

## **ANALISIS PENGARUH AKTIVITAS PASAR PULAU PAYUNG TERHADAP KINERJA LALU LINTAS**

Mutia Lisya<sup>1</sup>, Nuryasin Abdillah<sup>2</sup>, Hanifatul Rahmi<sup>3</sup>, Dhea Amelia<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bengkalis

<sup>24</sup>Jurusan Teknik Sipil, Sekolah Tinggi Teknologi Dumai

<sup>3</sup>Jurusan Teknik Industri, Sekolah Tinggi Teknologi Dumai

Alamat Email mutialisyyaa1@gmail.com

### **Abstract**

*Pulau Payung Market is busiest traditional markets located in the middle of Dumai City so it has a high level of activity that affects the performance of Jalan Sultan Hasanudin and Jalan Pangeran Diponegoro. This study aims to determine traffic flow, road performance, and the effect of side resistance that occur during rush hour on vehicle speed on the road at Pulau Payung Market. The data analysis method used the Indonesian Road Capacity Manual (MKJI 1997) and multiple linear regression statistical tests. The results of the traffic volume on Jalan Sultan Hasanudin Direction 1 the densest traffic volume occurs on Sundays with a Q/C value of 0.49 LOS level C, in Direction 2 it occurs on Mondays with a Q/C value of 0.50 LOS level C. And on Jalan Pangeran Diponegoro Direction 3 the heaviest traffic volume occurs on Friday with a Q/C value of 0.41 LOS level B, in Direction 4 it occurs on Friday with a Q/C value of 0.39 LOS level B. The results of the multiple linear regression model analysis of the relationship between speed and side resistance for Jalan Sultan Hasanudin has an R2 value of 96.3 %, and on Jalan Pangeran Diponegoro it has an R2 value of 82.3 %. So it is necessary to control the side barriers to improve traffic performance.*

*Keywords : Multiple Linier Regression, Side Resistance, Level of Service*

### **1. PENDAHULUAN**

Kota Dumai merupakan salah satu kota yang ada di provinsi Riau, Kota Dumai menjadi kota tersibuk kedua setelah Kota Pekanbaru. Terdapat banyak pabrik baik milik negara ataupun pihak luar negeri yang didirikan di Kota Dumai, tentu saja mempengaruhi tingkat konsumsi penduduk Kota Dumai dimana sebagian besar adalah pekerja. Belum lagi Kota Dumai yang berada dipinggir pantai dengan beberapa Pelabuhan dimana banyak kapal bersandar semakin meningkatkan aktifitas jual beli di Kota Dumai. Suatu daerah pasti memiliki pasar dimana terjadi aktifitas jual beli oleh pedagang dan pembeli, begitu pula dengan Kota Dumai yang memiliki beberapa Pasar Tradisional. Aktivitas pasar sendiri terdiri dari beragam kegiatan dengan beragam tujuan, dimana kegiatan ini melibatkan manusia dan kendaraan. Hal ini tentunya berdampak pada jaringan jalan dan juga lalu lintas disekitar pasar tersebut (Abshar et al., 2020). Pasar menjadi tempat yang memiliki tingkat kesibukan aktifitas yang konstan, dimana pasar akan selalu ramai dan menjadi tempat dimana manusia membeli atau mendapatkan keperluan hidupnya. Pasar Pulau Payung adalah salah satu pasar tersibuk yang terletak di jantung Kota Dumai, sehingga tingkat aktivitas yang terjadi disekitar pasar cukup padat. Dimana Pasar Pulau payung menjual tidak hanya menjual kebutuhan pokok saja namun juga menjual segala macam jenis barang. Sehingga kinerja ruas jalan yang ada disekitarnya menjadi terganggu. Terlebih lagi Pasar Pulau Payung berada di persimpangan.

Berdasarkan observasi lapangan diketahui bahwa hambatan samping menjadi salah satu pengaruh terhadap kinerja lalu lintas pada jalan disekitar Pasar Pulau Payung. Tidak tersedianya lahan untuk parkir membuat kendaraan parkir dibadan jalan. Pada pagi hari pedagang banyak yang menjajahkan dagangannya di trotoar bahkan sampai mengambil badan jalan. Belum lagi banyaknya becak serta ojek yang berhenti menunggu penumpang parkir di badan jalan. Hal ini menyebabkan penyempitan jalan yang pengaruh terhadap kinerja ruas jalan yang ada di sekitarnya terutama pada waktu-waktu tertentu dimana kapasitas jalan berkurang. Ruas jalan yang paling berpengaruh terhadap keberadaan pasar Pulau Payung adalah Jalan Sultan Hasanudin dan Jalan Pangeran Diponegoro. Lokasi Pasar Pulau Payung yang berada ditengah Kota Dumai menyebabkan terjadinya penumpukan aktivitas terutama dipagi hari seperti orang yang berangkat kerja, berangkat ke sekolah, dan keperluan lainnya yang bersamaan dengan aktivitas puncak pada pasar Pulau payung. Hal ini menyebabkan kemacetan dan antrian panjang. Kemacetan adalah salah satu dari masalah lalu lintas yang paling sering terjadi. Kemacetan lalu lintas merupakan masalah lalu lintas yang merugikan seluruh pengguna jalan, pemborosan waktu dan materi yang merugikan aktifitas perekonomian masyarakat (Apriliyanto & Sudiby, 2018).

Untuk dapat mengevaluasi jalan, apakah suatu ruas jalan dapat dikatakan macet atau tidak, bisa dilihat dari volume, kecepatan dan kepadatan lalu lintas. Suatu ruas jalan dapat dikatakan mengalami kemacetan apabila arus lalu lintas yang melalui suatu ruas jalan lebih dari kapasitas rencana jalan tersebut (Nurinda Abdi et al., 2019). Dengan tingginya tingkat aktifitas yang terjadi pada Pasar Pulau Payung serta banyaknya hambatan samping yang mengganggu kinerja lalu lintas Jalan Sultan Hasanudin dan Jalan Pangeran Diponegoro pada penelitian ini akan dilakukan analisis pengaruh aktivitas Pasar Pulau Payung terhadap kinerja lalu lintas. Hasil analisis ini nantinya dapat dijadikan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan untuk meningkatkan kinerja lalu lintas di jalan sekitar pasar pulau payung.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

(Suwarni, 2017) dalam penelitiannya “Analisis Kinerja Ruas Jalan Terhadap Pasar Tradisional (Studi Kasus: Pasar Way Kandis – Bandar Lampung)” menggunakan MKJI 1997 didapatkan volume lalulintas tertinggi terjadi pada hari senin Pagi jam 07.00 – 07.15 WIB. Hambatan Samping Berdasarkan standar penentuan kelas hambatan samping untuk jalan perkotaan, jumlah keseluruhan frekuensi berbobot pada Ruas jalan Ratu Dibalau pada saat jam puncak untuk arus lalulintas yaitu 632,1 kejadian, sehingga ruas jalan ratu Dibalau termasuk kedalam kelas hambatan cukup tinggi.

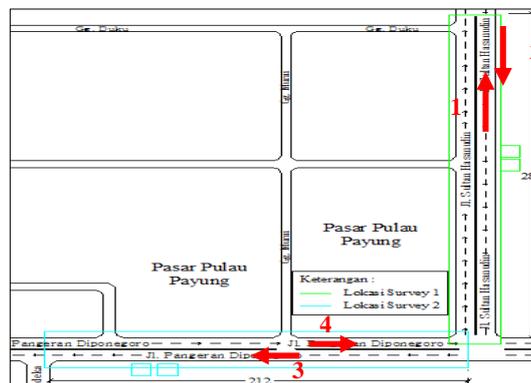
(Amahoru et al., 2020) melakukan penelitian “Analisa Pengaruh Aktivitas Pasar Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus Pada Ruas Jalan Pantai Mardika Kota Ambon)” menggunakan PKJI 2014, Berdasarkan hasil analisis didapat Kapasitas jalannya sebesar 2110 skr/jam, derajat kejenuhan (DS) sebagian besar  $< 0,75$  sehingga tingkat pelayanannya adalah C dengan kecepatan arus masih stabil, tetapi pergerakan lebih dikendalikan dan pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan. Namun pada waktu tertentu, (DS)  $> 0,75$  dan berada pada tingkat pelayanan D bahkan E dengan arus lebih rendah, volume lalulintas mendekati kapasitas jalan, kecepatan arus bebas sangat rendah, kepadatan lalulintas sangat tinggi, hambatan internal sangat tinggi.

(Helga Yermadona, 2020) melakukan penelitian “Pengaruh Aktivitas Pasar Terhadap Arus Lalulintas (Studi Kasus Pasar Baso Kabupaten Agam)” dari penelitian tersebut didapatkan bobot hambatan samping paling puncak pada jam sibuk 13.00 – 14.00 WIB

sebesar 1175 termasuk kategori hambatan samping sangat tinggi. Kecepatan rata – rata kendaraan dibawah standar kecepatan yang ditetapkan untuk jalan luar kota. Tingkat kinerja jalan (level of service/LOS) akibat aktivitas Pasar Baso berada pada level tertinggi B dengan Q/C 0,37 pada pukul 06.00 – 07.00 WIB dan Level terendah D pada jam sibuk 14.00 – 15.00 WIB dengan Q/C 0,84. Dengan pemodelan terbaik antara kecepatan kendaraan dengan hambatan samping untuk arah Bukittinggi – Payakumbuh:  $Y = 35,539 - 0,083X^1 - 0,107X^2$ , dengan  $R^2 = 71,1\%$  dimana  $X^1$  (pejalan kaki),  $X^2$  (kendaraan berhenti dan parkir). Untuk Arah Payakumbuh – Bukittinggi, model terbaik:  $Y = 24,596 - 0,008X^3$  dengan  $R^2 = 47\%$ , dimana  $X^3$  (kendaraan masuk keluar).

### 3. METODE PENELITIAN

Lokasi pada penelitian ini berada di Ruas Jalan Sultan Hasanudin dan Jalan Pangeran Diponegoro dimana kedua ruas jalan ini mengapit Pasar Pulau Payung Dumai. Ruas Jalan Sultan Hasanudin dan Jalan Pangeran Diponegoro mendapat pengaruh paling besar terhadap aktifitas Pasar Pulau Payung. Terdapat persimpangan bersinyal yang menghubungkan kedua jalan tersebut. Berikut adalah peta lokasi penelitian:



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Ruas Jalan Sultan Hasanudin (4/2 D) dan Jalan Pangeran Diponegoro (4/2 D) berlokasi di depan Pasar Pulau Payung Dumai, dimana terdapat aktifitas pasar yang mengganggu kinerja arus lalu lintas yang menggunakan kedua ruas jalan tersebut. Pasar Pulau Payung tidak dilengkapi dengan lahan parkir yang menyebabkan kendaraan parkir pada badan jalan secara sembarangan. Belum lagi banyak pedagang nakal yang menjajahkan dagangannya pada trotoar hingga ke badan jalan yang menyebabkan terjadinya pengurangan kapasitas ruas jalan. Terlebih lagi pasar berada di dekat simpang tiga bersinyal yang menyebabkan antrian panjang dan menurunnya kecepatan kendaraan yang melewati kedua ruas jalan tersebut.

Setelah pengolahan data Volume Lalu Lintas, Hambatan Samping, Waktu Tempuh Kendaraan selesai dilaksanakan, dilanjutkan dengan tahapan analisis data. Tahapan analisis ini meliputi perhitungan kapasitas ruas jalan, derajat kejenuhan, tingkat pelayanan jalan, dan model regresi linier berganda.

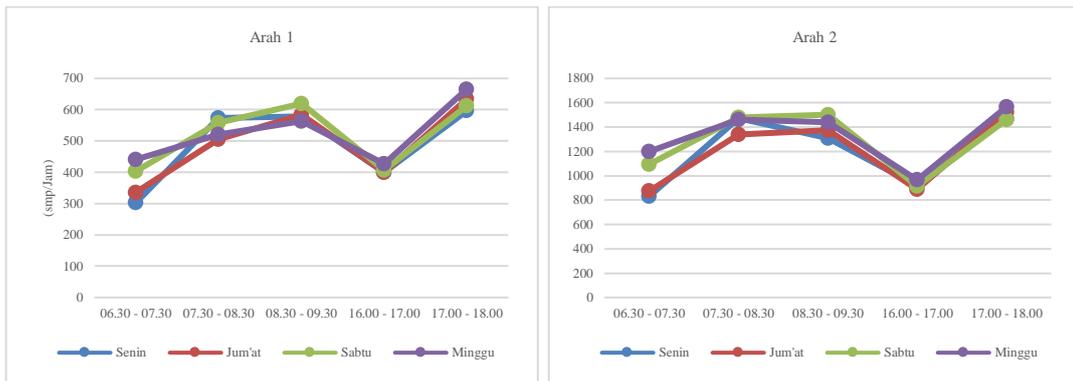
### 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian di Ruas Jl. Sultan Hasanudin dan Jl. Pangeran Diponegoro khususnya ruas jalan yang berada di depan Pasar Pulau Payung Dumai, terdapat beberapa faktor

penyebab terjadinya kemacetan dimana sebagian besar disebabkan oleh hambatan samping di Ruas Jl. Sultan Hasanudin dan Jl. Pangeran Diponegoro. Badan jalan yang terpakai sebagai tempat parkir, kendaraan yang berhenti untuk menaik turunkan penumpang serta aktivitas pedagang dan pembeli yang terjadi di trotoar jalan mempengaruhi kinerja lalu lintas ruas jalan disekitarnya. Lahan yang ada di sisi kanan dan kiri Ruas Jalan Sultan Hasanudin dan Jalan Pangeran Diponegoro merupakan bangunan ruko yang diperuntukan sebagai bangunan pertokoan namun dengan adanya pedagang kaki lima di trotoar dan bahu jalan akan mempengaruhi kapasitas dan kinerja Ruas Jl. Sultan Hasanudin dan Jl. Pangeran Diponegoro.

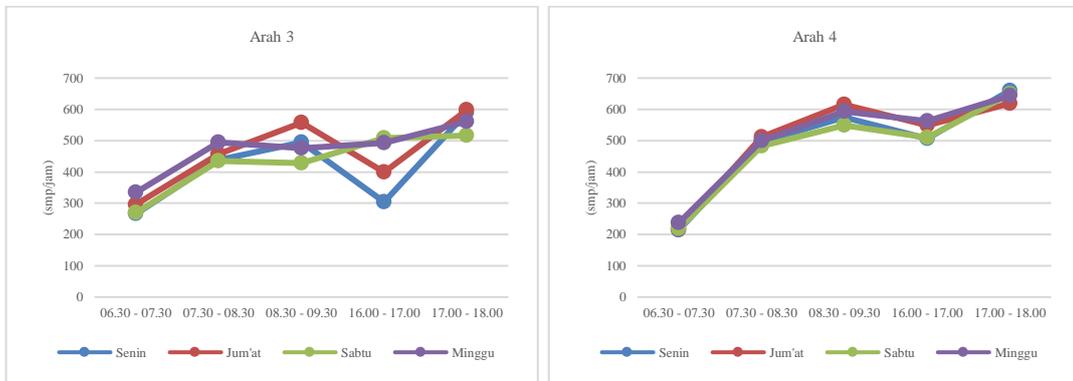
**Perhitungan Arus Lalu Lintas**

Hasil survei volume lalu lintas untuk Jalan Sultan Hasanudin (Arah 1, Arah 2) dan Jalan Pangeran Diponegoro (Arah 3, Arah 4) yang dilakukan selama empat hari adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik Arus Lalu Lintas Jalan Sultan Hasanudin

Berdasarkan hasil survey yang dapat dilihat dari grafik diatas, diperoleh arus lalu lintas kendaraan tertinggi pada Arah 1 terjadi pada hari minggu jam 17:00 – 18:00 WIB sebesar 666,2 smp/jam. Dan untuk Arah 2 terjadi pada hari senin jam 08:30 – 09:30 WIB sebesar 690,75 smp/jam.

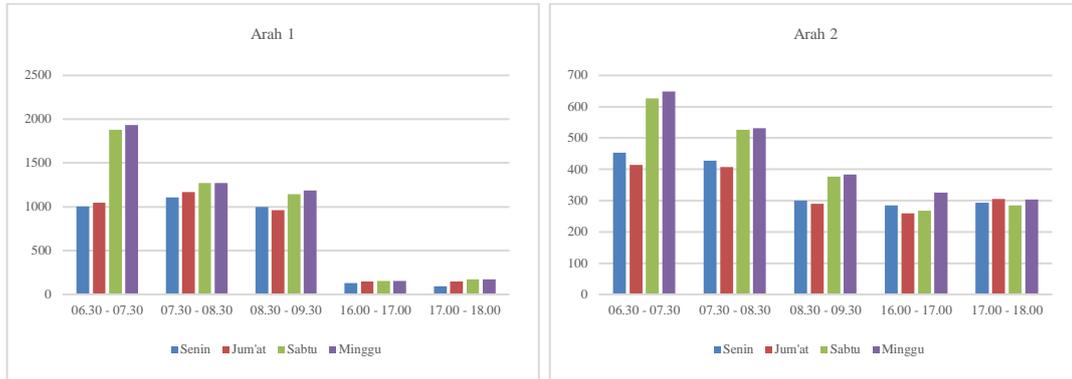


Gambar 3. Grafik Arus Lalu Lintas Jalan Pangeran Diponegoro

Dari grafik diatas dapat dilihat arus lalu lintas kendaraan tertinggi pada Arah 3 terjadi pada hari senin jam 17:00 – 18:00 WIB sebesar 660,05 smp/jam. Dan pada Arah 4 terjadi pada hari jum'at jam 17:00 – 18:00 WIB sebesar 618,7 smp/jam.

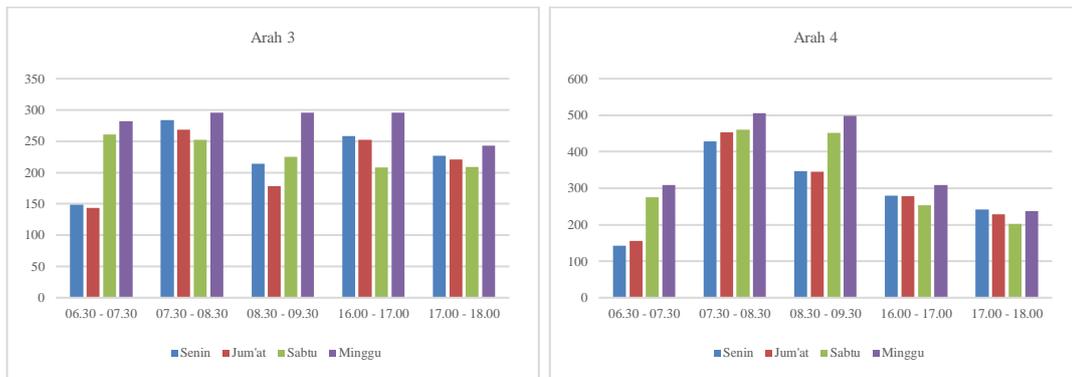
### Perhitungan Hambatan Samping

Perhitungan hambatan samping di Jl. Sultan Hasanudin dan Jl. Pangeran Diponegoro diambil dari survei. Kelas hambatan samping ditentukan berdasarkan MKJI 1997 untuk mendapatkan faktor hambatan samping.



Gambar 4. Grafik Hambatan Samping Jalan Sultan Hasanudin

Pada Jalan Sultan Hasanudin Arah 1 jam puncak frekuensi kejadian hambatan samping dikalikan dengan faktor bobot terjadi pada hari minggu jam 06.30 – 07.30 WIB sebesar 1933,9 bobot kejadian dengan kelas hambatan sangat tinggi (VH). Pada Arah 2 terjadi pada hari minggu jam 06.30 – 07.30 WIB sebesar 647,9 bobot kejadian dengan kelas hambatan samping tinggi (H).



Gambar 5. Grafik Hambatan Samping Jalan Pangeran Diponegoro

Pada Jalan Pangeran Diponegoro Arah 3 saat jam puncak frekuensi kejadian hambatan samping dikalikan dengan faktor bobot terjadi pada hari minggu jam 08:30 – 09:30 WIB sebesar 295,9 bobot kejadian dengan kelas hambatan samping rendah (L). Pada Arah 4 terjadi pada hari minggu jam 07:30 – 08:30 WIB sebesar 505,8 bobot kejadian dengan kelas hambatan tinggi (H).

### Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan

Merujuk pada MKJI 1997 didapatkan kapasitas dasar untuk Jalan Sultan Hasanudin dan Jalan Pangeran Diponegoro sebagai berikut

Tabel 1. Kapasitas Ruas

Arah	Kapasitas Dasar	Faktor penyesuaian Kapasitas	Kapasitas
------	-----------------	------------------------------	-----------

	Co (smp/jam)	FC <sub>W</sub>	FC <sub>SP</sub>	FC <sub>SF</sub>	FC <sub>CS</sub>	C (smp/jam)
Jalan Sultan Hasanudin	1650	0,96	1	0,96	1	2.975,7
Jalan Pangeran Dipenogoro	1650	1,08	1	0,95	0,90	1523,61

### Perhitungan Derajat Kejenuhan (DS) dan *Level of Service* (LoS)

Analisis derajat kejenuhan dan *Level of Service* (LoS) untuk Arah 1 dan Arah 2 pada ruas Jalan Sultan Hasanudin:

Tabel 2. Derajat Kejenuhan (DS) dan *Level of Service* (LoS) Jalan Sultan Hasanudin

	Volume Kendaraan (Q) smp/jam	Kapasitas (C) smp/jam	Derajat Kejenuhan (DS)	<i>Level of Service</i> (LoS)
Arah 1	666,2	1368,576	0,49	C
Arah 2	690,75	1368,576	0,50	C

Tabel 3. Derajat Kejenuhan (DS) dan *Level of Service* (LoS) Jalan Pangeran Dipenogoro

	Volume Kendaraan (Q) smp/jam	Kapasitas (C) smp/jam	Derajat Kejenuhan (DS)	<i>Level of Service</i> (LoS)
Arah 3	660,05	1523,61	0,49	C
Arah 4	618,7	1523,61	0,43	B

### Perhitungan Kecepatan Rata-Rata

Hasil perhitungan kecepatan rata-rata dengan metode kecepatan rata-rata ruang (*space mean speed*) pada Arah 1 dan Arah 2 untuk ruas Jalan Sultan Hasanudin didapatkan sebagai berikut:

Tabel 4. Perhitungan Kecepatan Rata-rata Jalan Sultan Hasanudin

Waktu	Arah	Jarak (Km)	Waktu Tempuh (Jam)			Kecepatan Kendaraan (km/jam)			Kecepatan Rata - Rata (km/jam)	
			MC	LV	HV	MC	LV	HV		
			I	II	III	I	II	III		
<b>Jumat</b>										
06.30	-	Arah 1	0,283	0,0118	0,0119	0,0118	24,01	23,72	23,97	23,90
09.30	-	Arah 2	0,283	0,0120	0,0105	0,0119	23,53	26,94	23,69	24,72
16.00	-	Arah 1	0,283	0,0093	0,0109	0,0117	30,32	25,93	24,13	26,79
18.00	-	Arah 2	0,283	0,0083	0,0094	0,0098	33,91	30,22	28,83	30,99
<b>Sabtu</b>										
06.30	-	Arah 1	0,212	0,0059	0,0068	0,0092	35,90	31,29	23,02	30,07
09.30	-	Arah 2	0,212	0,0058	0,0061	0,0067	36,30	34,69	31,64	34,21
16.00	-	Arah 1	0,212	0,0056	0,0071	0,0074	37,75	30,00	28,81	32,19
18.00	-	Arah 2	0,212	0,0066	0,0061	0,0063	32,29	34,97	33,80	33,69
<b>Minggu</b>										
06.30	-	Arah 1	0,212	0,0061	0,0072	0,0084	34,54	29,37	25,26	29,72
09.30	-	Arah 2	0,212	0,0063	0,0067	0,0065	33,75	31,45	32,49	32,56
16.00	-	Arah 1	0,212	0,0080	0,0079	0,0095	26,38	26,84	22,40	25,20
18.00	-	Arah 2	0,212	0,0057	0,0062	0,0062	36,93	34,14	34,10	35,06
<b>Senin</b>										

Waktu	Arah	Jarak (Km)	Waktu Tempuh (Jam)			Kecepatan Kendaraan (km/jam)			Kecepatan Rata - Rata (km/jam)
			MC	LV	HV	MC	LV	HV	
			I	II	III	I	II	III	
06.30	- Arah 1	0,212	0,0064	0,0084	0,0090	32,87	25,15	23,56	27,20
09.30	- Arah 2	0,212	0,0059	0,0062	0,0065	36,10	34,06	32,83	34,33
16.00	- Arah 1	0,212	0,0085	0,0066	0,0072	25,07	32,23	29,50	28,93
18.00	- Arah 2	0,212	0,0060	0,0056	0,0060	35,25	37,57	35,17	36,00

Berdasarkan perhitungan kecepatan sesaat rata – rata pada Jalan Sultan Hasanudin Arah 1 didapatkan hasil tertinggi pada hari Sabtu sore yaitu 30,65 km/jam, sedangkan kecepatan sesaat rata – rata terendah didapat pada hari Minggu pagi yaitu 18,14 km/jam.

Dan Arah 2 didapatkan hasil tertinggi pada hari Sabtu sore yaitu 32,52 km/jam, dan kecepatan sesaat rata – rata terendah didapat pada hari Senin pagi yaitu 22,31 km/jam.

Tabel 5. Perhitungan Kecepatan Rata-rata Jalan Pangeran Dipenogoro

Waktu	Arah	Jarak (Km)	Waktu Tempuh (Jam)			Kecepatan Kendaraan (km/jam)			Kecepatan Rata - Rata (km/jam)
			MC	LV	HV	MC	LV	HV	
			I	II	III	I	II	III	
<b>Jumat</b>									
06.30	- Arah 1	0,212	0,0066	0,0077	0,0088	31,99	27,38	24,16	27,84
09.30	- Arah 2	0,212	0,0070	0,0078	0,0081	30,13	27,15	26,13	27,80
16.00	- Arah 1	0,212	0,0076	0,0084	0,0093	27,94	25,36	22,84	25,38
18.00	- Arah 2	0,212	0,0059	0,0063	0,0064	36,06	33,46	33,11	34,21
<b>Sabtu</b>									
06.30	- Arah 1	0,212	0,0059	0,0068	0,0092	35,90	31,29	23,02	30,07
09.30	- Arah 2	0,212	0,0058	0,0061	0,0067	36,30	34,69	31,64	34,21
16.00	- Arah 1	0,212	0,0056	0,0071	0,0074	37,75	30,00	28,81	32,19
18.00	- Arah 2	0,212	0,0066	0,0061	0,0063	32,29	34,97	33,80	33,69
<b>Minggu</b>									
06.30	- Arah 1	0,212	0,0061	0,0072	0,0084	34,54	29,37	25,26	29,72
09.30	- Arah 2	0,212	0,0063	0,0067	0,0065	33,75	31,45	32,49	32,56
16.00	- Arah 1	0,212	0,0080	0,0079	0,0095	26,38	26,84	22,40	25,20
18.00	- Arah 2	0,212	0,0057	0,0062	0,0062	36,93	34,14	34,10	35,06
<b>Senin</b>									
06.30	- Arah 1	0,212	0,0064	0,0084	0,0090	32,87	25,15	23,56	27,20
09.30	- Arah 2	0,212	0,0059	0,0062	0,0065	36,10	34,06	32,83	34,33
16.00	- Arah 1	0,212	0,0085	0,0066	0,0072	25,07	32,23	29,50	28,93
18.00	- Arah 2	0,212	0,0060	0,0056	0,0060	35,25	37,57	35,17	36,00

Berdasarkan perhitungan kecepatan sesaat rata – rata pada Jalan Pangeran Diponegoro Arah 3 didapatkan hasil tertinggi pada hari Sabtu sore yaitu 32,19 km/jam, dan untuk kecepatan sesaat rata – rata terendah didapat pada hari Minggu sore yaitu 25,20 km/jam.

Dan Arah 4 didapatkan hasil tertinggi pada hari Senin sore yaitu 36,00 km/jam, sedangkan untuk kecepatan sesaat rata – rata terendah didapat pada hari Jum'at pagi yaitu 27,80 km/jam.

### Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kecepatan

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS, dapat dilihat dari hasil output besar kecilnya koefesien pada variabel bebas. Model regresi untuk Jalan Sultan Hasanudin yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$Y = 29,007 + 0,024 X_1 + 0,016 X_2 - 0,040 X_3 - 0,002 X_4 - 0,016 X_5 + 0,017 X_6 + 0,281 X_7 - 0,516 X_8$$

Keterangan:

- Y = Kecepatan rata – rata
- X1 = Pejalan kaki arah 1
- X2 = Pejalan kaki arah 2
- X3 = Kendaraan parkir arah 1
- X4 = Kendaraan parkir arah 2
- X5 = Kendaraan masuk / keluar arah 1
- X6 = Kendaraan masuk / keluar arah 2
- X7 = Kendaraan lambat arah 1
- X8 = Kendaraan lambat arah 2

Tabel 6. Rekapitulasi Data SPSS Pada Jl. Sultan Hasanudin Arah 1 dan Arah 2

Variabel	Koef. Korelasi	Koef. Regresi	Sig $\alpha = 5\%$			R <sup>2</sup>
			Uji – t	Sig.	Uji – F	
Konstanta	a	29,007	27,324	0,000		
Pejalan Kaki (PED) Titik 1	X <sub>1</sub>	-0,764	0,024	2,315	0,041	
Pejalan Kaki (PED) Titik 2	X <sub>2</sub>	-0,638	0,016	-0,547	0,596	
Kendaraan Parkir (PSV) Titik 1	X <sub>3</sub>	-0,931	-0,040	-2,002	0,071	
Kendaraan Parkir (PSV) Titik 2	X <sub>4</sub>	0,240	-0,002	-0,115	0,911	
Kendaraan Masuk / Keluar (EEV) Titik 1	X <sub>5</sub>	-0,887	-0,016	-1,930	0,080	35,438
Kendaraan Masuk / Keluar (EEV) Titik 2	X <sub>6</sub>	-0,306	0,017	1,302	0,219	
Kendaraan Lambat (SMV) Titik 1	X <sub>7</sub>	-0,898	0,281	1,705	0,116	
Kendaraan Lambat (SMV) Titik 2	X <sub>8</sub>	-0,914	-0,516	2,761	0,019	

### Koefesien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Dapat dilihat dari Tabel 6 dapat diketahui nilai koefesien determinasi (R<sup>2</sup>) yang didapatkan sebesar 0,963. Hal ini dapat diartikan bahwa 96,3 % perubahan variabel kecepatan rata – rata (variabel tidak bebas) dipengaruhi oleh perubahan variabel frekuensi berbobot kejadian pejalan kaki arah 1 (X<sub>1</sub>), arah 2 (X<sub>2</sub>). Kendaraan parkir arah 1 (X<sub>3</sub>), arah 2 (X<sub>4</sub>). Kendaraan masuk/keluar sisi jalan arah 1 (X<sub>5</sub>), arah 2 (X<sub>6</sub>). Dan kendaraan lambat arah 1 (X<sub>7</sub>), arah 2 (X<sub>8</sub>).

### Uji F

$$\begin{aligned}
 F \text{ tabel} &= F(k; n - k) \\
 &= F(8; 20 - 8) \\
 &= F(8; 12) = 2,85
 \end{aligned}$$

Berdasarkan Tabel 6 diatas dapat dilihat nilai signifikansi untuk pengaruh variabel bebas (X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, X<sub>4</sub>, X<sub>5</sub>, X<sub>6</sub>, X<sub>7</sub>, X<sub>8</sub>) secara simultan atau bersama-sama mempengaruhi variabel terikat (Y) nilai F hitung (35,438) > F tabel (2,850), sehingga H<sub>0</sub> diterima.

Pengujian ini menggunakan aplikasi SPSS, dapat dilihat dari hasil output besar kecilnya koefesien pada variabel bebas. Model regresi untuk Jalan Pangeran Diponegoro yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$Y = 30,686 - 0,004 X_1 - 0,019 X_2 - 0,019 X_3 + 0,001 X_4 - 0,017 X_5 + 0,011 X_6 - 0,012 X_7 + 0,040 X_8$$

Keterangan :

- Y = Kecepatan rata – rata
- X1 = Pejalan kaki arah 3
- X2 = Pejalan kaki arah 4
- X3 = Kendaraan parkir arah 3
- X4 = Kendaraan parkir arah 4
- X5 = Kendaraan masuk / keluar arah 3
- X6 = Kendaraan masuk / keluar arah 4
- X7 = Kendaraan lambat arah 3
- X8 = Kendaraan lambat arah 4

Tabel 7. Rekapitulasi Data SPSS Pada Jl. Pangeran Diponegoro Arah 3 dan 4

Variabel	Koef. Korelasi	Koef. Regresi	Sig $\alpha = 5 \%$			R <sup>2</sup>
			Uji – t	Sig.	Uji – F	
Konstanta	a	30,686	79,214	0,000		
Pejalan Kaki (PED) Titik 3	X <sub>1</sub>	0,590	-0,117	0,909		
Pejalan Kaki (PED) Titik 4	X <sub>2</sub>	0,584	-0,392	0,703		
Kendaraan Parkir (PSV) Titik 3	X <sub>3</sub>	-0,703	-1,793	0,101		
Kendaraan Parkir (PSV) Titik 4	X <sub>4</sub>	-0,143	0,153	0,881		
Kendaraan Masuk / Keluar (EEV) Titik 3	X <sub>5</sub>	0,134	-1,027	0,327	6,373	0,823
Kendaraan Masuk / Keluar (EEV) Titik 4	X <sub>6</sub>	0,668	1,279	0,227		
Kendaraan Lambat (SMV) Titik 3	X <sub>7</sub>	0,745	-0,396	0,700		
Kendaraan Lambat (SMV) Titik 4	X <sub>8</sub>	0,748	1,369	0,198		

### Koefesien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Dapat dilihat dari Tabel 7 dapat diketahui nilai koefesien determinasi (R<sup>2</sup>) yang diperoleh sebesar 0,823. Yang dapat diartikan bahwa 82,3 % perubahan variabel kecepatan rata – rata (variabel tidak bebas) dipengaruhi oleh perubahan variabel frekuensi berbobot kejadian pejalan kaki arah 3 (X<sub>1</sub>), arah 4 (X<sub>2</sub>). Kendaraan parkir arah 3 (X<sub>3</sub>), arah 4 (X<sub>4</sub>). Kendaraan masuk/keluar sisi jalan arah 3 (X<sub>5</sub>), arah 4 (X<sub>6</sub>). Dan kendaraan lambat arah 3 (X<sub>7</sub>), arah 4 (X<sub>8</sub>).

#### 1. Uji F

$$\begin{aligned}
 F \text{ tabel} &= F(k; n - k) \\
 &= F(8; 20 - 8) \\
 &= F(8; 12) = 2,85
 \end{aligned}$$

Berdasarkan Tabel 7 diatas dapat dilihat nilai signifikansi untuk pengaruh variabel bebas (X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, X<sub>4</sub>, X<sub>5</sub>, X<sub>6</sub>, X<sub>7</sub>, X<sub>8</sub>) secara simultan atau bersama-sama mempengaruhi variabel terikat (Y) nilai F hitung (6,373) > F tabel (2,850), sehingga H<sub>0</sub> diterima.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Setelah dilakukan pengolahan data dan analisis dapat disimpulkan bahwa pada Jalan Sultan Hasanudin masuk dalam tingkat pelayanan pada level C dengan nilai  $Q/C < 0,75$ , artinya kondisi arus stabil, namun pengemudi dibatasi untuk memilih kecepatan. Dan pada Jalan Pangeran Diponegoro masuk dalam tingkat pelayanan pada level B dengan nilai  $Q/C < 0,45$ , dimana kondisi arus stabil, namun kecepatan mulai dibatasi karena kondisi lalu lintas, tetapi pengemudi masih memiliki kebebasan yang cukup untuk menentukan kecepatan. Dari hasil regresi model linier berganda juga didapatkan kesimpulan bahwa aktifitas hambatan samping memiliki pengaruh yang sangat tinggi terhadap kinerja lalu lintas dengan nilai  $R^2 = 0,963$  pada Jalan Sultan Hasanudin dan didapatkan nilai  $R^2 = 0,823$  pada Jalan Pangeran Diponegoro. Dari nilai tersebut dapat dinyatakan bahwa hambatan samping memiliki berpengaruh yang besar terhadap kinerja arus lalu lintas. Sehingga perlu dilakukan pengendalian terhadap hambatan samping untuk memperbaiki kinerja lalu lintas.

## **6. DAFTAR PUSTAKA**

- Abshar, M. B. A., Soedwihajono, S., & Nurhadi, K. (2020). PENGARUH AKTIVITAS PASAR TERHADAP KARAKTER LALU LINTAS: STUDI KASUS AREA PASAR GEDE SURAKARTA. *Desa-Kota*, 2(2). <https://doi.org/10.20961/desa-kota.v2i2.37984.175-185>
- Amahoru, Waas, R., & Molle, G. T. (2020). Analisa Pengaruh Aktivitas Pasar Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus Pada Ruas Jalan Pantai Mardika Kota Ambon). *MANUMATA*, 6.
- Apriliyanto, R., & Sudibyoy, T. (2018). Analisis Kemacetan Dan Perkiraan Tingkat Pelayanan Jalan Pada Masa Mendatang (Studi Kasus Jalan Raya Sawangan Depok). *Jurnal Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 3(2). <https://doi.org/10.29244/jsil.3.2.85-96>
- Helga Yermadona, M. M. (2020). PENGARUH AKTIVITAS PASAR TERHADAP ARUS LALU LINTAS (STUDI KASUS PASAR BASO KABUPATEN AGAM). 3(1), 117–118.
- Nurinda Abdi, G., Priyanto, S., & Malkamah, S. (2019). HUBUNGAN VOLUME, KECEPATAN DAN KEPADATAN LALU LINTAS PADA RUAS JALAN PADJAJARAN (RING ROAD UTARA), SLEMAN. *Teknisia*, XXIV(1). <https://doi.org/10.20885/teknisia.vol24.iss1.art6>
- Suwarni, P. E. (2017). TERHADAP PASAR TRADISIONAL ( Studi Kasus : Pasar Way Kandis-Bandar Lampung ). *Industrika: Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 1(1).