

PENATAAN PARKIR BERDASARKAN KINERJA JALAN (Studi Kasus Jln. Tgk. Syik Johan Alamsyah-Bireuen)

Romaynoor Ismy¹, Husaini², Yuliar Kharis³

¹⁾ Prodi Teknik Sipil Universitas Almuslim, Matangglumpangdua, Bireuen, Indonesia

²⁾ Alumni Prodi Teknik Sipil Universitas Almuslim, Matangglumpangdua, Bireuen,
Indonesia

ABSTRAK

Terbatasnya ruang lalu lintas hingga dapat menghambat mobilitas kendaraan. Disamping itu, aktivitas parkir yang kurang tertata rapi juga dapat menimbulkan masalah terhadap kinerja jalan tersebut hal ini karena adanya pengurangan lebar ruas jalan. Kondisi yang demikian juga terjadi di Jalan Tgk. Syik Johan Alamsyah-Bireuen Provinsi Aceh. Jalan ini terletak di pusat kota Bireuen Provinsi Aceh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Derajat Kejenuhan (DS) dan Tingkat Pelayanan (TP) dan rekomendasi penataan ruang parkir Jalan Tgk. Syik Johan Alamsyah-Bireuen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia Tahun 1997 (MKJI 1997). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Derajat Kejenuhan setiap jamnya 0,51 sampai dengan 1,26. Derajat Kejenuhan harian 0,83. Tingkat Pelayanan untuk tiap jamnya F sampai dengan B. Tingkat Pelayanan harian berada pada D. Rekomendasi Penataan Ruang Parkir Mobil Penumpang Golongan 1 dapat dilakukan dalam 3 alternatif. Alternatif 1 sudut parkir 0° dapat menampung sebanyak 19 kendaraan. Alternatif 2 sudut parkir 30° dapat menampung sebanyak 47 kendaraan. Alternatif 3 sudut parkir 45° dapat menampung sebanyak 62 kendaraan. Rekomendasi Penataan Ruang Parkir Sepeda Motor dilakukan dengan sudut parkir 90°, 160 kendaraan tertampung.

Kata Kunci : *Volume Lalu Lintas, Derajat Kejenuhan, Tingkat Pelayanan, MKJI 1997*

ABSTRACT

Limited traffic space can hinder vehicle mobility. In addition, the disorganized parking activities can also cause problems with road performance. This is due to a reduction in the width of the road. The same condition also happened on Tgk. Syik Johan Alamsyah street, Bireun Regency, Aceh Province. This street is located in the center of Bireun city. The objective of this research was to determine the degree of saturation (DS), level of service and recommendation for street parking space arrangement of Tgk. Syik Johan Alamsyah, Bireun. The method used in this research was Indonesia Highway Capacity manual (IHCM) 1997. The result of the research showed that the degree of saturation for every hour was 0.51 to 1.26, the daily degree of saturation was 0.83, the service level for each hour was in categories of F to B, daily service level was in category D, the recommendation for arrangement of passenger car parking spaces for class 1 could be done in 3 alternative. Alternative 1 with parking angle of 0° can accommodate 19 vehicles. Alternative 2 with parking angle of 30° can accommodate 47 vehicle. Alternative 3 with parking angle of 45° can accommodate 62 vehicle. Recommendation for the arrangement of motorbike parking spaces are carried out with a parking angle of 90° which can accommodate 160 vehicle.

Keywords: *traffic volume, degree of saturation, level of service, IHCM 1997*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Permasalahan rumit terkait sektor transportasi di kota-kota besar adalah masalah aktivitas parkir. Terbatasnya ruang lalu lintas hingga dapat menghambat mobilitas kendaraan. Disamping itu, aktivitas parkir yang kurang tertata rapi juga dapat menimbulkan masalah terhadap kinerja jalan tersebut hal ini karena adanya pengurangan lebar ruas jalan. Kondisi yang demikian juga terjadi di Jalan Tgk. Syik Johan Alamsyah-Bireuen Provinsi Aceh. Jalan ini terletak di pusat kota Bireuen provinsi Aceh dengan jumlah penduduk 441.895 jiwa (Badan Pusat Statistik Kabupaten Bireuen, 2021).

Jalan Tgk. Syik Johan Alamsyah termasuk tipe jalan lokal dimana jalan ini melayani angkutan setempat, perjalanan jarak dekat dan kecepatan rata-rata rendah. Jalan ini juga berada pada zona komersial sehingga tidak dapat dielakkan oleh hadirnya pusat-pusat perdagangan dan jasa yang berimbas pada terciptanya pergerakan kendaraan pengunjung. Pergerakan kendaraan-kendaraan ini akan berujung pada kebutuhan tempat parkir, sementara itu ketersediaan tempat parkir terbatas.

Penyebab lain terjadinya penurunan tingkat kinerja jalan ini karena adanya pusat-pusat kegiatan perdagangan seperti penjual buah-buahan, jajanan pasar dan pedagang-pedagang minuman.

Menghadapi hal tersebut di atas perlu adanya penataan ruang parkir yang baik sehingga dapat berdampak pada penggunaan jalan

yang optimal tanpa terganggu oleh parkir kendaraan yang semraut.

TINJAUAN PUSTAKA

Parkir

Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996) dan (Poerwadarmita, 1976), menjelaskan bahwa parkir merupakan kegiatan menghentikan atau menyimpan kendaraan bermotor disebuah tempat yang sudah disediakan sebelumnya. Hal ini berpijak pada suatu kenyataan bahwa suatu kendaraan tidak mungkin dalam keadaan terus bergerak atau berjalan tetapi pada suatu saat pasti akan berhenti, baik dalam waktu sementara atau dalam jangka waktu yang lama.

Penataan Ruang Parkir

Menurut Tamin (2000), menjelaskan bahwa lebar jalan yang tersita oleh kegiatan perparkiran (termasuk lebar *manuver*) tentu mengurangi kemampuan jalan tersebut dalam menampung arus kendaraan yang lewat, atau dengan perkataan lain, kapasitas jalan tersebut akan berkurang (penurunan kapasitas jalan bukan saja disebabkan oleh pengurangan lebar jalan tetapi juga oleh proses kegiatan kendaraan masuk dan keluar petak parkir). Semakin besar sudut parkir kendaraan, semakin besar pula pengurangan kapasitas jalannya.

Jenis - Jenis Parkir

Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996), parkir dapat dibedakan kedalam 3 (tiga) jenis, yaitu :

Parkir di badan jalan(*on street parking*)

Yang dimaksud dengan fasilitas parkir di badan jalan adalah fasilitas parkir yang menggunakan tepi jalan sebagai ruang parkirnya.

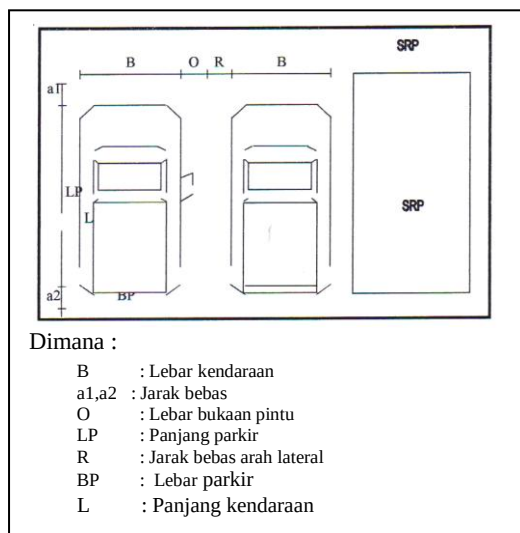
Parkir di luar badan jalan(*off street parking*)

Maksud dengan parkir di luar badan jalan (*off street parking*) adalah menyangkut dengan tata guna lahan yang khusus disediakan sebagai tempat ruang parkir dan mempunyai pintu pelayanan masuk atau pintu pelayanan keluar sebagai tempat mengambil atau menyerahkan karcis sehingga dapat mengetahui secara pasti jumlah kendaraan dan jangka waktu kendaraan parkir yang memarkir di area parkir.

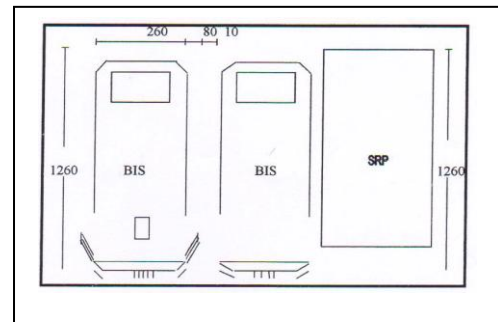
Satuan Ruang Parkir

Menurut Anomim (1998), menjelaskan bahwa penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) didasarkan atas beberapa hal yang penting sehingga dapat memenuhi sebagai petak ruang parkir. Hal-hal tersebut dapat dijelaskan pada bagian-bagian berikut ini :

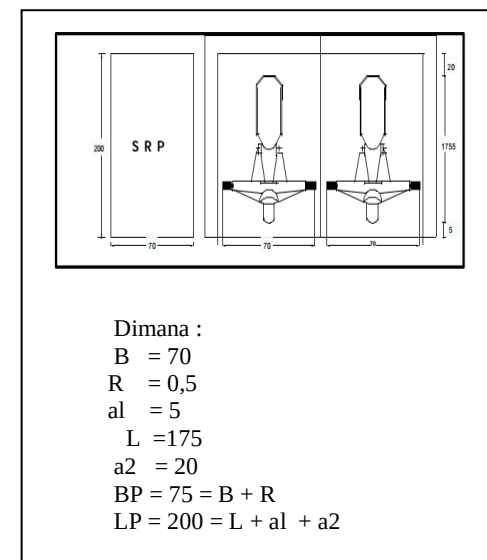
Satuan ruang parkir mobil



Satuan ruang parkir bus/truk



Satuan ruang parkir sepeda motor



Analisis Kinerja Jalan

Arus dan komposisi lalu-lintas

Menurut MKJI 1997, menjelaskan bahwa nilai arus lalu-lintas (Q) mencerminkan komposisi lalu-lintas, dengan menyatakan arus dalam satuan mobil penumpang (smp). Semua nilai arus lalu-lintas (per arah dan total) diubah menjadi satuan mobil penumpang (smp) dengan menggunakan ekivalensi mobil penumpang (emp) yang diturunkan secara empiris untuk tipe kendaraan sebagai berikut:

- a. Kendaraan ringan (LV) mobil penumpang, minibus, pik-up,

truk kecil dan jeep), dimana $emp = 1$.

- b. Kendaraan berat (HV) (termasuk truk dan bus), dimana $emp = 1,3$.
- c. Sepeda motor (MC), dimana $emp = 0,5$.

Pengaruh kendaraan tak bermotor dimasukkan sebagai kejadian terpisah dalam faktor penyesuaian hambatan samping. Ekuivalensi mobil penumpang (emp) untuk masing-masing tipe kendaraan tergantung dari pada tipe-tipe jalan dan arus lalu-lintas total yang dinyatakan dalam kend/jam.

Kapasitas

Menurut F.D. Hobbs (1995), menjelaskan bahwa ukuran kinerja (*performance*), pada kondisi yang bervariasi, dapat diterapkan pada suatu lokasi tertentu atau pada suatu jaringan jalan yang sangat kompleks.

Menurut Khisty & Lall (1990), menjelaskan bahwa kapasitas suatu ruas jalan raya adalah jumlah kendaraan maksimum yang memiliki kemungkinan yang cukup untuk melewati ruas jalan tersebut (dalam satu maupun dua arah) dalam periode waktu tertentu dan dibawah kondisi jalan dan lalu lintas yang umum.

Nilai kapasitas diamati melalui pengumpulan data lapangan selama memungkinkan. Karena lokasi yang mempunyai arus mendekati kapasitas segmen jalan sedikit (sebagaimana terlihat dari kapasitas simpang sepanjang jalan), kapasitas juga telah diperkirakan dari analisa kondisi iringan lalu-lintas, dan secara teoritis dengan mengasumsikan hubungan matematik antara kerapatan, kecepatan dan arus. Kapasitas

dinyatakan dalam satuan mobil penumpang (smp).

Derajat Kejenuhan

Menurut MKJI 1997, menjelaskan bahwa derajat kejenuhan (DS) sebagai rasio arus terhadap kapasitas, digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tingkat kinerja simpang dan segmen jalan.

Perilaku Lalu-lintas

Menurut HCM 1994 dalam Morlok (1985), menjelaskan bahwa perilaku dari suatu lalu-lintas diwakili oleh tingkat pelayanan (LOS): yaitu dimulai dari ukuran kualitatif yang mencerminkan persepsi pengemudi tentang kualitas mengendarai kendaraan. LOS berhubungan dengan ukuran kuantitatif, seperti kerapatan atau persen waktu tundaan. Konsep tingkat pelayanan dikembangkan untuk penggunaan di Amerika Serikat dan definisi LOS tidak berlaku secara langsung di Indonesia. Dalam manual MKJI 1997 kecepatan dan derajat kejenuhan digunakan sebagai indikator perilaku lalu lintas dan parameter yang sama telah digunakan dalam pengembangan "panduan rekayasa lalu-lintas" yang standar.

Tingkat Pelayanan

Menurut Morlok (1985), menjelaskan bahwa tingkat pelayanan merupakan pengukur kualitas perjalanan dari suatu jalan. Tingkat pelayanan suatu jalan didefinisikan sebagai suatu ukuran dalam arti luasnya menggambarkan tiap kondisi lalu lintas yang timbul

atau terjadi pada suatu penampang jalan akibat dari volume lalu lintas.

Menurut Morlok (1985), menjelaskan bahwa tingkat pelayanan jalan (*Level of Service*) adalah suatu ukuran yang digunakan untuk mengetahui kualitas suatu ruas jalan tertentu dalam melayani arus lalu lintas yang melewatinya. Selain itu, tingkat pelayanan jalan dapat diartikan suatu ukuran untuk menyatakan kualitas pelayanan yang disediakan oleh suatu jalan dalam kondisi tertentu. Salah satu unsur utama yang menyatakan tingkat pelayanan adalah waktu tempuh, biaya perjalanan (tarif dan bahan bakar), juga hal lain seperti kenyamanan, keamanan penumpang. Tingkat pelayanan jalan dapat dilihat dari perbandingan antara volume lalu-lintas dengan kapasitas jalan serta kecepatan lalu-lintas pada ruas jalan tersebut.

Menurut Tamin (2000), klasifikasi tingkat pelayanan jalan menurut adalah sebagai berikut :

1. Tingkat pelayanan A, pada tingkat ini dimana kondisi arus lalu lintasnya bebas antara satu kendaraan dengan kendaraan lainnya, besarnya kecepatan sepenuhnya ditentukan oleh keinginan pengemudi dan sesuai dengan batas kecepatan yang telah ditentukan.
2. Tingkat pelayanan B, pada tingkat ini dimana kondisi arus lalu lintas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kendaraan lainnya dan mulai dirasakan hambatan oleh kendaraan di sekeliling.

3. Tingkat pelayanan C, pada tingkat ini dimana kondisi arus lalu lintas masih dalam batas stabil, kecepatan operasi mulai dibatasi dan hambatan dari kendaraan lain semakin besar.
4. Tingkat pelayanan D, pada tingkat ini dimana kondisi arus lalu lintas mendekati tidak stabil, kecepatan operasi menurun relatif cepat akibat hambatan yang timbul, dan kebebasan bergerak relatif kecil.
5. Tingkat pelayanan E, pada tingkat ini dimana kondisi volume lalu lintas sudah mendekati kapasitas ruas jalan, kecepatan kira-kira lebih rendah dari 40 km/jam. Pergerakan lalu lintas kadang terhambat.
6. Tingkat pelayanan F, pada tingkat pelayanan ini arus lalu lintas berada dalam keadaan dipaksakan, kecepatan relatif rendah, arus lalu lintas sering terhenti sehingga menimbulkan antrian kendaraan yang panjang.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Jalan Tgk. Syik Johan Alamsyah-Bireuen Kabupaten Bireuen Provinsi Aceh.

Pengumpulan Data

Tahapan penelitian dalam rangka penyusunan Tugas Akhir ini adalah melakukan pengumpulan data, baik data primer dan data sekunder. Volume lalu lintas

diperoleh dengan mencatat langsung jumlah kendaraan dan arah gerakannya yang lewat secara manual. Perhitungan kendaraan-kendaraan yang melewati simpang digolongkan menjadi empat golongan kendaraan yang meliputi:

1. Kendaraan ringan(LV), meliputi:mobilpenumpang, minibus, mobilpribadi, danpickup.
2. Kendaraanberat(HV),meliputi :truk,bus.
3. Sepedamotor(MC)
4. Kendaraan tidak bermotor (UV) : becak.

Hasil pengamatan dicatat pada formulir telah dipersiapkan sebelumnya. Masing-masing kendaraan dipisahkan dan dihitung jumlahnya yang melewati Jln. Tgk. Syik Johan Alamsyah-Bireuen.

Data primer

Pengambilan data primer dilakukan langsung di lapangan, yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai kondisi arus lalu lintas dan geometrik jalan dan kondisi lingkungan. Data primer berupa volume lalu lintas selama 3 hari yaitu hari Senin, Selasa dan Rabu mulai jam 09 : 00 WIB – 21 : 00 WIB. untuk setiap harinya. Data volume lalu lintas membutuhkan 3 *surveyor* yang masing-masing mencatat LV (*Light Vehicle* = kendaraan ringan), HV (*Heavy Vehicle* = kendaraan berat) dan MC (*Motor Cycle* = sepeda motor).

Data Sekunder

Data sekunder adalah data penunjang yang meliputi peta lokasi penelitian dan jumlah penduduk kota

Bireuen yang diperoleh dari instansi terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian yang dilakukan secara langsung dengan menggunakan metode Dirjen Perhubungan Darat, 1998 dapat dilihat pada bagian berikut ini,

Volume lalu lintas

Berdasarkan hasil survei lapangan yang dilakukan selama 3 hari yaitu tanggal 29 November 2021, 30 November 2021 dan 1 Desember 2021, berikut ini disajikan data-data hasil penelitian dalam bentuk Tabel.

Tabel volume lalu lintas Senin, 29 November 2021

Waktu	Senin (29 November 2021)							
	LV		HV		MC		Q	
	Emp = 1,00		Emp = 1,20		Emp = 0,25		Total	
	Kend/jam	Smp/Jam	Kend/jam	Smp/Jam	Kend/jam	Smp/Jam	Kend/jam	Smp/Jam
09.00-10.00	175	175	16	19,2	1891	473	2082	667
10.00-11.00	190	190	21	25,2	1109	277	1320	492
11.00-12.00	131	131	42	50,4	1448	362	1621	543
12.00-13.00	243	243	34	40,8	1576	394	1853	678
13.00-14.00	240	240	35	42,0	1701	425	1976	707
14.00-15.00	270	270	49	58,8	1671	418	1990	747
15.00-16.00	240	240	33	39,6	1457	364	1730	644
16.00-17.00	260	260	47	56,4	1927	482	2234	798
17.00-18.00	348	348	44	52,8	2076	519	2468	920
18.00-19.00	213	213	27	32,4	1017	254	1257	500
19.00-20.00	254	254	29	34,8	1544	386	1827	675
20.00-21.00	333	333	29	34,8	1621	405	1983	773
Jumlah	2897	2897	406	487	19038	4760	22341	8144

Tabel Volume lalu lintas Selasa, 30 November 2021

Waktu	Selasa (30 November 2021)							
	LV		HV		MC		Q	
	Emp = 1,00		Emp = 1,20		Emp = 0,25		Total	
	Kend/jam	Smp/Jam	Kend/jam	Smp/Jam	Kend/jam	Smp/Jam	Kend/jam	Smp/Jam
09.00-10.00	219	219	35	42,0	1.311	328	1565	589
10.00-11.00	241	241	29	34,8	1.817	454	2087	730
11.00-12.00	372	372	49	58,8	2.193	548	2614	979
12.00-13.00	335	335	46	55,2	2.013	503	2394	893
13.00-14.00	348	348	31	37,2	2.123	531	2502	916
14.00-15.00	232	232	51	61,2	2.101	525	2384	818
15.00-16.00	278	278	52	62,4	2.361	590	2691	931
16.00-17.00	357	357	49	58,8	3.121	780	3527	1196
17.00-18.00	415	415	42	50,4	3.277	819	3734	1285
18.00-19.00	280	280	28	33,6	1.709	427	2017	741
19.00-20.00	211	211	36	43,2	2.291	573	2538	827
20.00-21.00	258	258	29	34,8	2.492	623	2779	916
Jumlah	3546	3546	477	572	26809	6702	30832	10821

Tabel Volume lalu lintas Rabu, 1 Desember 2021

Waktu	Rabu (01 Desember 2021)							
	LV		HV		MC		Q	
	Emp = 1,00		Emp = 1,20		Emp = 0,25		Total	
	Kend/jam	Smp/jam	Kend/jam	Smp/jam	Kend/jam	Smp/jam	Kend/jam	Smp/jam
09.00-10.00	146	146	23	27,6	1094	274	1263	447
10.00-11.00	188	188	23	27,6	1476	369	1687	585
11.00-12.00	212	212	30	36,0	1957	489	2199	737
12.00-13.00	221	221	46	55,2	1893	473	2160	749
13.00-14.00	181	181	32	38,4	1977	494	2190	714
14.00-15.00	212	212	37	44,4	2129	532	2378	789
15.00-16.00	266	266	40	48,0	2203	551	2509	865
16.00-17.00	320	320	53	63,6	2911	728	3284	1111
17.00-18.00	352	352	36	43,2	2815	704	3203	1099
18.00-19.00	57	57	13	15,6	1466	367	1536	439
19.00-20.00	154	154	20	24,0	1976	494	2150	672
20.00-21.00	267	267	39	46,8	2816	704	3122	1018
Jumlah	2576	2576	392	470	24713	6178	27681	9225

Pembahasan Volume Lalu Lintas

Berdasarkan pada Tabel Tabel di atas menunjukkan bahwa volume lalu lintas harian tertinggi pada Jalan Tgk. Syik Johan Alamsyah terjadi pada tanggal 30 November 2021 dengan jumlah 10821 smp/jam dan berdasarkan Tabel dan Gambar di atas menunjukkan bahwa jam tersibuk atau jam puncak lalu lintas pada Jalan Tgk. Syik Johan Alamsyah tanggal 30 November 2021 terjadi pada jam 17.00 – 18.00 dengan total volume lalu lintas sebesar 1285 smp/jam. Hal ini terjadi karena pada jam tersebut aktivitas masyarakat sangat padat diantaranya banyak karyawan-karyawan dan pegawai-pegawai kantor selesai bekerja, pedagang-pedagang mulai pulang, anak-anak sekolah usai belajar dan masyarakat umum mulai kembali ke rumah.

Derajat Kejenuhan (DS)

Berdasarkan Tabel Evaluasi Tingkat Pelayanan Jalan Tgk. Syik Johan Alamsyah – Bireuen, Derajat Kejenuhan setiap jamnya pada range 0,51 sampai dengan 1,26. Sementara untuk Derajat Kejenuhan harian

berada pada 0,83. Hal ini menunjukkan bahwa Tingkat Pelayanan berada pada kondisi Tingkat Pelayanan D.

Tingkat Pelayanan (TP)

Berdasarkan Tabel Evaluasi Tingkat Pelayanan Jalan Tgk. Syik Johan Alamsyah – Bireuen, Tingkat Pelayanan untuk setiap jamnya berada pada range F sampai dengan B. Sementara untuk Tingkat Pelayanan harian berada pada D. Hal ini menunjukkan bahwa Tingkat Pelayanan berada pada kondisi arus lalu lintas tidak stabil, kecepatan operasi menurun relatif cepat akibat hambatan yang timbul dan kebebasan bergerak relatif kecil.

Penataan Ruang Parkir

Penataan Ruang Parkir kendaraan Mobil Penumpang dan Sepeda Motor pada Jalan Tgk. Syik Johan Alamsyah disiapkan atau direncanakan pada sisi jalan sebelah kanan atau pada sektor Selatan. Ruang Parkir yang tersedia pada sisi sebelah kanan ini akan dibagi 2/3 untuk Ruang Parkir Mobil Penumpang Golongan 1 dan 1/3 bagian diperuntukkan untuk Ruang Parkir Sepeda Motor.

Penataan Ruang Parkir Mobil Penumpang Golongan 1 dapat dilakukan dalam 3 alternatif tatacara parkir yaitu :

1. Alternatif 1 sudut parkir 0°

Alternatif ini dapat menampung kendaraan Mobil Penumpang Golongan 1 sebanyak 19 kendaraan. Pada kondisi ini lebar jalan efektif akibat pengurangan lebar jalan menjadi berkurang

dimana semula 12 meter menjadi 9,5 meter.

2. Alternatif 2 sudut parkir 30°
Alternatif ini dapat menyediakan dan menampung kendaraan Mobil Penumpang Golongan 1 sebanyak 47 kendaraan. Pada alternatif ini lebar jalan efektif akibat pengurangan lebar jalan menjadi berkurang dari 12 meter menjadi 5,58 meter.

3. Alternatif 3 sudut parkir 45°
Alternatif ini dapat menyediakan dan menampung kendaraan Mobil Penumpang Golongan 1 sebanyak 62 kendaraan. Pada alternatif ini lebar jalan efektif akibat pengurangan lebar jalan menjadi berkurang dari 12 meter menjadi 4,63 meter.

Penataan Ruang Parkir kendaraan Sepeda Motor dilakukan dengan sudut parkir 90° . Alternatif ini memungkinkan 160 kendaraan tertampung dan pengurangan lebar jalan efektif akibat pengurangan lebar jalan menjadi berkurang dari 12 meter menjadi 10 meter.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagaimana berikut ini :

1. Derajat Kejenuhan untuk setiap jamnya berada pada range 0,51 sampai dengan 1,26. Sementara untuk Derajat Kejenuhan harian berada pada 0,83. Tingkat Pelayanan untuk setiap jamnya berada pada range F sampai dengan B. Sementara untuk Tingkat Pelayanan harian berada pada D. Hal ini menunjukkan bahwa Tingkat Pelayanan berada pada

kondisi arus lalu lintas tidak stabil, kecepatan operasi menurun relatif cepat akibat hambatan yang timbul dan kebebasan bergerak relatif kecil.

2. Rekomendasi Penataan Ruang Parkir Mobil Penumpang Golongan 1 dapat dilakukan dalam 3 alternatif tatacara parkir yaitu :

1. Alternatif 1 sudut parkir 0° Alternatif ini dapat menampung kendaraan Mobil Penumpang Golongan 1 sebanyak 19 kendaraan. Pada kondisi ini lebar jalan efektif akibat pengurangan lebar jalan menjadi berkurang dimana semula 12 meter menjadi 9,5 meter.

2. Alternatif 2 sudut parkir 30° Alternatif ini dapat menyediakan dan menampung kendaraan Mobil Penumpang Golongan 1 sebanyak 47 kendaraan. Pada alternatif ini lebar jalan efektif akibat pengurangan lebar jalan menjadi berkurang dari 12 meter menjadi 5,58 meter.

3. Alternatif 3 sudut parkir 45° Alternatif ini dapat menyediakan dan menampung kendaraan Mobil Penumpang Golongan

1 sebanyak 62 kendaraan. Pada alternatif ini lebar jalan efektif akibat pengurangan lebar jalan menjadi berkurang dari 12 meter menjadi 4,63 meter.

Rekomendasi Penataan Ruang Parkir kendaraan Sepeda Motor dilakukan dengan sudut parkir 90° . Alternatif ini memungkinkan 160 kendaraan tertampung dan pengurangan lebar jalan efektif akibat pengurangan lebar jalan menjadi berkurang dari 12 meter menjadi 10 meter.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah S., Nurmiati Z., Nuradyla S., 2018, "*Analisis Penataan Ruang Parkir Bahu Jalan untuk Meningkatkan Kinerja Jalan Di Pasar Campalagian Kabupaten Polman*" Universitas Sulawesi Barat, Sulawesi Barat.
- Abubakar, I., 1998, "*Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib*" Puslitbang Jalan dan Jembatan, Jakarta.
- Anonim, 1996, *keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat No.272/HK.105/DRJD, Pedoman Teknis Penyelenggaraan Parkir*, Departemen Perhubungan, Jakarta.
- Anonim, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*, Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.
- Anonim, 1998, *Pedoman Pengumpulan Data Lalu Lintas Jalan*, Direktorat Jendral Perhubungan Darat, Jakarta.
- Hadijah I., Sriharyani L., 2016, *Pengaruh Parkir Badan Jalan Terhadap Kinerja Jalan*, Universitas Muhammadiyah Metro Lampung, Lampung.
- Hobbs, FD., 1995, *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Edisi ke dua Penerjemah Ir. Suprpto, Departemen Perhubungan, Jakarta.
- Khisty, C. Jotin, & Lall, B. Kent, 1990, *Transportation Engineering: An Introduction*, Prentice-Hall, Inc., New Jersey.
- Lydia Surijani Tatura, 2011, *Analisis Penataan Ruang Parkir Pasar Central Kota Gorontalo*, Jakarta.
- Morlok, Edward K., 1985. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Penerbit Erlangga. Jakarta
- Tamin, Ofyar Z., 2000, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Penerbit ITB, Bandung.