

UPAYA PENINGKATAN KINERJA LALU LINTAS KAWASAN NIAGA PASAR SUDIMAMPIR KOTA BANJARMASIN

HAFID TASYAKURTA

Taruna Program Studi Sarjana Terapan
Transportasi Darat Politeknik
Transportasi Darat Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520
hafid_woyo@ymail.com

RACHMAT SADILI

Dosen Program Studi Sarjana Terapan
Transportasi Darat Politeknik
Transportasi Darat Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520

FAUZI

Dosen Program Studi Sarjana Terapan
Transportasi Darat Politeknik
Transportasi Darat Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520

ABSTRACT

The smooth flow of traffic in each area must be supported by the ability of infrastructure to meet existing demand. However, the provision of good infrastructure without traffic management will not result in optimal traffic performance. Both of these must be fulfilled simultaneously if we want optimal traffic performance. Banjarmasin is a city that is developing so that the mobility in the market area is very high, precisely in the Sudimampir Market area, there are many community activities in this area. The current condition of the Sudimampir Market area causes problems on several surrounding roads so that traffic management is needed to optimize the use of existing infrastructure, increase the overall efficiency of traffic movement with a high level of accessibility and balance the demand for existing infrastructure. The applied traffic management must consider the impact on traffic performance. Based on the analysis, the strategy implemented can reduce the V/C ratio from 0.77 to 0.16 on problematic roads, increase the speed from 23.84 km/hour to 33.81 km/hour, reduce average delay, and total travel distance, and total travel time.

Keywords: *Traffic Performance, Traffic Management, V/C Ratio, Speed*

ABSTRAK

Kelancaran lalu lintas pada setiap kawasan mutlak harus didukung oleh kemampuan infrastruktur dalam memenuhi permintaan yang ada. Akan tetapi, penyediaan infrastruktur yang baik tanpa dibarengi oleh manajemen lalu lintas tidak akan menghasilkan kinerja lalu lintas yang optimal. Kedua hal tersebut harus dipenuhi secara bersamaan jika kita menginginkan kinerja lalu lintas secara optimal. Kota Banjarmasin merupakan Kota yang sedang berkembang sehingga mobilitas pada kawasan Pasar sangat tinggi tepatnya di kawasan Pasar Sudimampir terdapat banyak aktifitas masyarakat pada kawasan ini. Kondisi kawasan Pasar Sudimampir sekarang ini, menyebabkan permasalahan pada beberapa ruas jalan disekitarnya sehingga perlu adanya manajemen lalu lintas untuk mengoptimasikan penggunaan prasarana yang ada, meningkatkan efisiensi pergerakan lalu lintas secara menyeluruh dengan tingkat aksesibilitas yang tinggi serta menyeimbangkan permintaan terhadap prasarana yang ada. Manajemen lalu lintas yang diterapkan harus mempertimbangkan pengaruh terhadap kinerja lalu lintas. Berdasarkan hasil analisa, strategi yang diterapkan bisa menurunkan V/C ratio dari 0.77 menjadi 0.16 di ruas jalan yang bermasalah, meningkatkan kecepatan dari 23,84 km/jam menjadi 33,81 km/jam, mengurangi tundaan rata-rata, total jarak perjalanan, dan total waktu perjalanan.

Kata Kunci : Kinerja Lalu Lintas, Manajemen Lalu Lintas, V/C Ratio, Kecepatan.

PENDAHULUAN

Pusat niaga merupakan wilayah dimana sebagian besar kegiatan jual beli dan sejenisnya berada di wilayah tersebut. Dengan semakin tahun terjadi peningkatan pertumbuhan penduduk maka perkembangan ekonomi juga ikut berkembang dengan pesat. Akibat dari peningkatan aktivitas ekonomi di suatu kawasan maka akan terjadi kemacetan di karenakan makin banyak pergerakan orang yang menuju kawasan tersebut. Kemacetan merupakan keadaan dimana kendaraan mengalami berbagai kendala yang mengakibatkan turunnya kecepatan kendaraan dibawah keadaan normal. Kemacetan akan merugikan bagi para pengguna jalan, karena akan menghambat waktu perjalanan. Kemacetan dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satu penyebab kemacetan dapat disebabkan karena berkurangnya kinerja sebuah jalan akibat adanya aktifitas di suatu kawasan yang tidak diatur dengan baik seperti berkurangnya lebar efektif suatu jalan akibat adanya parkir di badan jalan, aktivitas pejalan kaki di badan jalan, pedagang yang berjualan di trotoar dan lain sebagainya. Kepatuhan masyarakat akan peraturan yang ada juga ikut berpengaruh terhadap terjadinya kemacetan seperti berhenti di tempat dilarang parkir, berjualan di trotoar, dan parkir di tempat yang telah disediakan pengelola pasar. Fasilitas pejalan kaki yang tersedia juga masih kurang seperti trotoar ada juga yang sudah tersedia trotoar malah dijadikan tempat berjualan oleh pedagang dan tempat penyebrangan orang juga masih minim tersedia hal ini juga akan berpengaruh terhadap keselamatan pejalan kaki. Selain masyarakat, pemerintah juga berperan dalam pengaturan di suatu kawasan apabila peraturan yang diterapkan belum tepat dan kurangnya fasilitas pendukung yang ada maka kemacetan akan terus terjadi.

Kawasan Pasar Sudimampir merupakan Kawasan niaga yang terdiri dari 4 pasar yaitu Pasar Sudimampir, Pasar Ujung murung, Pasar baru, dan Pasar Lima. Kawasan Pasar Sudimampir ini di Kota Banjarmasin merupakan pasar terbesar yang berada di Kalimantan Selatan. Banyak masyarakat dari dalam kota maupun luar kota ke pasar ini mencari kebutuhan harian, mingguan, maupun bulanan yang bersifat primer maupun sekunder. Dengan berlokasi di wilayah *Central Business District* (CBD). Pasar yang terletak di Kecamatan Banjarmasin Tengah ini memiliki posisi yang strategis, karena berada di jantung perkotaan Banjarmasin yaitu bersebelahan dengan kantor Pemerintahan Kota Banjarmasin dan Kawasan Perkantoran. Kawasan ini diramaikan oleh para pengunjung dan penjual dimulai pukul 08.00 WITA hingga pukul 17.00 WITA, sehingga pada ruas-ruas jalan di kawasan ini setiap harinya selalu dipadati oleh pengunjung. Tingginya pergerakan lalu lintas di sekitar kawasan pasar ini ditambah tingginya hambatan samping seperti adanya parkir di badan jalan, pedagang kaki lima, kendaraan bongkar muat, aktifitas pejalan kaki di pinggir jalan menjadi permasalahan lalu lintas mengakibatkan menurunnya kinerja suatu ruas jalan.

TINJAUAN PUSTAKA

Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas

Menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan bahwa manajemen dan rekayasa lalu lintas sebagai serangkaian usaha dan kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemasangan, pengaturan, dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan Jalan dalam rangka mewujudkan, mendukung dan memelihara keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas.

Indikator Kinerja Ruas Jalan

Indikator kinerja ruas jalan terdiri dari kapasitas ruas jalan, volume, v/c ratio, kecepatan, dan Tingkat Pelayanan

Kapasitas Ruas Jalan (c)

Kapasitas adalah jumlah arus lalu lintas (stabil) maksimum yang dapat dipertahankan pada kondisi tertentu, yang meliputi geometri, distribusi arah dan komposisi lalu lintas, serta faktor lingkungan, dengan satuan smp/jam. Perhitungan kapasitas ruas jalan menggunakan perhitungan manual kapasitas jalan Indonesia (MKJI, 1997) dengan persamaan sebagai berikut:

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \quad (1)$$

Keterangan:

C = Kapasitas jalan (smp/jam)

C_o = Kapasitas dasar (smp/jam)

FC_w = Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas

FC_{sp} = Faktor penyesuaian pemisah arah untuk jalan tak terbagi

FC_{sf} = Faktor penyesuaian hambatan samping

FC_{cs} = Faktor penyesuaian ukuran kota

Volume

Volume yaitu jumlah kendaraan yang melewati suatu penampang tertentu pada suatu ruas jalan tertentu dalam satuan waktu tertentu dalam satuan mobil penumpang.

V/C Ratio

V/C Rasio didapatkan dari hasil perbandingan volume lalu lintas ruas jalan pada satu jam sibuk dengan kapasitas ruas jalan tersebut.

Kecepatan

Kecepatan dihitung dari panjang jalan di bagi waktu tempuh rata-rata kendaraan yang melalui segmen jalan. Sehingga semakin tinggi kecepatan suatu kendaraan ketika melewati suatu ruas jalan, maka semakin baik kinerja ruas jalan tersebut.

Tingkat Pelayanan (*Level of Service*)

Tingkat pelayanan atau *Level of Service* (LOS) jalan adalah salah satu metode yang digunakan untuk menilai kinerja jalan berdasarkan indikator V/C rasio dan kecepatan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan metodologi penelitian dari tahap awal identifikasi masalah, rumusan masalah, pengumpulan data sekunder dan data primer, pengolahan dan analisis data, untuk permodelan kondisi lalu lintas menggunakan aplikasi VISSIM, memilih skenario-skenario pemecahan masalah dengan membandingkan tiap hasil dari skenario dan dipilih skenario terbaik, hingga tahap akhir adanya usulan atau rekomendasi untuk pengoptimalan kinerja lalu lintas.

ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH

Kondisi Eksisting Jaringan Jalan

Pada analisis kondisi eksisting diketahui kinerja lalu lintas saat ini terdiri dari hasil analisis kinerja ruas jalan dan analisis kinerja persimpangan. Untuk hasil yang diperoleh dari analisis ruas terdiri dari V/C ratio, kecepatan, dan tingkat pelayanan. Sedangkan untuk hasil analisis simpang diperoleh DS, peluang antrian, dan tundaan

Tabel 1. Kinerja Ruas

No.	Nama Jalan	kecepatan	V/C Ratio	Tingkat Pelayanan
1	Pangeran Samudera 1	36,00	0,34	E
2	Pangeran Samudera 2	37,11	0,34	E
3	Lambung Mangkurat 2 A	24,84	0,16	F
4	Lambung Mangkurat 2 B	36,83	0,37	E
5	Lambung Mangkurat 3 A	39,43	0,36	E
6	Lambung Mangkurat 3 B	32,20	0,19	E
7	Hasanuddin	27,17	0,76	F
8	Ujung Murung	28,58	0,74	F
9	Pasar Baru	23,84	0,77	F

Tabel 2. Kinerja Persimpangan

Simpang Tak Bersinyal					
No	Nama Simpang	Kapasitas (c)	Derajat Kejenuhan (DS)	Peluang Antrian (%)	Tundaan (detik/smp)
1	Simpang Hasanudin	12016,5	0.42	9	8,87
2	Simpang Dewi	4737,1	0.69	20	11,59
3	Simpang Antasari	5460,9	0.71	21	11,69
4	Simpang Pasar Baru	64603	0.58	15	9,88
5	Simpang R.E. Martadinata	4847,5	0.59	15	10,35
Simpang Bersinyal					
No	Nama Simpang	Kapasitas (c)	Derajat Kejenuhan (DS)	Panjang Antrian (m)	Tundaan (detik/smp)
1	Simpang Mentari	5529	0.68	50	58

Setelah dilakukan analisis kondisi eksisting dilakukan permodelan pembebanan lalu lintas eksisting dengan aplikasi VISSIM. Berikut hasil ini dari permodelan pembebanan lalu lintas di Kawasan Niaga Pasar Sudimampir Kota Banjarmasin.

Tabel 3. Kinerja Jaringan Jalan Eksisting

PARAMETER	KINERJA JARINGAN JALAN
Tundaan Rata-Rata (detik)	15,54
Kecepatan Jaringan (km/jam)	34,03
Total Jarak Perjalanan (kendaraan-km)	16712,69
Total Waktu Perjalanan (kendaraan-jam)	491,11

Untuk validasi model dilakukan berdasarkan hasil tes/uji chi-kuadrat antara hasil survei lalu lintas di lapangan dan hasil model yang telah dibuat dari hasil VISSIM. Validasi model dimaksudkan untuk menguji apakah hasil volume lalu lintas model yang didapatkan mempunyai perbedaan yang cukup signifikan dengan hasil volume lalu lintas pengamatan (observasi).

1. Menyatakan hipotesis nol dan hipotesis alternatif (Hipotesis)
 H_0 : Hasil model = Hasil observasi
 H_1 : Hasil model \neq Hasil observasi
2. Penentuan Nilai Tingkat Kepercayaan (Tingkat Signifikansi)
 Batas daerah penolakan atau batas kritis dari tabel χ^2 menentukan tingkat signifikansi dengan derajat keyakinan 95% atau $\alpha = 5\%$ (0.05).
3. Derajat Kebebasan (*degree of freedom*)
 Terdapat 9 kondisi dalam observasi, yang berarti $k=9$ sehingga derajat kebebasan $df=V$, $V=k-1$, $V=9-1$. Maka $V=8$.
4. Nilai Chi Kuadrat Tabel (χ^2 Tabel)
 Dengan melihat tabel distribusi χ^2 dapat diketahui nilai $\chi^2 (0.05;8) = 15,51$
5. Aturan keputusan
 H_0 : diterima jika χ^2 hitung $< 15,51$
 H_1 : diterima jika χ^2 hitung $> 15,51$
6. Perhitungan χ^2
 Perhitungan χ^2 (χ^2 hitung) dapat dilihat sebesar 12,43.
7. Pengambilan Keputusan:
 Berdasarkan hasil perhitungan, χ^2 hitung = 12,43 maka χ^2 hitung $< 15,51$ sehingga **H_0 diterima**. Jadi hasil model dapat diterima dengan tingkat kepercayaan (*level of significance*) 95% dan dapat mempresentasikan kondisi dilapangan

Analisis Pejalan Kaki

Pada analisis pejalan kaki ini juga dilakukan pengoptimalan penyediaan fasilitas pejalan kaki, baik untuk pejalan kaki yang menyusuri ataupun yang menyeberang. Sehingga didapat hasil rekomendasi lebar trotoar dari analisis pejalan kaki menyusuri dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Rekomendasi Lebar Trotoar

Nama jalan	volume rata2 (orang /menit)		N (meter)	Lebar trotoar rekomendasi (meter)	
	Kiri	Kanan		Kiri	Kanan
Jalan Pangeran Samudera 2	1.06	1.08	1.5	1.53	1.53
Jalan Hasanudin	0.79	0.79	1.5	1.52	1.52
Jalan Ujung Murung	0.14	0.59	1.5	1.50	1.52
Jalan Pasar Baru	0.95	1.05	1.5	1.53	1.53

Selanjutnya dilakukan analisis pejalan kaki menyebrang yang dilakukan di tempat sama dengan pejalan kaki menyebrang. Berikut rekomendasi dari analisis pejalan kaki menyebrang.

Tabel 5. Kinerja Jaringan Jalan Eksisting

No	Nama Jalan	P rata-rata Tertinggi (Orang/jam)	V rata-rata Tertinggi (kend/jam)	PV2 Rata-Rata Tertinggi	Rekomendasi
1	Jalan Pangeran Samudera 2	50.25	4114,25	850584416,4	Pelikan dengan pelindung
2	Jalan Pasar Baru	56	1796,25	180684787,5	Pelikan
3	Jalan Hasanuddin	48	4201.5	847324908	Tidak Perlu
4	Jalan Ujung Murung	46	4056,25	756845546,9	Tidak Perlu

Analisis Parkir

Pada analisis ini terdiri dari relokasi parkir di badan jalan (*on street*) ke parkir luar badan jalan (*off street*) sehingga adanya manajemen parkir. Sehingga didapat hasil perhitungan luas lahan parkir yang dibutuhkan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Luas Lahan Parkir yang Dibutuhkan

No	Nama Jalan	Sudut Parkir (derajat)	Kebutuhan Ruang Parkir (kendaraan)		Lebar Ruang Parkir A (m)		Lebar Kaki Ruang Parkir B (m)		Ruang Parkir Efektif D (m)		Ruang Manuver (m)		Satuan Ruang Parkir (m ²) (B*(D+M))		Total Luas Lahan Parkir (m ²)
			MC	LV	MC	LV	MC	LV	MC	LV	MC	LV	MC	LV	
1	Jl. Ujung Murung	90°	104		0,75		0,75		2		1,5		2,625		273,00
2	Jl. Pasar Baru	90°	296	136	0,75	2,3	0,75	2,3	2	5,4	1,5	5,8	2,625	25,76	4280,36
3	Sudimampir A	90°	123	22	0,75	2,3	0,75	2,3	2	5,4	1,5	5,8	2,625	25,76	889,60
4	Sudimampir B	90°	-	27		2,3		2,3		5,4		5,8		25,76	695,52
5	Pasar Lima	90°	36	7	0,75	2,3	0,75	2,3	2	5,4	1,5	5,8	2,625	25,76	274,82
Total															6413,30

Dari hasil analisis parkir dapat diketahui kebutuhan luas lahan parkir *on street* di Jalan Ujung Murung sebesar 273 m² dan Kebutuhan luas lahan parkir *on street* di Jalan Pasar Baru sebesar 4280,36 m². Sedangkan kebutuhan luas lahan parkir yang dibutuhkan di 3 lokasi parkir *on street* sebesar 1860,94 m². Adapun luas lahan parkir *off street* yang tersedia di 3 lokasi seluas 6875 m². Sehingga lahan yang ada sudah mencukupi untuk dijadikan relokasi dari parkir *on street*.

Skenario Pemecahan Masalah

Penyusunan skenario pemecahan masalah di perlukan dalam penyelesaian suatu masalah transportasi pada suatu wilayah studi. Penyusunan Usulan skenario yang diajukan dalam meningkatkan unjuk kinerja ruas serta kinerja jaringan jalan. Skenario pemecahan masalah tersebut dilakukan dengan berbagai skenario yang terdiri dari 3 skenario Salah satu skenario masalah yang dapat dilakukan yakni dengan pengoptimalan sarana dan prasarana yang telah tersedia.

Tabel 7. Skenario Pemecahan Masalah

Skenario	Uraian
1	Pengadaan fasilitas pejalan kaki, melarang pedagang untuk berjualan di badan jalan, pelarangan parkir badan jalan pada saat waktu tertentu di Jalan Ujung murung dan Jalan Pasar baru, pelarangan parkir antara jam 06.00-08.30 WITA, perubahan tipe jalan dari 2/1 UD ke 4/1 UD di Jalan Hasanudin, dan pembatasan waktu bongkar muat barang.
2	Pengadaan fasilitas pejalan kaki, melarang pedagang untuk berjualan di badan jalan, pelarangan parkir badan jalan pada saat waktu tertentu di Jalan Ujung murung, pelarangan parkir antara jam 06.00-08.30 WITA, perubahan tipe jalan dari 2/1 UD ke 4/1 UD di Jalan Hasanudin, jalan dengan sistem satu arah di Jalan Pasar baru, dan pembatasan waktu bongkar muat barang.
3	Pengadaan fasilitas pejalan kaki, melarang pedagang untuk berjualan di badan jalan, pelarangan parkir badan jalan pada saat waktu tertentu di Jalan Ujung murung dan Jalan Pasar baru, pelarangan parkir antara jam 06.00-08.30 WITA, perubahan tipe jalan dari 2/1 UD ke 4/1 UD di Jalan Hasanudin, jalan dengan sistem satu arah di Jalan Pasar baru, dan pembatasan waktu bongkar muat barang.

Setelah dilakukan pembebanan dari ketiga skenario tersebut, maka didapat kinerja jaringan pada Kawasan Pasar Sudimampir dari tiap-tiap skenario dengan hasil kinerja jaringan jalan dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Skenario Pemecahan Masalah

PARAMETER	EKSISTING	SKENARIO 1	SKENARIO 2	SKENARIO 3
Tundaan Rata-Rata (detik)	15,54	14,1	12,63	12,28
Kecepatan Jaringan (km/jam)	34,03	37,02	37,47	37,88
Total Jarak Perjalanan (kendaraan-km)	16712,69	16835,52	15467,62	15477,81
Total Waktu Perjalanan (kendaraan-jam)	491,11	454,76	412,75	408,59

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa skenario 3 memiliki kinerja ruas dan kinerja jaringan terbaik. Oleh karena itu, usulan terbaik untuk penanganan masalah dalam penelitian ini adalah dengan menerapkan skenario 3 yaitu pengadaan fasilitas pejalan kaki, melarang pedagang untuk berjualan di badan jalan, pelarangan parkir di Jalan Ujung Murung dan Jalan Pasar Baru pada jam 06.00-08.30 WITA, perubahan tipe jalan di Jalan Hasanudin, penetapan sistem satu arah di jalan Pasar Baru, dan pembatasan waktu bongkar muat kendaraan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Kondisi jaringan jalan eksisting di Kawasan Pasar Sudimampir Kota Banjarmasin masih terdapat pedagang yang berjualan di badan jalan dan juga masih terdapat parkir *on street* yang mengurangi kapasitas jalan. Ditunjukkan dengan kinerja jaringan sebagai berikut:
 - Tundaan rata-rata 15,54 detik,
 - Kecepatan jaringan 34,03 km/jam,
 - Total jarak perjalanan 16712,69 kendaraan-km,
 - Total waktu perjalanan 491,11 kendaraan-jam.
- Skenario rekayasa lalu lintas yang diterapkan sebagai berikut :
 - Skenario 1 berupa pengadaan fasilitas pejalan kaki, melarang pedagang untuk berjualan di badan jalan, pelarangan parkir di Jalan Ujung Murung dan Jalan Pasar

Baru pada jam 06.00-08.30 WITA, dan perubahan tipe jalan di Jalan Hasanuddin. Dengan kinerja jaringan jalan sebagai berikut:

- 1) Tundaan rata-rata 14,1 detik,
 - 2) Kecepatan jaringan 37,02 km/jam,
 - 3) Total jarak perjalanan 16835,52 kendaraan-km,
 - 4) Total waktu perjalanan 454,76 kendaraan-jam.
- b. Skenario 2 berupa pengadaan fasilitas pejalan kaki, melarang pedagang untuk berjualan di badan jalan, pelarangan parkir di Jalan Ujung Murung pada jam 06.00-08.30 WITA, perubahan tipe jalan di Jalan Hasanudin, dan penetapan sistem satu arah di jalan Pasar Baru. Dengan kinerja jaringan jalan sebagai berikut:
- 1) Tundaan rata-rata 12,63 detik,
 - 2) Kecepatan jaringan 37,47 km/jam,
 - 3) Total jarak perjalanan 15467,62 kendaraan-km,
 - 4) Total waktu perjalanan 412,75 kendaraan-jam.
- c. Skenario 3 berupa pengadaan fasilitas pejalan kaki, melarang pedagang untuk berjualan di badan jalan, pelarangan parkir di Jalan Ujung Murung dan Jalan Pasar Baru pada jam 06.00-08.30 WITA, perubahan tipe jalan di Jalan Hasanudin, dan penetapan sistem satu arah di jalan Pasar Baru. Dengan kinerja jaringan jalan sebagai berikut:
- 1) Tundaan rata-rata 12,28 detik,
 - 2) Kecepatan jaringan 37,88 km/jam,
 - 3) Total jarak perjalanan 15477,81 kendaraan-km,
 - 4) Total waktu perjalanan 408,59 kendaraan-jam.

Dari data diatas didapat tundaan rata – rata terendah sebesar 12,28 detik pada skenario 3. Kecepatan jaringan tertinggi sebesar 37,88 pada skenario 3. Total jarak perjalanan terendah sebesar 15467 kendaraan-km pada skenario 2. Total waktu perjalanan tertinggi sebesar 408,59 jam pada skenario 3. Secara keseluruhan, kinerja jaringan terbaik untuk pemecahan masalah pada penelitian ini berada di kondisi skenario 3.

3. Setelah diterapkan skenario terpilih terdapat perubahan pada kinerja lalu lintas dibanding dengan kondisi eksisting. Dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 9. Skenario Pemecahan Masalah

PARAMETER	KINERJA JARINGAN JALAN	
	Eksisting	Skenario 3
Tundaan Rata-Rata (detik)	15,54	12,28
Kecepatan Jaringan (km/jam)	34,03	37,88
Total Jarak Perjalanan (kend-km)	16712,69	15477,81
Total Waktu Perjalanan (kend-jam)	491,11	408,59

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa terdapat perbaikan kinerja jaringan dan kinerja ruas setelah diterapkannya skenario terpilih.

4. Mendesain penataan kawasan Pasar Sudimampir dengan penataan fasilitas pejalan kaki dan penataan parkir

a. Fasilitas Pejalan Kaki

Untuk ketersediaan trotoar di 4 lokasi jalan yang dikaji sudah tersedia dengan lebar 1 m, namun lebar kebutuhan trotoar masih belum tercukupi. Setelah dilakukan analisis didapat didapat lebar trotoar rekomendasi sebagai berikut

Tabel 10. Lebar Trotoar Rekomendasi

Nama jalan	Lebar trotoar rekomendasi (meter)	
	Kiri	Kanan
Jalan Pangeran Samudera 2	1.53	1.53
Jalan Hasanudin	1.52	1.52
Jalan Ujung Murung	1.50	1.52
Jalan Pasar Baru	1.53	1.53

Untuk kebutuhan fasilitas penyebrangan pejalan kaki belum tersedia di 4 jalan dikaji. Setelah dianalisis didapat rekomendasi berupa penyediaan fasilitas berupa pelikan dengan pelindung di Jalan Pangeran Samudera 2 dan Pelikan Jalan Pasar Baru.

b. Penataan Parkir

Di Kawasan Pasar Sudimampir terdapat 5 lokasi parkir terdiri dari 3 parkir *off street* dan 2 parkir *on street*. Untuk total luas lokasi parkir *off street* yaitu 6865 m². Dari hasil rekomendasi pemecahan masalah pada skenario 3 didapat rekomendasi berupa pemindahan parkir *on street* ke parkir *off street* yang sudah tersedia. Setelah dilakukan analisis kebutuhan luas lahan parkir diperoleh luas lahan yang diperlukan yaitu 6413,3 m². Kesimpulannya lahan parkir *off street* yang tersedia sudah cukup untuk menampung kebutuhan parkir yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Undang–Undang tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009.*
- Peraturan Pemerintah tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas, Analisis Dampak serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011.*
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Tentang Pedoman Perencanaan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Pertokoan. Peraturan Menteri Nomor 03 Tahun 2014.*
- Peraturan Pemerintah tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu lintas. Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2015.*
- Badan Pusat Statistik Kota Banjarmasin, (2019). *Kota Banjarmasin Dalam Angka 2019*. Banjarmasin: Badan Pusat Statistik Kota Banjarmasin.
- Direktorat Jendral Bina Marga. Kementerian Pekerjaan Umum (1997), *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*, Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum.
- Kelompok PKL Kota Banjarmasin. 2019. *Pola Umum Transportasi Darat Kota Banjarmasin 2019*. Bekasi (ID) : Politeknik Transportasi Darat Indonesia- STTD
- Abubakar, Iskandar. 2011. *Parkir ; Pengantar Perencanaan dan Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Jakarta : Transindo Gastama Media.

- Basuki, K.H. 2009. Manajemen Arus Lalulintas pada Sistem Jaringan Jalan Kota Semarang. *Jurnal Media Komunikasi Teknik Sipil*; Universitas Diponegoro. Tahun 17, Nomor 3.
- Munawar, Ahmad (2009) *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*, Beta UGM, Yogyakarta.
- Tamin, O.Z. (2003), *Perencanaan Dan Pemodelan Transportasi*, Penerbit Institut Teknologi Bandung.