
Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan di Kawasan RSUD Sulthan Daeng Radja Kabupaten Bulukumba

Improvement Of Road Network Performance In The Sulthan Daeng Radja Hospital Area Bulukumba Regency

Dwika Andar Rizaldi ¹, Tertib Sinulingga ², Panji Pasa Pratama³

1)2)3) Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jl. Raya Setu No.89, Kabupaten Bekasi, Provinsi Jawa Barat, 17520

andardwika@gmail.com

tertiball10@yahoo.com

panjipasa@yahoo.com

Diterima: , Disetujui: , Diterbitkan *Online*:

ABSTRAK

RSUD Sulthan Daeng Radja merupakan satu-satunya rumah sakit umum yang ada di Kabupaten Bulukumba. Pada Kawasan RSUD ini memiliki beberapa permasalahan lalu lintas terutama kedua sisi jalan Serikaya terdapat parkir liar yang memakan badan jalan sehingga mengurangi lebar efektif jalan. Dengan kondisi yang demikian, timbul permasalahan lalu lintas berupa kemacetan lalu lintas. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dilakukan uji coba usulan pemecahan masalah untuk meningkatkan kinerja jaringan jalan di kawasan tersebut. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan analisis kinerja jaringan jalan, analisis parkir, dan analisis pejalan kaki. Analisis dilakukan dengan menggunakan data primer yang berasal dari lapangan dan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait, jurnal maupun sumber lain yang dapat menjadi pedoman dalam memecahkan permasalahan di wilayah kajian. Pada tahap analisis kinerja jaringan jalan eksisting dan usulan pemecahan masalah dilakukan dengan bantuan *software* aplikasi transportasi. Hasil tersebut kemudian akan dibandingkan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan pada unjuk kinerja jaringan jalan setelah diterapkan usulan. Dalam penelitian ini didapatkan usulan pemecahan masalah berupa penambahan lebar jalan, pemindahan parkir *on street* kedalam area parkir *off street*, penambahan lebar trotoar, dan penambahan fasilitas *pelican crossing* di depan akses keluar masuk RSUD. Dengan penerapan usulan pemecahan masalah seperti yang dikaji dalam penelitian ini, kinerja jaringan jalan di Kawasan RSUD dapat meningkat. Kinerja jaringan yang dihasilkan tersebut memiliki jarak tempuh 10.412 kend-km, kecepatan rata-rata 35,31 km/jam, waktu perjalanan 297,56 kend-jam, total antrian 11 kendaraan, konsumsi bahan bakar 997,87 liter.

Kata kunci: Kinerja Jaringan Jalan, Parkir, Pejalan Kaki, *Software* Aplikasi Transportasi

ABSTRACT

RSUD Sulthan Daeng Radja is the only public hospital in Bulukumba Regency. The area of this hospital has several traffic problems, especially on both sides of the road there are illegal parking lots that take up the road, thereby reducing the effective width of the road. With such conditions, traffic problems arise in the form of traffic jams. To overcome these problems, it is necessary to test the proposed solutions to improve the performance of the road network in the area. The analytical method used in this research is road network performance analysis, parking analysis, and pedestrian analysis. The analysis is carried out using primary data from the field and secondary data obtained from relevant agencies, journals and other sources that can be used as guidelines in solving problems in the study area. At the stage of analyzing the performance of the existing road network and the proposed problem solving is carried out with the help of transportation application software. These results will then be compared to determine whether there is an increase in the performance of the road network after the proposal is implemented. In this study, the proposed problem solving was in the form of increasing the width of the road, moving the on-street parking into the off-street parking area, increasing the width of the sidewalk, and adding the pelican crossing facility in front of the access in and out of the hospital. With the implementation of the proposed problem solving as studied in this study, the performance of the road network in the RSUD area can increase. The resulting network performance has a mileage of 10,412 vehicle-km, an average speed of 35.31 km/hour, a travel time of 297.56 vehicle-hours, a total queue of 11 vehicles, fuel consumption of 997.87 liters.

Keywords: Road Network Performance, Parking, Pedestrians, Transportation Software

PENDAHULUAN

Kata Transportasi dapat diartikan sebagai upaya pemindahan atau pengangkutan suatu benda atau manusia dari tempat asal ke tempat yang lain untuk mendapatkan suatu manfaat yang diinginkan. Adanya transportasi maka akan memudahkan terjadinya pergerakan manusia dan barang untuk pemenuhan suatu kebutuhan sehari-hari. Di negara berkembang seperti Indonesia, penyelenggaraan transportasi masih menuai banyak rintangan dan masalah. Salah satu kendala yang masih terjadi yaitu kemacetan di kota-kota besar maupun di kota kecil yang mulai marak terjadinya pembangunan.

Kawasan RSUD Sulthan Daeng Radja berada di pusat kabupaten Bulukumba tepatnya di Kecamatan Ujung Bulu. RSUD Sulthan Daeng Radja merupakan satu-satunya rumah sakit bertipe B sekaligus sebagai pusat layanan kesehatan yang terdapat di Kabupaten Bulukumba. Kemacetan sering terjadi di sepanjang ruas jalan tersebut akibat manuver kendaraan yang keluar masuk RSUD, ditambah adanya parkir liar yang memakan badan jalan hampir di sepanjang ruas Jl. Serikaya. Ruas jalan Serikaya merupakan jalan milik kewenangan pemerintah Kabupaten Bulukumba dengan status kelas jalan lingkungan. Spesifikasi ruas jalan tersebut yaitu bertipe 2/2 UD dengan lebar masing-masing jalur yaitu sebesar 2,75 meter dengan bahu jalan sebesar 0,5 meter pada masing-masing sisi. Tata guna lahan disepanjang ruas jalan yaitu berupa pertokoan dan beberapa kantor pemerintahan yang menimbulkan tingginya hambatan samping akibat parkir liar kendaraan dari para pengunjung toko maupun pegawai yang memakan badan jalan. Hal tersebut dapat terjadi lantaran tidak terdapat lahan parkir off street yang memadai pada lahan komersil maupun pada kantor-kantor pemerintahan tersebut. Berdasarkan data hasil survey, besaran V/C ratio pada ruas jalan ini menunjukkan angka 0,64 dan nilai kepadatan kendaraan sebesar 39,00 smp/km, namun kecepatan rata-rata kendaraan per arah hanya sebesar 17,46 km/jam. Hal ini menyebabkan ruas jalan Serikaya mendapatkan peringkat terburuk dari seluruh ruas jalan di Bulukumba berdasarkan indikator penilaian kecepatan rata-rata kendaraan. Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis perlu melakukan penelitian mengenai "Peningkatan Kinerja Jaringan Jalan Di Kawasan RSUD Sulthan Daeng Radja Kabupaten Bulukumba". Hal ini bertujuan untuk mengetahui usulan yang perlu diterapkan dan mengetahui nilai parameter kinerja jaringan jalan setelah diterapkannya usulan tersebut.

KAJIAN PUSTAKA

Kinerja Ruas

Kinerja ruas jalan dipengaruhi oleh arus lalu lintas yang terjadi pada suatu ruas jalan tersebut (Septiansyah & Wulansari, 2018). Indikator kinerja ruas jalan yang dimaksud adalah perbandingan volume per kapasitas (V/C Ratio), kecepatan dan kepadatan lalu lintas. Tiga karakteristik ini kemudian di pakai untuk mencari tingkat pelayanan (*level of service*).

Volume Kendaraan

Volume lalu lintas kendaraan yaitu jumlah kendaraan yang melalui suatu ruas jalan pada periode waktu tertentu, biasanya dinyatakan dalam satuan kendaraan/jam. (Anggraeni et al., 2019). Volume kendaraan diklasifikasikan menjadi kendaraan ringan (LV), sepeda motor (MC), kendaraan berat (HV), dan kendaraan tidak bermotor (UM).

Kapasitas Jalan

Kapasitas satu ruas jalan dalam satu sistem jalan raya yaitu jumlah kendaraan maksimum yang memungkinkan cukup untuk melewati jalan tersebut (dalam satu maupun kedua arah) dalam periode waktu tertentu dan dibawah kondisi jalan dan lalu lintas yang normal (Septiansyah & Wulansari, 2018). Jika jalan dua-lajur dua-arah, kapasitas ditentukan untuk arus dua arah (kombinasi dua arah), tetapi untuk jalan dengan banyak lajur, arus dipisahkan per arah dan kapasitas ditentukan per lajur.

$$C = C_o \times F_w \times F_{sp} \times F_{sf} \times F_{cs}$$

Sumber: MKJI, 1997

Keterangan :

- C = Kapasitas jalan
Co = Kapasitas dasar
Fw = faktor penyesuaian lebar jalan
Fsp = faktor penyesuaian arah lalu lintas
Fsf = faktor penyesuaian hambatan samping
Fcs = faktor penyesuaian ukuran kota

Kecepatan Kendaraan

Kecepatan adalah jarak yang dapat ditempuh suatu kendaraan pada suatu ruas jalan dalam satu satuan waktu tertentu (Senduk et al., 2018). Kecepatan tempuh digunakan sebagai ukuran utama kinerja segmen jalan, karena mudah dimengerti dan diukur, dan merupakan masukan yang penting untuk biaya pemakai jalan dalam analisa ekonomi.

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

Sumber: MKJI, 1997

Keterangan:

- V = Kecepatan ruang rata-rata kendaraan ringan (km/jam)
L = Panjang Segmen (km)
TT = Waktu tempuh rata-rata dari kendaraan ringan sepanjang segmen jalan (jam)

Kepadatan

Kepadatan dapat diartikan sebagai rasio arus terhadap kecepatan rata-rata kendaraan. Nilai kepadatan dapat menunjukkan apakah segmen jalan tersebut mempunyai masalah kapasitas atau tidak. Derajat kejenuhan dihitung dengan menggunakan arus dan kecepatan dinyatakan dalam smp/km.

$$\text{Kepadatan} = \frac{\text{Volume lalu lintas}}{\text{Kecepatan}}$$

Sumber: MKJI, 1997

Tingkat Pelayanan

Tingkat pelayanan (LOS) yaitu suatu nilai indikator yang menunjukkan karakteristik mobilitas suatu persimpangan maupun ruas jalan, sebagaimana yang ditentukan oleh penundaan kendaraan, kecepatan kendaraan, maupun perbandingan volume dengan kapasitas yang ada. Berikut merupakan uraian tingkat pelayanan yang tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Tingkat Pelayanan

NO	TINGKAT PELAYANAN	KARAKTERISTIK
1	A	1. Arus bebas dengan volume lalu lintas rendah 2. Kecepatan perjalanan rata-rata ≥ 80 km/jam 3. Kepadatan lalu lintas rendah
2	B	1. Arus Stabil dengan volume lalu lintas sedang 2. Kecepatan perjalanan rata-rata Turun s/d ≥ 70 km/jam 3. Kepadatan lalu lintas rendah
3	C	1. Arus stabil dengan volume lalu lintas lebih tinggi 2. Kecepatan perjalanan rata-rata Turun s/d ≥ 60 km/jam 3. Kepadatan lalu lintas sedang
4	D	1. Arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas tinggi 2. Kecepatan perjalanan rata-rata Turun s/d ≥ 50 km/jam 3. Kepadatan lalu lintas sedang

5	E	1. Arus tidak stabil dengan volume lalu lintas mendekati kapasitas 2. Kecepatan perjalanan rata-rata sekitar 30 km/jam untuk jalan antar kota dan 10 km/jam untuk jalan perkotaan 3. Kepadatan lalu lintas tinggi karena hambatan internal
6	F	1. Arus tertahan dan terjadi antrian 2. Kecepatan perjalanan rata-rata < 30 km/jam 3. Kepadatan lalu lintas sangat tinggi dan volume rendah

Sumber: Peraturan Menteri Perhubungan No 96 Tahun 2015

Pejalan Kaki

Pejalan kaki dapat diartikan sebagai setiap masyarakat atau orang yang berjalan di ruang lalu lintas jalan. Pada lingkup transportasi perkotaan, walkability mempunyai hubungan yang erat dengan lingkungan perkotaan dan aktivitas pejalan kaki, tepatnya dengan kepadatan dan keberagaman transportasi publik perkotaan (Mulyadi & Santosa, 2021). Kriteria penyediaan trotoar menurut banyaknya pejalan kaki dengan menggunakan rumus:

$$W = \frac{V}{35} + N$$

Sumber: Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki Kementerian PUPR tahun 2018

Keterangan:

W = Lebar Trotoar Yang Dibutuhkan (meter)

V = Volume Pejalan Kaki (orang/meter/menit)

N = Nilai Konstanta

Nilai konstanta dalam menentukan kriteria penyediaan lebar trotoar menurut bangkitan pejalan kaki menurut Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki Kementerian PUPR tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Konstanta

NO	N (m)	KEADAAN
1	1.5	Jalan di daerah dengan bangkitan pejalan kaki tinggi (>33 orang/menit/meter)
2	1.0	Jalan di daerah dengan bangkitan pejalan kaki sedang (16-33 orang/menit/meter)
3	0.5	Jalan di daerah dengan bangkitan pejalan kaki rendah (<16 orang/menit/meter)

Sumber: Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki Kementerian PUPR tahun 2018

Untuk penyediaan fasilitas penyebrangan jalan yaitu dengan menggunakan metode pendekatan:

$$P \times V^2$$

Sumber: Munawar, 2004

Dimana:

P = Jumlah Pejalan Kaki yang Menyeberang (orang/jam)

V = Volume Lalu Lintas (kendaraan/jam)

Kriteria penyediaan fasilitas penyebrangan menurut Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki Kementerian PUPR Tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Fasilitas penyebrangan

PV ²	P	V	REKOMENDASI AWAL
> 10 ⁸	50 – 1100	300 – 500	Zebra Cross
> 2 x 10 ⁸	50 – 1100	400 – 750	Zebra Cross Dengan Pelindung
> 10 ⁸	50 – 1100	> 500	Pelikan
> 10 ⁸	> 1100	> 300	Pelikan
> 2 x 10 ⁸	50 – 1100	> 750	Pelikan Dengan Pelindung
> 2 x 10 ⁸	> 1100	> 400	Pelikan Dengan Pelindung

Sumber: Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki Kementerian PUPR tahun 2018

Parkir

Menurut Undang – undang nomor 22 tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dijelaskan bahwa parkir adalah keadaan kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan oleh pengemudinya. Aktivitas suatu pusat keramaian akan menimbulkan adanya parkir kendaraan di tempat tersebut (Munawar, 2004).

METODE

Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder yang dibutuhkan diperoleh dari instansi terkait seperti Dinas Perhubungan, Dinas Pekerjaan Umum, BPS, RSUD Sulthan Daeng Radja, dan lain-lain. Data ini antara lain :

1. Peta Jaringan Jalan Kabupaten Bulukumba.
2. Data Kabupaten Bulukumba Dalam Angka Tahun 2021

Pengumpulan Data Primer

1. Survei inventarisasi ruas jalan

Survei inventarisasi ruas jalan dilakukan untuk memperoleh data mengenai prasarana lalu lintas yang ada sekarang yaitu Panjang jalan, lebar efektif, arah, median, bahu jalan, trotoar dan lain-lain. Hasil survei inventarisasi jalan ini merupakan data dasar untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan terhadap pengguna jalan.

Data yang diperoleh dari hasil survei inventarisasi ruas jalan ini merupakan dasar untuk menentukan kapasitas jalan, yang penetapannya berdasarkan IHCM (*Indonesia Highway Capacity Manual*). Untuk mengetahui kapasitas ruas jalan maka perlu diperhatikan penyesuaian seperti arah, jumlah jalur/lajur, lebar efektif jalan, trotoar dan lain-lain.

2. Survei kecepatan perjalanan

Survei ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui kecepatan dan hambatan di ruas jalan serta penyebab kemacetannya. Metode yang digunakan untuk pelaksanaan survei kecepatan perjalanan adalah dengan cara metode pengamatan dengan mobil bergerak MCO. Pengambilan data tersebut dilakukan pada waktu jam sibuk untuk tiap ruas jalan.

Survei ini dilakukan oleh 4 orang pengamat dalam satu unit kendaraan pengamat yaitu mengumpulkan data mengenai jumlah kendaraan yang menyalip dan di salip oleh kendaraan pengamat, waktu perjalanan serta penyebab dan waktu terjadinya hambatan.

3. Survei pencacahan lalu lintas terklasifikasi

Survei ini digunakan untuk mengetahui arus lalu lintas yang keluar masuk wilayah studi dan tujuan dilakukan survei ini adalah untuk memperoleh data tentang waktu sibuk arus lalu lintas dan waktu tidak sibuk, volume lalu lintas dalam jam, dan volume lalu lintas harian.

4. Survei inventarisasi parkir

Data inventarisasi yang perlu diketahui sebagai bahan pertimbangan pada tahap pekerjaan antara lain mencakup jumlah lokasi titik dan kapasitas/daya parkir yang tersedia.

5. Survei patroli parkir

Survei ini digunakan untuk mengetahui kendaraan yang masuk dan keluar area parkir dan waktu yang dibutuhkan kendaraan untuk parkir. Dengan begitu, maka akan diketahui besarnya pergantian parkir dan durasi parkir

6. Survei Pejalan Kaki

Survei ini digunakan untuk mengetahui jumlah pejalan kaki yang terdiri dari kegiatan menyebrang dan menyusuri jalan di kawasan RSUD. Dengan begitu, maka akan diketahui besarnya volume pejalan kaki dan rekomendasi fasilitas yang sesuai bagi pejalan kaki di kawasan RSUD Sulthan Daeng Radja Kabupaten Bulukumba.

HASIL

Kebutuhan Lebar Trotoar

Berdasarkan hasil data survey menyusuri dan menyebrang jalan, didapatkan data kebutuhan lebar trotoar sebagai berikut:

Tabel 4. Kebutuhan Lebar Trotoar

No	Nama Ruas	Jenis Jalan	Nilai Konstanta	Jumlah Orang Menyusuri Rata-rata (orang/menit)		Lebar Trotoar yang Dibutuhkan (m)	
				Kiri	Kanan	Kiri	Kanan
1	SERIKAYA	Jalan di daerah perkotaan atau kaki lima	1,00	1,39	1,39	1,040	1,040
2	MATAHARI 1			0,93	0,89	1,027	1,026
3	MATAHARI 2			0,50	0,59	1,014	1,017
4	BHAKTI ADIGUNA			0,70	0,76	1,020	1,022
5	PEPAYA			0,91	0,91	1,026	1,026
6	NANAS			1,10	0,86	1,032	1,025
7	DURIAN			1,16	0,93	1,033	1,027

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Kebutuhan Fasilitas Penyebrangan

Berdasarkan hasil survey pergerakan menyebrangi jalan, maka didapatkan hasil kebutuhan fasilitas penyebrangan sebagai berikut:

Tabel 5. Kebutuhan Fasilitas Penyebrangan Jalan

No	Nama Ruas	Jumlah Orang Menyeberang Rata-rata (Orang/jam)	Volume (Kend/jam)	PV ²	Rekomendasi Fasilitas Penyeberang
1	SERIKAYA	102	1003	102.612.918	<i>Pelican Crossing</i>
2	MATAHARI 1	96	773	57.163.608	Tidak Ada
3	MATAHARI 2	44	728	23.142.635	Tidak Ada
4	BHAKTI ADIGUNA	24	431	4.458.264	Tidak Ada
5	PEPAYA	57	803	36.646.645	Tidak Ada
6	NANAS	85	799	53.944.885	Tidak Ada
7	DURIAN	88	820	59.395.333	Tidak Ada

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Inventarisasi Parkir

Tabel 6. Inventarisasi Parkir

No	Lokasi	Letak	Sudut parkir	Panjang efektif parkir (m)	LV		MC	
					lebar kaki ruang parkir (m)	Jumlah Petak Parkir	lebar kaki ruang parkir (m)	Jumlah Petak Parkir
1	Jl. Serikaya	On street	0	200	5	33	-	-
2	Parkir RSUD (Mobil)	Off Street	45	-	3,7	86	-	-
3	Parkir RSUD (Motor)	Off Street	90	-	-	-	0,75	350

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Akumulasi Parkir

Tabel 7. Akumulasi Parkir

No	Nama Jalan	Interval Survai (Jam)	Interval Patroli Parkir (Jam)	Akumulasi maksimal	
				Mobil	Motor
1	Jl Serikaya	12	0,25	32	-
2	Parkir RSUD	12	0,25	52	281

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Kapasitas Statis Parkir

Tabel 8. Kapasitas Statis

Lokasi Parkir	Motor				Mobil			
	Panjang Efektif Parkir (m)	Lebar Kaki Ruang Parkir	Sudut	Kapasitas Statis (SRP)	Panjang Efektif Parkir (m)	Lebar Kaki Ruang Parkir	Sudut	Kapasitas Statis (SRP)
Jalan Serikaya	-	-	-	-	200	5	0	33
Parkir RSUD	-	0,75	90	350	-	3,7	45	86

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Durasi Parkir

Tabel 9. Durasi Parkir

No	Lokasi	Rata - rata durasi Parkir (Jam)	
		LV	MC
1	Jl Serikaya	4,35	-
2	Parkir RSUD	3,79	2,40

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Kapasitas Dinamis Parkir

Tabel 10. Kapasitas Dinamis Parkir

No	Lokasi	Durasi Survei	Rata - rata durasi Parkir (Jam)		Jumlah Petak Parkir yang Ada		Kapasitas Dinamis Parkir (LV)	Kapasitas Dinamis Parkir (MC)
			LV	MC	LV	MC		
1	Jl Serikaya	12	4,35	-	33	-	91	-
2	Parkir RSUD	12	3,79	2,40	86	350	272	1751

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Tingkat Pergantian Parkir

Tabel 11. Tingkat Pergantian Parkir

No	Lokasi	Kapasitas Statis		Volume Parkir		Turn Over (kali)	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
1	Jl Serikaya	33	-	60	-	1,82	
2	Parkir RSUD	86	350	113	731	1,31	2,09

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Indeks Parkir

Tabel 12. Indeks Parkir

No	Lokasi	Kapasitas Statis		Akumulasi maksimal		Indeks Parkir (%)	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
1	Jl Serikaya	33	-	32	-	97	-
2	Parkir RSUD	86	350	52	281	60	80

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Kebutuhan Ruang Parkir

Tabel 13. Kebutuhan Ruang Parkir

No	Nama Jalan	Interval Survai (Jam)	Rata - rata durasi Parkir (Jam)		Volume Parkir		Kebutuhan Ruang Parkir (SRP)	
			Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor
1	Jl Serikaya	12	4,35	-	60	-	22	-

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan tabel karakteristik parkir diatas, diketahui bahwa kebutuhan ruang parkir di ruas Jalan Serikaya yaitu sebesar 22 SRP kendaraan mobil. Berdasarkan data-data parkir off street RSUD untuk kendaraan mobil yang telah disajikan sebelumnya yaitu kapasitas statis sebanyak 86 SRP dengan akumulasi maksimal sebanyak 52 kendaraan dan indeks parkir saat ini sebesar 60% dari total kapasitas parkir yang tersedia, maka area parkir off street RSUD layak menjadi opsi untuk pemindahan parkir on street yang berada di ruas Jalan Serikaya kedalam area parkir off street. Dengan begitu, lebar & kapasitas ruas Jalan Serikaya akan bertambah karena tidak terdapat lagi parkir di badan jalan sehingga dapat meningkatkan kinerja di ruas jalan tersebut.

Kinerja Ruas Jalan Eksisting

Berdasarkan hasil pengolahan data survey, didapatkan nilai kinerja ruas jalan sebagai berikut:

Tabel 14. Kinerja Ruas Jalan Eksisting

NO	NAMA JALAN	V/C RATIO	KECEPATAN (KM/JAM)	KEPADATAN	LOS
1	Serikaya	0,64	17,46	39,40	F
2	Bhakti Adiguna	0,21	34,555	7,70	E
3	Durian	0,28	32,685	17,56	E
4	Matahari 1	0,25	31,345	16,56	E
5	Matahari 2	0,23	29,56	16,58	F

6	Pepaya	0,22	28,675	17,54	F
7	Nanas	0,21	30,15	16,55	E

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa tingkat pelayanan ruas jalan pada kawasan RSUD Sulthan Daeng Radja Kabupaten Bulukumba memiliki tingkat yang rendah dengan predikat “F” berdasarkan indikator kecepatan arus kendaraan rata-rata, terutama pada ruas jalan yang terdapat parkir badan jalan seperti yang terdapat pada ruas jalan Serikaya.

Kinerja Jaringan Jalan Eksisting

Tabel 15. Kinerja Jaringan Jalan Eksisting

NO	PARAMETER	NILAI KINERJA
1	Jarak Tempuh (kend-km)	10.857
2	Kecepatan Rata-Rata (km/jam)	27,72
3	Waktu Perjalanan (kend-jam)	332,54
4	Total Antrian (kend)	24
5	Konsumsi Bahan Bakar (Liter)	1039,63

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat kinerja jaringan hasil pemodelan menggunakan software aplikasi transportasi pada kondisi eksisting. Berdasarkan model didapatkan bahwa jarak tempuh didapat sebesar 10.857 kendaraan-km, kecepatan rata-rata sebesar 27,72 km/jam, waktu perjalanan sebesar 332,54 kendaraan-jam, total antrian sebanyak 24 kendaraan, dan penggunaan bahan bakar sebanyak 1039,63 liter.

Kinerja Jaringan Jalan Setelah Penerapan Usulan

Tabel 16. Kinerja Jaringan Jalan Setelah Usulan

NO	PARAMETER	NILAI KINERJA
1	Jarak Tempuh (kend-km)	10.412
2	Kecepatan Rata-Rata (km/jam)	35,31
3	Waktu Perjalanan (kend-jam)	297,56
4	Total Antrian (kend)	11
5	Konsumsi Bahan Bakar (Liter)	997,87

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat kinerja jaringan setelah dilakukan penerapan usulan. Berdasarkan model didapatkan bahwa jarak tempuh didapat sebesar 10.412 kendaraan-km, kecepatan rata-rata sebesar 35,31 km/jam, waktu perjalanan sebesar 297,56 kendaraan-jam, total antrian sebanyak 11 kendaraan, dan penggunaan bahan bakar sebanyak 997,87 liter.

PEMBAHASAN

Salah satu prinsip utama dalam pemecahan masalah transportasi yaitu berupa manajemen kapasitas. Manajemen kapasitas merupakan langkah untuk mengoptimalkan daya tampung kendaraan pada setiap ruas maupun simpang dalam satuan waktu tertentu. Kapasitas ruas yang besar tentu akan berkontribusi positif pada kelancaran arus lalu lintas pada suatu kawasan.

Berdasarkan permasalahan yang ada di Kawasan RSUD Sulthan Daeng Radja Kabupaten Bulukumba, maka dibutuhkan beberapa usulan guna meningkatkan kinerja jaringan jalan eksisting. Berikut merupakan uraian beberapa usulan untuk meningkatkan kinerja jaringan jalan sekaligus meningkatkan kualitas sarana dan prasarana bagi pejalan kaki, yaitu:

1. Penambahan lebar jalur pada ruas Jalan Bhakti Adiguna sesuai lebar jalur yang ideal;
2. Pelarangan parkir on street pada ruas jalan Serikaya;

3. Pengadaan fasilitas pejalan kaki pada ruas dan simpang yang belum terdapat fasilitas tersebut;
4. Penambahan lebar fasilitas trotoar bagi pejalan kaki sesuai dengan ketentuan lebar trotoar pada daerah pertokoan.

Dengan menerapkan usulan diatas, maka lebar ruas jalan Bhakti Adiguna berubah menjadi 5,5 meter dengan lebar per jalur sebesar 2,75 meter. Bertambahnya lebar ruas jalan tentu berdampak pada bertambahnya kapasitas jalan. Pelarangan parkir on street pada ruas jalan Serikaya akan mengurangi tingkat hambatan samping dan memaksimalkan lebar jalur efektif yang dapat dilalui oleh arus kendaraan tanpa harus melakukan manuver tambahan untuk menghindari parkir mobil yang memakan badan jalan. Berdasarkan hasil model yang telah didapat sebelumnya, berikut merupakan data perbandingan unjuk kinerja jaringan jalan di Kawasan RSUD seperti pada Tabel 17.

Tabel 7. Perbandingan Kinerja Jaringan Jalan

NO	PARAMETER	KONDISI EKSISTING	KONDISI USULAN
1	Jarak Tempuh (kend-km)	10.857	10.412
2	Kecepatan Rata-Rata (km/jam)	27,72	35,31
3	Waktu Perjalanan (kend-jam)	332,54	304,85
4	Total Antrian (kend)	24	11
5	Konsumsi Bahan Bakar (Liter)	1039,63	997,84

Sumber: Hasil Analisis, 2022

SIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kondisi eksisting di daerah kajian berupa Kawasan RSUD masih terdapat beberapa masalah seperti parkir liar di badan jalan dan ketersediaan lebar jalur yang belum ideal. Dengan permasalahan tersebut, kapasitas jalan yang ada menjadi tidak maksimal dalam menampung arus kendaraan yang ada. Berikut merupakan kinerja jaringan jalan di Kawasan RSUD pada kondisi eksisting:
 Jarak Tempuh : 10.857 kend-km
 Kecepatan Rata-Rata : 27,72 km/jam
 Waktu Perjalanan : 332,54 kend-jam
 Total Antrian : 24 kendaraan
 Konsumsi Bahan Bakar : 1039,63 liter
2. Kebutuhan ruang parkir di ruas Jalan Serikaya diketahui yaitu sebesar 22 SRP kendaraan mobil. Dengan ketersediaan kapasitas parkir off street RSUD sebanyak 86 SRP dengan akumulasi maksimal sebanyak 52 kendaraan dan indeks parkir saat ini sebesar 60% dari total kapasitas parkir yang tersedia, maka lahan parkir RSUD mampu menampung pemindahan parkir on street yang berada di ruas Jalan Serikaya kedalam area parkir off street RSUD.
3. Kondisi fasilitas pejalan kaki di Kawasan RSUD masih belum tersedia dengan baik dikarenakan baik pada beberapa ruas maupun simpang belum terdapat fasilitas penyebrangan dan trotoar. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, perlu diadakan fasilitas trotoar dengan lebar 2,5 meter pada jaringan jalan di Kawasan RSUD. Selain itu, perlu diadakan fasilitas penyebrangan jalan berupa pelican crossing di ruas jalan Serikaya, tepatnya di depan akses masuk RSUD.
4. Beberapa usulan pemecahan yang diberikan yaitu pemindahan parkir on street yang berada di ruas jalan Serikaya kedalam lahan parkir off street RSUD, penambahan lebar jalur pada ruas jalan Bhakti Adiguna, Penambahan lebar trotoar di Kawasan RSUD, dan pengadaan fasilitas pelican crossing di depan akses masuk RSUD.
5. Kinerja jaringan jalan di Kawasan RSUD mengalami peningkatan setelah dilakukan penerapan usulan pemecahan masalah dengan rincian sebagai berikut:
 Jarak Tempuh : 10.412 kend-km
 Kecepatan Rata-Rata : 35,31 km/jam

Waktu Perjalanan	: 297,56 kend-jam
Total Antrian	: 11 kendaraan
Konsumsi Bahan Bakar	: 997,87 liter

SARAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah diperoleh, berikut terdapat beberapa saran yang dapat penulis sampaikan:

1. Melakukan koordinasi dengan pihak terkait dalam penerapan usulan pemecahan masalah pada Kawasan RSUD baik dengan Dinas Perhubungan, Dinas PUPR, Bina Marga, Kepolisian, Pemerintah Daerah serta instansi terkait lainnya.
2. Perlu adanya pengawasan terkait peraturan maupun regulasi tentang larangan parkir terutama di ruas Jalan Serikaya.
3. Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut terkait peningkatan kinerja lalu lintas berupa pengaturan simpang ber-apill di Kawasan RSUD.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 1996, Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 272/HK.105/DRJD/96 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- _____, 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- _____, 2009, Undang – Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.
- _____, 2011, Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 Tentang Manajemen dan Rekayasa Lalulintas.
- _____, 2014, Peraturan Menteri Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas, Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- _____, 2014, Peraturan Menteri Nomor 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan, Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- _____, 2014, Peraturan Menteri Nomor 3 Tahun 2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- _____, 2015, Peraturan Menteri Nomor 96 Tahun 2015 Tentang Manajemen dan Rekayasa Lalulintas, Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- _____, 2018, Surat Edaran Menteri PUPR Nomor 02/SE/M/2018 Tentang Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki, Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Abubakar, I. Et al. 1998. Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, Direktorat Bina Sistem lalu Lintas dan Angkutan Kota Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta
- Anggraeni, S., P, Y. C. S., & Winarto, S. (2019). Analisis Kinerja Lalu Lintas Di Jalan Sekitar Hypermart Jl.Veterqan, Penanggungan, Klojen, Malang. *Jurmateks*, 2(2), 277–286.
- Badan Pusat Statistik. 2021. Bulukumba Dalam Angka 2021. Bulukumba: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bulukumba.
- Chandra, N. Y., Taufik, H., & Sebayang, M. (2021). Analisis Kelayakan Finansial Pembangunan Gedung Parkir Sukaramai Trade Center II. 21(1), 21–30. [https://doi.org/10.25299/saintis.2021.vol21\(01\).5718](https://doi.org/10.25299/saintis.2021.vol21(01).5718)
- Maulidya, I., Kurniati, N. L. W. R., & Andari, T. (2021). Penataan Parkir di Badan Jalan Kota Payakumbuh. *Penelitian Transportasi Darat*, 23(1), 37–54.
- Mulyadi, A. M., & Santosa, W. (2021). Pemenuhan Standar Teknis Fasilitas Pejalan Kaki Kawasan Central Business District Jakarta. *Jurnal Transportasi*, 21(3), 153–164. <https://journal.unpar.ac.id/index.php/journaltransportasi/article/view/5445>
- Natsir, R. (2018). Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Di Kota Palopo. *Pena Teknik: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*, 1(1), 95. https://doi.org/10.51557/pt_jiit.v1i1.49

-
- Prakoso, D. B., Sutoyo, S., & Sudibyo, T. (2019). Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal Jalan Pahlawan – Raden Saleh Sarif Bustaman di Bogor Jawa Barat. *Jurnal Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 4(2), 135–148. <https://doi.org/10.29244/jsil.4.2.135-148>
- Rochmad, E., & Herijanto, W. (2021). Perencanaan Lay-Out Gedung Parkir di Stasiun Wonokromo Surabaya. 10(2), 156–161.
- Senduk, K. T., Rumayar, A. L. E., Palenewen, & Steve, C. N. (2018). Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Raya Kota Tomohon (Studi Kasus : Persimpangan JL . Pesanggrahan – Persimpangan JL . Pasuwengan). *Jurnal Sipil Statik*, 6(7), 461–470.
- Septiansyah, M. V. M., & Wulansari, D. N. (2018). Analisa Kinerja Ruas Jalan Medan Merdeka Barat, DKI Jakarta. *Kajian Teknik Sipil*, 3(2), 110–115.
- Widyawan, S., & Rukman. (2019). Analisis Kinerja Simpang Bersinyal untuk Meningkatkan Keselamatan pada Simpang Depok Kota Depok. *Teknik Dan Keselamatan Transportasi*, 2(1), 30–38.
- Yanuar, R., & MCA, T. (2019). Evaluasi Kebutuhan Ruang Parkir Pada Rumah Sakit Dr. M. Soewandhie – Tambak Sari Kota Surabaya. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan*, 7, 691–698.