

PENATAAN LAHAN PARKIR PASAR GRINGGING KABUPATEN KEDIRI

Arga Satria Yasa¹, Udi Subagyo², Johannes Asdhi Poerwanto³

¹Mahasiswa Manajemen Rekayasa Konstruksi, ²Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang, ³Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Malang

argasatriayasa10@gmail.com subgvoudi@gmail.com johanesapung99@gmail.com

ABSTRAK

Pasar Gringging merupakan salah satu pusat perbelanjaan yang berada di Desa Cerme Kecamatan Grogol, Kabupaten Kediri. Pasar ini terbilang relatif besar di Kab.Kediri, Tingginya jumlah pengunjung pasar ini bisa kita lihat dari banyaknya kendaraan yang memarkirkan kendaraannya di pasar maupun disekitar pasar. Hal ini sangat berpengaruh terhadap kenaikan jumlah pengguna kendaraan roda dua maupun roda empat. Namun peningkatan tersebut tidak diimbangi dengan lahan/fasilitas parkir. Sehingga terjadinya permasalahan seperti kemacetan. Permasalahan yang terjadi pada area lahan parkir pasar gringging kab kediri adalah belum mencukupi sehingga masih banyaknya pengunjung yang menggunakan area badan jalan sebagai tempat parkir sehingga mengakibatkan kemacetan, dengan adanya permasalahan tersebut maka dilakukan penelitian yang tujuannya adalah menata lahan parkir di Pasar Gringging Kabupaten Kediri. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dan kualitatif. Hasil survey selama 2 hari dengan waktu pengamatan 4 jam/hari diperoleh perhitungan bahwa pasar Gringging perlu diadakan penataan mengingat indeks parkir berdasarkan perhitungan setelah survey di lapangan nilainya sepeda motor menunjukkan nilai sebesar 4,44% atau lebih dari 1% dan mobil sebesar 1,4% atau lebih dari 1% dimana kebutuhan parkir melebihi daya tampung/kapasitas normal sehingga diperlukan optimasi pada lahan parkir yaitu dengan cara memperpanjang ukuran lahan parkir. Untuk nilai Derajat kejenuhan dan tundaan nilainya tidak melampaui 0,85 dimana nilai tersebut memenuhi ketentuan yang disarankan PKJI 2014, maka tidak diperlukan suatu perencanaan perbaikan pada kinerja jalan raya. Kesimpulannya adalah perlu diadakan penataan pada lahan parkir di Pasar Gringging, Kabupaten Kediri yaitu dengan cara memperluas kapasitas lahan parkir di pasar tersebut.

Kata kunci : Kerusakan, Lahan Parkir, Penataan, Pasar Gringging

ABSTRACT

Gringging Market is one of the shopping centers located in Cerme Village, Grogol District, Kediri Regency. This market is relatively large in Kediri Regency. The high number of visitors to this market can be seen from the number of vehicles that park their vehicles in the market and around the market. This greatly affects the increase in the number of users of two-wheeled and four-wheeled vehicles. However, the increase was not matched by the land/parking facilities. So that the occurrence of problems such as congestion. The problem that occurs in the parking area of the gringging market in Kediri Regency is not sufficient so that there are still many visitors who use the road body area as a parking lot, causing congestion, with these problems, research is carried out with the aim of optimizing parking spaces at the Gringging Market, Kediri Regency. The research method used is quantitative and qualitative methods. The results of a survey for 2 days with an observation time of 4 hours / day obtained a calculation that the Gringging market needs to be optimized considering the parking index based on calculations after the survey in the field, the value of motorcycles shows a value of 4.44% or more than 1% and cars of 1, 4% or more than 1% where the parking requirement exceeds the normal capacity/capacity so that optimization of the parking area is needed, namely by extending the size of the parking lot. For the value of the degree of saturation and delay the value does not exceed 0.85 where the value meets the provisions recommended by the 2014 PKJI, then there is no need for an improvement plan on road performance. The conclusion is that it is necessary to optimize the parking area at the Gringging Market, Kediri Regency, namely by expanding the capacity of the parking lot in the market.

Keywords: Damage, Surface Distress Index, International Roughness Index

Keywords: drainage, eco-drainage, housing, rainwater harvesting

1. PENDAHULUAN

Pasar Gringging di Desa Cerme, Kecamatan Grogol, Kabupaten Kediri, merupakan pusat perbelanjaan dengan tingkat kunjungan yang tinggi. Banyaknya kendaraan yang parkir di pasar dan sekitarnya menjadi indikasi tingginya jumlah pengunjung. Namun, kelangkaan fasilitas parkir menyebabkan masalah seperti kemacetan. Pengunjung sering memarkirkan kendaraan secara sembarangan dan di badan jalan, yang menyebabkan kemacetan.

Permasalahan tersebut mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan judul "Penataan Lahan Parkir Pasar Gringging Kabupaten Kediri, Jawa Timur." Tujuan penelitian ini adalah mencari solusi untuk meningkatkan fasilitas parkir di pasar tersebut agar mengurangi masalah kemacetan.

Lokasi Studi

Lokasi studi yang dituju sebagai tempat pengumpulan data yaitu Jalan Gunung Geger Kabupaten Malang (Nike, 2021).



Gambar 1 Lokasi Pasar Gringging Kabupaten Kediri
(Sumber : Google Maps)

1. Parkir

Parkir adalah kendaraan yang berhenti di tempat yang ditentukan melalui rambu atau tidak, tidak hanya untuk menurunkan orang dan barang.

2. Penataan

Penataan adalah proses atau cara menata, mengatur, dan menyusun suatu hal.

3. Fasilitas Parkir

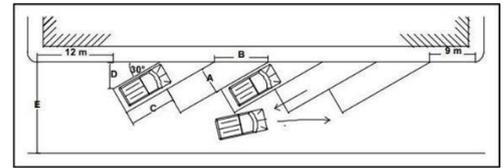
Fasilitas parkir sangat penting dalam memenuhi kebutuhan lalu lintas. Kekurangan fasilitas parkir dapat menyebabkan kemacetan dan masalah transportasi lainnya.

4. Tujuan Fasilitas Parkir

Tujuan fasilitas parkir adalah memberikan tempat istirahat atau pemberhentian bagi kendaraan dan membantu lancarnya lalu lintas.

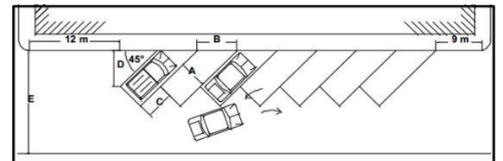
Posisi parkir kendaraan Roda Empat:

1. Ada macam-macam sudut parkir yang bisa digunakan untuk pemilihan tempat parkir contohnya 45°, dan 90° dan juga masih ada sudut 30° dan 60°.
 - a. Pola sudut 30°



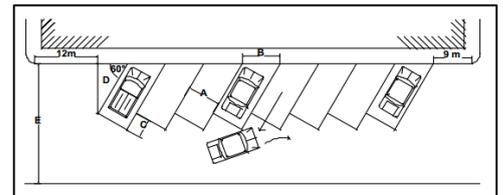
Gambar 1.1 Pola Parkiran Dengan Sudut 30°

- b. Pola sudut 45°



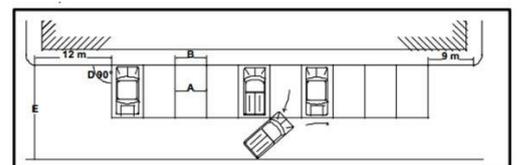
Gambar 1.2 Pola Parkiran Dengan Sudut 45°

- c. Pola sudut 60°



Gambar 1.3 Pola Parkiran Dengan Sudut 60°

- d. Pola sudut 90°



Gambar 1.4 Pola Parkiran Dengan Sudut 90°

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitis untuk memaparkan permasalahan dan menganalisis faktor-faktor terkait guna mencari solusi. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan, mencatat jumlah kapasitas parkir, kendaraan yang parkir, dan durasi parkir. Data sekunder diperoleh dari pengelola Pasar Gringging berupa layout area parkir dan peta pasar. Metode survei digunakan untuk mencatat data jumlah kapasitas parkir, kendaraan yang parkir, dan durasi parkir pada interval waktu tertentu. Data kemudian diolah menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif, termasuk karakteristik parkir dan analisis kinerja jalan dengan tabel PKJI 2014.

Selanjutnya, data digunakan untuk pemodelan penataan lahan parkir menggunakan AutoCAD, dan dilakukan analisis kinerja jalan setelah penataan. Penelitian ini bertujuan untuk mencari solusi permasalahan parkir di Pasar Gringging dan meningkatkan kinerja jalan setelah dilakukan penataan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data Survey

Data diperoleh dari Pemerintah Daerah Kabupaten Kediri Sebagai Pengelola resmi lahan parkir di Pasar

Gringging Kab.Kediri. Karakteristik parkir yang dimaksud meliputi Akumulasi Parkir, Volume Parkir, Durasi Parkir, Tingkat *Turnover* Parkir dan Indeks Parkir.

B. Analisa dan Pembahasan Karakteristik Parkir Kendaraan Eksiting

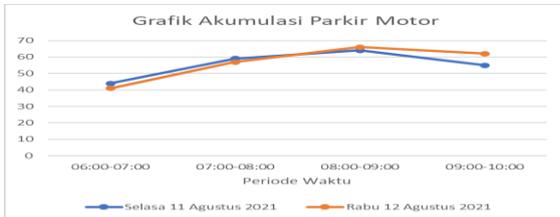
a. Akumulasi Parkir

Periode Waktu	Jumlah Kendaraan yang Masuk (RM)	Jumlah Kendaraan Keluar (RM)	Jumlah Kendaraan yang sudah ada	Akumulasi
06:00-07:00	28	5	23	44
07:00-08:00	20	5	44	59
08:00-09:00	16	11	59	64
09:00-10:00	6	15	64	55
Total	70	36	190	222
Rata-Rata			56	
Akumulasi Mix			64	

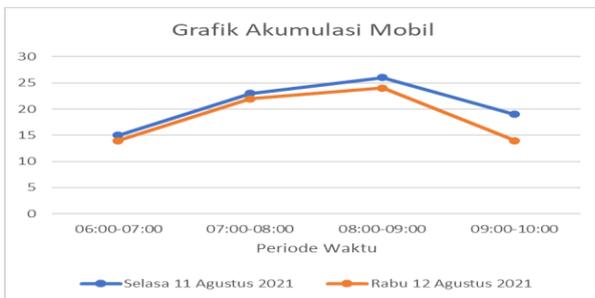
Tabel 4.3 Akumulasi Parkir Sepeda Motor Pasar Gringging Kab. Kediri

Periode Waktu	Jumlah Kendaraan yang Masuk (RM)	Jumlah Kendaraan Keluar (RM)	Jumlah Kendaraan yang sudah ada	Akumulasi
06:00-07:00	27	7	21	41
07:00-08:00	24	8	41	57
08:00-09:00	17	8	57	66
09:00-10:00	9	13	66	62
Total	77	36	185	226
Rata-Rata			57	
Akumulasi Mix			66	

Tabel 4.4 Akumulasi Parkir Mobil Pasar Gringging Kab. Kediri



Gambar 4.1 Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor Lahan Parkir Pasar Gringging Kabupaten Kediri



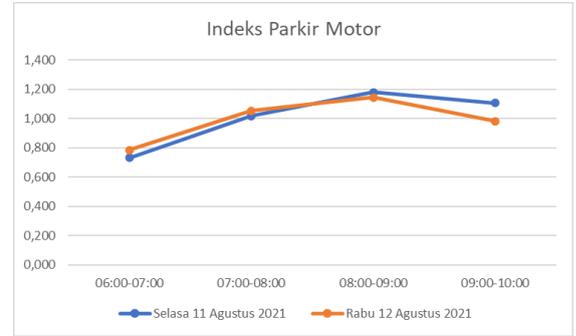
Gambar 4.2 Grafik Akumulasi Parkir Mobil Lahan Parkir Pasar Gringging Kabupaten Kediri

Dari data sekunder, akumulasi kendaraan parkir di Pasar Gringging pada pukul 08:00-09:00 WIB pada hari Rabu, 12 Agustus 2021, terdapat 66 sepeda motor. Pada hari Selasa, 11 Agustus 2021, pada pukul 09:00-10:00 WIB, terdapat 26 mobil penumpang.

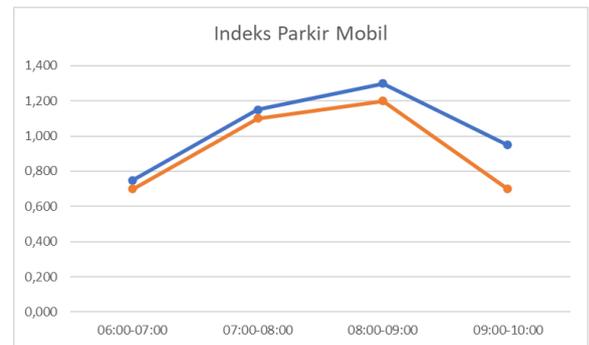
Pergantian parkir (Parking Turnover) pada hari Selasa, 11 Agustus 2021, untuk sepeda motor adalah 4,68 kendaraan/petak/jam.

Indeks parkir pada hari Selasa, 11 Agustus 2021, untuk sepeda motor pada periode waktu 06:00-07:00 adalah 78,57%.

Untuk hari Rabu, 12 Agustus 2021, pada pukul 08:00-09:00 WIB, informasi jumlah petak parkir yang tersedia belum disebutkan, sehingga indeks parkir tidak dapat dihitung.



Gambar 4.3 Grafik Indeks Parkir Sepeda Motor Lahan Parkir Pasar Gringging Kabupaten Kediri



Gambar 4.4 Grafik Indeks Parkir Mobil Lahan Parkir Pasar Gringging Kabupaten Kediri

C. Analisa Volume Lalu Lintas

Analisis volume lalu lintas di simpang tidak bersinyal di Jalan Jawa - Jalan Nganjuk-Kediri, Kediri dilakukan selama dua hari, yaitu pada Selasa, 11 Agustus 2021, dan Rabu, 12 Agustus 2021. Puncak padatnya kendaraan terjadi pada hari Rabu, 12 Agustus 2021, pukul 09.00 - 10.00 WIB dengan total volume lalu lintas mencapai 1455,6 skr/jam.

Data-volume ini relevan untuk menganalisis kinerja simpang pada hari Rabu dan dapat digunakan untuk evaluasi dan perbaikan sistem lalu lintas di wilayah tersebut. Informasi ini penting bagi pihak berwenang dalam mengoptimalkan manajemen lalu lintas dan merancang solusi untuk mengurangi kemacetan di masamendatang.

Waktu	Jalan Kediri-Nganjuk (Sisi Timur)	Jalan Kediri-Nganjuk (Sisi Barat)	Jalan Jawa	Total	Satuan
06:00-07:00	509,9	599,3	249,5	1358,7	Skr/jam
07:00-08:00	518,1	575,8	237,0	1330,9	
08:00-09:00	527,8	580,5	284,5	1392,8	
09:00-10:00	597,3	634,1	323,0	1554,4	

Tabel 4.5 Volume Lalu Lintas 11 Agustus 2021

Waktu	JalanKediri-Nganjuk(Sisi Timur)	JalanKediri-Nganjuk(Sisi Barat)	JalanJawa	Total	Satuan
06:00-07:00	530,9	592,3	254,0	1377,2	skr/jam
07:00-08:00	522,7	551	242,5	1316,2	
08:00-09:00	482,4	589,3	253,5	1325,2	
09:00-10:00	552	571,6	332,0	1455,6	

Tabel 4.1 Volume Lalu Lintas 12 Agustus 2021

D. Perhitungan Formulis SIM

Dalam analisis menggunakan rumus PKJI 2014 untuk menganalisis kinerja simpang tak bersinyal di Jalan Kediri-Nganjuk-Jalan Jawa-Jalan Kediri Nganjuk, Kabupaten Kediri, dilakukan dengan mengisi Formulir SIM-I sebagai berikut:

A. Formulir SIM-I

- Kota: Kediri
- Provinsi: Jawa Timur
- Hari: Selasa, 11 Agustus 2021
- Periode: 09.00 – 10.00 WIB
- Nama Simpang: Jalan Jawa – Jalan Kediri-Nganjuk

Data Lalu Lintas:

Pendekat C – Jalan Jawa

- KR = 25 skr/jam
- KB = 0 skr/jam
- SM = 136 skr/jam
- Jumlah (qBKI) = 161 skr/jam
- KR = 26 skr/jam
- KB = 0 skr/jam
- SM = 136 skr/jam
- Jumlah (qBKA) = 162 skr/jam

Pendekat A – Jalan Kediri-Nganjuk (Arah Timur)

- KR = 47 skr/jam
- KB = 138 skr/jam
- SM = 182 skr/jam
- Jumlah (qLRS) = 367 skr/jam
- KR = 48 skr/jam
- KB = 0 skr/jam
- SM = 183 skr/jam
- Jumlah (qBKI) = 231 skr/jam

Pendekat B – Jalan Kediri-Nganjuk (Arah Barat)

- KR = 42 skr/jam
- KB = 0 skr/jam
- SM = 213 skr/jam
- Jumlah (qBKA) = 235 skr/jam
- KR = 47 skr/jam
- KB = 120 skr/jam
- SM = 213 skr/jam
- Jumlah (qLRS) = 380 skr/jam

Hasil perhitungan lainnya adalah sebagai berikut:

- Arus jalan minor total (QMI) = 323 skr/jam
- Arus jalan utama total (QMA) = 1231 skr/jam
- Rasio arus kendaraan tak bermotor dengan kendaraan bermotor (RKTb) = 0,001 kend/jam
- Arus belok kiri (qBK_i) = 392 skr/jam
- Arus lurus (qBKA) = 747 skr/jam
- Arus belok kanan (qBKA) = 432 skr/jam
- Arus jalan minor + utama total (QTOT) = 1554 skr/jam
- Rasio arus jalan minor (RMI) = 0,5921 skr/jam
- Rasio arus belok kiri dan kanan total (RBK_i, RBKA) = 0,14 skr/jam dan 0,36 skr/jam.

Seluruh data tersebut digunakan untuk menganalisis kinerja simpang tak bersinyal di Jalan Kediri-Nganjuk-Jalan Jawa-Jalan Kediri Nganjuk pada hari Rabu.

B. Formulir SIM-II

1. Menentukan lebar pendekat dan tipe simpang:

a. Lebar Pendekat Jalan Minor (LC):

- Lebar pendekat jalan minor adalah 2,4 m.
- Lebar rata-rata pendekat minor adalah 2,4 m.
- Jumlah lajur total pada pendekat jalan minor adalah 2.

b. Lebar Pendekat Jalan Utama (LA) dan Jalan B (LB):

- Lebar pendekat jalan utama adalah 2,5 m.
- Lebar pendekat jalan B adalah 2,5 m.
- Lebar rata-rata pendekat utama dan B adalah 3,75 m.
- Jumlah lajur total kedua arah pada pendekat jalan utama dan B adalah 2.

c. Lebar Pendekat Rata-Rata untuk Jalan Utama dan Jalan Minor (LRP):

- Lebar pendekat rata-rata untuk jalan utama dan jalan minor adalah 2,79 m.

d. Tipe Simpang untuk Lengan Simpang:

- Tipe simpang untuk lengan simpang adalah 3.
- Jumlah lajur pada pendekat jalan utama dan jalan minor masing-masing adalah 2.
- Berdasarkan tabel 2.7, diperoleh IT = 322.

2. Menentukan Kapasitas

a. Formulir SIM-II:

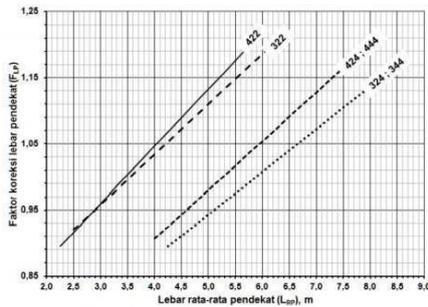
1. Menentukan Kapasitas

- Kapasitas dasar (C_o) untuk tipe simpang 322 adalah 2700 skr/jam.

Tipe Jalan	C0(skr/jam)
322	2700
324 atau 344	3200
422	2900
424 atau 444	3400

Tabel 4.2 Kapasitas Dasar Untuk Tipe Simpang 3 dan Simpang 4

- Faktor penyesuaian lebar pendekat rata-rata (FLP):
 $FLP = 0,94$ (dihitung berdasarkan lebar rata-rata pendekat $LI = 2,79$ m).



Gambar 4.3 Faktor Koreksi Lebar Pendekat (FLP)

- Faktor penyesuaian median jalan utama (FM): Nilai median jalan utama = 1 (tidak ada median).
- Faktor penyesuaian ukuran kota (FUK): Nilai FUK = 0,88 (berdasarkan jumlah penduduk Kota Kediri).
- Hambatan Samping (FHS): FHS untuk ruas jalan simpang bersinyal di Jalan Nganjuk-Kediri, Jalan Jawa, dan Jalan Nganjuk-Kediri II termasuk dalam Kelas ST/Sangat Tinggi dan T/Tinggi.

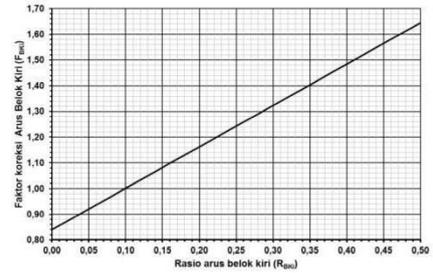
Lokasi	Jalan Kediri-Nganjuk I				Jalan Jawa				Jalan Kediri-Nganjuk II			
	Hambatan Samping				Hambatan Samping				Hambatan Samping			
Periode	PK	P&KH	KM&KK	UM	PK	P&KH	KM&KK	UM	PK	P&KH	KM&KK	UM
06.00-07.00	220	498	292	241	203	4	225	224	464	246		
07.00-08.00	225	450	297	250	211	4	226	247	470	248		
08.00-09.00	223	463	283	268	212	4	248	248	477	251		
09.00-10.00	239	488	306	287	214	4	250	265	484	268		
Rata2	228,25	475	288,5	261,5	210	4,43	225,2	237,25	243,5	473,75	296	253,25
Faktor												
Bobot	0,5	1	0,7	0,4	0,5	1	0,7	0,4	0,5	1	0,7	0,4
Frek.												
Bobot	114,125	475	208,95	104,6	105	443	157,675	94,9	121,75	473,75	207,55	101,3
Tot.Frek.												
Bobot	902,675				800,575				904,35			
Kls.	ST / Sangat Tinggi				T / Tinggi				ST / Sangat Tinggi			
Hambatan Samping	Daerah Komerisial,ada aktivitas				Daerah Komerisial,ada aktivitas				Daerah dengan toko-toko di sisi jalan			

Tabel 4.3 Perhitungan Frekuensi Kejadian Hambatan Samping hari Selasa

Lokasi	Jalan Kediri-Nganjuk I				Jalan Jawa				Jalan Kediri-Nganjuk II			
	Hambatan Samping				Hambatan Samping				Hambatan Samping			
Periode	PK	P&KH	KM&KK	UM	PK	P&KH	KM&KK	UM	PK	P&KH	KM&KK	UM
06.00-07.00	248	465	274	275	208	431	213	221	252	467	274	273
07.00-08.00	252	465	283	280	216	450	215	226	253	462	284	269
08.00-09.00	258	469	284	283	220	462	224	227	263	463	287	271
09.00-10.00	263	471	287	286	232	466	225	232	268	476	290	273
Rata2	255,25	465	282	281	219	452,25	219,25	226,5	259	464,5	283,75	271,5
Faktor												
Bobot	0,5	1	0,7	0,4	0,5	1	0,7	0,4	0,5	1	0,7	0,4
Frek.												
Bobot	127,625	465	197,4	112,4	108,5	452,25	153,475	80,6	129,5	464,5	198,625	108,6
Tot.Frek.												
Bobot	902,425				805,825				901,225			
Kls.	ST / Sangat Tinggi				T / Tinggi				ST / Sangat Tinggi			
Hambatan Samping	Daerah Komerisial,ada aktivitas				Daerah Komerisial,ada aktivitas				Daerah Komerisial,ada aktivitas			

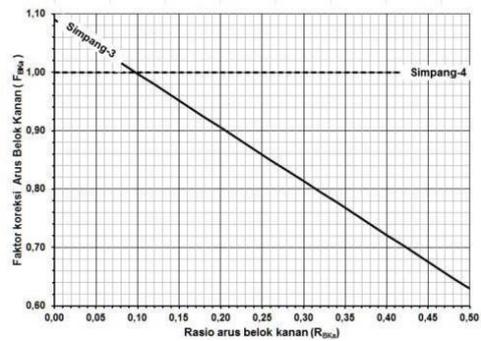
Tabel 4.4 Perhitungan Frekuensi Kejadian Hambatan Samping hari Rabu

- Faktor penyesuaian belok kiri (FBKI):
 $FBKI = 1,06$ (dihitung berdasarkan nilai rasio belok kiri $RBKI = 0,14$ skr/jam).



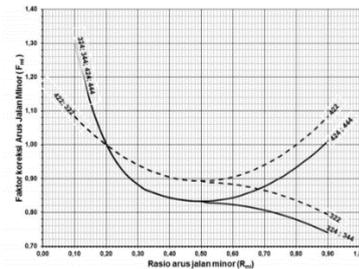
Gambar 4.4 Grafik Faktor Koreksi Rasio Arus Belok Kiri (F_{BKI})

- Faktor penyesuaian belok kanan (FBKA):
 $FBKA = 0,77$ (dihitung berdasarkan nilai rasio belok kanan $RBKA = 0,36$ skr/jam).



Gambar 4.5 Grafik Faktor Rasio Arus Belok Kanan (FBKA)

- Faktor penyesuaian rasio arus jalan minor (FRMI):
 $FRMI = 0,903$ (dihitung berdasarkan nilai rasio arus jalan minor $RMI = 0,5832$ skr/jam).



Gambar 4.6 Grafik Faktor Koreksi Rasio Arus Jalan Minor (FMI)

- Kapasitas (C):
 $C = C_0 \times FLP \times FM \times FUK \times FHS \times FBKI \times FBKA \times FRMI$
 $C = 2700 \times 0,94 \times 1 \times 0,88 \times 0,93 \times 1,06 \times 0,77 \times 0,903$
 $C = 1540$ skr/jam.

3. Perilaku Lalu Lintas:

- Arus lalu lintas total (Q) pada formulir SIM-I adalah $q_{KB\ TOTAL} = 1393$ skr/jam.
- Derajat kejenuhan (Dj):
 $Dj = q_{KB\ TOTAL} / C$

$$= 1393 / 1540$$

$$= 0,905.$$

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai derajat kejenuhan (Dj) pada Selasa dan Rabu pada jam 06.00 – 07.00 adalah 0,905, yang melampaui batas 0,85 menurut PKJI 2014. Hal ini menandakan perlu dilakukan perencanaan perbaikan.

- Tundaan lalu lintas simpang (TLL):
 $TLL = 15,46 \text{ det/skr}$ (dihitung berdasarkan $Dj = 1,01$).
- Tundaan lalu lintas utama (TLLMA):
 $TLLMA = 7,70 \text{ det/skr}$ (dihitung berdasarkan $Dj = 1,01$).
- Tundaan lalu lintas jalan minor (TLLMI):
 $TLLMI = 15,81 \text{ det/skr}$ (dihitung berdasarkan data arus lalu lintas dan tundaan lalu lintas simpang dan jalan utama).
- Tundaan geometrik simpang (TG):
 $TG = 3 \text{ det/skr}$ (karena $Dj < 1$).
- Tundaan simpang (T):
 $T = TG + TLL$
 $T = 3 + 15,46$
 $T = 18,46 \text{ det/skr}$.

Kinerja Simpang:

Hasil analisis menunjukkan bahwa tundaan simpang adalah 18,46 det/skr, yang termasuk dalam tingkat pelayanan C berdasarkan peraturan menteri perhubungan no 96 tahun 2015.

E. Analisa dan Pembahasan Penataan Lahan Parkir

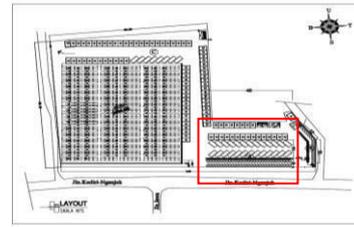
a. Analisa dan Pembahasan Kondisi Eksisting

Kendaraan	Dimensi (cm)		Kapasitas (SKR)
	Lebar	Panjang	
Motor	6 m	30 m	56
Mobil	14 m	30 m	20

Tabel 4.5 Dimensi Parkir Kendaraan di Pasar Gringging

b. Analisis dan Pembahasan Penataan Lahan Parkir

Pada penataan lahan parkir di Pasar Gringging, terdapat beberapa alternatif sudut parkir, yaitu 30°, 45°, 60°, dan 90°. Penataan ini bertujuan untuk membandingkan kapasitas parkir serta kenyamanan dan kemudahan dalam memarkirkan kendaraan agar pengunjung pasar tidak perlu lagi parkir di badan jalan.



Gambar 4.7 Gambar Lahan Parkir Area A 45° Alternatif sudut 45° pada lokasi area A mobil memiliki kapasitas parkir sebanyak 26 SRP dan motor sebanyak 62 SRP.

Kendaraan	Kebutuhan Parkir	Kapasitas Parkir (SRP)			
		Sudut 30°	Sudut 45°	Sudut 60°	Sudut 90°
Mobil	33	26	32	42	50
Motor	66	57	80	98	111

Dari perbandingan kapasitas parkir mobil dan motor dari beberapa alternatif sudut parkir, didapatkan kapasitas mobil dan motor paling banyak pada alternatif sudut 90° yaitu mobil 50 SRP dan motor 111 SRP.

F. Analisa Dan Pembahasan Kinerja Jalan Setelah Dilakukan Penataan

a. Perhitungan Formulir SIM

Analisis kinerja simpang tak bersinyal di Jalan Kediri-Nganjuk, Kabupaten Kediri, pada Selasa, 11 Agustus 2021, pukul 09.00 - 10.00 WIB:

Data lalu lintas untuk pendekatan C - Jalan Jawa:

- Kendaraan Ringan (KR) = 25 skr/jam
- Sepeda Motor (SM) = 136 skr/jam
- Jumlah (qBKI) = 161 skr/jam

Data lalu lintas untuk pendekatan C - Jalan Kediri-Nganjuk (Arah Timur):

- Kendaraan Ringan (KR) = 26 skr/jam
- Sepeda Motor (SM) = 136 skr/jam
- Jumlah (qBKA) = 162 skr/jam

Data lalu lintas untuk pendekatan A - Jalan Kediri-Nganjuk (Arah Timur):

- Kendaraan Ringan (KR) = 47 skr/jam
- Kendaraan Berat (KB) = 138 skr/jam
- Sepeda Motor (SM) = 182 skr/jam
- Jumlah (qLRS) = 367 skr/jam

Data lalu lintas untuk pendekatan A - Jalan Kediri-Nganjuk (Arah Barat):

- Kendaraan Ringan (KR) = 48 skr/jam
- Sepeda Motor (SM) = 183 skr/jam
- Jumlah (qBKI) = 231 skr/jam

Data lalu lintas untuk pendekat B - Jalan Kediri-Nganjuk (Arah Barat):

- Kendaraan Ringan (KR) = 42 skr/jam
- Sepeda Motor (SM) = 213 skr/jam

Jumlah (qBKA) = 235 skr/jam

Lokasi	Jalan Kediri-Nganjuk I				Jalan Jawa				Jalan Kediri-Nganjuk II			
	Hambatan Samping				Hambatan Samping				Hambatan Samping			
Periode Waktu	PK	P&KH	KMBKK	UM	PK	P&KH	KMBKK	UM	PK	P&KH	KMBKK	UM
06.00 - 07.00	29	21	38	33	25	18	26	31	30	29	31	37
07.00 - 08.00	30	25	41	34	31	21	30	36	32	34	33	39
08.00 - 09.00	37	30	43	39	32	29	36	37	34	37	39	41
09.00 - 10.00	44	32	45	43	34	31	43	38	36	40	44	45
Rata-rata	35	27	41,75	37,25	30,5	24,75	33,75	35,5	33	35	36,75	40,5
Faktor Bobot	0,5	1	0,7	0,4	0,5	1	0,7	0,4	0,5	1	0,7	0,4
Frek. Bobot	17,5	27	29,225	14,9	15,25	24,75	23,625	14,2	16,5	36	25,725	16,2
Tot.Frek. Bobot	88,625				77,825				93,425			
Kis.	SR / Sangat Rendah				SR / Sangat Rendah				SR / Sangat Rendah			
Hambatan Samping	[<100]				[<100]				[<100]			
	Pemukiman Hampir Tidak ada Kejlatan				Pemukiman Hampir Tidak ada Kejlatan				Pemukiman Hampir Tidak ada Kejlatan			

Tabel 4.6 Perhitungan Frekuensi Kejadian Hambatan Samping hari Selasa

Lokasi	Jalan Kediri-Nganjuk I				Jalan Jawa				Jalan Kediri-Nganjuk II			
	Hambatan Samping				Hambatan Samping				Hambatan Samping			
Periode Waktu	PK	P&KH	KMBKK	UM	PK	P&KH	KMBKK	UM	PK	P&KH	KMBKK	UM
06.00 - 07.00	27	21	35	30	20	17	22	31	28	26	27	34
07.00 - 08.00	29	25	38	34	27	20	30	36	30	34	33	39
08.00 - 09.00	37	30	43	39	30	29	33	37	33	37	39	40
09.00 - 10.00	44	32	45	43	32	31	39	40	36	40	44	45
Rata-rata	34,25	27	40,25	36,5	27,25	24,25	31	36	31,75	34,25	36,75	39,5
Faktor Bobot	0,5	1	0,7	0,4	0,5	1	0,7	0,4	0,5	1	0,7	0,4
Frek. Bobot	17,125	27	28,175	14,6	13,625	24,25	21,7	14,4	15,875	34,25	25,025	15,8
Tot.Frek. Bobot	86,8				73,975				90,86			
Kis.	SR / Sangat Rendah				SR / Sangat Rendah				SR / Sangat Rendah			
Hambatan Samping	[<100]				[<100]				[<100]			
	Pemukiman Hampir Tidak ada Kejlatan				Pemukiman Hampir Tidak ada Kejlatan				Pemukiman Hampir Tidak ada Kejlatan			

Tabel 4.7 Perhitungan Frekuensi Kejadian Hambatan Samping hari Rabu

Hasil perhitungan:

1. Arus jalan minor total (QMI): 323 skr/jam
2. Arus jalan utama total (QMA): 1231 skr/jam
3. Rasio antara arus kendaraan tak bermotor dengan kendaraan bermotor (Rasio RKTB): 0,1 kend/jam
4. Arus Belok Kiri (qBK_i): 392 skr/jam
5. Arus Lurus (qLRS): 747 skr/jam
6. Arus Belok Kanan (qBKA): 432 skr/jam
7. Rasio arus jalan minor (RMI): 0,2079 skr/jam
8. Rasio arus belok kiri dan kanan total (RBK_i, RBKA): 0,2526 skr/jam dan 0,2779 skr/jam
9. Kapasitas simpang (C): 1695 skr/jam
10. Derajat Kejenuhan (D_j): 0,80
11. Tundaan Lalu Lintas Samping (TLL): 12,11 skr/jam

Tundaan simpang sebesar 12,11 det/skr termasuk dalam tingkat pelayanan B sesuai dengan peraturan menteri perhubungan no 96 tahun 2015.

4. KESIMPULAN

1. Karakteristik area parkir eksisting menunjukkan bahwa kebutuhan parkir melebihi kapasitas normal. Tingkat pergantian parkir juga cukup tinggi untuk motor dan mobil.
2. Kinerja jalan pada kondisi eksisting menunjukkan tingkat tundaan simpang yang cukup tinggi, berada pada tingkat pelayanan C, karena tundaan mencapai 15,95 detik per kendaraan.

3. Hasil penataan lahan parkir dengan alternatif 4, yaitu mengubah pola parkir menjadi 90°, meningkatkan jumlah lahan parkir untuk motor dan mobil.

4. Setelah dilakukan penataan lahan parkir, kinerja jalan mengalami peningkatan dengan tundaan simpang sebesar 12,11 detik per kendaraan, mencapai tingkat pelayanan B.

Dengan penataan lahan parkir yang tepat, kondisi lalu lintas di Pasar Gringging dapat diperbaiki dan tingkat pelayanan dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Buana, A. T., dan S. S. (2016). Studi Penggunaan Lahan Parkir Mobil di Kampus Itenas Bandung. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 73-82.
- 2) Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (1998). *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*. Departemen Perhubungan Darat. Jakarta
- 3) Direktorat Jenderal Bina Marga (2014). *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI)*. Jakarta.
- 4) Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (1996). *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Departemen Perhubungan Darat. Jakarta
- 5) Dwi, (2019). *Analisis Lahan Parkir Hand-Out Perkuliahan*, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang
- 6) Fuady, S. N., dan P. D. (2018). *Kajian Pengelolaan Fasilitas Parkir di Kawasan Pendidikan Studi Kasus Institut Teknologi Bandung. Vol 7, no. 1*, 1-11.
- 7) Irawan, B., Edison, B., dan Lumba, P. (2013). *Analisis Karakteristik Parkir Pada Universitas Pengaraian. Vol. no. 1*.
- 8) Lydia Surijani Tatura. (2013). *Analisis Penataan Ruang Parkir Pasar Central Kota Gorontalo*, Vol. 07, No 01.
- 9) Munawar. (2014). *Dasar-Dasar Teknik Transportasi Hand- Out Perkuliahan*, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada
- 10) S. K., dan A. S. (2017). *Analisis Kebutuhan dan Penataan Ruang Parkir Kendaraan (Studi Kasus Pada Lahan Parkir Kampus 11 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Metro)*. vol. 6 No. 2, 127-133