

Pengaruh Hambatan Samping sebagai Akibat Aktivitas Pasar terhadap Tingkat Pelayanan Jalan Perintis Kemerdekaan Makassar

Studi Kasus: Mall M'Tos dan Pasar Mandai

Maulana Sakti¹⁾, Slamet Trisutomo²⁾, Louis Santoso³⁾

¹⁾ Program Studi Pengembangan Wilayah dan Kota, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin

²⁾ Lab. Perencanaan dan Perancangan Tepian Air, Program Studi Pengembangan Wilayah dan Kota, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin

³⁾ Lab. Perencanaan dan Perancangan Infrastruktur, Program Studi Pengembangan Wilayah dan Kota, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin

ABSTRACT

Commercial activity is one activity that can cause a great rise of the movement. Raise of this movement affect the increased volume of traffic and eventually cause a traffic jam. There are two locations that can be direct identified in Jl. Perintis Kemerdekaan that is the road ahead M'Tos and Pasar Mandai. One important factor is the cause of the side friction.

This research aims to determine how much influence of side friction to the level of service in Jl. Perintis Kemerdekaan. The variables are discussed in this research consisted of variable side friction consisting of pedestrian, vehicle stops, vehicles exits and entries to roadside and slow vehicles. The second variable is the level of service which consists of traffic volume and road capacity. Last variable is the identification of the geometric characteristics of the road way. The analysis used the analysis of the characteristics of the road, side friction analysis and analysis of the level of service roads. The results of this research is the level of service on the road ahead M'Tos in the category less than ideal due to the high volume of traffic at peak hours and then met with high side friction on average. While on the road ahead Pasar Mandai, service levels are somewhat ideal category so that traffic jam on the roads has not been taken into account.

Keywords: Side Friction, Level of Service Road, Traffic Jam

PENDAHULUAN

Keterkaitan lokasi perdagangan sebagai tempat terjadinya proses interaksi terhadap jaringan jalan sebagai salah satu unsur transportasi adalah bahwa aktivitas perdagangan merupakan salah satu kegiatan yang dapat menimbulkan bangkitan pergerakan yang besar. Bangkitan pergerakan yang besar pada pusat perdagangan tersebut secara tidak langsung akan mempengaruhi peningkatan volume lalu lintas pada jalan tersebut. Peningkatan volume lalu lintas tidak mungkin dihambat, sementara sarana dan prasarana transportasi terbatas yang mengakibatkan aksesibilitas dan mobilitas menjadi terganggu yang pada akhirnya menimbulkan permasalahan transportasi, seperti kemacetan lalu lintas (Tamin, 1997 dalam Marpaung, 2005). Kemacetan lalu lintas dominan terjadi di ruas jalan pusat kota,

jalan utama dan jalan arteri dan terjadi pada tempat-tempat tertentu dan jam-jam tertentu, yakni pada jam-jam dimana volume lalu lintas mencapai puncak (*peak hour*) baik pagi, siang maupun sore hari. Jika keadaan ini dibiarkan saja maka kemacetan lalu lintas akan berkembang baik waktu maupun tempatnya. (Putro, 2009).

Kriteria Kemacetan Lalu lintas yang digunakan oleh Dinas Lalu Lintas Angkutan Jalan (DLLAJR) adalah tingkat pelayanan jalan atau *Level of Services (LOS)*. Tingkat pelayanan dikategorikan dari sangat ideal (tingkat pelayanan A) sampai sangat tidak ideal (tingkat pelayanan F). Untuk menilai kemacetan dari ruas jalan tersebut adalah dengan melihat kondisi dimana nisbah volume/kapasitas (V/C ratio) lebih besar dari 0,75 atau tingkat pelayanan kelas D (Deddy Arief, 1987 dalam Putro, 2009).

Menurut RTRW Makassar 2006-2016, Jalan Perintis Kemerdekaan difungsikan sebagai salah satu jalan arteri primer pada kawasan pendidikan terpadu (Tamalanrea dan Biringkanaya). Jalan ini merupakan poros utama dari Bandara Sultan Hasanuddin menuju pusat Kota Makassar dan merupakan satu-satunya jalan poros yang menghubungkan antara kota Makassar dengan Kabupaten Maros. Di sepanjang koridor jalan ini tumbuh berbagai fungsi kegiatan antara lain kampus Unhas yang diikuti oleh kampus PTS lainnya, kawasan permukiman, kawasan industri KIMA, perkantoran baik pemerintah maupun swasta, kesehatan, perdagangan, serta kegiatan bisnis ikutannya. Aktivitas harian yang tergolong tinggi tercermin dari aktivitas yang ditimbulkan oleh fungsi-fungsi diatas. Perjalanan menerus dengan kecepatan tinggi yang merupakan salah satu ciri jalan arteri primer jarang ditemui, sedangkan kemacetan justru sering ditemukan.

Ada dua titik kemacetan yang dapat diidentifikasi secara kasatmata pada jalan Perintis Kemerdekaan ini yaitu ruas jalan depan Makassar Town Square (M'Tos) dan ruas jalan depan Pasar Mandai. Pada jam-jam puncak (*peak hour*), dua jenis aktivitas pasar yang terpusat pada jalan arteri primer ini kondisi pergerakan lalu lintasnya dicirikan dengan kendaraan yang berjalan lambat dan cenderung mengalami kemacetan. Jam-jam puncak (*peak hour*) untuk di Pasar Mandai rata-rata terjadi pada pagi hari dan di M'Tos rata-rata terjadi pada siang dan sore hari. Hal ini bertolak belakang dengan fungsi Jalan Perintis Kemerdekaan sebagai jalan arteri primer. Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: KM 14 Tahun 2006, tingkat pelayanan atau LOS standar pada jalan arteri primer sekurang-kurangnya B.

Jika dikaitkan dengan penggunaan lahan di sisi jalan Perintis Kemerdekaan ini, maka dapat diperoleh hubungan antara penggunaan lahan dengan permasalahan kemacetan yang terjadi. Benang merah yang menghubungkan keduanya adalah teridentifikasinya hambatan samping jalan yang dipengaruhi oleh guna lahan dan aktivitas di sisi jalan ini yang akan mempengaruhi kapasitas jalan Perintis Kemerdekaan dan tingkat pelayanan jalannya.

Perpaduan dan kombinasi dari faktor-faktor tersebut diatas merupakan potensi penyebab kemacetan di ruas Jalan Perintis Kemerdekaan. Oleh karena itu, melihat kondisi faktual seperti yang telah dijelaskan sebelumnya maka perlu suatu studi untuk mengkaji tingkat pelayanan jalan Perintis Kemerdekaan, khususnya yang disebabkan oleh hambatan samping sebagai pengaruh dari aktivitas perdagangan, khususnya aktivitas pasar di sisi jalan tersebut.

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Teori Sistem Transportasi

Setiap sistem kegiatan atau tata guna lahan mempunyai jenis kegiatan tertentu yang akan membangkitkan pergerakan dan akan menarik pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan. Sistem ini merupakan sistem pola kegiatan tata guna lahan yang terdiri dari sistem pola kegiatan sosial, ekonomi, kebudayaan dan lain-lain. Kegiatan yang timbul dalam sistem inibutuhkan pergerakan sebagai alat pemenuhan kebutuhan yang perlu dilakukan setiap hari yang tidak dapat dipenuhi oleh tata guna lahan tersebut. Besarnya pergerakan sangat berkaitan erat dengan jenis dan intensitas kegiatan yang dilakukan (Dewanto, 2003).

Pergerakan yang berupa pergerakan manusia dan/atau barang tersebut membutuhkan moda transportasi (sarana) dan media (prasarana) tempat moda transportasi bergerak yang dikenal dengan sistem jaringan. Sistem mikro kedua ini meliputi sistem jaringan jalan raya, kereta api, terminal bis dan kereta api, bandara, serta pelabuhan laut (Dewanto, 2003).

Interaksi antara sistem kegiatan dan sistem jaringan ini menghasilkan pergerakan manusia dan/atau barang dalam bentuk pergerakan kendaraan dan/atau orang (pejalan kaki). Jika pergerakan tersebut diatur oleh sistem rekayasa dan manajemen lalu lintas yang baik akan tercipta suatu sistem pergerakan yang aman, cepat, nyaman, murah, handal dan sesuai dengan lingkungannya. Permasalahan kemacetan yang sering terjadi biasanya timbul karena kebutuhan akan transportasi lebih besar daripada prasarana transportasi yang tersedia, atau prasarana

tersebut tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya (Dewanto, 2003).

Sistem kegiatan, sistem jaringan dan sistem pergerakan akan saling mempengaruhi. Perubahan pada sistem kegiatan jelas akan mempengaruhi sistem jaringan melalui perubahan pada tingkat pelayanan pada sistem pergerakan. Begitu juga perubahan sistem jaringan akan dapat mempengaruhi sistem kegiatan melalui peningkatan mobilitas dan aksesibilitas dari sistem pergerakan tersebut (Dewanto, 2003).

Sistem pergerakan memegang peranan penting dalam menampung pergerakan agar terciptanya pergerakan yang lancar yang akhirnya juga pasti mempengaruhi kembali sistem kegiatan dan sistem jaringan yang ada dalam bentuk aksesibilitas dan mobilitas. Ketiga sistem mikro ini saling berinteraksi dalam sistem transportasi makro.

Bangkitan dan Tarikan Pergerakan

Bangkitan lalu lintas mencakup lalu lintas yang meninggalkan suatu lokasi dan lalu lintas yang menuju ke suatu lokasi. Bangkitan dan tarikan lalu lintas tergantung pada dua aspek tata guna lahan (Tamin, 2000:41), yaitu:

1. Jenis tata guna lahan
2. Jumlah aktivitas dan intensitas pada tata guna lahan.

Dengan demikian, bangkitan dan tarikan lalu lintas antara tata guna lahan yang satu dengan yang lain memiliki perbedaan, karena masing-masing jenis penggunaan lahan mempunyai tujuan dan tingkat aktivitas yang berbeda sehingga berpengaruh terhadap banyaknya (intensitas) pergerakan yang terjadi dalam lahan tersebut. Seperti misalnya bangkitan dan tarikan lalu lintas guna lahan permukiman akan berbeda dengan bangkitan tarikan lalu lintas guna lahan pendidikan atau perkantoran. Hal ini disebabkan karena waktu aktivitas untuk permukiman adalah sepanjang hari, dibanding waktu aktivitas kawasan pendidikan yang dibatasi dalam beberapa jam.

Dalam UU No. 38 Tahun 2004 tentang Jalan, jalan didefinisikan sebagai prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang

diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel. Ada tiga macam jaringan jalan berdasarkan Rencana Tata Ruang Jalan:

1. Jalan Arteri adalah jalan yang melayani angkutan utama dengan ciri-ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi secara efektif, terdiri atas jalan arteri primer dan arteri sekunder.
2. Jalan Kolektor yaitu jalan yang melayani angkutan pengumpul atau pembagi dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan kendaraan rata-rata sedang, dengan jumlah jalan masuk dibatasi. Jalan ini terdiri atas jalan kolektor primer dan kolektor sekunder.
3. Jalan Lokal, yaitu melayani angkutan setempat, dengan ciri perjalanan jarak dekat dan kecepatan rata-rata rendah, serta jumlah jalan masuk tidak dibatasi. Meliputi jalan lokal primer dan lokal sekunder.
4. Jalan Lingkungan, merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat dan kecepatan rata-rata rendah.

Karakteristik Jalan

Menurut MKJI 1997, karakteristik utama suatu jalan yang mempengaruhi kapasitas dan kinerja jalan jika dibebani lalu lintas adalah:

- a. Geometrik
 - 1) Tipe Jalan
 - 2) Lebar jalur lalu lintas
 - 3) Kereb
 - 4) Bahu
 - 5) Median
 - 6) Alinyemen jalan
 - b. Pemisahan arah dan komposisi lalu lintas
- Kapasitas jalan dua arah paling tinggi pada pemisahan arah 50-50, yaitu jika arus pada kedua arah adalah sama pada periode waktu yang dianalisa (umumnya satu jam).

c. Perilaku pengemudi dan populasi kendaraan

Karakteristik ini dimasukkan dalam prosedur perhitungan secara tidak langsung melalui ukuran kota. Kota yang lebih kecil menunjukkan perilaku pengemudi yang kurang gesit dan kendaraan yang kurang modern, menyebabkan kapasitas dan kecepatan lebih rendah pada arus tertentu, jika dibandingkan dengan kota yang lebih besar.

d. Aktivitas samping jalan (hambatan samping)

e. Pengaturan lalu lintas

Batas kecepatan jarang diberlakukan di daerah perkotaan di Indonesia, dan karenanya hanya sedikit berpengaruh pada kecepatan arus bebas. Aturan lalu-lintas lainnya yang berpengaruh pada kinerja lalu-lintas adalah: pembatasan parkir dan berhenti sepanjang sisi jalan; pembatasan akses tipe kendaraan tertentu; pembatasan akses dari lahan samping jalan dan sebagainya.

Hambatan Samping

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) tahun 1997, hambatan samping adalah dampak terhadap perilaku lalu-lintas akibat kegiatan sisi jalan seperti pejalan kaki, penghentian angkot dan kendaraan lainnya, kendaraan masuk dan keluar sisi jalan dan kendaraan lambat.

Banyak aktivitas samping jalan (hambatan samping) di Indonesia sering menimbulkan konflik, kadang-kadang besar pengaruhnya terhadap arus lalu lintas. Aktivitas samping jalan seringkali menimbulkan konflik yang mengakibatkan berkurangnya kapasitas jalan.

Tingkat Pelayanan (*Level of Service*)

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: KM 14 Tahun 2006 tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas di Jalan, tingkat pelayanan (*Level of Service*) adalah kemampuan ruas jalan dan/atau persimpangan untuk menampung lalu lintas pada keadaan tertentu.

Untuk mengetahui tingkat pelayanan suatu ruas jalan, terdapat lima indikator tingkat pelayanan yaitu:

1. Kecepatan lalu lintas (untuk jalan luar kota)
2. Kecepatan rata-rata (untuk jalan perkotaan)
3. Nisbah volume/kapasitas (V/C ratio)

4. Kepadatan lalu lintas

5. Kecelakaan lalu lintas

Dalam penelitian ini, tingkat pelayanan (*level of service*) dihitung dengan menggunakan indikator nisbah volume/kapasitas (V/C ratio). Nisbah volume/kapasitas dipergunakan untuk menentukan apakah jalan tersebut masih dapat menampung volume lalu lintas sesuai peruntukan standar kelas jalan.

Adapun untuk mendapatkan nilai V/C Ratio dilakukan dengan persamaan sebagai berikut:

$$\text{Nisbah Volume/Kapasitas} = V/C$$

Keterangan:

- NVK = Volume kapasitas ratio (nilai tingkat pelayanan)
V = volume lalu lintas (smp/jam)
C = kapasitas ruas jalan (smp/jam)

1. Volume Lalu Lintas (V)

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: KM 14 Tahun 2006, volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik tertentu pada ruas jalan per satuan waktu, dinyatakan dalam kendaraan/jam atau satuan mobil penumpang (smp)/jam.

Berikut adalah daftar satuan mobil penumpang menurut MKJI 1997 sebagai berikut:

- a. LV atau *light vehicle* (kendaraan ringan) meliputi mobil penumpang, oplet, mikro bis, pick up dan truk kecil);
- b. HV atau *heavy vehicle* (kendaraan berat) meliputi bis, truk 2 as, dan truk kombinasi);
- c. MC atau *motorcycle* (sepeda motor) meliputi sepeda motor dan kendaraan roda tiga);
- d. UM atau *unmotorised* (kendaraan tak bermotor) meliputi: sepeda, becak, kereta kuda, dan kereta dorong). Kendaraan tidak bermotor ini tidak dianggap sebagai unsur lalu lintas tetapi sebagai unsur hambatan samping.

2. Kapasitas Jalan (C)

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: KM 14 Tahun 2006, kapasitas jalan adalah kemampuan ruas jalan untuk menampung volume lalu lintas ideal per satuan waktu, dinyatakan

dalam kendaraan/jam atau satuan mobil penumpang (smp)/jam. Rumus yang digunakan:

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$$

Keterangan:

C = Kapasitas (smp/jam)

C_0 = Kapasitas dasar (smp/jam)

FC_w = Faktor penyesuaian lebar jalan

FC_{sp} = Faktor penyesuaian pemisahan arah (hanya untuk jalan tak terbagi)

FC_{sf} = Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan/kereb

FC_{cs} = Faktor penyesuaian ukuran kota

Setelah diperoleh nilai dari nisbah volume/kapasitas (V/C Ratio) maka kemudian dilakukan klasifikasi untuk mendapatkan kelas tingkat pelayanan atau kelas *level of service*. Klasifikasi tingkat pelayanan jalan mempunyai enam buah tingkat pelayanan, dari sangat ideal (tingkat pelayanan A) sampai sangat tidak ideal (tingkat pelayanan F) yang dijelaskan dalam tabel indikator tingkat pelayanan jalan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Pelayanan Jalan

V/C Ratio	Kriteria Tingkat Kelancaran Arus Lalu Lintas	Tingkat LOS	
0,00 – 0,20	Sangat lancar	A	Ideal (sangat)
0,21 – 0,44	Lancar	B	Ideal
0,45 - 0,74	Cukup lancar	C	Ideal (agak)
0,75 – 0,84	Kurang lancar	D	Ideal (kurang)
0,85 – 1,00	Macet	E	Tidak ideal (turun)
> 1,00	Sangat macet	F	Tidak ideal (sangat turun)

Sumber: Dep. Perhubungan Dirjen Perhubungan Darat (Dewanto, 2003)

Pasar

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Makassar No. 15 tahun 2009, pasar adalah area tempat jual beli barang dan atau tempat bertemunya penjual dan pembeli dengan jumlah penjual lebih dari satu, baik yang disebut sebagai pasar tradisional maupun pasar modern dan/atau pusat perbelanjaan, pertokoan, perdagangan maupun sebutan lainnya.

Klasifikasi pasar berdasakan Peraturan Daerah Kota Makassar No. 15 tahun 2009, pasar digolongkan menjadi dua jenis yaitu sbb:

1. Pasar Tradisional adalah pasar yang dibangun dan dikelola oleh Pemerintah Daerah, swasta, Badan Usaha Milik Negara dan Badan Usaha Milik Daerah termasuk kerjasama dengan swasta berupa tempat usaha yang berbentuk toko, kios, los, dan tenda yang dimiliki/dikelola oleh pedagang kecil, menengah, koperasi dengan usaha skala kecil, modal kecil dan melalui proses jual beli barang dagangan dengan tawar-menawar.
2. Pasar Modern adalah pasar yang dibangun dan dikelola oleh Pemerintah, Swasta, atau Koperasi yang dalam bentuknya berupa Pusat Perbelanjaan, seperti *Mall*, *Plaza*, dan *Shopping Centre* serta sejenisnya dimana pengelolaannya dilaksanakan secara modern, dan mengutamakan pelayanan kenyamanan berbelanja dengan manajemen berada di satu tangan, bermodal relatif kuat, dan dilengkapi label harga yang pasti.

Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sbb:

1. Aktivitas pasar mempengaruhi karakteristik hambatan samping.
2. Hambatan samping mempengaruhi tingkat pelayanan (*level of service*) jalan Perintis Kemerdekaan

METODE PENELITIAN

Menurut kehadiran variabelnya, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan terhadap variabel yang data-datanya sudah ada tanpa proses manipulasi. Berdasarkan jenis data dan analisis, maka penelitian ini kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif adalah data yang berbentuk kata, kalimat, skema dan gambar. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka.

Kegiatan pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Pengumpulan Data Sekunder

Merupakan data yang diperoleh dari hasil penelitian, hasil seminar, artikel-artikel, penelusuran pustaka dan dokumen resmi dari instansi-instansi terkait untuk mendapatkan data dan informasi mengenai kondisi transportasi dan pasar.

2. Pengumpulan Data Primer

Merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya/lapangan. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara yaitu survey volume lalu lintas dan survey hambatan samping pada ruas jalan penelitian. Survey ini terbagi atas dua jenis waktu pengambilan data, yaitu hari kerja (*weekday*) dimana disini mencakup hari Senin dan Selasa serta hari libur (*weekend*) mencakup hari Sabtu dan Minggu.

Data merupakan gambaran tentang suatu keadaan atau persoalan yang dikaitkan dengan tempat dan waktu yang merupakan dasar suatu perencanaan dan merupakan alat bantu dalam mengambil keputusan.

Tabel 2. Kebutuhan Data

No	Data	Variabel	Jenis Data	Sumber Data
1	Hambatan Samping	- Pejalan Kaki/ Penyebrang Jalan - Kendaraan Parkir/ berhenti - Kendaraan Keluar-Masuk dari Sisi Jalan - Kendaraan Lambat	Data primer	Survey Lapangan
2	Tingkat Pelayanan	- Volume lalu lintas - Kapasitas Jalan	Data primer	Survey lapangan
3	Karakteristik Jalan	- Geometrik	Data primer & sekunder	Survey lapangan, Dishub, Bappeda

Sumber: Hasil Analisis, 2011

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu analisis terhadap karakteristik jalan, analisis tingkat pelayanan (*level of service*) dan analisis hambatan samping.

GAMBARAN UMUM

Kondisi Transportasi Makassar

Prasarana dan sarana transportasi darat mencakup panjang dan kondisi jalan secara keseluruhan menjadi kewenangan pemerintah Kota Makassar. Berdasarkan data, panjang jalan di Kota Makassar pada tahun 2009 sepanjang 1.593,46 kilometer; Dibandingkan tahun 2008 panjang jalan tidak mengalami perubahan.

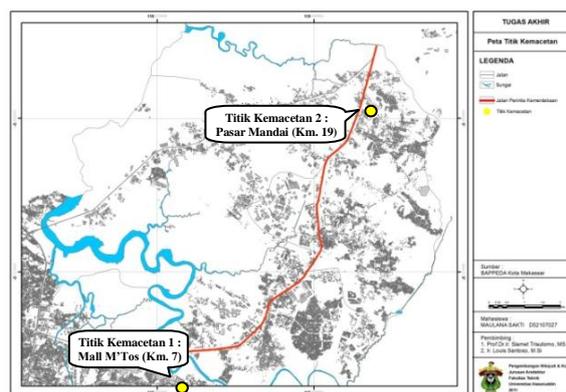
Jalan di Kota Makassar berdasarkan fungsinya dapat dibagi menjadi beberapa bagian yaitu :

1. Jalan Arteri Primer : 42,29 Km
2. Jalan Arteri Sekunder : 34,23 Km
3. Jalan Kolektor Primer : 83,29 Km
4. Jalan Kolektor Sekunder : 297,69 Km
5. Jalan Lokal : 1.120,88 Km
6. Jalan Inspeksi Kanal : 15,13 Km

1. Jalan Perintis Kemerdekaan

Jalan Perintis Kemerdekaan merupakan jalan arteri primer di kota Makassar dengan panjang ruas 12,1 km di mana jalan tersebut merupakan ruas jalan menuju ke kota maupun keluar kota. Ruas jalan Perintis Kemerdekaan ini dengan tipe jalan enam-lajur dua-arah terbagi dengan median rata-rata (6/2D).

Setelah ditinjau kondisi riil di lapangan, terdapat beberapa permasalahan yang menjadikan fungsi arteri primer Jalan Perintis Kemerdekaan perlu ditinjau kembali. Beberapa permasalahan tersebut adalah ditemukannya titik-titik kemacetan utamanya pada kawasan dengan fungsi perdagangan seperti di depan Makassar Town Square atau M'Tos yang terletak di jalan Perintis Kemerdekaan Km. 7 dan depan pasar Mandai yang terletak di jalan Perintis Kemerdekaan Km. 19. Kemacetan tersebut diindikasikan oleh padatnya aktivitas pada jam-jam tertentu di masing-masing kawasan tersebut

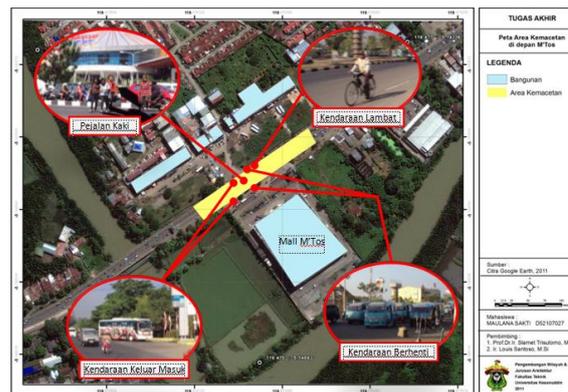


Gambar 1. Peta Titik Kemacetan
Sumber: Penulis

2. Makassar Town Square (M'Tos)

Berdasarkan Perda Kota Makassar No. 15 Tahun 2009, mall termasuk salah satu jenis pasar modern. Mall yang berada pada ruas jalan Perintis

Kemerdekaan adalah Makassar Town Square atau M'Tos. Mall yang dibangun oleh PT.Jakarta Intiland ini menempati lahan seluas 2,4 hektar dengan luas bangunan mencapai 30 ribu meter persegi yang terdiri atas tiga lantai. M'Tos beraktivitas tiap hari mulai pukul 10.00 WITA dan berakhir pada pukul 22.00 WITA. Sejak didirikan pada tahun 2007 sampai sekarang, M'Tos mengalami perkembangan yang cukup signifikan, dimana jumlah pengunjung pada hari Senin sampai Jumat bisa mencapai sekitar 5.000 orang. Jumlah tersebut akan bertambah dua kali lipat pada *weekend* dan saat ada event yang dilaksanakan di mall tersebut.



Gambar 2. Peta Area Kemacetan M'Tos

Sumber: Penulis

Kemacetan di depan Makassar Town Square (M'Tos) terjadi disebabkan karena beberapa faktor berikut:

- Lokasi turun naik penumpang kendaraan angkutan umum yang seringkali menurunkan dan mencoba mengambil penumpang di sembarang tempat. Sedangkan, di sisi lain, jumlah kendaraan yang melewati jalan tersebut cukup banyak, sehingga kemacetan merupakan hal yang tidak dapat terelakkan lagi khususnya jam-jam puncak, yaitu sekitar pukul 10.00-11.00 WITA dan pukul 16.00-20.00 WITA. Lokasi turun naiknya penumpang yang tidak diatur dengan baik merupakan salah satu faktor terjadinya kemacetan pada jam-jam tertentu.
- Banyaknya para pejalan kaki yang berjalan di sisi jalan dan yang menyeberang jalan baik menuju M'Tos maupun keluar dari M'Tos mengakibatkan perlambatan arus lalu lintas yang cukup signifikan.
- Adanya kendaraan yang keluar dan masuk dari lahan sisi jalan serta adanya efek leher botol (*bottle neck effect*) yaitu penyempitan jalur jalan yang disebabkan oleh jembatan Tello. Hal inilah yang menyebabkan arus lalu lintas menjadi terhambat.
- Adanya kendaraan lambat yang sewaktu-waktu melintas pada ruas jalan ini. Walaupun jumlahnya tidak terlalu tinggi, namun kehadirannya cukup memberi dampak pada perlambatan arus lalu lintas.

3. Pasar Mandai

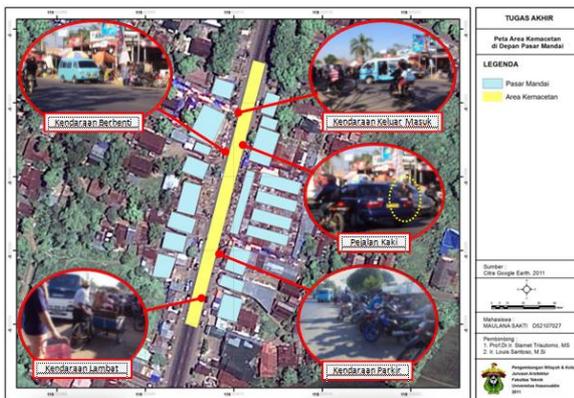
Pasar Mandai merupakan salah satu pasar tradisional di kota Makassar yang terletak tidak jauh dari perbatasan kota Makassar dengan Kab. Maros. Lokasinya berjarak sekitar 200 meter sebelum memasuki jalan menuju bandara udara Hasanuddin, tepat diantara jalan utama Perintis Kemerdekaan dan Jalan Tol Reformasi.

Untuk Pasar Mandai yang saat ini berfungsi sebagai sentra yang melayani kebutuhan masyarakat, pada saat ini belum dikembangkan secara vertikal, yang dapat menampung jumlah pedagang. Akibatnya aktivitas pasar tidak tertampung di dalam area pasar dan meluber sampai pada bahu jalan. Pada Pasar Mandai ini, waktu aktivitasnya terbagi atas dua yaitu hari pasar dan hari bukan pasar. Hari pasar meliputi hari Selasa, Kamis dan Sabtu. Sedangkan hari bukan pasar meliputi hari Senin, Rabu, Jumat dan Minggu. Keramaian pengunjung terjadi pada hari pasar dan puncaknya antara pukul 07.00 WITA sampai pukul 13.00 WITA.

Kemacetan di depan Pasar Mandai terjadi disebabkan karena beberapa faktor berikut:

- Kendaraan pribadi dan kendaraan umum yang berhenti dan parkir pada badan jalan (*on-street parking*) dan mengambil ruang satu lajur jalan menyebabkan penyempitan jalur lalu lintas dan berujung pada antrian kendaraan sewaktu melewati lokasi ini. Hal ini terjadi pada jam-jam sibuk yaitu pukul 08.00-11.00 WITA.
- Banyaknya kendaraan lambat seperti becak dan gerobak yang menuju ke pasar Mandai menyebabkan perlambatan arus lalu lintas.

- c. Lapak-lapak pedagang baik pedagang pasar maupun pedagang kaki lima yang mengambil tempat sampai pada bahu jalan menyebabkan hilangnya area pejalan kaki, sehingga pejalan kaki menggunakan badan jalan untuk melakukan pergerakan dan menyebabkan perlambatan arus lalu lintas.
- d. Banyaknya kendaraan yang keluar masuk pada sisi jalan maupun kendaraan memutar arah sehingga menyebabkan kemacetan.
- e. Banyaknya pejalan kaki dalam hal ini sebagai pengunjung pasar yang menyeberang maupun yang berjalan di sisi jalan sehingga menyebabkan perlambatan arus lalu lintas.



Gambar 3. Peta Area Kemacetan Pasar Mandai
Sumber: Penulis

PEMBAHASAN

Analisis Karakteristik Jalan

Jalan Perintis Kemerdekaan sebagai jalan arteri primer Kota Makassar dan berstatus sebagai jalan nasional merupakan jalan utama yang menghubungkan Kota Makassar sebagai Ibukota Provinsi Sulawesi Selatan dengan Kabupaten Maros sebagai daerah sekitarnya. Jaringan jalan ini memiliki kondisi eksisting berbeda-beda tiap ruas atau segmen jalannya. Kondisi geometri jalan Perintis Kemerdekaan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Jalan Perintis Kemerdekaan

Aspek yang diamati	Karakteristik Jalan	
	Depan M'Tos	Depan Pasar Mandai
Tipe Jalan	6 lajur terbagi (6/2 D)	4 lajur tak terbagi (4/2 UD)
Lebar jalur	9 m	6 m
Bahu efektif	> 2 m	1,5 m
Median	Beton pembatas jalan	-
Pemisahan arah	50-50	-

Sumber : Hasil Analisis, 2011

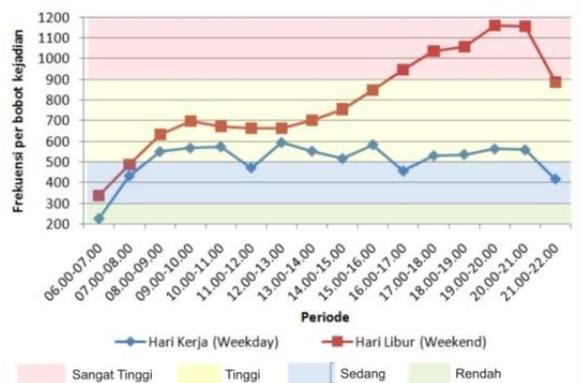
Tipe jalan pada wilayah studi terbagi atas dua jenis, dimana tipe jalan di depan M'Tos berupa 6 lajur terbagi (6/2 D) yaitu 6 lajur kendaraan terbagi atas 2 arah pergerakan dan dibagi oleh median jalan. Tipe jalan depan pasar Mandai berupa 4 lajur tak terbagi (4/2 UD) yaitu terdapat 4 lajur kendaraan terbagi atas 2 arah pergerakan tanpa dibatasi oleh median jalan. Lajur disini merupakan bagian jalur yang memanjang, dengan atau tanpa marka jalan, yang memiliki lebar cukup untuk satu kendaraan bermotor sedang berjalan, selain sepeda motor (Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 tentang Prasarana Dan Lalu Lintas Jalan).

Analisis Hambatan Samping

1. Hambatan Samping Di Depan M'Tos

Pada lokasi ini, hambatan sangat dipengaruhi oleh aktivitas M'Tos, pangkalan bis angkutan antarkota antarprovinsi (AKAP) dan antarkota dalam provinsi (AKDP) dan kompleks perumahan yang ramai pada siang hingga malam hari.

Berikut merupakan grafik yang menunjukkan frekuensi hambatan samping sepanjang hari di depan M'Tos, mulai dari pukul 06.00 WITA sampai pukul 22.00 WITA. Garis merah merepresentasikan hambatan samping pada hari libur (*weekend*) dan garis biru merepresentasikan hambatan samping pada hari kerja (*weekday*).



Gambar 4. Frekuensi Hambatan Samping di Depan M'Tos
Sumber: Penulis

Berdasarkan grafik di atas menunjukkan bahwa:

- a. Pada hari kerja (*weekday*) hambatan samping di depan M'Tos rata-rata sepanjang hari (06.00-22.00 WITA) termasuk dalam kategori tinggi. Pada jam-jam tertentu yaitu rentang

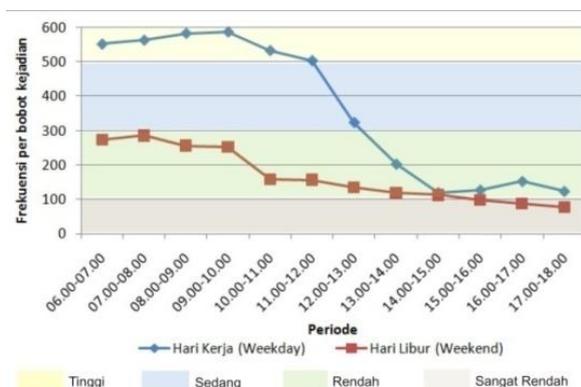
pukul 10.00-11.00 WITA yaitu saat M'Tos mulai melakukan kegiatan, pukul 12.00-13.00 WITA saat dimana pengunjung mulai banyak berdatangan ke M'Tos dan pukul 15.00-16.00 WITA yaitu saat para penduduk mulai pulang dari bekerja, hambatan sampingnya termasuk dalam kategori tinggi dari periode waktu yang lain. Aktivitas yang terbesar pengaruhnya terdapat hambatan samping lokasi ini yaitu kendaraan keluar-masuk.

- b. Pada hari libur (*weekend*) hambatan samping di depan M'Tos rata-rata sepanjang hari (06.00-22.00 WITA) termasuk dalam kategori tinggi. Untuk pukul 19.00-20.00 WITA termasuk kategori sangat tinggi. Hal ini disebabkan oleh banyaknya kendaraan/angkutan umum yang parkir di sisi jalan untuk menaik turunkan penumpang, banyaknya kendaraan keluar masuk di sisi jalan serta banyaknya pejalan kaki yang menyebrang jalan, sehingga menghambat arus lalu lintas.

2. Hambatan Samping Di Depan Pasar Mandai

Pada lokasi ini hambatan sangat dipengaruhi oleh aktivitas pasar Mandai yang ramai pada pagi hingga siang hari.

Berikut merupakan grafik yang menunjukkan frekuensi hambatan samping sepanjang hari di depan Pasar Mandai, mulai dari pukul 06.00 sampai pukul 18.00 WITA. Garis merah merepresentasikan hambatan samping pada hari libur (*weekend*) dan garis biru merepresentasikan hambatan samping pada hari kerja (*weekday*).



Gambar 4. Frekuensi Hambatan Samping di Depan Pasar Mandai

Sumber: Penulis

Berdasarkan grafik di atas menunjukkan bahwa:

- a. Pada hari kerja (*weekday*) hambatan samping rata-rata berada dalam kelas sedang. Berdasarkan analisis, hambatan samping di depan Pasar Mandai terbagi dua kelas yaitu pukul 06.00-13.00 WITA hambatan sampingnya tinggi dan pukul 13.00-18.00 WITA hambatan sampingnya rendah. Hal ini disebabkan pada pukul 06.00-13.00 WITA aktivitas pasar Mandai sedang ramai dan memicu aktivitas samping jalan menjadi tinggi. Pada pukul 13.00-18.00 WITA dimana aktivitas pasar telah berakhir dan berdampak pada berkurangnya aktivitas samping jalan secara signifikan.
- b. Pada hari libur (*weekend*) hambatan samping di depan Pasar Mandai secara rata-rata tergolong dalam kelas rendah. Berdasarkan analisis, hambatan samping disini terbagi dua kelas yaitu pukul 06.00-15.00 WITA hambatan sampingnya rendah dan pukul 15.00-18.00 WITA hambatan sampingnya sangat rendah. Secara keseluruhan, pada pukul 06.00-15.00 WITA, aktivitas samping jalan hanya dipengaruhi oleh kendaraan parkir dan kendaraan keluar masuk, namun jumlahnya tidak terlalu tinggi bila dibandingkan dengan hari kerja (*weekday*) disebabkan karena bukan merupakan hari aktivitas pasar sehingga menyebabkan tidak aktifnya sebagian besar pedagang yang menggunakan bahu jalan sebagai tempat berjualan.

Analisis Tingkat Pelayanan Jalan

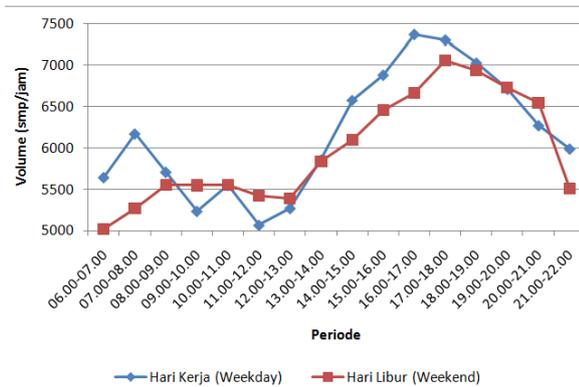
Dalam menganalisis tingkat pelayanan jalan menggunakan nilai V/C Ratio. Analisis V/C Ratio membutuhkan dua data yaitu data volume lalu lintas (V) dan kapasitas jalan (C).

1. Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas di Jalan Perintis Kemerdekaan menunjukkan fenomena yang berbeda-beda di setiap segmen. Pola pergerakan lalu lintas yang tercermin dari jumlah pergerakan tiap jamnya sangat dipengaruhi oleh rutinitas aktivitas di jalan ini dan aktivitas di sisinya.

a. Volume Lalu Lintas Di Depan M'Tos

Volume lalu lintas pada ruas jalan depan M'Tos dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 5. Volume Lalu Lintas di Depan M'Tos
Sumber: Penulis

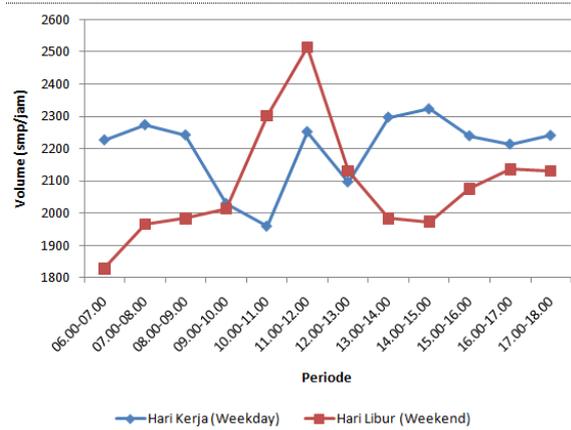
Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat kecenderungan volume lalu lintas meningkat dari siang ke malam hari. Dari grafik di atas dapat diketahui bahwa:

- 1) Pada hari kerja (*weekday*), jam puncak (*peak hour*) terjadi pada pukul 07.00-08.00 WITA, 10.00-11.00 WITA dan 16.00-17.00 WITA. Volume arus lalu lintas maksimum terjadi pada pukul 16.00-17.00 WITA sebesar 7363,5 smp/jam dan arus volume minimum terjadi pada pukul 11.00-12.00 WITA sebesar 5065,45 smp/jam.
- 2) Pada hari libur (*weekend*), jam puncak (*peak hour*) terjadi pada pukul 08.00-09.00 WITA dan 17.00-18.00 WITA. Volume arus lalu lintas maksimum atau jam puncak (*peak hour*) terjadi pada pukul 17.00-18.00 WITA sebesar 7055,7 smp/jam dan arus volume minimum pada lokasi ini terjadi pada pukul 06.00-07.00 WITA sebesar 5015,5 smp/jam.

b. Volume Lalu Lintas Di Depan Pasar Mandai

Volume lalu lintas pada ruas jalan depan Pasar Mandai dapat dilihat pada Gambar 6.

Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat kecenderungan pada hari kerja (*weekday*), volume lalu lintas menurun dari pagi ke siang hari dan kemudian meningkat dari siang ke sore hari. Dari grafik di atas dapat diketahui bahwa:



Gambar 6. Volume Lalu Lintas di Depan Pasar Mandai
Sumber: Penulis

- 1) Pada hari kerja (*weekday*), jam puncak (*peak hour*) terjadi pada pukul 07.00-08.00 WITA, 11.00-12.00 WITA dan 14.00-15.00 WITA. Volume arus lalu lintas maksimum terjadi pada pukul 14.00-15.00 WITA sebesar 2322,45 smp/jam dan arus volume minimum terjadi pada pukul 10.00-11.00 WITA sebesar 1958,45 smp/jam.
- 2) Pada hari libur (*weekend*), jam puncak (*peak hour*) terjadi pada pukul 11.00-12.00 WITA dan 16.00-17.00 WITA. Volume arus lalu lintas maksimum terjadi pada pukul 11.00-12.00 WITA sebesar 2514.2 smp/jam dan arus volume minimum terjadi pada pukul 06.00-07.00 WITA sebesar 1828.3 smp/jam.

2. Kapasitas Jalan

Untuk menghitung besaran kapasitas jalan Perintis Kemerdekaan, digunakan pendekatan sesuai dengan karakteristik ruas jalannya. Perhitungan tersebut dilakukan pada dua titik lokasi penelitian dengan didasarkan pada karakteristik ruas jalan yang dimaksud. Perhitungan kapasitas jalan ini mengacu pada MKJI 1997 pada jalan perkotaan.

a. Kapasitas Jalan di Depan M'Tos

Kapasitas jalan (C) pada lokasi dengan karakteristik jalan berupa 6-lajur 2-arah terbagi (6/2 D) dengan lebar per lajur 3 meter. Tidak ada trotoar, hanya berupa bahu jalan selebar >2 meter, yaitu:

- 1) Kapasitas dasar (C_0) = $1.650 \text{ smp/jam/lajur} \times 6 = 9.900 \text{ smp/jam}$
- 2) Faktor penyesuaian lebar jalan (FC_w)=0,92
Faktor penyesuaian pemisahan arah (FC_{sp})=1,0

- 3) Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan (FC_{sf})= disesuaikan
- 4) Faktor penyesuaian ukuran kota (FC_{cs})=1,00

b. Kapasitas Jalan di Depan Pasar Mandai

Kapasitas jalan (C) pada lokasi dengan karakteristik jalan berupa 4 lajur 2 arah tak terbagi (4/2 UD) dengan lebar per lajur 3 meter. Tidak ada trotoar, hanya berupa bahu jalan efektif selebar < 0.5 meter, yaitu:

- 1) Kapasitas dasar (C_0) = 1500 smp/jam/lajur x 4 = 6000 smp/jam
- 2) Faktor penyesuaian lebar jalan (FC_w) = 0,91
- 3) Faktor penyesuaian pemisahan arah (FC_{sp}) = disesuaikan
- 4) Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan (FC_{sf}) = disesuaikan
- 5) Faktor penyesuaian ukuran kota (FC_{cs}) = 1,00

3. Analisis V/C Ratio

Untuk menghitung V/C Ratio dilakukan dengan membandingkan volume yang didapat dari *traffic counting* terhadap kapasitas jalan yang sebenarnya, selanjutnya data V/C Ratio ini digunakan sebagai dasar menghitung tingkat pelayanan ruas jalan.

a. V/C Ratio Di Depan M'Tos

Tabel 4. V/C Ratio Di Depan M'Tos

Periode	Hari Kerja (Weekday)			Hari Libur (Weekend)		
	Volume (V)	Kapasitas (C)	V/C	Volume (V)	Kapasitas (C)	V/C
06.00-07.00	5640.15	9290.16	0.61	5015.55	9108.00	0.55
07.00-08.00	6164.85	9108.00	0.68	5270.15	9108.00	0.58
08.00-09.00	5704.50	8925.84	0.64	5552.30	8925.84	0.62
09.00-10.00	5234.20	8925.84	0.59	5544.35	8925.84	0.62
10.00-11.00	5546.15	8925.84	0.62	5548.70	8925.84	0.62
11.00-12.00	5065.45	9108.00	0.56	5421.95	8925.84	0.61
12.00-13.00	5268.80	8925.84	0.59	5390.55	8925.84	0.60
13.00-14.00	5850.05	8925.84	0.66	5834.15	8925.84	0.65
14.00-15.00	6574.05	8925.84	0.74	6090.45	8925.84	0.68
15.00-16.00	6880.80	8925.84	0.77	6452.35	8925.84	0.72
16.00-17.00	7363.50	9108.00	0.81	6663.10	8743.68	0.76
17.00-18.00	7297.95	8925.84	0.82	7055.70	8743.68	0.81
18.00-19.00	7027.15	8925.84	0.79	6927.60	8743.68	0.79
19.00-20.00	6711.85	8925.84	0.75	6727.80	8743.68	0.77
20.00-21.00	6265.10	8925.84	0.70	6541.30	8743.68	0.75
21.00-22.00	5984.15	9108.00	0.66	5507.60	8925.84	0.62

Sumber : Hasil Analisis, 2011

b. V/C Ratio Di Depan Pasar Mandai

Tabel 5. V/C Ratio Di Depan Pasar Mandai

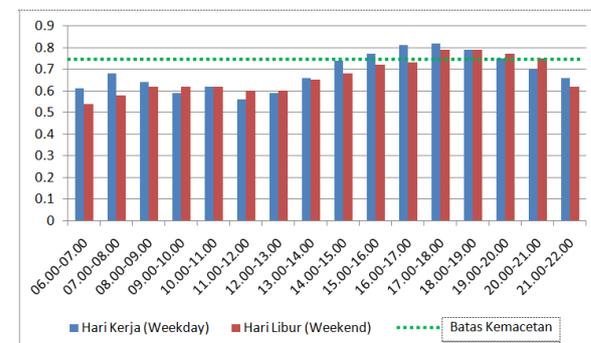
Periode	Hari Kerja (Weekday)			Hari Libur (Weekend)		
	Volume (V)	Kapasitas (C)	V/C	Volume (V)	Kapasitas (C)	V/C
06.00-07.00	2226.2	5029.75	0.44	1828.3	5029.75	0.36
07.00-08.00	2273.2	5029.75	0.45	1966.6	5132.40	0.38
08.00-09.00	2241.6	5029.75	0.45	1983.65	5029.75	0.39
09.00-10.00	2028.75	5132.40	0.40	2012.9	5029.75	0.40
10.00-11.00	1958.45	5029.75	0.39	2302.55	5132.40	0.45
11.00-12.00	2251.55	4978.43	0.45	2514.2	5029.75	0.50
12.00-13.00	2095.8	5083.26	0.41	2131.4	5243.78	0.41
13.00-14.00	2296.65	5350.80	0.43	1983.3	5350.80	0.37
14.00-15.00	2322.45	5460.00	0.43	1973.75	5460.00	0.36
15.00-16.00	2238.9	5350.80	0.42	2075.4	5296.20	0.39
16.00-17.00	2213.1	5187.00	0.43	2135.8	5296.20	0.40
17.00-18.00	2240.05	5187.00	0.43	2131.45	5187.00	0.41

Sumber : Hasil Analisis, 2011

4. Analisis *Level of Service* (LOS)

Setelah diperoleh nilai dari V/C Ratio maka kemudian dilakukan klasifikasi untuk mendapatkan kelas tingkat pelayanan atau kelas *level of service*. Klasifikasi tingkat pelayanan jalan mempunyai enam buah tingkat pelayanan, dari sangat ideal (tingkat pelayanan A) sampai sangat tidak ideal (tingkat pelayanan F).

a. LOS Di Depan M'Tos



Gambar 7. Tingkat Pelayanan Jalan di Depan M'Tos

Sumber: Penulis

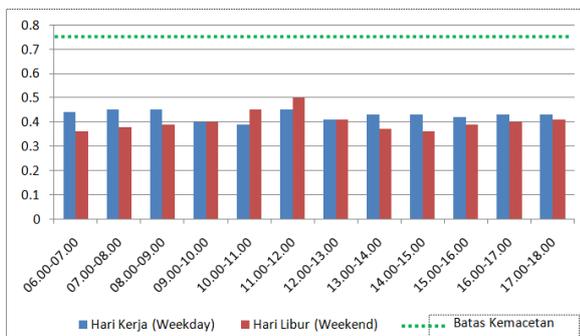
Dari grafik diatas diketahui bahwa:

- 1) Pada hari kerja (*weekday*) tingkat pelayanan jalan kurang ideal terjadi pada pukul 15.00-20.00 WITA ($VCR > 0,75$).
- 2) Pada hari libur (*weekend*) tingkat pelayanan jalan kurang ideal terjadi pada pukul 16.00-21.00 WITA ($VCR > 0,75$).

Hal tersebut mengindikasikan kondisi pelayanan dimana arus mendekati tidak stabil, kecepatan masih dikendalikan namun menurun relatif cepat

akibat hambatan yang timbul. Pengemudi dibatasi memilih kecepatan dan kebebasan bergerak relatif kecil (tingkat pelayanan D). Hal ini disebabkan oleh hambatan samping yang tinggi bertemu dengan volume lalu lintas yang tinggi pada periode waktu tersebut.

b. LOS Di Depan Pasar Mandai



Gambar 8. Tingkat Pelayanan Jalan di Depan Pasar Mandai
Sumber: Penulis

Dari grafik di atas diketahui bahwa:

- 1) Pada hari kerja (*weekday*) tingkat pelayanan jalan yang masuk dalam kategori agak ideal berada pada pukul 07.00-09.00 WITA (VCR 0.45) dan 13.00-14.00 WITA (VCR 0.45).
- 2) Pada hari libur (*weekend*) tingkat pelayanan jalan yang masuk dalam kategori agak ideal berada pada pukul 10.00-12.00 WITA (VCR 0.45 dan 0,50).

Hal tersebut mengindikasikan kondisi pelayanan dimana arus masih dalam batas stabil tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan. Pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan (tingkat pelayanan C). Hal ini berarti walaupun aktivitas pasar Mandai ramai pada pagi sampai siang hari dan menghasilkan hambatan samping yang masuk dalam kategori tinggi, namun belum teridentifikasi kemacetan pada ruas jalan ini.

Analisis Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan

Analisis ini merupakan deskripsi terhadap hasil-hasil analisis perhitungan hambatan samping dan pengaruhnya terhadap tingkat pelayanan jalan pada dua titik kemacetan di jalan Perintis Kemerdekaan yaitu Mall M'Tos dan Pasar Mandai.

1. Mall M'Tos

- a. Bangkitan lalu lintas utama pada area ini adalah M'Tos, pangkalan bis angkutan antarkota antarprovinsi (AKAP) dan antarkota dalam provinsi (AKDP) serta kompleks perumahan. Tiga lokasi ini pada pagi dan sore hari sangat ramai oleh aktivitas dari dan menuju lokasi ini serta aktivitas penduduk dari dan ke arah pusat kota.
- b. Berdasarkan identifikasi lalu lintas pada hari kerja (*weekday*) diperoleh jam-jam puncak (*peak hour*) pada ruas jalan ini terjadi pada pukul 07.00-08.00 WITA, 10.00-11.00 WITA dan 16.00-17.00 WITA. Sedangkan untuk hari libur (*weekend*) diperoleh jam-jam puncak (*peak hour*) pada ruas jalan ini terjadi pada pukul 08.00-09.00 WITA dan 17.00-18.00 WITA
- c. Hambatan samping pada lokasi depan M'Tos ini pada hari kerja (*weekday*) didominasi oleh aktivitas kendaraan keluar masuk dari sisi jalan (rata-rata 311 kejadian/200 m/jam) atau sebesar 43% dari total hambatan samping yang ada dan kendaraan berhenti/parkir (rata-rata 186 kejadian/200 m/jam) atau sebesar 34% dari total hambatan samping yang ada. Kelas hambatan sampingnya tergolong tinggi (*high*).
- d. Hambatan samping pada hari libur (*weekend*) pada lokasi ini didominasi oleh kendaraan keluar masuk (rata-rata 429 kejadian/200 m/jam) atau sebesar 44% dari total hambatan samping yang ada dan kendaraan parkir/berhenti (rata-rata 301 kejadian/200 m/jam) atau sebesar 39% dari total hambatan samping yang ada. Kelas hambatan sampingnya tergolong tinggi (*high*).
- e. Tingkat pelayanan pada ruas ini tergolong dalam kategori kurang ideal dimana telah terjadi kemacetan (V/C Ratio > 0,75 atau tingkat pelayanan D) pada ruas ini pada hari kerja (*weekday*) terjadi pada pukul 15.00-20.00 WITA. Dua periode waktu tertinggi yaitu pukul 16.00-17.00 WITA (V/C Ratio 0,81); pukul 17.00-18.00 WITA (V/C Ratio 0,82).

Sedangkan pada hari libur (*weekend*) kemacetan terjadi pada pukul 16.00-21.00

WITA. Dua periode tertinggi yaitu pukul 17.00-18.00 WITA dan pukul 18.00-19.00 WITA dengan V/C Ratio 0,79.

- f. Permasalahan kemacetan yang terjadi pada ruas jalan depan M'Tos baik pada hari kerja (*weekday*) maupun pada hari libur (*weekend*) ini dipicu oleh volume lalu lintas yang tinggi pada jam-jam puncak, kapasitas jalan yang kurang memadai untuk aktivitas jalan arteri primer dan faktor hambatan samping yang tinggi secara rata-rata, terutama kendaraan keluar masuk dari lahan sisi jalan dan angkutan umum yang berhenti untuk menaikkan penumpang.

2. Pasar Mandai

- a. Bangkitan lalu lintas utama pada area ini berasal dari Pasar Mandai. Aktivitas di pasar Mandai ini sangat ramai terutama pada jam-jam sibuk yaitu pada pagi hari pukul 07.00-11.00 WITA. Lokasi ini sangat ramai pada pagi hari hingga siang hari disebabkan oleh aktivitas pasar yang menyebabkan tingginya aktivitas sisi jalan. Aktivitas pasar Mandai terbagi dua yaitu hari pasar dan hari bukan pasar. Hari pasar secara umum terjadi pada hari kerja (*weekday*) dan hari bukan pasar terjadi pada hari libur (*weekend*).
- b. Berdasarkan identifikasi lalu lintas pada hari kerja (*weekday*) diperoleh jam-jam puncak (*peak hour*) pada ruas jalan ini terjadi pada pukul 07.00-08.00 WITA, 11.00-12.00 WITA dan 14.00-15.00 WITA. Sedangkan untuk hari libur (*weekend*) diperoleh jam-jam puncak (*peak hour*) pada ruas jalan ini terjadi pada pukul 11.00-12.00 WITA dan 16.00-17.00 WITA.
- c. Hambatan samping pada ruas jalan depan Pasar Mandai ini pada hari kerja (*weekday*) didominasi oleh kendaraan parkir/berhenti (rata-rata 144 kejadian/200 m/jam) atau sebesar 40% dari total hambatan samping yang ada dan aktivitas pejalan kaki (rata-rata 280 kejadian/200 m/jam) atau sebesar 38% dari total hambatan samping yang ada. Kelas hambatan sampingnya tergolong sedang (*medium*).
- d. Sedangkan pada hari libur (*weekend*), hambatan samping pada lokasi ini didominasi oleh kendaraan keluar masuk (rata-rata 74 kejadian/200 m/jam) atau sebesar 31% dari total hambatan samping yang ada dan kendaraan parkir/berhenti (rata-rata 77 kejadian/200 m/ jam) atau sebesar 46% dari total hambatan samping yang ada. Kelas hambatan sampingnya tergolong rendah (*low*).
- e. Tingkat pelayanan pada ruas ini tergolong dalam kategori agak ideal karena rata-rata tingkat pelayanannya di bawah 0,75 atau tingkat pelayanan C. Kemacetan pada ruas jalan ini belum diperhitungkan.
- f. Permasalahan kemacetan yang terjadi pada ruas jalan depan Pasar Mandai baik pada hari kerja (*weekday*) maupun pada hari libur (*weekend*) ini tidak terlalu signifikan terjadi. Hambatan samping yang ditimbulkan oleh aktivitas Pasar Mandai baik pejalan kaki, kendaraan berhenti/ parkir, kendaraan keluar masuk sisi jalan dan kendaraan lambat belum berpengaruh besar terhadap arus lalu lintas yang melewati ruas jalan ini.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah tingkat layanan di jalan depan M'Tos dalam kategori kurang dari ideal karena volume lalu lintas yang tinggi pada jam sibuk dan kemudian bertemu dengan hambatan samping yang tinggi rata-rata. Sementara di jalan di depan Pasar Mandai, tingkat layanan adalah kategori agak ideal sehingga kemacetan lalu lintas di jalan-jalan belum diperhitungkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, Rimba. 2009. *Identifikasi Pergerakan Lalu Lintas Pasar Pabaeng-baeng*. Tugas Akhir Tidak Diterbitkan, Program Studi Pengembangan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Badan Pusat Statistik. 2009. *Makassar Dalam Angka 2010*.
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Jakarta
- Dewanto, Bambang. 2003. *Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Jalan Merdeka Di Depan Terminal Cimone Kota Tangerang*. Tugas Akhir Tidak Diterbitkan Program Pasca Sarjana Magister Teknik Pembangunan Kota Universitas Diponegoro, Semarang
- Laporan Rencana Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Makassar Tahun 2006-2016
- Lubis, Marwan. 2007. *Studi Manajemen Lalu Lintas Meningkatkan Kinerja Jaringan jalan Pada Daerah*

Pengaruh Hambatan Samping sebagai Akibat Aktivitas Pasar terhadap Tingkat Pelayanan Jalan Perintis Kemerdekaan Makassar

- Lingkar Dalam Kota Medan*. Tugas Akhir Tidak Diterbitkan Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara, Medan
- Miro, Fidel. 1997. *Sistem Transportasi Kota*. Bandung : Penerbit Tarsito.
- Perda Kota Makassar Nomor 15 Tahun 2009 Tentang Perlindungan, Pemberdayaan Pasar Tradisional Dan Penataan Pasar Modern Di Kota Makassar
- Permen Perhubungan Nomor: KM 14 Tahun 2006 Tentang Manajemen Rekapayasa Lalu Lintas Di Jalan
- Putro, Saptono. 2009. *Permodelan Tingkat Pelayanan Jalan (Level of Services) Berbasis Sistem Informasi Geografis Untuk Mengurai Kemacetan Lalu Lintas Kota Semarang*. Jurnal Geografi Volume 6 No. 2 Juli 2009
- Savitri, Tutut. 2002. *Identifikasi Dampak Kawasan Perdagangan (Mall) Terhadap Tata Guna Lahan Kota Juwana*. Tugas Akhir Tidak Diterbitkan, Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, Semarang.
- Tamin, Ofyar Z. 2000. *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*. Bandung : Penerbit ITB
- Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan.