Jurnal TEKNO
(Civil Engineeering, Elektrical Engineeering and Industrial Engineeering)
Vol. 16, No : 1, April 2019 , p-ISSN:1907-5243, e-ISSN: 2655-8416

ANALISIS KINERJA RUAS JALAN AKIBAT PEMBANGUNAN SALURAN U DITCH DAN PRESERVASI JALAN PADA KAWASAN JALAN SOEKARNO-HATTA KOTA PALEMBANG

Farolan Suganda[1], Farlin Rosyad[2]
Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil Universitas Bina Darma[1,2]
email : sugandafarolan@gmail.com[1], farlin.rosyad@binadarma.ac.id[2]

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kinerja ruas jalan Soekarno-Hatta Palembang setelah kontruksi preservasi jalan dan pembangunan saluran U Ditch. Penelitian ini penting dilakukan untuk membantu perkembangan pemahaman terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi lalu lintas terutama preservasi jalan di Soekarno-Hatta dari pemerintah. Proses pengambil data dalam penelitian menggunakan motode survey selama 12 jam perhari untuk satu minggu. Survey dilakukan secara langsung pada lokasi pembangunan. Analisis data yang dilakukan meliputi analisis kinerja ruas jalan tersebut yaitu kapasitas ruas jalan, Analisis hambatan samping, Analisis derajat kejenuhan (DJ). Hasil analisis bangkitan dalam satu hari di jam sibuk pada segmen3 yang diakibatkan preservasi jalan tersebut sebesar 18.550 kend/jam dan 15.030,7 skr/jam. Nilai derajat kejenuhan (DJ) yang diperoleh berdasarkan pengamatan pada jalan Soekarno-Hatta sebesar 0,77. Sehingga dapat disimpulkan bawha kontruksi preservasi jalan dan pembangunan saluran U Ditch pada jalan Soekarno-Hatta mempengaruhi volume lalu lintas menjadi tinggi.

Kata kunci: *Preservasi jalan dan saluran U Ditch, Ruas jalan, Volume lalu lintas*

Abstract: *This study aims to find out how the Soekarno-Hatta Palembang road section performs after the construction of road preservation and the construction of the U Ditch channel. This research is important to help develop understanding of the factors that affect traffic, especially road preservation in Soekarno-Hatta from the government. The process of taking data in the study used a survey motto for 12 hours per day for one week. The survey was conducted directly at the construction site. The data analysis carried out includes analysis of the performance of the road section, namely the capacity of the road section, analysis of side obstacles, analysis of the degree of saturation (DJ). The results of the analysis of the rise in one day during peak hours in segment3 due to the preservation of the road were 18,550,kend / hour and 15,030.7 skr / hour. The value of the degree of saturation (DJ) obtained based on observations on the Soekarno-Hatta road was 0.77. So it can be concluded that the construction of road preservation and the construction of the U Ditch channel on the Soekarno-Hatta road affect the traffic volume to be high.*

Keyword: *Preservation of roads and U Ditch channels, Road sections, Traffic volume*

PENDAHULUAN

Pertambahan penduduk pada suatu kota dan meningkatnya kegiatan dan aktivitas pada elemen masyarakat. Membutuhkan sarana dan prasaranan untuk menunjang aktivitas masyarakat. Tranportasi mempunyai peranan penting berkembangnya tranportasi dan kendaraan semangkin meningkat mempunyai pengaruh besar terhadap masyarakat, ekonomi, sosial, dan politik pada pembangunan tersebut. Pembangunan pada kawasan tersebut akan terdampaknya kemacetan lau lintas pada suatu kawasan tersebut. Jalan memegang peranan penting dalam mendukung perkembangan sektor komersial, perkantoran dan pendidikan.

Pada penelitian iniakan menganalisis dampak pembangunan kinerja ruas jalan terhadap pembangunan saluran U Ditch dan preservasi jalan pada kawasan jalan Soekarno-Hatta, penelitian ini pada STA 3+000 sampai STA 6+000 jalan Soekarno-Hatta kota Palembang. Pada jalan tersebut terletak dikawasan industri seperti loket bus, pabrik, pergudangan, perkantoran. Dengan melakukan survey lokasi dan melihat kondisi jalan dan survey lalu lintas kondisi ruas jalan yang

dimaksud seperti kondisi fisik, kapasitas, derajat kejenuhan, panjang antrian dan tundaan kendaraan.

Kendaraan yang parkirserta kendaraan yang keluar masuk kondisi ini mengakibatankan peningkatan kepadatan lalu lintas, perlambatan kecepatan dan kemacetan kendaraan pada titik-titik tertentu. Ketidak seimbangan antara lalu lintas dengan kapasitas jalan eksisting pada akhirnya akan menimbulkan kemacetan. Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dipertimbangkan analisis kinerja jalan dengan membangun saluran U Ditch dan perbaikan jalan dikawasan jalan Soekarno-Hatta kota Palembang.Tujuan penelitian ini ialah

1. Mengetahui kinerja ruas jalan di Soekarno-Hatta Palembang khususnya di STA 3+000 sampai STA 6+000
2. Memperkirakan kondisi di ruas jalan Soekarno-Hatta Palembang pada STA 3+000 sampai 6+000.

METODE PENELITAN

Yang digunakan dalam metode menganalisis data. Dari jumlah tersebut, dikumpulkan untuk penyelidikan. Metode Manual Kapasitas Indonesia (MKJI) 1997, Perhitungan Kapasitas JalanSoekarno-Hatta Palembang.

1. Survey Geometric

Survei bentuk jalan bertujuan untuk memperoleh data sebagai berikut: Tipe Jalan, Lebar Jalur, Lebar Jalur, dan Material Jalan. Tahapannya adalah sebagai berikut: Pengamat pertama memegang ujung rool meter kemudian menariknya sampai ujung/pinggir jalan yang akan diukur.

a. Pengamat kedua memegang dasar pengukur rol dan membaca hasil pengukuran.
b. Pengamat ketiga membawa alat tulis untuk mencatat hasil pengukuran data geometrik jalan.

Saat ruas jalan sepi, yakni Minggu, diambil datanya agar tidak mengganggu lalu lintas. Alat yang digunakan dalam pengukuran ini adalah rool, lembar kerja, alat tulis dan clipboard.

2. Survei Volume Kendaraan

Ini dilakukan secara manual. Dalam kasus yang paling sederhana, pengamat mencatat setiap kendaraan yang lewat sesuai dengan klasifikasi kendaraan pada kuesioner dan menggunakan formulir terpisah untuk setiap periode perhitungan. selama periode itu. Kegiantan ini bertujuan untuk mencari jam puncak (peakhour). Kemudian untuk mendapatkan jumlah masing-masing jenis kendaraan yang melewati pengamatan selama periode tersebut. Kegiatan ini bertujuan untuk mencari jam sibuk. Pengamatan arus lalu lintas didasarkan pada jenis kendaraan dan jatuh ke dalam kategori yang berbeda. MKJI (1997):

a. Kendaraan ringan (LV)
b. Kendaraan berat (HV)
c. Sepeda motor (MC)
d. Kendaraan tak bermotor (UM)

Pengumpulan data dilakukan oleh tiga orang pengamat:

a. Pengamat pertama mencatat kendaraan ringan (LV)
b. Pengamat kedua mencatat kendaraan berat (HV)
c. Pengamat ketiga mencatat sepeda motor (MC)

Tahapannya adalah sebagai berikut:

a. Pengamat menempati posisi telah ditentukan, pandangan pengamat menghadap kendaraan yang datang,
b. Setiap pengamatan menghitung kendaraan interval pencatatan 15 menit sepanjang waktu pengumpulan data,
c. Hasil pengamatan dicatat pada formulir yang telah ditentukan.

3. Survei kecepatan lalu lintas

Kecepatan kendaraan diukur dengan metode pengukuran kecepatan saat mengemudi. Pengambilan sampel yang harus dipenuhi ketika melakukan survei ini menurut pedoman surveidan perhitungan waktu tempuh lalu lintas adalah mengambil kendaraan di depan jam lalu lintas sebagai sampel, mengingat kecepatan kendaraan kedua dan selanjutnya adalah sama.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan sebagai berikut:

a. Gunakan pembatas untuk menentukan panjang rentang pengamatan (L) untuk setiap kondisi.
b. Perhitungan dimulai saat roda depan kendaraan menyentuh kelompok pengamatan (I-I) yang ditandai dengan

pengibaran bendera Surveyor I, dan pada saat yang sama Surveyor II menyalakan stopwatch, setelah itu Surveyor II memperhatikan kendaraan. Roda depan kendaraan menyentuh garis pengamatan (II-II) dan stopwatch dimatikan.

c. Waktu tempuh yang telah ditentukan akan langsung dimasukkan ke dalam formulir survei yang telah disediakan.
d. Langkah (b) dan (c) dilakukan untuk kendaraan berikutnya. Pekerjaan ini akan berlanjut sampai akhir periode pengamatan.
e. Prosedur pengamatan untuk model kendaraan lain sama seperti di atas.
f. Metode implementasinya sama untuk setiap kondisi.

4. Hambatan Samping

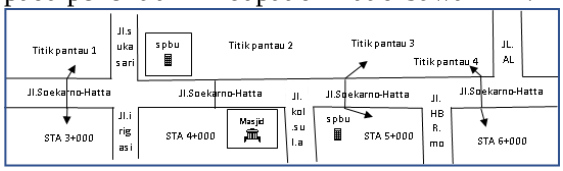
Untuk ruas jalan yang akan disurvei dilakukan survei untuk mendapatkan data aktivitas dipinggir jalan seperti: pejalan kaki (PED), kendaraan umum dan kendaraan lain berhenti (PSV), kendaraan keluar masuk (EEV), dan kendaraan kecepatan rendah (Sr-1\T). Data dikumpulkan oleh pengamat.
Tahapannya adalah sebagai berikut:

a. Pengamat mengambil posisi tertentu,
b. Pandangan pengamat diarahkan ke semua fasilitas, termasuk.: Pejalan kaki (PED), angkutan umum dan kendaraan parkir lainnya (PSV), kendaraan pinggir jalan (EEV), dan kendaraan yang bergerak lambat (SMV).
c. Selanjutnya dideskripsikan dalam bentuk yang ada

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kondisi Geometrik dan Lingkungan Ruas Jalan

Berdasarkan hasil survey kondisi lingkungan dan geometrik ruas jalan Soekarno-Hatta Palembang dilakukan dengan pengamatan visual serta merlakukan pengukuran pada lokasi penelitian. Nilai geometrik dan data lingkungan pada penelitian ini dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 1. Data Geometrik Jalan Soekarno-Hatta Palembang

Tabel 1. Data Geometrik jalan Soekarno-Hatta Palembang

No	Keterangan	Data Geometrik Jalan
1	Nama Jalan	Jalan Soekarno-Hatta
2	Tipe Jalan	4/2 terbagi
3	Lebar Jalan	7,5m
4	Median Jalan	Ada
5	Lebar Bahu Jalan	2m

Volume Lalu Lintas

Data dianalisis dengan menggunakan PKJI 2014 dengan mengubah volume kendaraan dari kendaraan per-jam menjadi skr-jam, harus diketahui nilai ekivalensi kendaraan ringan (EKR) untuk masing-masing kendaraan. Dengan mengetahui jumlah arus lalu lintas dalam kendaraan perjam maka dapat diketahui nilai Ekr, untuk lebih jelasnya seperti tabel ekivalensi mobil penumpang untuk jalan perkotaan tak terbagi. Berikut adalah perhitungan LHR dari arah jalan Soekarno-Hatta.

Tabel 2. Volume Tertinggi LHR Dari Senin Sampai Minggu pada Segmen 1 Sampai Segmen 4

Hari	Volume kend/jam				Volume skr/jam			
	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4
Senin	2569	2581	2587	2600	1949,5	1967,7	1967,1	1980,3
Selasa	3137	2786	3126	2765	2054,6	2145,4	2234,6	2006,8
Rabu	2878	2654	3257	3179	1778,4	1856,8	2322,8	2234,2
Kamis	2969	3109	2967	3021	2005,4	2382,2	2087,8	2145,7
Jumat	2745	2875	2876	2907	1847,8	2036,8	2015,4	2067,6
Sabtu	2546	2689	2767	2654	1789,5	1993,8	2021,7	1995,8
Minggu	2458	2577	2566	2563	1578,6	1903,1	1943,5	1878,3

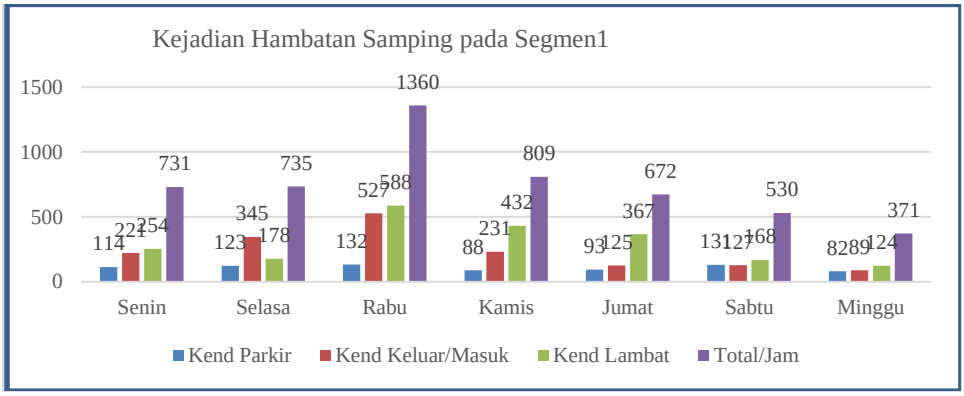
Pada Tabel 2 diatas dapat dilihat Volume tertinggi LHR kend/jam dan skr/jam pada Hari senin sampai Hari Minggu pada Segmen 1 sampai dengan Segmen 4.

Hambatan Samping

Hambatan Samping dihitung dari jumlah nilai kejadian pejalan kaki, kendaraan parkir, kendaraan keluar masuk, kendaraan lambat di kali bobot.

Tabel 3. Tipe Kejadian Hambatan Samping Pada Jalan Soekarno-Hatta Palembang Segmen 1

Hari	Frekuensi Kejadian				
	Tipe Kejadian Hambatan Samping				
	Pejalan kaki	Kendaraan parkir	Kend Keluar/Masuk	Kend Lambat	Total/jam
Senin	124	114	221	254	713
Selasa	89	123	345	178	735
Rabu	113	132	527	588	1360
Kamis	67	88	231	432	809
Jumat	87	93	125	367	672
Sabtu	104	131	127	168	530
Minggu	76	82	89	124	371

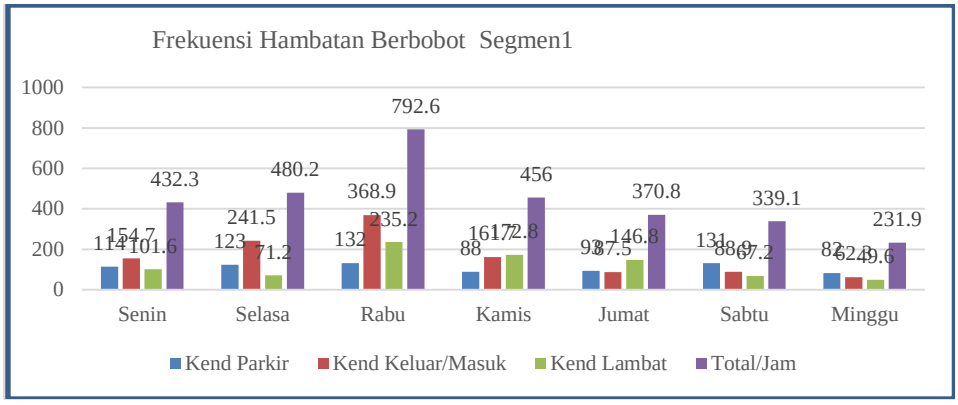


Gambar 2. Kejadian Hambatan Samping

Pada grafik diatas dapat dilihat nilai tertinggi kejadian hambatan samping yaitu pada hari Rabu sebesar 1360 Total/jam kejadian, dan nilai terendah hari minggu sebesar 371 Total/jam.

Tabel 4. Frekuensi Hambatan Berbobot Pada jalan Soekarno-Hatta Palembang Segmen 1

Hari	Frekuensi Kejadian				
	Tipe Kejadian Hambatan Samping				
	Pejalan kaki	Kendaraan parkir	Kend Keluar/Masuk	Kend Lambat	Total/jam
Senin	62	114	154,7	101,6	432,3
Selasa	44,5	123	241,5	71,2	480,2
Rabu	56,5	132	368,9	235,2	792,6
Kamis	33,5	88	161,7	172,8	456
Jumat	43,5	93	87,5	146,8	370,8
Sabtu	52	131	88,9	67,2	339,1
Minggu	38	82	62,3	49,6	231,9

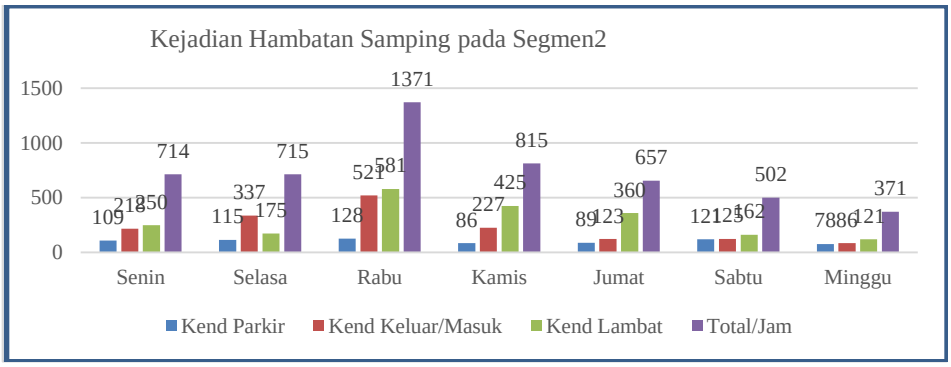


Gambar 3. Frekuensi Hambatan Berbobot

Pada grafik diatas dapat dilihat nilai tertinggi kejadian Frekuensi hambatan Bobot yaitu pada hari Rabu sebesar 792,6 Total/jam kejadian, dan nilai terendah hari minggu sebesar 231,9 Total/jam.

Tabel 4. Tipe Kejadian Hambatan Samping Pada Jalan Soekarno-Hatta Palembang Segmen 2

Hari	Frekuensi Kejadian				
	Tipe Kejadian Hambatan Samping				
	Pejalan kaki	Kendaraan parkir	Kend Keluar/Masuk	Kend Lambat	Total/jam
Senin	137	109	218	250	714
Selasa	88	115	337	175	715
Rabu	141	128	521	581	1371
Kamis	77	86	227	425	815
Jumat	85	89	123	360	657
Sabtu	94	121	125	162	502
Minggu	86	78	86	121	371

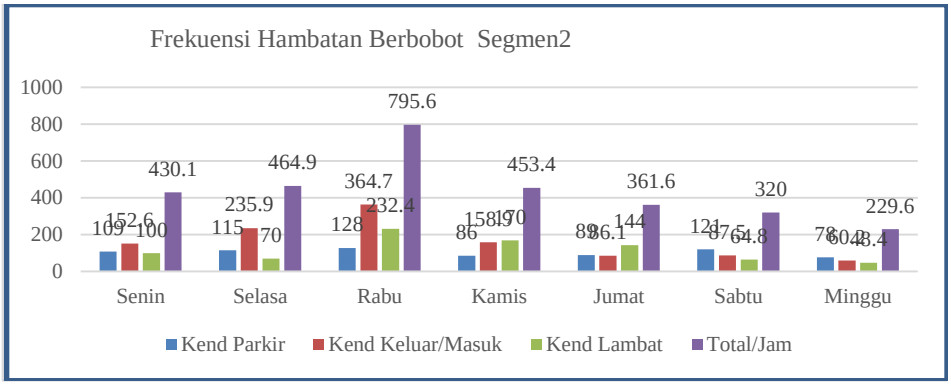


Gambar 4. Kejadian Hambatan Samping

Pada grafik diatas dapat dilihat nilai tertinggi kejadian hambatan samping yaitu pada hari Rabu sebesar 1371 Total/jam kejadian, dan nilai terendah hari minggu sebesar 371 Total/jam.

Tabel 5. Frekuensi Hambatan Berbobot Pada jalan Soekarno-Hatta Palembang Segmen 2

Hari	Frekuensi Kejadian				
	Tipe Kejadian Hambatan Samping				
	Pejalan kaki	Kendaraan parkir	Kend Keluar/Masuk	Kend Lambat	Total/jam
Senin	68,5	109	152,6	100	430,1
Selasa	44	115	235,9	70	464,;9
Rabu	70,5	128	364,7	232,4	795,6
Kamis	38,5	86	158,9	170	453,4
Jumat	42,5	89	86,1	144	361,6
Sabtu	47	121	87,5	64,8	320
Minggu	43	78	60,2	48,4	229,6

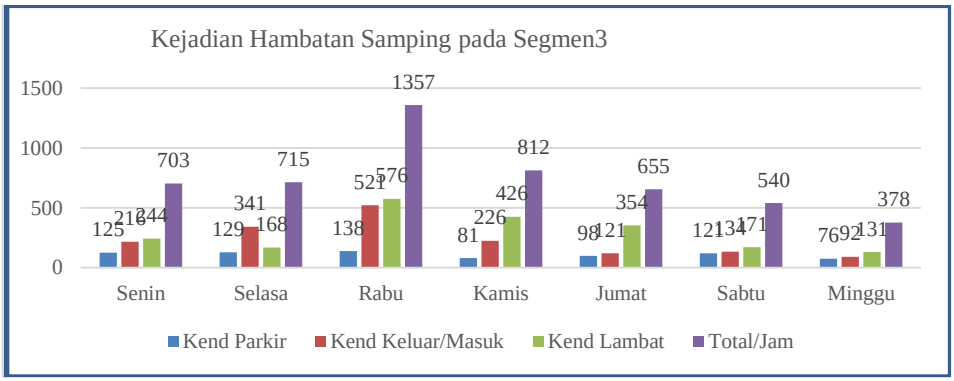


Gambar 5. Frekuensi Hambatan Berbobot

Pada grafik diatas dapat dilihat nilai tertinggi kejadian Frekuensi hambatan Bobot yaitu pada hari Rabu sebesar 795,6 Total/jam kejadian, dan nilai terendah hari minggu sebesar 229,6 Total/jam

Tabel 6. Tipe Kejadian Hambatan Samping Pada Jalan Soekarno-Hatta Palembang Segmen3

Hari	Frekuensi Kejadian				
	Tipe Kejadian Hambatan Samping				
	Pejalan kaki	Kendaraan parkir	Kend Keluar/Masuk	Kend Lambat	Total/jam
Senin	118	125	216	244	703
Selasa	77	129	341	168	715
Rabu	122	138	521	576	1357
Kamis	79	81	226	426	812
Jumat	82	98	121	354	655
Sabtu	114	121	134	171	540
Minggu	79	76	92	131	378



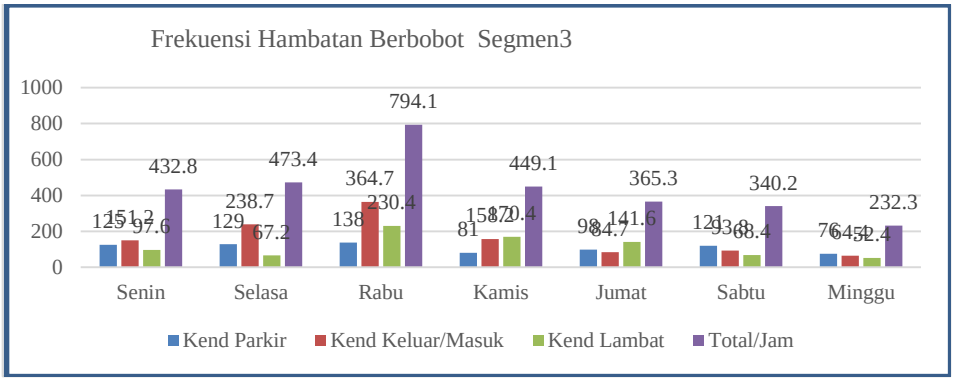
Gambar 6. Kejadian Hambatan Samping

Pada grafik diatas dapat dilihat nilai tertinggi kejadian hambatan samping yaitu pada hari Rabu sebesar 1357 Total/jam kejadian, dan nilai terendah hari minggu sebesar 378 Total/jam

Tabel 7. Frekuensi Hambatan Berbobot Pada jalan Soekarno-Hatta Palembang Segmen 3

Hari	Frekuensi Kejadian				
	Tipe Kejadian Hambatan Samping				
	Pejalan kaki	Kendaraan parkir	Kend Keluar/Masuk	Kend Lambat	Total/jam
Senin	59	125	151,2	97,6	432,8
Selasa	38,5	129	238,7	67,2	473,4
Rabu	61	138	364,7	230,4	794,1
Kamis	39,5	81	158,2	170,4	449,1
Jumat	41	98	84,7	141,6	365,3
Sabtu	57	121	93,8	68,4	340,2

Minggu	39,5	76	64,4	52,4	232,3

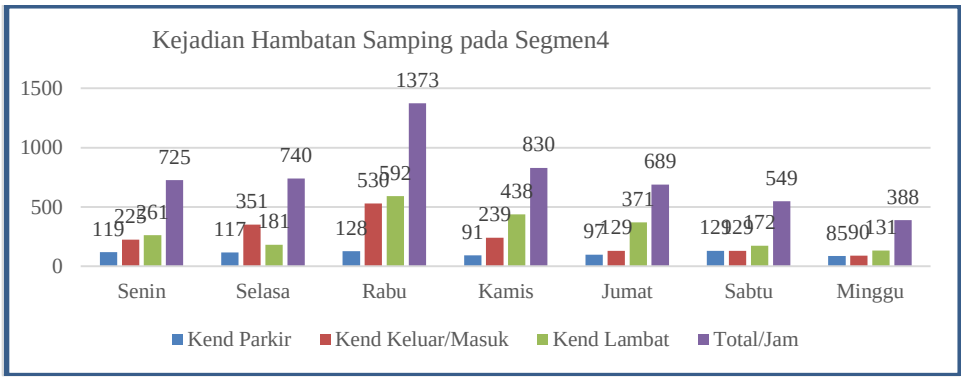


Gambar 7. Frekuensi Hambatan Berbobot

Pada grafik diatas dapat dilihat nilai tertinggi kejadian Frekuensi hambatan Bobot yaitu pada hari Rabu sebesar 794,1 Total/jam kejadian, dan nilai terendah hari minggu sebesar 232,3 Total/jam

Tabel 8 Tipe Kejadian Hambatan Samping Pada Jalan Soekarno-Hatta Palembang Segmen 4

Hari	Frekuensi Kejadian				
	Tipe Kejadian Hambatan Samping				
	Pejalan kaki	Kendaraan parkir	Kend Keluar/Masuk	Kend Lambat	Total/jam
Senin	120	119	225	261	725
Selasa	91	117	351	181	740
Rabu	123	128	530	592	1373
Kamis	62	91	239	438	830
Jumat	92	97	129	371	689
Sabtu	119	129	129	172	549
Minggu	82	85	90	131	388



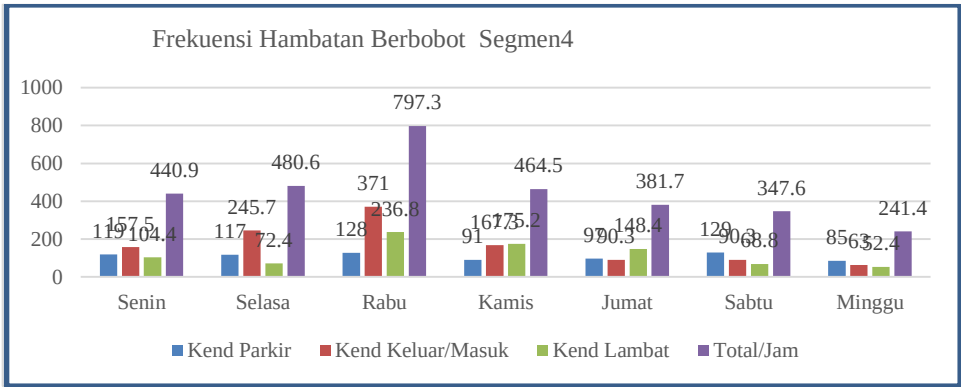
Gambar 8. Kejadian Hambatan Samping

Pada grafik diatas dapat dilihat nilai tertinggi kejadian hambatan samping yaitu pada hari Rabu sebesar 1373 Total/jam kejadian, dan nilai terendah hari minggu sebesar 388 Total/jam

Tabel 9 Frekuensi Hambatan Berbobot Pada jalan Soekarno-Hatta Palembang Segmen4

Hari	Frekuensi Kejadian				
	Tipe Kejadian Hambatan Samping				
	Pejalan kaki	Kendaraan parkir	Kend Keluar/Masuk	Kend Lambat	Total/jam
Senin	60	119	157,5	104,4	440,9
Selasa	45,5	117	245,7	72,4	480,6
Rabu	61,5	128	371	236,8	797,3
Kamis	31	91	167,3	175,2	464,5
Jumat	46	97	90,3	148,4	381,7

Sabtu	59,5	129	90,3	68,8	347,6
Minggu	41	85	63	52,4	241,4



Gambar 9. Frekuensi Hambatan Berbobot

Pada grafik diatas dapat dilihat nilai tertinggi kejadian Frekuensi hambatan Bobot yaitu pada hari Rabu sebesar 797,3 Total/jam kejadian, dan nilai terendah hari minggu sebesar 241,4 Total/jam.

Kapasitas Ruas Jalan

Pada kondisi eksisting, kapasitas ruas jalan Soekarno-Hatta di dapat nilai sebagai berikut :

Tabel 10. Analisis Kapasitas Ruas Jalan

Kapasitas Dasar Co	Faktor Penyesuaian Untuk Kapasitas				Kapasitas C Skr/jam
	LebaSr jalur FC_{LJ}	Pemisah Arah FC_{PA}	Hamabtan samping FC_{HS}	Ukuran Kotas FC_{UK}	
1650	1,08	1,00	1,02	1,00	1817,64

Dari hasil analisis di dapatkan nilai kapasitas ruas jalan Soekarno-Hatta kota Palembang yaitu : 1650 x 1,08 x 1,00 x 1,02 x 1,00 = 1817,64 skr/jam

Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan dihitung dengan menggunakan volume dan kapasitas yang dinyatakan dalam skr/jam. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 11. Derajat Kejenuhan Ruas Jalan Soekarno-Hatta Palembang Pada Segmen 1

Hari	Periode Waktu	Volume (skr/jam) Q	Kapasitas (skr/jam) C	Derajat Kejenuhan
Senin	11.00-13.00	1572,3	1817,64	0,86
Selasa	11.00-13.00	1653,5	1817,64	0,90
Rabu	13.00-14.00	1835,5	1817,64	1,10
Kamis	16.00-17.00	1435,5	1817,64	0,79
Jumat	11.00-12.00	1232,4	1817,64	0,68
Sabtu	11.00-13.00	977,9	1817,64	0,54
Minggu	17.00-18.00	949,8	1817,64	0,52
Rata-rata				0,77

Tabel 12. Derajat Kejenuhan Ruas Jalan Soekarno-Hatta Palembang Pada Segmen 2

Hari	Periode Waktu	Volume (skr/jam) Q	Kapasitas (skr/jam) C	Derajat Kejenuhan
Senin	11.00-13.00	1665,2	1817,64	0,91
Selasa	11.00-13.00	1659,3	1817,64	0,91
Rabu	17.00-18.00	1967,7	1817,64	1,08
Kamis	16.00-17.00	1445,5	1817,64	0,79
Jumat	11.00-12.00	1232,1	1817,64	0,68
Sabtu	11.00-13.00	929,4	1817,64	0,51
Minggu	17.00-18.00	981,9	1817,64	0,54
Rata-rata				0,77

Tabel 13. Derajat Kejenuhan Ruas Jalan Soekarno-Hatta Palembang Pada Segmen 3

Hari	Periode Waktu	Volume (skr/jam) Q	Kapasitas (skr/jam) C	Derajat Kejenuhan
Senin	11.00-13.00	1655,2	1817,64	0,91
Selasa	11.00-13.00	1653,5	1817,64	0,99
Rabu	17.00-18.00	1967,1	1817,64	1,08
Kamis	16.00-17.00	1365,5	1817,64	0,75
Jumat	11.00-12.00	1232,4	1817,64	0,64
Sabtu	11.00-13.00	987,9	1817,64	0,54
Minggu	17.00-18.00	945,8	1817,64	0,52
Rata-rata				0,77

Tabel 14. Derajat Kejenuhan Ruas Jalan Soekarno-Hatta Palembang Pada Segmen 4

Hari	Periode Waktu	Volume (skr/jam) Q	Kapasitas (skr/jam) C	Derajat Kejenuhan
Senin	11.00-13.00	1683,3	1817,64	0,92
Selasa	11.00-13.00	1776,5	1817,64	0,98
Rabu	17.00-18.00	1980,3	1817,64	1,09
Kamis	16.00-17.00	1365,8	1817,64	0,75
Jumat	11.00-12.00	1172,2	1817,64	0,64
Sabtu	11.00-13.00	977,9	1817,64	0,54
Minggu	17.00-18.00	949,8	1817,64	0,52
Rata-rata				0,77

Pada tabel diatas dapat dilihat Derajat kejenuhan yaitu pada hari senin sampai denga hari Minggu nilai DJ Derajat Kejenuhan Rata-rata 0,77 pada Segmen 1 Sampai dengan Segmen 4.

Analisis Kecepatan Arus Bebas

Data lengkap untuk menentukan kecepatan arus bebas :

1. Tipe jalan 4/2 terbagi dengan kecepatan arus pada kendaraan ringan, jadi VBD sebesar 57.
2. Lebar jalur efektif lalu lintas jalan Soekarno-Hatta sebesar 7,5 meter, maka VBL sebesar 4,00
3. Lebar bahu jalan sebesar 2 meter dan mememiliki hambatan samping SR dengan nilai FVBHS sebesar 1,02.
4. Jumlah penduduk kota Plaembang mencapai 1.686.073 jiwa sehingga FCUK sebesae 1,00

Dari data arus lalu lintas maka didapat kecepatan arus bebas seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 15. Kecepatan Arus Bebas

Kecepatan Arus Bebas Dasar	Faktor Penyesuaian Untuk Lebar Jalur	Faktor Penyesuaian Hambatan Samping	Ukuran Kota	Kecepatan Arus Bebas
V_{BD}	V_{BL}	FV_{BHS}	FV_{BUK}	VB
57	4	1,02	1	62,22

Analisis Kecepatan Tempuh dan Waktu Tempuh

Untuk melakukan survey kecepatan digunakan stopwatch, dengan jarak tempuh 200m, maka diperoleh nilai:

Diruas jalan Soekarno-Hatta Segmen 1
Kendaraan LV Pertama :19,7 detik
Kendaraan LV Kedua :22,8 detik
22,3 detik(rata-rata)
Kendaraan LV Ketiga :24,5 detik
$\frac{200m}{22{,}3\ detik} \sim \frac{0{,}2km}{0{,}006jam}$=33,3 km/jam
$\frac{1km}{33{,}3\ km/jam}$=0,030 jam~108 detik, atau 1,8 mnt

Diruas jalan Soekarno-Hatta Segmen 2
Kendaraan LV Pertama :18,4 detik
Kendaraan LV Kedua :21,6 detik
21,1 detik(rata-rata)
Kendaraan LV Ketiga :23,3 detik
$\frac{200m}{21{,}1\ detik} \sim \frac{0{,}2km}{0{,}005jam}$=40 km/jam
$\frac{1km}{40\ km/jam}$=0,025 jam~90 detik,atau 1,5 menit

Diruas jalan Soekarno-Hatta Segmen 3
Kendaraan LV Pertama :20,7 detik
Kendaraan LV Kedua :21,8 detik
22 detik(rata-rata)
Kendaraan LV Ketiga :23,5 detik
$\frac{200m}{22\ detik} \sim \frac{0{,}2km}{0{,}006jam}$=33,3 km/jam
$\frac{1km}{33{,}3km/jam}$=0,030 jam~108 detik,atau 1,8 mnt

Diruas jalan Soekarno-Hatta Segmen 4
Kendaraan LV Pertama :22,7 detik
Kendaraan LV Kedua :21,8 detik
22,6 detik(rata-rata)
Kendaraan LV Ketiga :23,5 detik
$\frac{200m}{22{,}6\ detik} \sim \frac{0{,}2km}{0{,}006jam}$=33,3 km/jam
$\frac{1km}{33{,}3\ km/jam}$=0,030 jam~108 detik,atau 1,8 mnt

Status ruas jalan Soekarno-Hatta Palembang terhitung padat dengan melakukan survey lalu lintas harian rata-rata (LHR), lalu didapat volume arus lalu lintas tertinggi mencapai 3257Kend/jam pada segmen3, maka hasil analisis didapat nilai volume satuan kendaraan ringan sebesar 2322,8 skr/jam. Untuk melihat pedoman kapasitas jalan indonesia (PKJI2014) Derajat Kejenuhan(DJ) kondisi eksisting 0,77. Tingkat pelayanan C hingga D maka arus lebih rendah, pada

kapasitas arus tidak stabil, kecepatan terkadang berhenti.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan yaitu pada ruas jalan Soekarno-Hatta kota Palembang maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Kinerja Ruas jalan Soekarno-Hatta, analisis data tersebut menggunakan pedoman kapasitas jalan Indonesia (PKJI). Diperoleh nilai kapsitas sebesar 1817,64 skr/jam dan hasil analisis hambatan samping dalam dalam satu hari di jam sibuk sebesar 1373 kejadian/jam pada Segmen4. Nilai derajat kejenuh yang didapat sebesar 0,77 dengan tingkat pelayanan C ialah arus stabil kecepatan dan pergerakan kendaraan dikendalikan oleh volume lalu lintas yang lebih tinggi.
2. Dampak lalu lintas yang diakibatkan oleh presevasi jalan yaitu mengakibatkan antrian pada jam sibuk maka dari itu terjadi kenaikan volume kendarran pada jam 13.00-14.00 sebesar 18.550 kend/jam atau 15.030,7 skr/jam.

DAFTAR PUSTAKA

Afriko, R., Kasmuri, M., & Gofar, N. (2020). Pengaruh U-Turn Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Kasus: U-Turn di Jalan Jendral Ahmad Yani, Palembang). In *Bina Darma Conference on Engineering Science (BDCES)* (Vol. 2, No. 1, pp. 373-380).

Azhari, A., Kasmuri, M., & Rosyad, F. (2020, October). Analisa kinerja jalan gubernur h. Ahmad bastari sta 0+ 500–STA 4+ 700. In *Bina Darma Conference on Engineering Science (BDCES)* (Vol. 2, No. 1, pp. 535-548).

Desembardi, F., Sukrisman, A., Pristianto, H., & Ulayanto, H. (2018). Analisis Kinerja Ruas Jalan Terhadap Pengaruh Hambatan Samping Pada Jalan AM Sangaji Gonof KM. 12 Kota Sorong.

Putra, C. A., & Rosyad, F. (2020). Analisa Kinerja Ruas Jalan Demang Lebar Daun kota Palembang. In *FORUM MEKANIKA* (Vol. 9, No. 2, pp. 74-81).

Pribadi, A. R., Yunus, I., & Kasmuri, M. (2018). Analisis Kinerja Ruas Jalan KM 3–KM 4, 5 Jendral Sudirman Kota Palembang. *Jurnal Tekno*, *15*(2), 1-10.

Setiawan, A., Yunus, I., & Kasmuri, M. (2018). Analisa Kinerja Ruas Jalan Pada Jalan Parameswara Kota Palembang. *Jurnal Tekno*, *15*(2), 11-22..

Simanjuntak, N. I., Simanjuntak, J. O., & Gan, Y. P. (2022). ANALISIS KINERJA RUAS JALAN AKIBAT PARKIR PADA BAHU JALAN (Studi Kasus: Ruas Jalan Halat Kota Medan). *Jurnal Construct*, *1*(2), 15-23.

Susanto, H. (2021). ANALISIS KINERJA RUAS JALAN RAYA CITAYAM BERDASARKAN METODE MKJI 1997. *Akselerasi*, *3*(1).

Wardi, S., Yeza, N. O., & Anita, S. (2021). Analisis Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus: Jalan Raya Siteba Kota Padang). *Jurnal Teknik Sipil ITP*, *8*(2), 5-5.