

ANALISA KINERJA FASILITAS PARKIR KAWASAN PASAR BALUNG KABUPATEN JEMBER

Adi Dwi Prayogi

Dosen Pembimbing :

Taufan Abadi, ST., MT. ; Rofi Budi Hamduwibawa, ST., MT.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia

Email : adidwiprayogi@gmail.com

ABSTRACT

Balung Market is one of the traditional markets in Jember Regency which is directly adjacent to the crossroads and is located in the central area of economics. High visitors makes adequate facilities are needed such as the availability of parking lots. Visitors generally park their vehicles on the roadside or on the shoulder of the road and parking area is suspected to be inadequate so it is less than optimal in accommodating vehicles that are parking and can potentially have an impact for traffic flow. The purpose of this study is to conduct a relevant analysis to determine amount of Parking Space Units, the performance of parking facilities, the required parking space and the impact caused by the parking performance. The research method used is a direct survey in the Balung market by recording vehicle license plates entering and leaving the parking lot and surveying traffic flow during peak hours. Based on the results of the analysis of available parking performance is less than optimal, namely the total value of SRP of motorbikes amounting to 237 vehicles with parking needs of 323 vehicles, the total value of four-wheeled SRP of 29 vehicles with parking needs of 37 vehicles. motorcycle parking turnover rate of 15.99 times / space and four-wheeled vehicles 6.77 times / space. Motorcycle parking index value is 183.06% and four-wheeled vehicles are 140.92%. The average parking duration of motorcycles is 27.77 minutes and four-wheeled vehicles are 64.05 minutes. The existence of parking in the Balung market area causes a decrease in the performance of the road where the value of the degree of saturation of 1,155 levels of road service is (F) with a queue length of 391.95 meters and the average delay value is 99.238 sec / pcu.

Keywords: Parking, Parking Space Unit (SRP), DS, Balung Market

ABSTRAK

Pasar Balung merupakan pasar tradisional di kabupaten Jember yang dengan persimpangan jalan dan berada di kawasan pusat kegiatan perekonomian. Potensi pengunjung pasar yang tinggi, diperlukan fasilitas yang memadai seperti ketersediaan lahan parkir. Pengunjung pasar pada umumnya memarkir kendaraannya di tepi jalan atau bahu jalan serta lahan parkir yang tidak memadai sehingga kurang optimal dalam menampung kendaraan yang parkir dan dapat berpotensi menimbulkan dampak terhadap kelancaran arus lalu lintas. Tujuan penelitian ini yaitu melakukan analisa yang relevan untuk mengetahui jumlah Satuan Ruang Parkir (SRP), kinerja fasilitas parkir, ruang parkir yang dibutuhkan dan dampak yang ditimbulkan oleh kinerja parkir tersebut. Metode penelitian yang digunakan yaitu survey secara langsung di pasar Balung dengan cara mencatat plat nomer kendaraan yang masuk dan keluar lahan parkir serta survey arus lalu lintas pada jam puncak. Berdasarkan hasil analisa kinerja parkir yang tersedia kurang optimal yaitu nilai total SRP sepeda motor sebesar 237 kendaraan dengan kebutuhan parkir sebesar 323 kendaraan, nilai total SRP roda empat sebesar 29 kendaraan dengan kebutuhan parkir sebesar 37 kendaraan. tingkat turnover parkir sepeda motor 15,99 kali/ruang dan kendaraan roda empat 6,77 kali/ruang. Nilai indeks parkir sepeda motor 183,06% dan kendaraan roda

empat 140,92%. Durasi parkir rata – rata sepeda motor 27,77 menit dan kendaraan roda empat 64,05 menit. Adanya perparkiran di kawasan pasar Balung menyebabkan terjadinya penurunan terhadap kinerja jalan dimana nilai derajat kejenuhan 1,155 tingkat pelayanan jalan yaitu (F) dengan panjang antrean sebesar 391,95 meter dan nilai tundaan rata – rata adalah 99,238 det/smp.

Kata kunci : Parkir, Satuan Ruang Parkir (SRP), DS, Pasar Balung

I Pendahuluan

1. Latar Belakang

Litman (2011,dalam Laily Dkk 2016) mengemukakan bahwa parkir merupakan sebuah komponen penting yang berfungsi tidak hanya pemberhentian kendaraan tetapi juga untuk lahan angkut muat barang. Tempat parkir yang kurang memadai dan tidak cukup strategis juga dapat menimbulkan masalah bagi pengguna kendaraan dengan mobilitas yang tinggi sehingga banyak pengguna memanfaatkan bahu jalan untuk menghindari kemacetan pada lahan parkir. Hal-hal demikian umumnya terjadi pada lahan parkir pasar tradisional, perkantoran dan pendidikan. Pasar Balung terletak di desa Balung Kidul, Kecamatan Balung Kabupaten Jember. Sebagai pusat perdagangan Pasar Balung tidak hanya dikunjungi masyarakat sekitar tapi juga luar kota. Kawasan perparkiran Pasar Balung yang terbatas dan terbagi menjadi beberapa segmen. Pembagian segmen dan letak parkiran yang berdekatan dengan persimpangan mempengaruhi daya tampung perparkiran Pasar Balung . dalam hal ini peneliti akan mengkaji permasalahan di atas dengan survei langsung dan menganalisis menggunakan metode pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir.

2. Rumusan Masalah

- a. Berapa jumlah Satuan Ruang Parkir (SRP) yang tersedia di pasar Balung?
- b. Bagaimana kinerja Fasilitas parkir di kawasan pasar Balung?
- c. Bagaimana Kebutuhan Parkir pada perparkiran kawasan pasar Balung?

- d. Bagaimana pengaruh adanya perparkiran kawasan pasar balung terhadap kinerja ruas jalan ?

3. Batasan Masalah

Adapun penyusunan tugas akhir ini perlu dibatasi ruang lingkup permasalahannya, agar pembahasan dan pemecahan masalah lebih fokus. Berikut beberapa batasan masalah:

- a. Pengamatan yang dilakukan adalah kendaraan sepeda motor dan mobil yang terparkir di pasar Balung, kecamatan Balung, kabupaten Jember
- b. Tidak melakukan perencanaan ulang tempat parkir
- c. Perhitungan pendapatan retribusi parkir diabaikan

4. Tujuan Penelitian

Adapun Tugas Akhir ini memiliki tujuan yang ingin dicapai, berikut adalah tujuannya:

- a. Mengetahui jumlah Satuan Ruang Parkir (SRP) yang tersedia dikawasan pasar Balung.
- b. Mengetahui kondisi perparkiran terhadap kinerja fasilitas parkir
- c. Mengetahui dampak yang disebabkan dari kinerja fasilitas parker kawasan pasar Balung.

5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari Tugas Akhir ini, yaitu:

- a. Penulis
Tugas akhir ini adalah suatu peluang bagi penulis untuk menerapkan teori – teori dan literatur yang diperoleh di

bangku perkuliahan, dan dapat mengembangkan kemampuan atau keterampilan analisis terhadap permasalahan di sekitar khususnya di bidang teknik sipil.

- b. Lembaga/institusi
Hasil daripada Tugas Akhir ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan atau masukan untuk terus mengoptimalkan kinerja perparkiran baik untuk saat ini atau di masa yang akan datang.
- c. Pembaca
Tugas akhir ini dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dan referensi dalam melakukan analisis khususnya bidang perparkiran ataupun masalah yang sama dimasa yang akan datang.

II Metode Penelitian

Pada penelitian ini terbagi menjadi beberapa tahapan yaitu:

1. Tahap Persiapan
Tahap persiapan meliputi studi pustaka yaitu mengumpulkan materi terkait dengan penelitian yang dilakukan, menentukan data – data yang dibutuhkan saat melakukan pengamatan secara langsung atau tidak langsung (data pendukung lainnya).
2. Tahap Pengumpulan Data
Tahap pengumpulan data terbagi atas data primer dan sekunder.
 - a) Data primer
Data primer adalah data yang diperoleh melalui pengamatan atau survei secara langsung dilapangan/lokasi penelitian, adapun data yang diperlukan yaitu ;
 - 1) Data jumlah kendaraan parkir (masuk – keluar)
 - 2) Data arus lalu lintas (LHR) simpang
 - 3) Data geometrik areal parkir dan simpang
 - b) Data sekunder
Data sekunder merupakan data pendukung yang digunakan

dalam tugas akhir ini, data tersebut diperoleh dari instansi atau lembaga terkait seperti data jumlah penduduk disuatu daerah dimana tempat penelitian berlangsung yang berasal dari Badan Pusat Statistik.

3. Tahap Analisa Data
Tahap analisa data atau pembahasan yaitu proses analisis dari data – data yang sudah diperoleh dari survei secara langsung pada tahap sebelumnya. Selanjutnya data akan dianalisa menggunakan metode MKJI 1997 dan pedoman parkir.

III Hasil dan Pembahasan

1. Kapasitas fasilitas parkir

Kapasitas parkir di kawasan pasar balung masih memerlukan pengukuran langsung di beberapa segmen yang telah dijelaskan sebelumnya dan dilakukan perhitungan untuk mengetahui kapasitasnya. Menggunakan persamaan Kapasitas parkir pada bab ii yaitu $KP = \frac{S}{D}$ menghasilkan tabel perhitungan pada Tabel 1 pada kendaraan sepeda motor dan Tabel 2 pada kendaraan roda 4.

Tabel 1 Cek Kapasitas Ruang Parkir

Zona	Jenis Kendar aan	Kapa sitas (mot or/pe tak)	Kapa sitas (moto r/peta k)	Ruang Parkir tersedia (SRP)
P1	Sepeda			
	Motor	34.95	40.17	37.56
P2	Sepeda			
	Motor	34.95	40.17	37.56
P3	Sepeda			
	Motor	34.95	40.17	37.56
P4	Sepeda			
	Motor	98.45	40.17	69.31
P5	Sepeda			
	Motor	35.44	21.55	28.50
P6	Sepeda			
	Motor	26.13	26.13	26.13

Tabel 2 Tabel 1 Cek Kapasitas Ruang Parkir

Zona	Jenis Kendaran	Kapasitas (motor/pelek)	Kapasitas (motor/pelek)	Ruang Parkir tersedia (SRP)
P1	Roda 4	3.70	4.18	3.94
P2	Roda 4	13.00	4.18	8.59
P3	Roda 4	3.70	4.18	3.94
P4	Roda 4	7.72	4.18	5.95
P5	Roda 4	4.24	2.48	3.36
P6	Roda 4	3.09	3.09	3.09

2. Kinerja parkir

Untuk mengetahui kinerja parkir dihitung pula 4 komponen yaitu akumulasi parkir maksimum, durasi parkir, tingkat turnover dan indeks parkir.

a. Akumulasi parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang masih berada di areal parkir saat adanya aktivitas masuk dan keluar kendaraan di kawasan pasar balung. Besar atau kecilnya jumlah akumulasi parkir dipengaruhi oleh jumlah kendaraan yang masuk dan keluar areal perparkiran. Menggunakan persamaan akumulasi parkir pada bab ii yaitu $Akumulasi = E_i - E_x$ dan $Akumulasi = E_i - E_x + X$ berikut dijelaskan pada Tabel 3 untuk sepeda motor dan Tabel 4 untuk roda 4.

Tabel 3 Akumulasi parkir maksimum

Zona	Total Masuk	Total Keluar	Akumulasi Parkir
P1	1171	1152	64
P2	1301	1288	63
P3	1400	1411	76
P4	1410	1467	96
P5	1086	1077	65
P6	981	974	50

Tabel 4 Akumulasi parkir maksimum roda 4

Zona	Total Masuk	Total Keluar	Akumulasi Parkir
P1	51	49	4
P2	76	77	13
P3	45	46	5
P4	107	109	11
P5	34	33	4
P6	38	37	5

b. Durasi parkir rata-rata

Durasi parkir adalah waktu antara kendaraan yang masuk dikurangi waktu kendaraan yang keluar areal parkir. Durasi setiap kendaraan pada masing – masing segmen parkir berbeda – beda. Menggunakan persamaan pada bab ii atau $D = \frac{(N_x) \times (X) \times (I)}{Nt}$ untuk mengetahui durasi parkir tiap zona dan kendaraan berikut dijelaskan pada Tabel 5 untuk sepeda motor dan Tabel 6 untuk roda 4.

Tabel 5 Durasi Parkir rata-rata sepeda motor

Zona	Total Kendaraan	(LP x T. Kend.) / \sum Kend.
P1	1171	22.7199
P2	1301	25.44581
P3	1400	32.53929
P4	1410	38.59929
P5	1086	22.12707
P6	981	25.11723

Tabel 6 Durasi Parkir rata-rata roda 4

Zona	Total Kendaraan	(LP x T. Kend.) / \sum Kend.
P1	51	61.47059
P2	76	93.03797
P3	47	98.93617
P4	112	57.45536
P5	34	33.52941
P6	38	39.86842

- c. Tingkat turnover
Tingkat pergantian parkir (Turnover) akan menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir yang diperoleh dari pembagian antara jumlah kendaraan yang parkir selama waktu tertentu. Untuk mengetahui tingkat turnover digunakan persamaan pada bab ii atau $TR = \frac{Nt}{S \times Ts}$ untuk mengetahui tingkat turnover. Berikut dapat dijelaskan pada Tabel 7 tingkat turnover sepeda motor dan roda 4.

Tabel 7 Turnover sepeda motor dan roda 4

Zona	Volume parkir		Kapasitas parkir (SRP)		Turnover (kend./hari/ruang)
P1	706.8	471.2	34.9	40.1	14.51
P2	787.2	524.8	34.9	40.1	16.16
P3	860.4	573.6	34.9	40.1	17.66
P4	890.4	593.6	98.4	40.1	8.22
P5	660.6	440.4	35.4	21.5	19.54
P6	594.0	396.0	26.1	26.1	19.89
Zona	Volume parkir		Kapasitas parkir (SRP)		Turnover (kend./hari/ruang)
P1	25.50	25.50	3.70	4.18	6.49
P2	39.50	39.50	0	4.18	6.24
P3	23.50	23.50	3.70	4.18	5.98
P4	56.00	56.00	7.72	4.18	10.32
P5	17.00	17.00	4.24	2.48	5.43
P6	19.00	19.00	3.09	3.09	6.15

- d. Indeks parkir
Indeks parkir adalah perbandingan antara akumulasi kendaraan yang parkir dengan kapasitas parkir yang tersedia. Indeks parkir biasanya

dipergunakan untuk mengukur daya tampung ruang parkir atau petak yang tersedia memenuhi atau tidak kebutuhan parkirnya. Untuk mengetahui tiap indeks parkir kendaraan digunakan persamaan pada bab ii yaitu $Index\ Parkir = \frac{Akumulasi\ Parkir}{SRP\ Tersedia} \times 100\%$. Berikut dijelaskan pada Tabel 8 untuk sepeda motor dan Tabel 9 untuk roda 4.

Tabel 8 Indeks Parkir sepeda motor

Zona	Ruang Parkir tersedia (SRP)	Akumulasi Max (A)	Indeks Parkir (IP)
P1	37.56	64	170.394
P2	37.56	63	167.7316
P3	37.56	76	202.3429
P4	69.31	96	138.5082
P5	28.5	65	228.0702
P6	26.13	50	191.3509

Tabel 9 Indeks Parkir roda 4

Zona	Ruang Parkir tersedia (SRP)	Akumulasi Max (A)	Indeks Parkir (IP)
P1	3.94	4	101.5228
P2	8.59	13	151.3388
P3	3.94	5	126.9036
P4	5.95	11	184.8739
P5	3.36	4	119.0476
P6	3.09	5	161.8123

3. Kebutuhan ruang parkir
Kebutuhan parkir adalah jumlah satuan ruang parkir yang dapat menampung kendaraan yang parkir dalam waktu tertentu (biasanya per menit, per jam, atau per hari). Untuk mengetahui kebutuhan ruang parkir digunakan persamaan pada bab ii yaitu $S = \frac{N_t \times D}{T \times f}$. Berikut dijelaskan pada Tabel 10 untuk sepeda motor dan Tabel 11 untuk roda 4.

Tabel 10 Kebutuhan ruang parkir sepeda motor

Zona	Durasi Parkir Rata2	Volume Parkir	Lama Pengamatan	Jumlah Kebutuhan Parkir
P1	22.72	1178	660	40.55
P2	25.45	1312	660	50.59
P3	32.54	1434	660	70.70
P4	38.60	1484	660	86.79
P5	22.13	1101	660	36.92
P6	25.15	990	660	37.73

Tabel 11 Kebutuhan ruang parkir roda 4

Zona	Durasi Parkir Rata2	Volume Parkir	Lama Pengamatan	Jumlah Kebutuhan Parkir
P1	61.47	51	660	4.75
P2	93.04	79	660	11.14
P3	98.94	47	660	7.05
P4	57.46	112	660	9.75
P5	33.53	34	660	1.73
P6	39.87	38	660	2.30

4. Panjang antrean kendaraan
Setelah menghitung kapasitas dan derajat kejenuhan, selanjutnya melakukan analisa panjang antrian dan tundaan. Untuk mengetahui panjang antrean digunakan persamaan pada bab ii yaitu $QL = \frac{NQ_{max} \times 20}{W_{masuk}}$. Berikut dijelaskan pada Tabel 12.

Tabel 12 Panjang antrean kendaraan

Jalan	Masuk W MASUK (m)	NQ MAX	Panjang antrean (m)
Rambipuji	3	80	533.33
Puger	3	55	366.67
Ambulu	2.9	40	275.86

5. Derajat kejenuhan
Derajat kejenuhan (DS) adalah rasio antara volume lalu lintas kendaraan dengan kapasitas jalan (Q/C). Berikut dapat dijelaskan pada Tabel 13.

Tabel 13 derajat kejenuhan (DS)

Jalan	QtotSmp	C	DS = QSmp / C
Rambipuji	2332.98	2019.97	1.15
Puger	2173.70	2019.97	1.08
Ambulu	799.00	2019.97	0.40

6. Nilai Tundaan rata – rata
Setelah menghitung kapasitas dan derajat kejenuhan, selanjutnya melakukan analisa panjang antrian dan tundaan. Berikut dapat dijelaskan pada Tabel 14.

Tabel 14 Nilai Tundaan rata-rata

Jalan	Arus lalu lintas (smp/jam)	Tundaan rata-rata (det/smp)	Tundaan total (det/smp)
Rambipuji	2332.98	316.46	738287.3
Puger	2173.7	182.91	397593.5
Ambulu	799	18.80	15023.21
Arus total Qtot	11787		
Tundaan total (det/smp)			1169713.99
Tundaan rata-rata (det/smp)			99.24

IV Penutup

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa data yang dilakukan, dapat diketahui beberapa kesimpulan pada kinerja fasilitas parkir di kawasan pasar Balung sebagai berikut:

1. Kapasitas fasilitas parkir dikawasan pasar Balung untuk sepeda motor sebesar 237 SRP, untuk kendaraan roda empat sebesar 29 SRP

2. Kinerja parkir di kawasan pasar Balung saat ini kurang optimal berdasarkan hasil analisa perhitungan sebagai berikut ;
 - a. Akumulasi parkir maksimum sepeda motor sebesar 69 kendaraan dan roda empat sebesar 7 kendaraan.
 - b. Tingkat turnover parkir sepeda motor adalah 15,99 kali/ruang dan kendaraan roda empat adalah 6,77 kali/ruang
 - c. Nilai indeks parkir kendaraan sepeda motor sebesar 183,06% dan kendaraan roda empat sebesar 140,92%. Standar nilai indeks parkir adalah tidak lebih dari 1 (100%).
 - d. Durasi parkir rata-rata kendaraan sepeda motor sebesar 27,77 menit dan kendaraan roda empat sebesar 64,05 menit.
3. Kebutuhan ruang parkir sepeda motor sebesar 323 SRP sedangkan kapasitas ruang parkir yang tersedia sebesar 237 SRP, kebutuhan ruang parkir kendaraan roda empat sebesar 37 SRP sedangkan kapasitas ruang parkir yang tersedia sebesar 29 SRP.
4. Adanya perparkiran di kawasan pasar balung menyebabkan terjadinya penurunan terhadap kinerja jalan. Berikut hasil analisa perhitungan :
 - a. Nilai derajat kejenuhan (DS) pada setiap jalan, yaitu :
 - 1) Jalan Rambipuji sebesar 1,155 tingkat pelayanan (F)
 - 2) Jalan Puger sebesar 1,076 tingkat pelayanan (F)
 - 3) Jalan Ambulu sebesar 0,396 tingkat pelayanan (B)
 - b. Nilai panjang antrian sebesar 391,95 m
 - c. Nilai Tundaan rata – rata yaitu 99,238 det/smp, maka kriteria tingkat pelayanan (F).

2. Saran

1. Perlu adanya penataan parkir dengan fasilitas seperti pengadaan marka pada lahan parkir lokasi penelitian
2. Perlu adanya atau penambahan petugas parkir agar penataan dan pengawasan lebih mudah dan terkendali
3. Perlu adanya kajian lebih mendalam untuk perencanaan tempat parkir lokasi penelitian tersebut.
4. Diperlukan penertiban dan pelanggaran parkir disekitar kaki persimpangan kawasan pasar Balung

Daftar Pustaka

- Hananto. Irvan Eko 2018. *Analisis Fasilitas Parkir Kendaraan Bermotor di Stasiun KAI Jember DAOP 9 Kabupaten Jember Jawa timur*. TA S1 Teknik Sipil (tidak dipublikasikan). Unmuh Jember.
- Badan Pusat Statistik Kota Balung. 2017. *Kecamatan Balung dalam Angka Tahun 2017*. Jember.
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat, Departemen Perhubungan RI, 1998. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Jakarta.
- Direktorat Jendral Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum RI, 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997)*
- Prasetyo, 2000. *Analisis Kebutuhan Parkir di Lingkungan UGM*. TA S1 Teknik Sipil. UGM Yogyakarta.
- Dinas Pasar Pemerintah Kabupaten Jember, 2015. *Pasar Balung Lama*. Jember. Press. https://dinaspasar.jemberkab.net/index.php?option=com_content&view=article&id=95&catid=18. (diakses 31 Maret 2020).