

**EVALUASI KINERJA RUAS JALAN SUKABANGUN II  
KOTA PALEMBANG MENGGUNAKAN METODE PKJI 2023**

***PERFORMANCE EVALUATION OF SUKABANGUN II ROAD SECTION  
PALEMBANG CITY USING PKJI 2023 METHOD***

**Hariman Al Faritzie<sup>\*1</sup>, Felly Misdalena<sup>2</sup>, Selvia Aprilyanti<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Dosen, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tridianti

<sup>3</sup>Dosen, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Tridianti

Email : [alfaritzie@univ-tridianti.ac.id](mailto:alfaritzie@univ-tridianti.ac.id)

**ABSTRAK**

Jalan Sukabangun II di Kota Palembang merupakan daerah yang cukup tinggi jumlah masyarakatnya dimana kuantitas kegiatannya cukup tinggi menggunakan kendaraan di jalan. Posisi jalan ini di Kota Palembang yang menjadi lalu lintas kegiatan bagi perekonomian masyarakat akan mempengaruhi aktivitas jalanan terutama pada ruas persimpangan jalan ini. Sering terjadinya macet disebabkan oleh penyempitan jalan dan perlambatan arus kendaraan di sepanjang jalan persimpangan pada jalur Jalan Sukabangun II Kota Palembang. Hal ini mengakibatkan adanya hambatan lalu lintas masyarakat yang melewati Jalan Sukabangun II. Pada penelitian ini, dilakukan evaluasi kinerja ruas jalan Sukabangun II Kota Palembang. Metode yang digunakan yaitu metode PKJI 2023 dan diinterpretasikan dalam visualisasi 3 Dimensi menggunakan aplikasi microsimulasi PTV VISSIM Ver. 2021. Hasil penelitian menunjukkan nilai kapasitas yaitu 1.904 satuan smp per jam, dan nilai arus lalu lintas (Q) yaitu 1160,8 satuan smp per jam, sehingga diperoleh tingkat kejenuhan ( $D_J$ ) yaitu 0,61. Kesimpulan tersebut menunjukkan bahwa ruas jalan Sukabangun 2 Kota Palembang termasuk dalam kategori jalan tingkat pelayanan F.

**Kata Kunci: Jalan, derajat kejenuhan, kinerja, simpangan**

***ABSTRACT***

*Sukabangun II Street in Palembang City is an area with a fairly high population density where the quantity of activities is quite high using vehicles on the road. The position of this road in Palembang City which is a traffic activity for the community's economy will affect street activities, especially at the intersection of this road. Traffic jams often occur due to narrowing of the road and slowing of vehicle flow along the intersection on Jalan R.A Abusamah and the direction of Jalan Beringin. This results in obstacles to traffic for people passing through Jalan Sukabangun II. In this study, an evaluation of the performance of the Sukabangun II road section in Palembang City was carried out. The method used is the PKJI 2023 method and is interpreted in 3-dimensional visualization using the PTV VISSIM Ver. 2021 microsimulation application. The results of the study showed a capacity value of 1,904 pcu units per hour, and a traffic flow value (Q) of 1160.8 pcu units per hour, so that the degree of saturation ( $D_J$ ) was obtained as 0.61. This conclusion shows that the Sukabangun 2 road section in Palembang City is included in the category of roads with service level F.*

***Keywords: Road, degree of saturation, performance, intersection***

## PENDAHULUAN

Kota Palembang adalah ibu kota Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia, yang merupakan sentra perekonomian terbesar di Provinsi Sumatera Selatan. Dengan jumlah penduduk yang cukup padat dibandingkan daerah lainnya di Provinsi tersebut, akan menimbulkan dampak kemacetan lalu lintas yang cukup sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari terutama di ruas Jalan Sukabangun 2 Kota Palembang. Hal ini disebabkan oleh cukup tinggi mobilisasi kendaraan yang melewati jalan tersebut. Kepadatan mobilisasi kendaraan tersebut tidak seimbang dengan ukuran dan kapasitas jalan sehingga akan menimbulkan peningkatan aktivitas hambatan samping.

Simpang jalan adalah ruas jalan yang sering mengalami selisih arah berlalu lintas. Faktor utama dalam optimalisasi kegunaan jalan atau fungsi persimpangan dipengaruhi oleh Kinerja suatu simpang. Ruas jalan Sukabangun II Kota Palembang merupakan segmentasi Simpang Jalan Husni Tamrin. Dimana pada persimpangan ini akan sering terlihat jumlah kendaraan yang cukup padat merayap. Ruas persimpangan ini berada di wilayah sentra perekonomian Masyarakat dan terdapat beberapa sekolah disekitar jalan ini sehingga sering menimbulkan tundaan kendaraan berlalu lintas. Sehingga hal ini akan mempengaruhi kelancaran arus lalu-lintas pada persimpangan jalan Sukabangun 2 ini (Faritzie, 2021)

Kemacetan lalu lintas didefinisikan sebagai kondisi jalan dengan mobilisasi kendaraan yang berlalu lintas melebihi ukuran dan ukuran jalan. Semakin banyaknya jumlah penduduk akan semakin meningkatnya aktivitas dan pergerakan suatu daerah. (Misdalena, 2019)

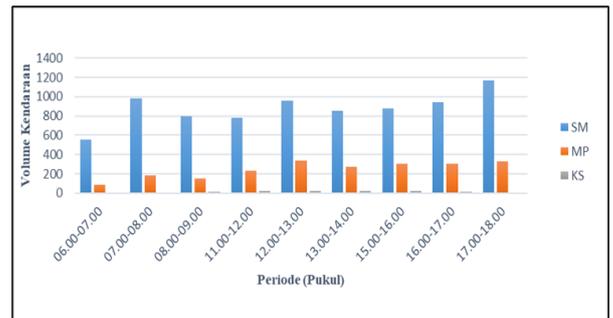
Masalah kemacetan di Kota Palembang sering terjadi dan menjadi permasalahan masyarakat setiap harinya khususnya di ruas jalan Sukabangun 2. Ruas jalan Sukabangun 2 antara Simpang Jalan Husni Tamrin menuju jalan disekitaran Toko Sendok Mas, merupakan salah satu jalur agak padat di Kota Palembang. Hal ini dipengaruhi oleh aktivitas utama dikawasan ini antara lain adanya sekolah, kantor dinas, pusat Kesehatan, rumah makan dan lainnya.



**Gambar 1.** Kondisi volume kendaraan lalu lintas di ruas Jalan Sukabangun 2

Sumber: Peneliti (2024)

Berdasarkan survey lapangan sering terjadi kemacetan lalu lintas dan hambatan yang besar dilokasi penelitian. Kendaraan yang sering melewati ruas jalan ini antara lain kendaraan pribadi baik sepeda roda dua maupun kendaraan roda empat, transportasi bus umum, dan kendaraan mobil pick up maupun truk angkutan barang.



**Gambar 2.** Volume kendaraan di Ruas Jalan Sukabangun 2

Sumber: Peneliti (2024)

Pada Gambar 1 dan 2 diatas menjelaskan banyaknya volume kendaraan lalu lintas di Ruas Jalan Sukabangun 2 pada waktu jam puncak yakni pada pukul 17.00-18.00 WIB dengan volume kendaraan mencapai 1169 (Sepeda Motor), 331 (Mobil Penumpang) dan 9 (Kendaraan Sedang) dikarenakan pada jam tersebut terjadinya aktifitas pulang kerja dan aktivitas lainnya sehingga menimbulkan kemacetan.

Berdasarkan latar belakang sering terjadinya kemacetan pada ruas jalan Sukabangun 2 segmentasi Jalan Husni Tamrin sampai Toko Sendok Mas. Adapun permasalahan antara lain Berapakah derajat kejenuhan pada ruas Jalan Sukabangun 2 dan Bagaimanakah aktivitas Jalan Sukabangun 2 Kota Palembang. Variabel penelitian antara lain data kapasitas, kecepatan kendaraan, banyaknya antrian, tundaan dan intensitas pelayanan. (Elwanda & Utama, 2024).

## TINJAUAN PUSTAKA

### Jalan Perkotaan

Jalan perkotaan merupakan ruas jalan yang berada dalam kawasan perkotaan dengan Tingkat perkembangan yang cukup pesat. Ruas jalan ini memiliki minimum satu sisi jalan, dan menjadi kawasan perkembangan lahan. (Hanafi & Moetrisno, 2022).

## Klasifikasi Jalan

Jalan diklasifikasikan berdasarkan fungsi, kelas dan statusnya. Jalan dapat diklasifikasikan berdasarkan fungsinya terdiri atas : (Kurniawan, Andry, Pramonohadi, & Amarwati, 2022)

### a) Jalan Arteri

Jalan arteri adalah jenis jalan umum dilewati oleh transportasi yang akan melakukan perjalanan jarak jauh, dengan kecepatan rata-rata tinggi, dan dilakukan pembatasan waktu bagi beberapa kendaraan untuk melewati jalan tersebut agar lebih efisien.

### b) Jalan Arteri Sekunder

Jalan arteri sekunder adalah jenis jalan yang menghubungkan antara dua Kawasan.

## Kinerja Ruas Jalan

Ruas jalan didefinisikan sebagai bagian jalan yang memiliki panjang jalan tertentu. Ukuran jalan ditetapkan oleh pengelola jalan antara lain pihak pembangun dan yang berwenang atas jalan tersebut.

Berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI, 2023), jalan perkotaan akan mengalami perkembangan secara terus menerus di sepanjang jalan. Tipe jalan perkotaan ditentukan oleh potongan melintang jalan berdasarkan arah dan jumlah pada segmen jalan. Adapun tipe jalan perkotaan antara lain sebagai berikut : (Marga, Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI), 2023)

- 1) Jalan sedang tipe 2/2 TT
- 2) Jalan raya 4/2 T
- 3) Jalan raya 6/2 T

### 4) Jalan satu arah tipe 1/1, 2/1, dan 3/1

Ruas jalan dapat dikatakan sebagai bagian pada jalan yang berada antara dua jalur. (Adha, Wibisono, Sabrina, & Putri, 2023)

Kinerja ruas jalan didefinisikan sebagai ukuran yang dihitung yang menunjukkan kegiatan utama dan pemanfaatan fasilitas ruas jalan.

## METODE

Penelitian dilaksanakan dengan melakukan survey pada ruas Jalan Sukabangun 2 Kota Palembang. Survei dilakukan hari-hari tertentu antara lain :

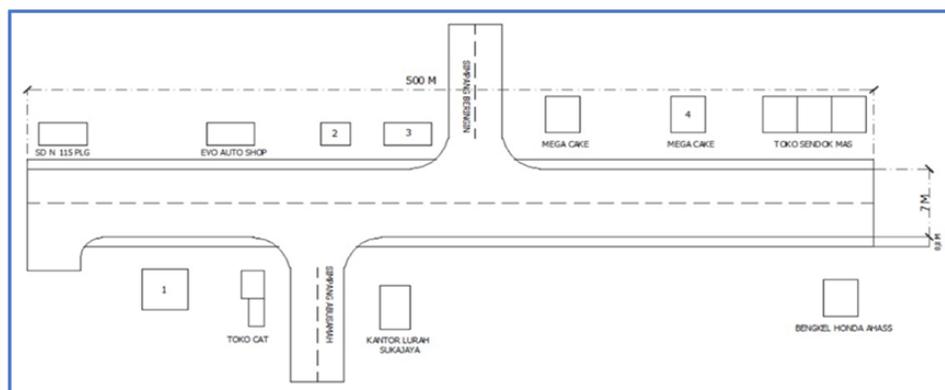
- a) Senin merupakan hari kerja pada *weekdays*
- b) Sabtu merupakan hari libur pada *Weekend*

Untuk mendapatkan volume kendaraan, survei dilakukan pada jam-jam sibuk pagi, siang, dan sore. Interval waktu pengamatan dilakukan selama 60 menit. Adapun pengamatan dilakukan terdiri atas tahapan:

- a) Pagi hari dalam rentang waktu Pukul 06.00-09.00 WIB,
- b) Siang hari dalam rentang waktu Pukul 11.00-14.00 WIB, Dan
- c) Sore hari dalam rentang waktu pukul 15.00-18.00 WIB.

Untuk survei kendaraan dibagi menjadi empat yaitu:

- a) Sepeda Motor (SM),
- b) Mobil Penumpang (MP),
- c) Kendaraan Sedang (KS), dan
- d) Kendaraan Tak Bermotor (KTB).



**Gambar 3.** Site plan zona penelitian  
Sumber: Peneliti (2024)

Berdasarkan gambar 3 pembagian zonafikasi pengamatan untuk mempermudah pengolahan data penelitian. Pengamatan dibagi menjadi 4 zona, yaitu zona 1 Simpang jalan Husni Tamrin, zona 2 jalur

jalan R.A. Abusamah, Zona 3 jalur jalan Beringin, dan zona 4 depan toko Sendok Mas. Untuk zona hambatan samping dilakukan di depan toko Evo Auto Shop dan di depan toko Mega Cake

Sukabangun.

Analisis data menggunakan Metode PKJI tahun 2023 dan disimulasikan dengan *Software* PTV. Vissim 2021. Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif yaitu :

1) Kualitatif

Pengolahan kualitatif pada penelitian ini terdiri atas:

- a) Tingkat pelayanan (*Level Of Service*), merupakan ilustrasi kondisi kecepatan mobilisasi kendaraan berlalu lintas, lama waktu tempuh kendaraan, kenyamanan, kebebasan bergerak, keamanan dan keselamatan.
- b) Penggunaan moda, yaitu menganalisis kendaraan ringan, kendaraan berat, kendaraan bermotor, dan kendaraan tidak bermotor.

2) Kuantitatif

Analisa kuantitatif berbasis pada hasil perhitungan data dengan menggunakan PKJI 2023 dan *Software* PTV. Vissim 2021 yaitu :

- a) Data geometri jalan, seperti lebar jalan, bahu, trotoar dan median
- b) Data volume lalu lintas, yaitu jumlah kendaraan yang melewati Jalan Sukabangun 2
- c) Data hambatan samping
- d) Data kecepatan kendaraan yaitu pengukuran waktu tempuh kendaraan dengan metode kecepatan mengukur waktu perjalanan bergerak.
- e) Kapasitas merupakan total kendaraan yang melewati arus jalan itu.
- f) Tundaan (*delay*) yaitu perhitungan waktu tertundanya kendaraan untuk bergerak

secara normal.

- g) Tingkat pelayanan jalan (*Level Of Service*), diukur sesuai peraturan Menhub RI Nomor 96.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil survei geometrik dari penelitian pada ruas jalan Sukabangun II Kota Palembang, dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Data ruas jalan

No	Ruas Jalan Sukabangun II	
	Keterangan	Jalur
1	Lebar Jalur	7 m
2	Lebar Lajur	3,5 m
3	Lebar Median	0 m
4	Lebar Bahu	0 m
5	Lebar Trotoar	0,8 m
6	Panjang Segmentasi	500 m

Sumber : Peneliti (2024)

Data hambatan samping dari survey lapangan diperoleh melalui pencatatan setiap kejadian yang melewati jalan Sukabangun II tersebut. Berikut Tabel 2 menunjukkan data survei hambatan samping.

**Tabel 2.** Data Survei Hambatan Samping Hari Senin

Periode	Senin, 11 Maret 2024							
	Zona 1				Zona 2			
	PK Kej/Jam	KP Kej/Jam	MK Kej/Jam	KTB Kej/Jam	PK Kej/Jam	KP Kej/Jam	MK Kej/Jam	KTB Kej/Jam
06.00-07.00	8	12	1031	2	13	14	1561	2
07.00-08.00	9	14	1483	3	10	12	1723	3
08.00-09.00	10	12	1544	4	15	16	1952	3
11.00-12.00	27	13	1050	2	25	15	1868	1
12.00-13.00	20	14	1298	7	22	14	2038	3
13.00-14.00	11	13	1088	3	11	16	1663	4
15.00-16.00	17	16	1191	2	14	15	1954	2
16.00-17.00	13	14	1310	10	12	12	2293	4
17.00-18.00	19	12	1585	3	19	13	2666	3

Sumber : Hasil Survei (2024)

**Tabel 3.** Frekuensi Bobot Kejadian Hambatan Samping

Periode	Senin, 11 Maret 2024				Jumlah Kejadian per jam
	PK (1+2) x 0,5	KP (1+2) x 1,0	MK (1+2) x 0,7	KTB (1+2) x 0,4	
06.00-07.00	10,5	26	1814,4	1,6	1852,5
07.00-08.00	9,5	26	2244,2	2,4	2282,1
08.00-09.00	12,5	28	2447,2	2,8	2490,5
11.00-12.00	26	28	2042,6	1,2	2097,8
12.00-13.00	21	28	2335,2	4	2388,2
13.00-14.00	11	29	1925,7	2,8	1968,5
15.00-16.00	15,5	31	2201,5	1,6	2249,6
16.00-17.00	12,5	26	2522,1	5,6	2566,2
17.00-18.00	19	25	2975,7	2,4	3022,1

Sumber : Hasil Survei (2024)

Dari Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah hambatan samping tertinggi ditunjukkan pada tanggal 11 Maret 2024 waktu 17.00-18.00 WIB dengan 3022,1 kejadian per jam. Karena pada jam tersebut

banyaknya aktifitas masyarakat seperti kendaraan masuk dan keluar area pertokoan dan jalan. Dapat disimpulkan bahwa lokasi penelitian termasuk kategori hambatan samping sangat tinggi (ST).

**Tabel 4.** Kelas Hambatan Samping Harian Menurut Jumlah Bobot Kejadian

KHS	Jumlah Nilai Frekuensi Kejadian (di kedua sisi jalan) dikali bobot	Ciri-Ciri Khusus
Sangat Rendah (SR)	< 100	Daerah permukiman, tersedia jalan lingkungan ( <i>frontage road</i> )
Rendah (R)	100-299	Daerah permukiman, ada beberapa angkutan umum (angkutan kota)
Sedang (S)	300-499	Daerah industri, ada beberapa toko di sepanjang sisi jalan
Tinggi (T)	500-899	Daerah komersial, ada aktivitas sisi jalan yang tinggi
Sangat Tinggi (ST)	≥ 900	Daerah komersial, ada aktivitas pasar sisi jalan

Sumber : Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (2023)

Survei volume kendaraan zona 1 diambil di jalan Sukabangun II depan

bengkel sukabangun motor (arah Sendok Mas).

**Tabel 5.** Rekapitulasi Volume Kendaraan Zona 1

Periode	Senin, 11 Maret 2024			Volume	Ket
	Jenis Kendaraan Unit				
	SM (Kend/Jam)	MP (Kend/Jam)	KS (Kend/Jam)		
06.00-07.00	557	86	2	645	
07.00-08.00	985	184	7	1176	Pagi
08.00-09.00	796	148	17	961	
11.00-12.00	779	233	23	1035	
12.00-13.00	961	336	25	1322	Siang
13.00-14.00	851	271	22	1144	

<b>15.00-16.00</b>	880	304	19	1203	
<b>16.00-17.00</b>	946	303	15	1264	Sore
<b>17.00-18.00</b>	1169	331	9	1509	
<b>Total</b>	7924	2196	139	10259	

Sumber : Hasil Survei (2024)

Tabel 5 diatas menjelaskan volume kendaraan lalu lintas pada hari tersibuk, yaitu hari senin tanggal 11 Maret 2024 pada zona 1, didapatkan jumlah kendaraan tertinggi pada jam puncak waktu pagi pada pukul 07.00-08.00 WIB Volume kendaraan mencapai 1176 (kend/jam), jam puncak siang pada pukul 12.00-13.00 WIB volume kendaraan mencapai 1322 (kend/jam), dan waktu jam puncak di sore hari pada pukul 17.00-18.00 WIB, volume kendaraan mencapai 1509 (kend/jam) karena jam

pulang kerja.

Pada waktu jam puncak yakni pada pukul 17.00-18.00 WIB dengan volume kendaraan mencapai 1169 (Sepeda Motor), 331 (Mobil Penumpang) dan 9 (Kendaraan Sedang) dikarenakan pada jam tersebut terjadinya aktifitas pulang kerja dan aktivitas lainnya. Survei volume kendaraan zona 2 diambil di jalan Sukabangun II depan toko Mega Cake (arah Husni Tamrin).

**Tabel 6.** Rekapitulasi Volume Kendaraan Zona 2

Periode	Senin, 11 Maret 2024			Volume	Ket
	Jenis Kendaraan Unit				
	SM (Kend/Jam)	MP (Kend/Jam)	KS (Kend/Jam)		
<b>06.00-07.00</b>	1319	325	9	1653	
<b>07.00-08.00</b>	1199	331	10	1540	Pagi
<b>08.00-09.00</b>	864	270	21	1155	
<b>11.00-12.00</b>	506	258	13	777	
<b>12.00-13.00</b>	686	257	22	965	Siang
<b>13.00-14.00</b>	537	236	6	779	
<b>15.00-16.00</b>	983	249	17	1249	
<b>16.00-17.00</b>	1199	319	17	1535	Sore
<b>17.00-18.00</b>	1459	559	14	2032	
<b>Total</b>	8752	2804	129	11685	

Sumber : Hasil Survei (2024)

Tabel 6 diatas menjelaskan volume kendaraan lalu lintas pada hari tersibuk, yaitu hari senin tanggal 11 Maret 2024 pada zona 2, didapatkan jumlah kendaraan tertinggi pada jam puncak waktu pagi pada pukul 06.00-07.00 WIB Volume kendaraan mencapai 1653 (kend/jam), jam puncak siang pada pukul 12.00-13.00 WIB volume kendaraan mencapai 965 (kend/jam), dan waktu jam puncak di sore hari pada pukul 17.00-18.00 WIB, volume kendaraan mencapai 2032 (kend/jam) karena jam pulang kerja.

Pada waktu jam puncak yakni pada pukul 17.00-18.00 WIB dengan volume kendaraan mencapai 1.459 (Sepeda Motor), 559 (Mobil Penumpang) dan 14 (Kendaraan Sedang) dikarenakan pada jam tersebut terjadinya

aktifitas pulang kerja dan aktivitas lainnya.

Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa arus lalu lintas pada ruas Jalan Sukabangun II arah Sendok Mas mencapai nilai 810,3 smp/jam pada rentang waktu pukul 17.00-18.00 WIB kondisi masih dalam keadaan cuaca cerah. Sedangkan pada ruas Jalan Sukabangun II arah Husni Tamrin mencapai nilai 1160,8 smp/jam pada rentang waktu pukul 17.00-18.00 WIB mencapai 1160,8 (smp/jam). Pada saat itu mewakili kondisi arus lalu lintas ruas Jl. Sukabangun II (Husni Tamrin) setiap hari Berdasarkan nilai-nilai Kapasitas Dasar dan Faktor Penyesuaian, dapat ditentukan nilai kapasitas (C) berikut :

$$C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK}$$

$$= 2.800 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,68 \times 1,00$$

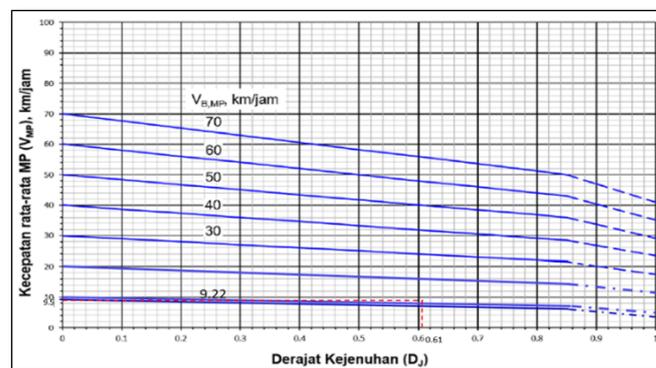
= 1.904 smp/jam

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa pukul 17.00-18.00 WIB merupakan jam terpadat di ruas Jl. Sukabangun II kota Palembang, yaitu mencapai  $D_j = 0,61$  Karena pada jam uncah tersebut masyarakat beraktifitas seperti pulang kerja, kerumah ibadah dan lain-lain.

Nilai faktor penyesuaian akibat lebar jalan ( $V_{BE}$ ) pada tipe jalan 2/2-TT, memiliki lebar jalur efektif lajur sebesar 3,5 m per lajur sehingga diperoleh nilai  $V_{BL}$  sebesar 0 km/jam. Sedangkan nilai faktor penyesuaian kecepatan arus bebas akibat hambatan samping ( $FV_{BHS}$ ) dengan jalan berkereb, berdasarkan kelas hambatan samping pada jalan tersebut sangat tinggi (ST) dengan jarak bahu 0 m maka nilai ( $FV_{BHS}$ ) yaitu 0,73 dan nilai kapasitas sebesar 1.904 smp/jam.

Dari penelitian dilakukan perhitungan derajat kejenuhan jalan, dengan cara membagi arus lalu lintas jalan dengan kapasitas jalan ( $Q/C$ ), sehingga diperoleh nilai  $D_j$  sebesar 0,61. Selanjutnya ditentukan nilai kecepatan tempuh

( $V_T$ ). Penentuan  $V_T$  untuk kendaraan mobil penumpang menggunakan diagram dibawah ini:



Gambar 4. Ketentuan nilai kecepatan tempuh ( $V_T$ )  
Sumber : Peneliti (2024)

Dilihat dari gambar diagram di atas diketahui nilai dari derajat kejenuhan adalah 0,61. Nilai  $V_B$  yaitu 9,22 km/jam, jadi di dapat nilai  $V_T$  9,5 km/jam. Nilai ini dikategorikan dalam tingkat pelayanan F dimana pada kelompok jalan ini Arus jalan akan tertahan dan timbulnya antrian kendaraan.



Gambar 5. Tampilan simulasi running 3D VISSIM  
Sumber : Peneliti (2024)

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ditarik kesimpulan tentang evaluasi kinerja ruas jalan Sukabangun II kota Palembang yaitu Nilai kapasitas (C) sebesar 1.904 smp/jam, nilai arus lalu lintas (Q) sebesar 1160,8 smp/jam. Nilai Derajat Kejenuhan ( $D_j$ ) paling tinggi adalah pada sore hari pukul 17.00-18.00 WIB, dengan nilai  $D_j$  sebesar 0,61. Nilai kecepatan arus bebas ( $V_B$ ) yaitu 9,22 km/jam, dan nilai kecepatan tempuh ( $V_T$ ) 9,5 km/jam. Sehingga Ruas jalan Sukabangun II kota Palembang dikategorikan kedalam kelompok jalan tingkat pelayanan F dimana pada kelompok jalan ini Arus jalan akan tertahan dan timbulnya antrian kendaraan dengan kecepatan kurang dari 30 km/jam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adha, S. A., Wibisono, R. E., Sabrina, M. A., & Putri, O. E. (2023). Evaluasi Kinerja Lalu Lintas Simpang Tak Bersinyal Jalan Pulo Wonokromo Kota Surabaya Menggunakan Metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023. *Jurnal Media Publikasi Terapan Transportasi*, 1(3), 383-391.
- Elwanda, R. N., & Utama, R. I. (2024). Analisis Kinerja Ruas Jalan Andalas Menggunakan Metode Pedoman Kinerja Jalan Indonesia 2014 Dan Simulasi Software VISSIM. *Jurnal Applied Science in Civil Engineering*, 5(1), 34-39.
- Faritzie, H. A. (2021). Analisis Pengukuran Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Ruas Jalan R. Sukanto Kota Palembang. *Jurnal Deformasi*, 6(2), 131-141.
- Hanafi, I. K., & Moetriono, H. (2022). Analisis Kinerja Ruas Jalan Raya Menganti Surabaya Menggunakan Metode PKJI 2014. *Ge-STRAM : Jurnal Perencanaan dan Rekayasa Sipil*, 5(2), 99-104.
- Kurniawan, A., Andry, Pramonohadi, A., & Amarwati, A. (2022). Analisa Kelayakan Jalan Sentra Primer Terminal Terpadu Pulo Gebang Jakarta Timur. *Jurnal Kalibrasi-Karya Lintas Ilmu Bidang Rekayasa Arsitektur, Sipil dan Industri*, 5(1), 81-104.
- Marga, D. J. (2023). *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Misdalena, F. (2019). Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Simpang Jakabaring Menggunakan Program Microsimulator Vissim 8.00. *Jurnal Desiminasi Teknologi*, 7(1), 1.
- Parlindungan, C., & Wahyuni, A. (2022). Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Perbatasan Papua Barat (Maruni – Batas Kota Manokwari). *TAPAK (Teknologi Aplikasi Konstruksi) : Jurnal Program Studi Teknik Sipil*, 11(2), 82-86.
- Ranto, W., L.E.Rumayar, A., & A.Timboeleng, J. (2020). Analisa Kinerja Ruas Jalan Menggunakan Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997. *Jurnal Sipil Statik*, 8(1), 1.
- Susanto, H. (2021). Analisis Kinerja Ruas Jalan Raya Citayam Berdasarkan Metode MKJI 1997. *Akselerasi : Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 3(1), 1.
- Wibowo, A., Atmajayani, R. D., & Widodo, T. (2023). Perbandingan Metode PCI dan SDI (Studi Kasus Jalan Penghubung Desa Kademanagan- Darungan). *Journal of Science Nusantara*, 3(3), 122-134.