JURNAL KARAJATA ENGINEERING Vol. x No. x, Bulan 20xx, pp. xx-xx, eISSN: xxxx-xxxx
http://jurnal.umpar.ac.id/index.php/karajata
DOI http://dx.doi.org/xx.xxxx/karajata

Logo Jurnal

STUDI KINERJA PADA RUAS JALAN DISEKITAR PASAR LAKESSI KOTA PAREPARE (STUDI KASUS JL. H.M. AMIN LAENGKE – JL. PELITA)

Syahrul[1*], Muh. Nashir[2], Hamka[3]

[1,2,3]Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Dikirim: tgl-bulan-tahun
Revisi: tgl-bulan-tahun
Diterima: tgl-bulan-tahun
Tersedia *online*: tgl-bulan-tahun

Keywords:

Concrete, aggregate, compressivestrength, solid waste of concrete fragments.

ABSTRACT

Study of Road Performance Around the Lakessi Market in Parepare City (Case Study of Jalan H. M. Amin Laengke - Jalan Pelita Utara (Supervised by Dr. Muh. Nashir T, ST., MT. And Hamka, ST., MT.). This study aims to (1) To analyze the traffic performance around the market location of Lakessi, Parepare City, (2) Know the level of road services around the market lakessi in the city of Parepare. The results of this study indicate that the performance of road traffic on the HMAmin Laengke Road section based on the survey results is as follows. V / C ratio or Degree of Saturation (DS) on the HMAmin Laengke Road section at the peak hour is 0.22, on the segment Jalan Pelita Utara is 0.28, and on the Pelita Utara road behind the lakessi market is 0.47. The level of road service on the H.M.Amin Laengke Road section based on the results of the calculation survey is categorized as the service level of the LOS B road which can be interpreted as a stable current, but the operating speed is limited by traffic conditions, the driver has sufficient limits to choose speed. As for the Pelita Utara street (The back Lakessi market) Basedon survey of calculation on the level LOS C road service could mean a steady stream, but the speed and movement of the vehicle were controlled.

ABSTRAK

Studi Kinerja Ruas Jalan Di Sekitar Pasar Lakessi Kota Parepare (Studi Kasus Jalan H. M. Amin Laengke – Jalan Pelita Utara. (Dibimbing oleh Dr. Muh. Nashir T, ST.,MT. dan Hamka, ST.,MT.). Penelitian ini bertujuan untuk (1) Untuk menganalisa kinerja lalu lintas di sekitar lokasi pasar Lakessi Kota Parepare, (2) Mengetahui tingkat pelayanan jalan disekitar pasar lakessi kota Parepare. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja jalan lalu lintas pada ruas Jalan H.M.Amin Laengke berdasarkan hasil survey perhitungan adalah sebagai berikut.Rasio V/C atau Derajat Kejenuhan (DS) pada ruas Jalan H.M.Amin Laengke pada saat jam puncak sebesar 0,22, pada ruas Jalan Pelita Utara sebesar 0,28, dan pada ruas jalan Pelita Utara belakang pasar lakessi sebesar 0,47. Tingkat pelayanan jalan pada ruas Jalan H.M.Amin Laengke berdasarkan hasil survey perhitungan masuk kategori tingkat pelayanan jalan LOS B yang dapat diartikan arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalulintas, pengemudi memiliki kebatasan yang cukup untuk memilih kecepatan.Sedangkan Pada Ruas jalan Pelita Utara (Pasar Lakessi Bagian Belakang) berdasarkan hasil survey perhitungan masuk kategori tingkat pelayanan jalan LOS C yang dapat diartikan arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan

***Penulis Korespondensi:**

Syarif Hidayatullah,
Program Studi Teknik Sipil,
Universitas Muhammadiyah Parepare,
Jl Jenderal Ahmad Yani KM. 6,
Kota Parepare, Indonesia.
Email: bgrief23@gmail.com

This is an open access article under the CC BY-SA license.

I. PENDAHULUAN

Keberadaan pasar pada wilayah kota mempunyai pengaruh terhadap lalu lintas disekitarnya. Sebagai pasar terbesar di kota Parepare, pasar Lakessi memiliki intensitas kegiatan yang cukup tinggi. Interaksi antara penjual dan pembeli di pusat pasar tersebut akan mengakibatkan terjadinya penambahan pembebanan lalu lintas oleh kendaraan pribadi seperti mobil pribadi, angkutan umum dan sepeda motor yang akan keluar masuk pusat kegiatan tersebut. Pembebanan lalu lintas baru akibat adanya pasar tersebut secara langsung akan membawa dampak terhadap penurunan kinerja ruas jalan di sekitar lokasi pasar. Keberadaan suatu pusat kegiatan primer dalam wilayah perkotaan akan dapat merubah struktur ruang kota pada kawasan pembangunan pusat kegiatan dilaksanakan. Hal ini juga terjadi di kota

Parepare yang banyak mengalami perkembangan pesat sebagai sebuah kawasan mandiri. Perubahan struktur ruang kota akan mempengaruhi pola pergerakan yang kemudian akan membebani jaringan jalan di suatu wilayah sehingga diperlukan Studi Kinerja Ruas Jalan di sekitar Pasar Lakessi Kota Parepare (Studi Kasus Jalan H. M. Amin Laengke – Jalan Pelita Utara) untuk meminimumkan dampak tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, penulis akan meneliti kinerja ruas jalan sekitar pasar Lakessi melalui penelitian yang berjudul **"STUDI KINERJA RUAS JALAN DI SEKITAR PASAR LAKESSI KOTA PAREPARE (STUDI KASUS JALAN H. M. AMIN LAENGKE – JALAN PELITA UTARA)"**

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. *Jenis Penelitian*

Jenis penelitian Ini termasuk dalam kategori penelitian Kuantitatif. Metode kuantitatif adalah pendekatan ilmiah yang memandang suatu realitas itu dapat diklasifikasikan, konkrit, teramati dan terukur, hubungan variabelnya bersifat sebab akibat dimana data penelitiannya berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik.

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan berbagai literatur yang sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan, Kemudian dilakukan survei pendahuluan untuk mengetahui kondisi nyata yang terjadi di lapangan serta menentukan titik penempatan peralatan survei.

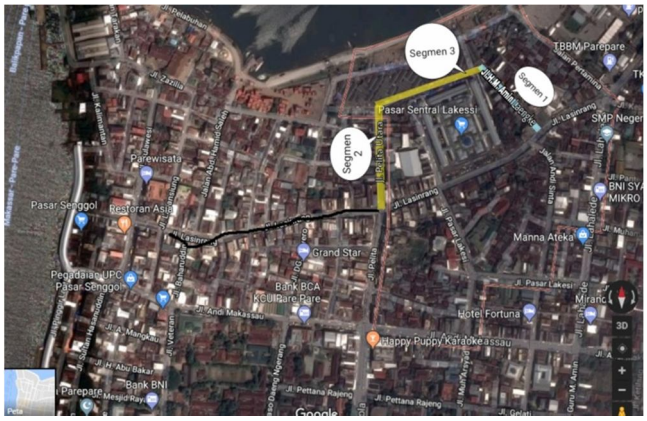
Selanjutnya dilakukan survei yang meliputi survei geometrik pada lokasi penelitian, survei volume kendaraan. Kemudian melakukan pengumpulan data sekunder yaitu peta citra satelit google earth dan data- data lain yang dibutuhkan dalam melakukan survei dan pengumpulan data primer yaitu data geometrik.

B. *Lokasi dan Waktu Penelitian*

1. *Lokasi Penelitia.*

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Lakessi Kecamatan Soreang yaitu pada lokasi sekitar pasar Lakessi terkhusus pada ruas Jalan H.M. Amin Laengke dan ruas jalan Pelita Utara.

Adapun peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

2. ***Waktu Penelitian***

Penelitian ini di laksanakan pada bulan Agustus 2018 hingga Aprilt 2019 termasuk didalamnya waktu pengambilan data.

C. *Teknik Pengumpulan Data*

1. *Pengumpulan Data Primer*

Data primer yaitu data yang diperoleh dari survey atau pengamatan langsung, data tersebut dicari dan dikumpulkan oleh penelitian di objek pengamatan. Data primer yang diperlukan antara lain:

a. Data Geometrik jalan yang berada di sekitar Pasar Lakessi, Kota Parepare
b. Data lalu lintas meliputi jumlah arus lalu lintas masing–masing jenis kendaraan untuk setiap arah untuk masing–masing pendekat untuk simpang yang berada dilokasi pasar Lakessi.

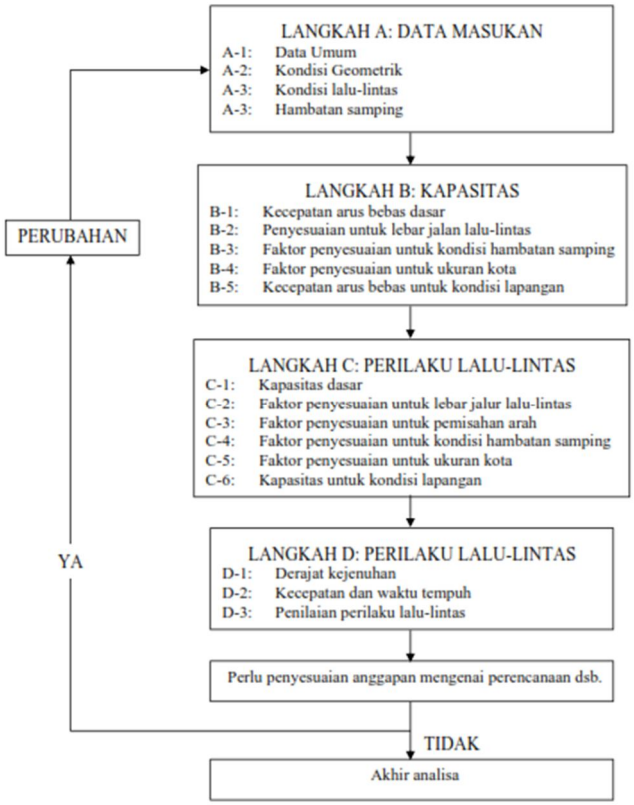
2. *Pengumpulan Data Sekunder*

D. *Teknik Analisis Data*

Berdasarkan metode survei yang telah dijelaskan pada sub bab diatas hasil – hasil survei atau data yang nanti akan diambil dilapangan nantinya akan diolah dan dianalisis dengan menggunakan metode MKJI (1997) dan *software* Ms. Excel

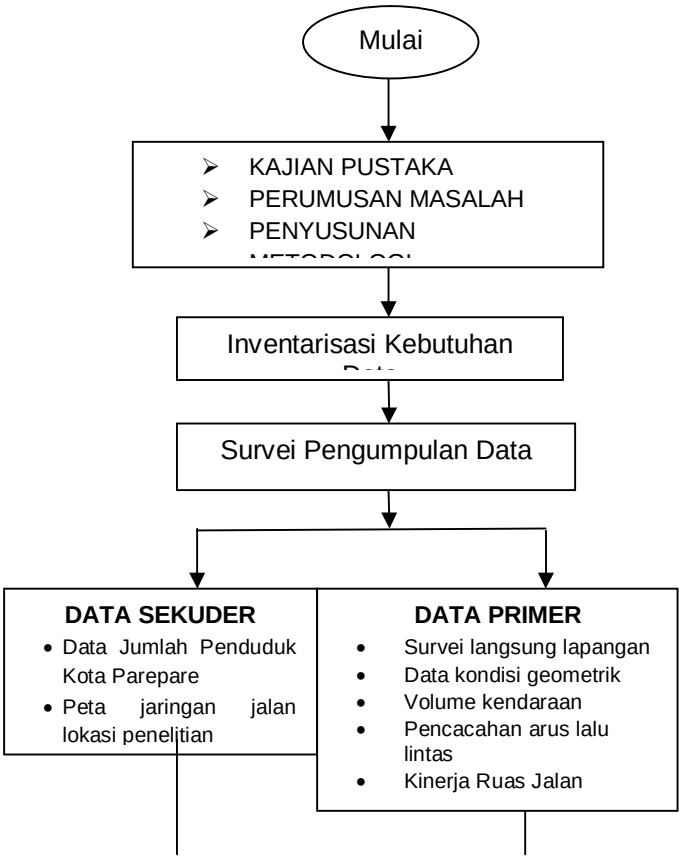
1. *Analisis Kinerja Ruas Jalan*

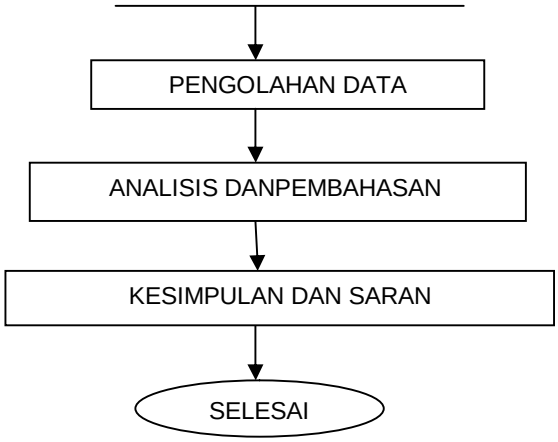
Analisis kinerja ruas jalan dan persimpangan dilakukan untuk mengetahui kondisi jalan sekitar pasar Lakessi Kota Parepare. Perhitungan kinerja ruas jalan didasarkan pada Manual kapasitas Jalan Indonesia 1997 (MKJI 1997).



Gambar: Bagian Alir Analisa Jalan Perkotaan

E. Bagan Alir Penelitian





Gambar: Flowchart Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Pasar sentral Lakessi terletak di Kelurahan Lakessi, Kecamatan Soreang Kota Parepare, Provinsi Sulawesi Selatan. Pasar sentral Lakessi menempati areal seluas 20.046 m^2. Daerah Lakessi yang menjadi lokasi perbelanjaan berada di bagian Utara – Barat laut Kota Parepare. Lokasi terletak di sebelah Utara jalan Poros Provinsi yang menghubungkan Kota Parepare dengan Kabupaten Pinrang, berupa jalan aspal dengan lebar jalan 8 m.

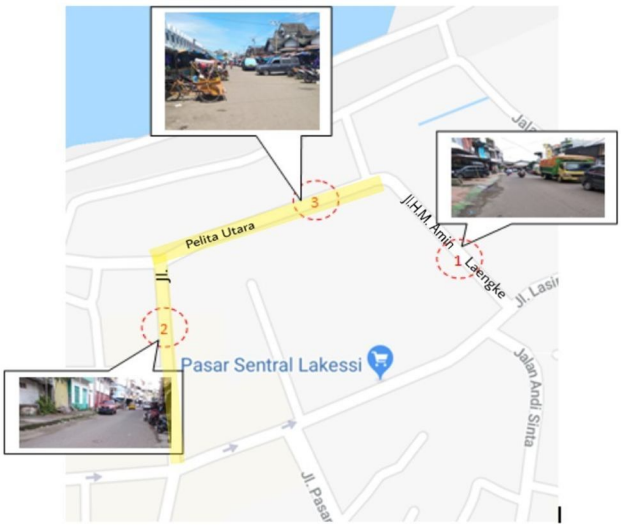
Pasar Sentral Lakessi menempati area yang datar dengan kemiringan 0°, dengan batas lokasi sebelah Utara perbatasan dengan Teluk Pare, sebelah Timur berbatasan dengan Depo Pertamina dan pemukiman penduduk Kelurahan Wattang Soreang, sebelah selatan berbatasan dengan jalan Poros Provinsi yang menghubungkan Kota Parepare dengan Pinrang, dan sebelah Barat berbatasan dengan Pelabuhan rakyat dan pemukiman penduduk Kelurahan Lakessi.

Berdasarkan catatan stasiun klimatologi, rata-rata temperatur Kota Parepare sekitar 28,5 °C dengan suhu minimum 25,6 °C dan suhu maksimum 31,5 °C. Kota Parepare beriklim tropis dengan dua musim, yaitu musim kemarau pada bulan Maret sampai bulan September dan musim hujan pada bulan Oktober sampai bulan Februari.

B. kondisi Geometrik

Data geometrik ruas jalan didapatkan dengan cara mengukur langsung di lokasi penelitian. Penelitian ini dilakukan di sekitar pasar Lakessiyaitupada jalan H.M.Amin Laengke dan jalan PelitaUtara. Pengambilan data dilakukan di tiga titik atau tiga segmen yaitu segmen pertama pada jalan

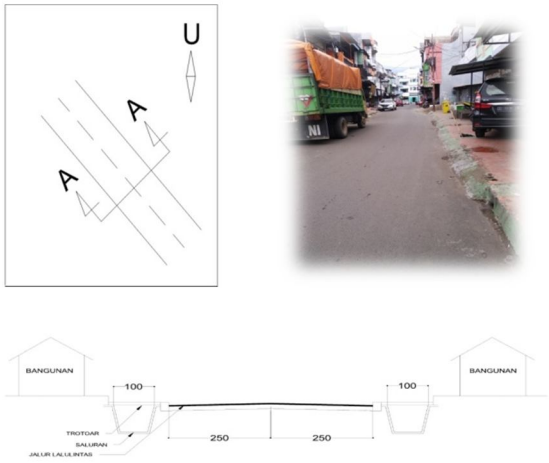
H.M.Laengke,segmen kedua dijalan Pelita Utara, dan segmen ketiga di Jalan Pelita Utara dibagian belakang Pasar Lakessi



Gambar: Kondisi Geometrik Lokasi Penelitian

Keadaan geometrik ruas jalanpada setiap segmen dapat dilihat sebagai berikut:

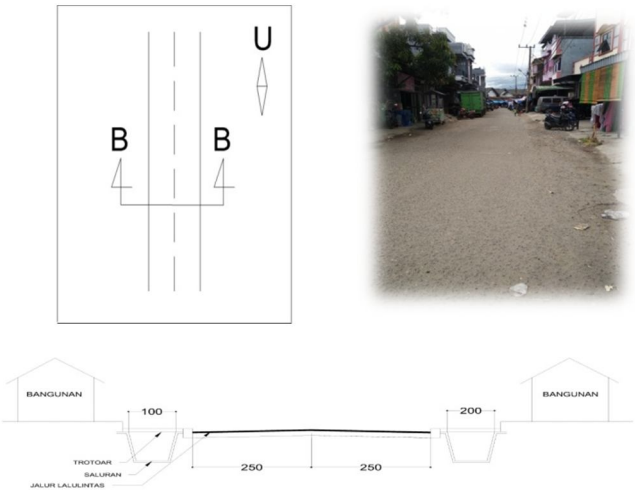
1. Segmen 1 (Jalan H.M Amin Laengke)



Gambar: Potongan ruas jalan segmen 1

Pada sketsa gambar dapat dijelaskan bahwa jalan H.M.Amin Laengke adalah jalan 2 lajur,1 arah (2/1 UD) Lebar 2 lajur secara total sebesar 5 meter tanpa median.

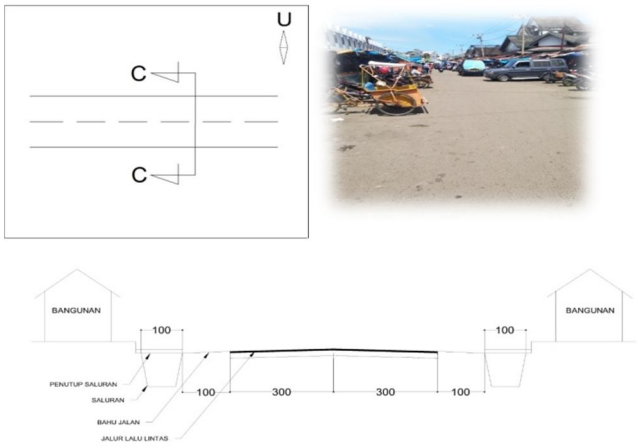
2. Segmen 2 (Jalan Pelita Utara)



Gambar 4.3 Potongan ruas jalan segmen 2

Pada sketsa gambar dapat dijelaskan bahwa jalan Pelita Utara adalah jalan 2 lajur,1 arah (2/1UD).Lebar 2 lajur secara total sebesar 5 m tanpa median.

3. Segmen 3 (Jalan Pelita Utara)



Gambar: Potongan ruas jalan segmen 3

Pada sketsa gambar dapat dijelaskan bahwa jalan Pelita Utara belakang Pasar Lakessi adalah jalan 2 lajur, 1 arah.Lebar 2 lajur secara totalsebesar 5 m tanpa median.

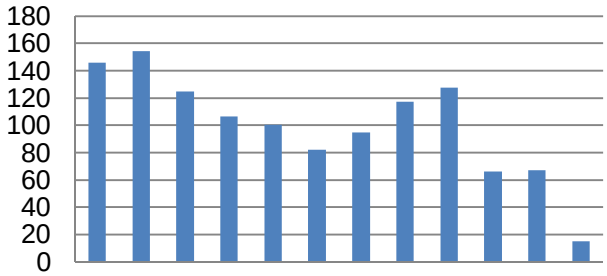
C. Kondisi Lalu Lintas

1. Arus Lalu lintas Segmen 1/ perjam dengan kondisi arus lalu lintas terpadaat yaitu pada hari minggu 7 april 2019 (JL.H. M. Amin Laengke)

Tabel 4.1. Volume Arus Lalu LintasPada Ruas Jl. H.M.Amin Laengke dari arah Jl. Lasinrang ke Pasar Lakessi Bagian Belakang (melewati larangan)

Periode waktu	Jenis Kendaraan				
Per 1 jam	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat	Sepeda motor	Volume Arus Lalulintas	Volume Arus Lalulintas
	(LV)	(HV)	(MC)		
	1,0	1,3	0,40	(kend/jam)	(Smp/jam)
07:00-08:00	13	1	330	344	146.3
08:00-09:00	8	0	366	374	154.4
09:00-10:00	3	0	305	308	125
10:00-11:00	8	1	243	252	106.5
11:00-12:00	7	1	231	239	95
12:00-13:00	4	0	196	200	76.8
13:00-14:00	7	0	220	227	89.3
14:00-15:00	8	0	274	282	117.6
15:00-16:00	8	0	300	308	128
16:00-17:00	10	0	141	151	66.4
17:00-18:00	13	0	136	149	67.4
18:00-19:00	1	0	35	36	15
Total	**90**	**3**	**2777**	**2870**	**1204.7**

Sumber: Data Primer, Minggu7April 2019



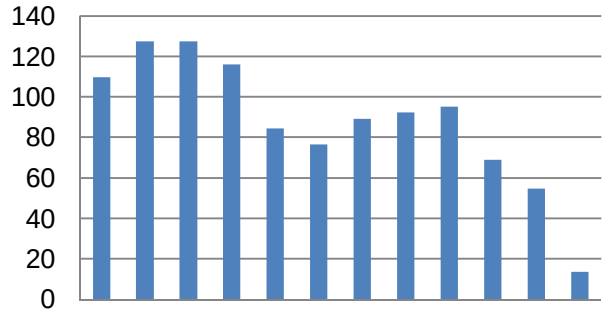
Gambar.: Diagram Arus Lalulintas Jam Puncak Jalan H.M. Amin Laengke Dari Arah Jl.Lasinrang ke Pasar Lakessi Bagian Belakang (Selatan – Utara)

Berdasarkan data pada diagram diatas dapat dijelaskan bahwa volume arus puncak pada ruas Jalan H. M. Amin Laengke dari arah Jl.Lasinrang ke Pasar Lakessi bagian belakang (Selatan – Utara) sebesar 154.4smp/jam pada jam 08.00-09.00

Tabel: Volume Lalu Lintas Pada Ruas Jl.H.M.Amin Laengke menuju Jl. Lasinrang (Utara – Selatan)

Periode waktu	Jenis Kendaraan				
Per 1 jam	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat	Sepeda motor	Volume Arus Lalulintas	Volume Arus Lalulintas
	(LV)	(HV)	(MC)		
	1,0	1,3	0,40	(kend/jam)	(Smp/jam)
07:00-08:00	4	0	265	269	110
08:00-09:00	1	0	316	317	127.4
09:00-10:00	4	0	309	313	127.6
10:00-11:00	1	0	288	289	116.2
11:00-12:00	4	0	201	205	84.4
12:00-13:00	2	0	187	189	76.8
13:00-14:00	4	1	210	215	89.3
14:00-15:00	7	0	214	221	92.6
15:00-16:00	8	0	218	226	95.2
16:00-17:00	8	0	153	161	69.2
17:00-18:00	10	0	112	122	54.8
18:00-19:00	2	0	29	31	13.6
Total	**55**	**1**	**2502**	**2558**	**1057.1**

Sumber: Data Primer, Minggu7April2019



Gambar: Diagram Arus Lalulintas Jam Puncak Jl. H.M.Amin Laengke menuju Jl. Lasinrang (Utara – Selatan)

Berdasarkan data pada diagram diatas dapat dijelaskan bahwa volume arus puncak Jalan H.M.Amin Laengke menuju Jl. Lasinrang (Utara– Selatan) sebesar 127.6 smp/jam pada jam 09.00-10.00.

2. Arus Lalu lintas Segmen 2/ perjam dengan kondisi arus lalu lintas terpadaat yaitu pada hari minggu 7 april 2019 (JL.Pelita Utara)

Tabel: Volume Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Pelita Utara Dari Arah Jl.Lasinrang ke Pasar Lakessi Bagian Belakang (Selatan – Utara)

waktu	Jenis Kendaraan				
Per 1 jam	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat	Sepeda motor	Volume Arus Lalulintas	Volume Arus Lalulin
	(LV)	(HV)	(MC)		
	1,0	1,3	0,40	(kend/jam)	(Smp/j
07:00-08:00	1	0	383	384	154.2
08:00-09:00	2	0	392	394	158.8
09:00-10:00	0	0	443	444	177.2
10:00-11:00	1	0	412	412	165.8
11:00-12:00	0	0	242	242	96.8
12:00-13:00	0	0	284	284	113.6
13:00-14:00	0	0	374	374	149.6
14:00-15:00	0	0	242	242	96.8
15:00-16:00	0	0	159	159	63.6
16:00-17:00					
17:00-18:00	0	0	120	120	48
18:00-19:00	0	0	33	33	13.2
Total	**4**	**0**	**3231**	**3235**	**1296.4**

Sumber: Data Primer, Minggu7April 2019

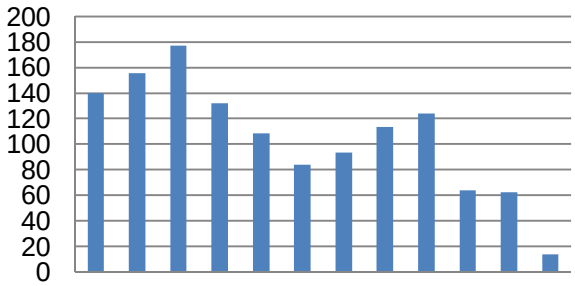
Gambar: Diagram Arus Lalu Lintas Ruas Jl.Pelita Utara dari arah Jl. Lasinrang ke Pasar Lakessi bagian Belakang (Selatan – Utara)

Berdasarkan data pada diagram 4.7.dapat dijelaskan bahwa volume arus puncak Jalan Pelita Utara dari arah Jl. Lasinrang ke PasarLakessi bagian belakang (Selatan –Utara) yaitu sebesar 177.2 smp/jam pada jam 09.00 - 10.00.

Tabel: Volume Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Pelita Utara Dari Arah Pasar Lakessi Bagian Belakang ke JL. Lasinrang (Utara – Selatan)

Periode waktu	Jenis Kendaraan				
Per 1 jam	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat	Sepeda motor	Volume Arus Lalulintas	Volume Arus Lalulintas
	(LV)	(HV)	(MC)		
	1,0	1,3	0,40	(kend/jam)	(Smp/jam)
07:00-08:00	8	1	328	337	140.4
08:00-09:00	11	1	359	371	155.8
09:00-10:00	10	0	419	429	177.6
10:00-11:00	9	0	308	317	132.2
11:00-12:00	8	0	252	260	108.8
12:00-13:00	4	0	201	205	84.4
13:00-14:00	6	0	219	225	93.6
14:00-15:00	8	0	264	272	113.6
15:00-16:00	7	0	293	300	124.2
16:00-17:00	9	0	138	147	64.2
17:00-18:00	12	0	126	138	62.4
18:00-19:00	4	0	25	29	14
Total	**96**	**2**	**2932**	**3030**	**1271.2**

Sumber: Data Primer, Minggu7April 2019



Gambar: Diagram Arus Lalulintas Jam Puncak JL.Pelita Utara Dari Arah Pasar Lakessi Bagian Belakang ke Jl.Lasinrang (Utara – Selatan)

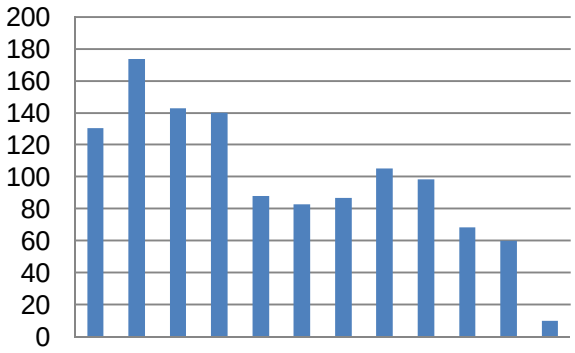
Berdasarkan data pada diagram 4.8. dapat dijelaskan bahwa volume arus puncak Jalan Pelita Utara Dari arah Pasar Lakessi bagian belakang ke JL.Lasinrang (Utara – Selatan)sebesar 177,6 smp/jam pada jam 09.00-10.00.

3. Arus Lalu lintas Segmen 3/ perjam dengan kondisi arus lalu lintas terpadaat yaitu pada hari minggu 7 april 2019 (JL.Pelita Utara dibagian belakang pasar lakessi)

Tabel: Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Pelita Utara Dibagian Belakang Pasar Lakessi (Barat – Timur)

Periode waktu	**Jenis Kendaraan**				
Per 1 jam	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat	Sepeda motor	Volume Arus Lalulintas	Volume Arus Lalulintas
	(LV)	(HV)	(MC)		
	1,0	1,3	0,40	(kend/jam)	(Smp/jam)
07:00-08:00	9	1	301	311	130.7
08:00-09:00	5	0	422	427	173.8
09:00-10:00	3	0	350	358	143
10:00-11:00	7	0	333	340	140.2
11:00-12:00	3	0	213	216	88.2
12:00-13:00	5	0	195	200	83
13:00-14:00	7	0	200	207	87
14:00-15:00	7	0	246	253	105.4
15:00-16:00	10	0	221	231	98.4
16:00-17:00	12	0	141	153	68.4
17:00-18:00	12	0	120	132	60
18:00-19:00	2	0	20	22	10
Total	**82**	**1**	**2.762**	**2.850**	**1.188.1**

Sumber: Data Primer, Minggu7 April 2019



Gambar: Diagram Arus Lalulintas Jam Puncak pada ruas Jalan Pelita Utara Dibagian Belakang Pasar Lakessi (Barat – Timur)

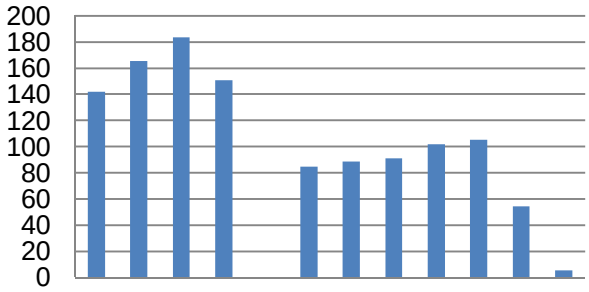
Berdasarkan data pada diagram diatas dapat dijelaskan bahwa volume arus puncak Jalan Pelita Utara dibagian belakang pasar Lakessi (Barat – Timur) sebesar 173.8 smp/jam pada jam 08.00- 09.00.

Tabel: Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Pelita Utara Dibagian Belakang Pasar Lakessi (Timur – Barat)

Periode waktu	**Jenis Kendaraan**				
Per 1 jam	Kendaraan Ringan	Kendaraan Berat	Sepeda motor	Volume Arus Lalulintas	Volume Arus Lalulintas
	(LV)	(HV)	(MC)		
	1,0	1,3	0,40	(kend/jam)	(Smp/jam)
07:00-08:00	2	0	350	352	142
08:00-09:00	1	0	412	413	165.8
09:00-10:00	3	0	452	455	183.8
10:00-11:00	0	0	377	377	150.8

11:00-12:00	2	0	294	296	119.6
12:00-13:00	0	0	212	212	84.8
13:00-14:00	3	0	215	248	89
14:00-15:00	5	0	215	220	91
15:00-16:00	7	0	237	244	101.8
16:00-17:00	4	0	253	257	105.2
17:00-18:00	6	0	121	127	54.4
18:00-19:00	1	0	12	13	5.8
Total	**34**	**0**	**2935**	**3.214**	**1.294**

Sumber: Data Primer, Minggu7 April 2019



Gambar: Diagram Arus Lalulintas Jam Puncak Pelita Utara Dibagian Belakang Pasar Lakessi (Timur – Barat)

Berdasarkan data pada diagram 4.10 dapat dijelaskan bahwa volume arus puncak Jalan Pelita Utara Dibagian belakang Pasar Lakessi(Timur – Barat)melewati larangan sebesar 183.8 smp/jam pada jam 09.00- 10.00.

D. Hambatan Samping

1. Hambatan Samping Pada Ruas Jalan H.M. Amin Laengke

Frekuensi berbobot Kejadian	Kondisi Khusus	Kelas Hambatan Samping	Kode
< 100	Pemukiman, Hampir tidak ada kegiatan	Sangat Rendah	VL
100-299	Pemukiman, beberapa angkutan umum	Rendah	L
300-499	Daerah industri dengan toko-toko di sisi jalan	Sedang	M
500-899	Daerah Niaga dengan aktivitas di sisi jalan yang tinggi	Tinggi	H
>900	Daerah Niaga dengan aktivitas di sisi jalan yang sangat tinggi	Sangat Tinggi	VH

2 Hambatan Samping Pada Ruas Jalan Pelita Utara

Frekuensi berbobot Kejadian	Kondisi Khusus	Kelas Hambatan Samping	Kode
< 100	Pemukiman, Hampir tidak ada kegiatan	Sangat Rendah	VL
100-299	Pemukiman, beberapa angkutan umum	Rendah	L
300-499	Daerah industri dengan toko-toko di sisi jalan	Sedang	M
500-899	Daerah Niaga dengan aktivitas di sisi jalan yang tinggi	Tinggi	H
>900	Daerah Niaga dengan aktivitas di sisi jalan yang sangat tinggi	Sangat Tinggi	VH

3. Hambatan Samping Pada Jalan Pelita Utara (Pasar Lakesi Bagian Belakang)

Frekuensi berbobot Kejadian	Kondisi Khusus	Kelas Hambatan Samping	Kode
< 100	Pemukiman, Hampir tidak ada kegiatan	Sangat Rendah	VL
100-299	Pemukiman, beberapa angkutan umum	Rendah	L
300-499	Daerah industri dengan toko-toko di sisi jalan	Sedang	M
500-899	Daerah Niaga dengan aktivitas di sisi jalan yang tinggi	Tinggi	H
>900	Daerah Niaga dengan aktivitas di sisi jalan yang sangat tinggi	Sangat Tinggi	VH

E. Analisis kecepatan Arus Bebas

Kecepatan arus bebas dinyatakan dalam kilometer per jam (km/jam) sebagai berikut:

$$F_V = (FV_0 + FV_W)\ FFV_{SF} \times FFV_{CS}$$

Dimana:

FV : Kecepatan arus bebas kendaraan ringan (km/jam)

FVo : Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam)

FVw : Penyesuaian lebar jalur lalulintas efektif (km/jam)

FFVsf : Faktor penyesuaian kondisi hambatan samping

Kecepatan Arus Bebas (FV) kendaraan ringan tiap Segmen Sebagai berikut:

1. Segmen 1 (Jl. H.M. Amin Laengke)

FV = (FV0+FVw) x FFV SF x FFV CS
= (57 + -4) x 0,96 x 0,93
= **47, 31 km/jam**

2. Segmen 2 (Jl. Pelita Utara)

FV = (FV0+FVw) x FFV SF x FFV CS
= (57 + -4) x 0,96 x 0,93
= **47, 31 km/jam**

3. Segmen 3 (Jl. Pelita Utara Belakang Pasar Lakessi)

FV = (FV0+FVw) x FFV SF x FFV CS
= (57 + -4) x 0,88 x 0,93
= **43,37 km/jam**

F. Analisis kecepatan Arus Bebas

1. Kapasitas dan Ukuran Jalan

Menurut MKJI 1997 kapasitas ruas jalan perkotaan dapat di rumuskan sebagai berikut:

$$C = C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$$

Dimana :

C = Kapasitas (smp/jam)

C_0 = Kapasitas dasar (smp/jam)

FC_W = faktor pengaruh lebar jalan

FC_{SP} = Faktor pengaruh distribusi arah

FC_{SF} = Faktor pengaruh hambatan samping

a. JL. H.M. Amin Laengke

Jalan	Kapasitas dasar C_0	Lebar jalur FC_W	Faktor pengaruh kapasitas		Ukuran kota	Kapasitas Aktual
			Pemisahan Arah FC_{Sp}	Hambatan samping FC_{SF}		(2)x(3)x(4)x(5)x(6)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
JalanH.M.Amin Laengke	**1650**	**0,92**	**1,00**	**0,92**	**0,90**	**1256,90**

Sumber: Hasil Perhitungan

b. JL. Pelita Utara

Jalan	Kapasitas dasar C_0	Lebar jalur FC_W	Faktor pengaruh kapasitas		Ukuran kota	Kapasitas Aktual
			Pemisahan Arah FC_{Sp}	Hambatan samping FC_{SF}		(2)x(3)x(4)x(5)x(6)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Jalan Pelita Utara	**1650**	**0,92**	**1,00**	**0,92**	**0,90**	**1256,90**

Sumber: Hasil Perhitungan

c. JL. Pelita Utara bagian belakang pasar lakessi

Jalan	Kapasitas dasar C_0	Lebar jalur FC_W	Faktor pengaruh kapasitas		Ukuran kota	Kapasitas Aktual
			Pemisahan Arah FC_{Sp}	Hambatan samping FC_{SF}		(2)x(3)x(4)x(5)x(6)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Jalan Pelita Utara(belakang pasar lakessi)	**1650**	**0,92**	**1,00**	**0,79**	**0,90**	**1079,28**

Sumber: Hasil Perhitungan

2. Derajat kejenuhan

Derajat kejenuhan didefinisikan sebagai rasio arus lalu lintas Q (smp/jam) terhadap kapasitas C (smp/jam) digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tigkat kinerja segmen jalan. Nilai DS menunjukan apakah segmen jalan tersebut mempunyai masalah kapasitas atau tidak. Derajak kejenuhan dirumuskan sebagai berikut:

DS = Q / C

Dimana :

Q = Volume lalu lintas

C = Kapasitas jalan

3. Derajat kejenuhan

Derajat kejenuhan (DS) Jalan H.M.Amin Laengke, Jalan Pelita Utara, dan Jalan Pelita Utara (Pasar Lakessi Bagian Belakang) dapat dihitung dengan perbandingan arus total pada ruas

jalan dengan kapasitas jalan yang diamati atau mengunakan rumus DS = V / S, dimana Q adalah volume lalu lintas dan C adalah kapasitas jalan. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai **DS.**

Ruas Jalan H. A. Laengke, DS = 282/ 1256,90= 0,22
Ruas Jalan Pelita Utara, DS = 354,8 / 1256,90= 0,28
Ruas Jalan Pelita Utara belakang pasar Lakessi, DS = 357,6 / 1079,28 = 0,47

Dari klasifikasi tingkat pelayanan jalan, maka tingkat pelayanan jalan aktual pada ruas Jalan H.M.Amin Laengke dan Pelita Utara dapat dikategorikan pada ***Level Of Service* (*LOS*) B** atau dapat diartikan arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu-lintas,.Sedangkan pada jalan Pelita Utara dibagian belakang Pasar Lakessi dapat dikategorikan **Level Of Service (LOS)** C atau dapat diartikan arus stabil tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan penelitian ini adalah :

Dari hasil analisa terhadap ruas Jalan H.M.Amin Laengke dan Jalan Pelita Utara maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. kinerja jalan lalu lintas pada ruas Jalan H.M.Amin Laengke berdasarkan hasil survey perhitungan adalah sebagai berikut.Rasio V/C atau Derajat Kejenuhan (DS) pada ruas Jalan H.M.Amin Laengke pada saat jam puncak sebesar 0,22, pada ruas Jalan Pelita Utara sebesar 0,28, dan pada ruas jalan Pelita Utara belakang pasar lakessi sebesar 0,47.
2. Tingkat pelayanan jalan pada ruas Jalan H.M.Amin Laengke, dan ruas ruas jalan Pelita Utara berdasarkan hasil survey perhitungan masuk kategori tingkat pelayanan jalan LOS B yang dapat diartikan arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalulintas, pengemudi memiliki kebatasan yang cukup untuk memilih kecepatan, sedangkan pada ruas jalan Pelita Utara (Pasar Lakessi Bagian Belakang) berdasarkan survey perhitungan masuk kategori tingkat pelayanan jalan LOS C yang dapat diartikan arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan

2. Saran dari penelitian ini adalah :

Ada beberapa saran yang perlu dikemukakan untuk penelitian selanjutnya :

1. Perlunya dilakukan survey lalu lintas secara keseluruhan pada pusat-pusat kegiatan di walayah Sekitar Pasar Lakessi, sehingga dapat dilakukan rekayasa lalu lintas secara komprehensif dan teritegrasi.Perlu kajian terhadap kebutuhan geometrik jalan dan fasilitas pendukung lainnya terhadap titik bukaan median pada lokasi studi
2 Mengatur ruas jalan dengan cara memindahkan para pedagang yang ada dipinggir jalan sehingga tidak menggangu arus lalu lintas serta tidak menurunkan kapasitas jalan jalan itu sendiri.

REFERENSI

[1] Anonim. 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia Direktorat Jenderal Bina Marga. Departemen Pekerjaan Umum

[2] Adiwijaya. 2010. Analisis Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Jogja – Wates Akibat Pembangunan Jogja Inland Port (JIP). Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta.

[3] Ardhiarini, Rizky. 2008. Analisis Kinerja Ruas jalan Di Yogyakarta (Studi Kasus pada Jalan K. H. Ahmad Dahlan).Universitas Islam Indonesia. Yopgyakarta

[4] Askaviolita, 2015. Analisis kinerja ruas jalan Seturan Raya. Yogyakarta:DepartemenTeknik SipilDan Lingkungan FT UGM.

[5] Citra, jimmy. 2018. Studi kapasitas dan Kinerja Pada jalan Z.A Pagar Alam. Universitas lampung. Bandar Lampung

[6] Cipto, MTB. 2017. Evaluasi kinerja Ruas jalan kawi .UMM.Kabupaten Malang

[7] Hanura, Alvina Novidya. 2017. Pengaruh Parkir Di Badan jalan Terhadap Kinerja Jalan (Studi Kasus: Jalan Prabu Geusan ulum – Jalan Mayor Abdurrahman. Universitas Pasundan. Sumedang

[8] Kementrian Perhubungan, 2002. Keputusan Menteri Perhubungan KM 38 tentang Rencana kinerja Jalan

[9] Mudiyono, R. 2017 Analisis kinerja Ruas Jalan Majapahit. Kota Semarang

[10] Nugrahaeni. 2017 Analisis Kinerja Jalan Dan oengaruh Hambatan SampingTerhadap kecepatan kendaraan Ringan (Studi kasus Jalan Pandanaran. Boyolali

[11] Pemayun, Cokorda Istri Mira. 2015. Analisis Kinerja Ruas Jalan Diponegoro Akibat Bangkitan Perjalanan SDN 5 Pedungan. Denpasar. Fakultas Teknik Universitas Udayana

[12] Rahman,Abdul. 2015. Analisis Kinerja Ruas Jalan (Studi kasus Ruas Jalan Waturenggong. Universitas Warmadewa. Denpasar

[13] Septia, IW. 2016 Analisis Kinerja Ruas Jalan Jalan Akibat Hambatan Samping Di Jalan Timur

[14] Surandono, Agus. 2010. Analisa Kinerja Jalan Kota Metro Berdasarkan Nilai Derajat Kejenuhan Jalan. Universitas Muhammadiyah Metro. Metro

[15] Suprapto,Edy. 2005. Analisis Kinerja Ruass Jalan Sragen Palur,Universitas muhammadiyah Surakarta.

[16] Syahputra, Angga. 2017. Analisis kinerja Ruas jalan Pocut Baren Berdasarkan Kecepatan dan Derajat Kejenuhan. Universitas Syah kuala. Banda Aceh

[17] Simanjuntak, Rr. 2013. Studi kinerja ruas jalan Di Depan Pasar Loa Janan Ulu Kecamatan Loa Janan,Kutai Kartanegara

[18] Tanin, O. Z., 2000. Perencanaan dan Pemodelan Transportasi.Bandung: I TB Bandung

[19] Umum,I., 2009. Evaluasi kinerja Ruas Jalan Dagokota BandungYogyakarta: Jurusan Teknik Sipil dan lingkungan FT UGM.

[20] P, Danny Putrananda. 2017. Analisis kinerja Ruas jalan Perkotaan (Studi kasus Jalan tjondrolukito). UGM. Yogyakarta

[21] Warnantyo,GB. 2016. Analisis kinerja Ruas jalan aliurang KM 12 – KM 14,5. UII. Yogyakarta

[22] Wijayanto, Wisnu Andra Andreas. 2011. Analisis Kinerja Ruas jalan Wates (Studi Kasus pada Jalan Wates Depan Pasar Gamping Sleman, Yogyakarta) Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.

[23] Zulfianilsih. 2016. Analisis kinerja Ruas Jalan Berdasarkan Derajat kejenuhan Jalan. April. Vol . 2 . No. 1