
		Pagi 09.45-10.45	422	281		
Siang 14.00-15.00	540	276	9	825	421.8	
Sore 15.45-16.45	637	271	6	914	437.4	

Sumber: Hasil analisis, 2011

**Tabel 1.2** Volume lalu lintas pada jam puncak bangkitan (bila ada guna lahan)

Jam Puncak		Komposisi lalu lintas (kend/jam)			Total (kend /jam)	Total (smp/jam)
		MC	LV	HV		
		Pagi 07.30-08.30	404	207		
Siang 10.15-11.15	449	266	28	743	411.8	

sore	15.45-16.45	637	271	6	914	437.4
------	-------------	-----	-----	---	-----	-------

Sumber: Hasil analisis, 2011

**Tabel 1.3** Volume lalu lintas pada jam puncak volume lalin (tidak ada guna lahan)

Jam Puncak		Volume Hasil survai (smp/jam )	Bangkitan Pergerakan (smp/jam )	Volume tanpa Pengaruhbangkitan (smp/jam)
Pagi	09.45-10.45	421.3	104.5	317.2
Siang	14.00-15.00	421.8	106.2	315.5
Sore	15.45-16.45	437.4	139.4	298

Sumber: Hasil analisis, 2011

**Tabel 1.4** Volume lalu lintas pada jam puncak bangkitan (tidak ada guna lahan)

Jam Puncak		Volume Hasil survai (smp/jam )	Bangkitan Pergerakan (smp/jam )	Volume tanpa bangkitan (smp/jam)
Pagi	07.30-08.30	342.8	122.7	220.0
Siang	10.15-11.15	411.8	120.2	291.6
Sore	15.45-16.45	437.4	139.4	298

Sumber: Hasil analisis, 2011

(2) Data Geometrik Jalan

Data geometrik jalan diperoleh dari survei lapangan dengan melihat kondisi fisik ruas jalan. Data geometrik jalan dapat dilihat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1** Data Geometrik Jalan

Nama Jalan	Jalan Sukawati	Raya
Lebar perkerasan jalan (m)	7.0 m	
Lebar efektif (m)	7.0 – 2.0 = 5.0 m	
Lebar bahu jalan (m)	-	
Lalu lintas	2/1	
Kondisi permukaan	Baik	
Median jalan	Tidak ada	
Kemiringan	Landai	

Sumber: Hasil pengamatan di lapangan

(3) Data Hambatan Samping

Kelas hambatan samping pada ruas jalan raya Sukawati yang menjadi wilayah penelitian ialah sedang dan tinggi atau kode 'M' dan 'H'.

(4) Data Prosentase Penduduk

Data prosentase pertumbuhan kendaraan bermotor dan jumlah wisatawan diperoleh dari data sekunder yang bersumber pada Badan Pusat

Statistik Kota Gianyar. Data jumlah prosentase dapat dilihat pada Tabel 4.1 .

2008	590.993	151.635	742.628	1.318
2009	481.775	175.816	657.591	-1.145
2010	592.115	184.629	776.744	1.811
Rata-rata prosentase pertumbuhan wisatawan ( i )				0.478

**Tabel 4.1** Data prosentase pertumbuhan jumlah wisatawan

Tahun	Wisatawan mancanegara	Wisatawan nusantara	Jumlah	Prosentase Pertumbuhan (%)
2001	498.850	44.382	543.232	
2002	336.698	130.497	467.195	-1.39
2003	298.479	117.516	415.995	-0.93
2004	432.562	85.822	518.384	1.868
2005	429.454	63.997	493.451	-0.45
2006	454.340	38.147	492.487	-0.02
2007	497.266	173.132	670.398	3.246

Sumber : Dinas Pariwisata Kota Gianyar,2011

**Analisis Data**

1. Analisis Kinerja Ruas Jalan Saat Ini (ada guna lahan)

a) Kapasitas Jalan  
Berikut perhitungan kapasitas ruas Jalan :

**Tabel 1.1.** Kapasitas Ruas Jalan

Jam puncak	Kapasitas dasar (Co)	Lebar jalur (FCw)	Pemis ah Arah (Fcsp)	Hambatan Samping (FCsf)	Ukuran kota (FCcs)	Kapasitas Sesungguhnya ( C ) (smp/jsm)
Pagi	3300	0.92	1	0.88	0.94	2511.3
Siang	3300	0.92	1	0.88	0.94	2511.3
Sore	3300	0.92	1	0.81	0.94	2311.6

Sumber : Hasil Analisis, 2011

b) Derajat Kejenuhan  
Berikut ini adalah perhitungan derajat kejenuhan pada jam puncak:

Jam puncak	Volume lalu lintas ( Q ) (smp/jam)	Kapasitas ( C )	Derajat kejenuhan ( DS )	
Pagi	09.45-10.45	421.3	2511.3	0.16
Siang	14.00-15.00	421.8	2511.3	0.16
Sore	15.45-16.45	437.4	2311.6	0.18

Sumber : Hasil Analisis, 2011

c) Kecepatan  
Berikut ini adalah perhitungan kecepatan kendaraan ringan pada jam puncak:

**Tabel 1.3.** Kecepatan Kendaraan

Jam puncak	kecepatan ke Utara		Rata-rata kecepatan per jam ( km/jam)
	Rata-rata kecepatan per 15 menit	Rata-rata kecepatan per jam ( km/jam)	
Pagi	09.45-10.00	17.37	17.49
	10.00-10.15	18.90	
	10.15-10.30	17.04	
	10.30-10.45	16.65	
Siang	14.00-14.15	18.32	17.55
	14.15-14.30	20.15	
	14.30-14.45	19.60	
	14.45-15.00	12.15	
	15.45-16.00	14.00	
Sore	16.00-16.15	18.91	17.08
	16.15-16.30	17.29	

16.30-16.45 18.14

Sumber : Hasil Analisis, 2011

d) Tingkat Pelayanan  
Tingkat pelayanan jalan berdasarkan derajat kejenuhan dan kecepatan baik pada jam puncak volume dan bangkitan adalah terletak pada level C.

2. Analisis Kinerja Ruas Jalan Saat Ini (tidak ada guna lahan)

a) Kapasitas Jalan  
Berikut perhitungan kapasitas ruas Jalan:  
 $C = Co \times FCw \times FCsp \times FCsf \times FCcs$   
 $= 3300 \times 1 \times 1 \times 0.92 \times 0.94$   
 $= 2853.8 \text{ smp/jam}$

b) Derajat Kejenuhan  
Berikut ini adalah perhitungan derajat kejenuhan pada jam puncak:  
Tabel 2.1. Derajat Kejenuhan

Jam Puncak	Volume Lalu Lintas (smp/jam )	Kapasitas ( C )	Derajat Kejenuhan ( DS )
Pagi 09.45-10.45	317.2	2853.8	0.12
Siang 14.00-15.00	315.5	2853.8	0.11
Sore 15.45-16.45	298	2853.8	0.10

Sumber: Hasil Analisis, 2011

- c) Kecepatan Arus Bebas  
Berikut ini adalah perhitungan kecepatan arus bebas pada jam puncak:  

$$FV = (FV_o + FV_w) \times FFV_{sf} \times FFV_{cs}$$

$$= (57 + 0) \times 0,92 \times 0,94$$

$$= 49 \text{ km / jam}$$

- d) Kecepatan Kendaraan Ringan  
**Tabel 2.2. Kecepatan Kendaraan Ringan**

Jam Puncak	Derajat Kejenuhan (DS = V/C)	Kecepatan Arus Bebaas (FV)	Kecepatan Kendaraan Ringan (km/jam)
Pagi 09.45-10.45	0.12	49	46
Siang 14.00-15.00	0.11	49	47
Sore 15.45-16.45	0.10	49	48

Sumber: Hasil Analisis, 2011

- e) Tingkat Pelayanan  
Tingkat pelayanan jalan berdasarkan derajat kejenuhan dan kecepatan baik pada jam puncak volume dan bangkitan adalah terletak pada level B.

3. Analisis Kinerja Ruas Jalan 10 Tahun Yang Akan Datang

- a) Kapasitas Jalan 10 Tahun Yang Akan Datang  
Berikut perhitungan kapasitas ruas jalan 10 tahun yang akan datang:  

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$$

$$= 3300 \times 0,92 \times 1 \times 0,88 \times 0,94$$

$$= 2511,3 \text{ smp/jam (Puncak pagi dan siang)}$$

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$$

$$= 3300 \times 0,92 \times 1 \times 0,81 \times 0,94$$

$$= 2311,6 \text{ smp/jam (Puncak sore)}$$

- b) Derajat Kejenuhan 10 Tahun Yang Akan Datang  
Berikut ini merupakan perhitungan derajat kejenuhan 10 tahun yang akan datang.

Jam Puncak Volume

$$(DS) = \frac{Q}{C}$$

$$= \frac{461,0 \text{ smp/jam}}{2511,3} = 0,18 \text{ (pagi dan siang)}$$

$$(DS) = \frac{Q}{C}$$

$$= \frac{478,6 \text{ smp/jam}}{2311,6} = 0,20 \text{ (sore)}$$

Jam Puncak Bangkitan

$$(DS) = \frac{Q}{C}$$

$$= \frac{375,1 \text{ smp/jam}}{2511,3} = 0,15$$

$$(DS) = \frac{Q}{C}$$

$$= \frac{450,6 \text{ smp/jam}}{2511,3} = 0,17$$

$$(DS) = \frac{Q}{C}$$

$$= \frac{478,6 \text{ smp/jam}}{2311,6} = 0,20$$

- c) Kecepatan Arus Bebas 10 Tahun Yang Akan Datang  
Berikut ini merupakan perhitungan kecepatan arus bebas 10 tahun yang akan datang baik pada jam puncak volume dan bangkitan pergerakan.

$$FV = (FV_o + FV_w) \times FFV_{sf} \times FFV_{cs}$$

$$= (57 + 0) \times 0,92 \times 0,94$$

$$= 49 \text{ km / jam ( pagi dan siang )}$$

$$FV = (FV_o + FV_w) \times FFV_{sf} \times FFV_{cs}$$

$$= (57 + 0) \times 0,88 \times 0,94$$

$$= 47 \text{ km / jam ( sore )}$$

- d) Kecepatan Kendaraan Ringan 10 Tahun Yang Akan Datang  
Berikut merupakan perhitungan kecepatan kendaraan ringan 10 tahun yang akan datang: Setelah diketahui, kecepatan arus bebas dan derajat kejenuhan, kemudian dicari besarnya kecepatan ringan. (Dapat dilihat pada tabel 3.1)

- e) Tingkat Pelayanan 10 Tahun Yang Akan Datang  
Berdasarkan derajat kejenuhan dan kecepatan 10 tahun yang akan datang, maka dapat ditentukan pada level mana tingkat pelayanan jalan tersebut. Tingkat pelayanan untuk 10 tahun yang akan datang di segmen jalan Raya Sukawati yang menjadi objek penelitian adalah pada level C.

**Tabel 3.1.** Kecepatan Kendaraan Ringan 10 Tahun Yang akan Datang

Jam puncak			Derajat kejenuhan (DS = Q/C )	Kecepatan Arus Bebas ( FV )	Kecepatan kendaraan Ringan (Km/ jam )
Volume lintas	Lalu Pagi	09.45-10.45	0.18	49	44
	Siang	14.00-15.00	0.18	49	44
	Sore	15.45-16.45	0.20	47	42
Bangkitan pergerakan	Pagi	07.30-08.30	0.15	49	46
	Siang	10.15-11.15	0.17	49	45
	Sore	15.45-16.45	0.20	47	42

Sumber: Hasil Analisis, 2011

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Dari hasil analisis yang didapat maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Terjadi penurunan volume lalu lintas sebesar 46.78 %, peningkatan kapasitas ruas jalan 19%, derajat kejenuhan sebesar 80%, dan kecepatan meningkat hingga 64.42% pada saat aktivitas guna lahan mempengaruhi kinerja ruas jalan Raya Sukawati. Untuk kinerja ruas jalan pada jam puncak bangkitan pergerakan adanya aktivitas guna lahan (pasar seni beroperasi) dibandingkan dengan tanpa aktivitas guna lahan (pasar seni tidak beroperasi), terjadi penurunan volume lalu lintas sebesar 41.22 %, peningkatan kapasitas ruas jalan 12%, penurunan derajat kejenuhan 60% dan peningkatan kecepatan 12%. Tingkat pelayanan untuk semua kondisi jam puncak dengan adanya aktivitas guna lahan terletak pada level C , dan tanpa adanya aktivitas guna lahan terletak pada level B .
2. Dari hasil prediksi kinerja ruas jalan 10 tahun mendatang, kinerja ruas jalan untuk 10 tahun yang akan datang (tahun 2021) juga mengalami perubahan. Pada jam puncak volume lalu lintas, volume lalu lintas diprediksi mengalami peningkatan sebesar 8.61% , derajat kejenuhan sebesar 11.11 % dan kecepatan mengalami penurunan sebesar 4.55 % Pada jam puncak bangkitan pergerakan volume lalu lintas diprediksi mengalami peningkatan sebesar 8.61%, peningkatan nilai derajat kejenuhan sebesar 10 % dan kecepatan mengalami penurunan sebesar 6.67 %. Tingkat pelayanan untuk semua kondisi jam puncak 10 tahun yang akan datang (tahun 2021) terletak pada level C.

### Saran

1. Perlu dibuatkan suatu studi untuk mengoptimalkan fungsi lahan parkir yang ada di Pasar Seni Sukawati agar total lebar Jalan Raya Sukawati dapat dipertahankan.

2. Perlu dilakukan suatu studi untuk menganalisis dampak parkir di badan jalan terhadap kinerja ruas jalan raya sukawati.

### DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kota Gianyar, 2001. *Gianyar Dalam Angka 2001*, Badan Pusat Statistik. Kota Gianyar, Gianyar
- BPS Kota Gianyar, 2005. *Gianyar Dalam Angka 2005*, Badan Pusat Statistik. Kota Gianyar, Gianyar
- BPS Kota Gianyar, 2010. *Gianyar Dalam Angka 2010*, Badan Pusat Statistik. Kota Gianyar, Gianyar
- Dajan, A. 1986. *Pengantar Metode statistik Jilid I dan Jilid II*. Cetakan 11. LP3ES. Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Dirjen Bina Marga.
- Dinas Perhubungan. 1996. *Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat No. 272/HK/DRJD/96*, Jakarta.
- Hobbs F. D. 1995. *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Penerjemah Suprpto TM dan Waldijo, Edisi Kedua, UGM Press, Yogyakarta.
- Kodoatie, R. J.1995. Analisis Ekonomi Teknik. ANDI. Yogyakarta.
- Morlok, E. K, 1995. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta.
- Tamin, O. Z. 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Edisi kedua. ITB. Bandung.