Evaluasi Kebutuhan Ruang Parkir Pada Rumah Sakit Dr. M. Soewandhie – Tambak Sari Kota Surabaya

Rizky yanuar[1], Theresia MCA[2]
Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya[1,2]
e-mail: yanuarrezky@gmail.com

ABSTRACT

Dr. Hospital M. Soewandhie is in the location of Simokerto Subdistrict, Tambak Rejo District, Surabaya City, where this location is a center for trade, services, and education. Every year there is always a very high increase in mobility, where every day is often disrupted by parking conditions that exist on the road body around Dr. Hospital. M. Soewandhie. The purpose of this study is to analyze the needs of parking spaces, to determine the appropriate parking space patterns used at Dr. M. Soewandhie. The method applied in this study is to conduct research with direct surveys in the field including recording number of entry and exit to get the total number of vehicles and calculate the existing parking space capacity. From vehicle and existing parking space data, an analysis is carried out to obtain the magnitude (SRP) for hospitals as well as parking accumulation, parking volume, duration / length of parking time, parking turnover rate, parking capacity, parking supply, parking index, parking space requirements. The results of the analysis obtained by parking characteristics have the highest parking volume of 883 vehicles and 4-wheeled vehicles of 296 vehicles, the average parking duration of vehicles more than 3 hours for both, the highest accumulation of parking of 2-wheeled vehicles is 471 vehicles / hour and vehicles 4-wheeled vehicles at 184 vehicles / hour, and the need for parking space for (SRP) 2-wheeled vehicles at 185 SRP and 4-wheeled vehicles at 83 SRP. Judging from the characteristics of parking, so that existing parking is not enough to accommodate the number of vehicles that park now. The recommended parking pattern model for the 2-wheel and 4-wheeled vehicle parking plan is 90 ° and 45 °.

Keywords: *Parking requirements, evaluation, parking patterns, hospitals*

ABSTRAK

Rumah Sakit Dr. M. Soewandhie berada di lokasi Kelurahan Simokerto Kecamatan Tambak rejo Kota Surabaya dimana lokasi ini merupakan pusat perdagangan, jasa, maupun pendidikan. Setiap tahun selalu mengalami peningkatan mobilitas yang sangat tinggi, dimana setiap hari kerap terganggu oleh kondisi parkir yang ada pada badan jalan sekitar Rumah Sakit Dr. M. Soewandhie. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kebutuhan ruang parkir, untuk menentukan pola ruang parkir yang sesuai digunakan pada rumah sakit Dr. M. Soewandhie. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan penelitian dengan survey langsung di lapangan meliputi pencatatan plat nomor keluar masuk untuk mendapatkan total jumlah kendaraan dan menghitung kapasitas eksisting ruang parkir. Dari data kendaraan dan eksisting ruang parkir dilakukan analisis untuk mendapatkan besarnya (SRP) untuk rumah sakit serta akumulasi parkir,volume parkir, durasi/lama waktu parkir, tingkat pergantian parkir, kapasitas parkir, penyediaan parkir, indeks parkir, kebutuhan ruang parkir. Hasil analisis yang diperoleh karakteristik parkir memiliki volume parkir tertinggi kendaraan roda 2 sebanyak 883 kendaraan dan kendaraan roda 4 sebesar 296 kendaraan, durasi parkir rata - rata kendaraan lebih dari 3 jam untuk keduanya, akumulasi parkir tertinggi kendaraan roda 2 sebesar 471 kendaraan/jam dan kendaraan roda 4 sebesar 184 kendaraan/jam, dan kebutuhan ruang parkir untuk (SRP) kendaraan roda 2 sebesar 185 SRP dan kendaraan roda 4 sebesar 83 SRP. Ditinjau dari karakteristik parkir, sehingga eksisting parkir saat ini tidak cukup menampung jumlah kendaraan yang parkir sekarang. Model pola parkir yang direkomendaikan untuk denah rencana parkir kendaraan roda 2 dan roda 4 yaitu 90° dan 45°.

Kata kunci: Kebutuhan parkir, evaluasi, pola parkir, rumah sakit

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan wilayah kota Surabaya pada umumnya dihadapkan pada berbagai tuntutan sekaligus implikasi berkembangnya intensitas kegiatan didalam kota. Hal ini

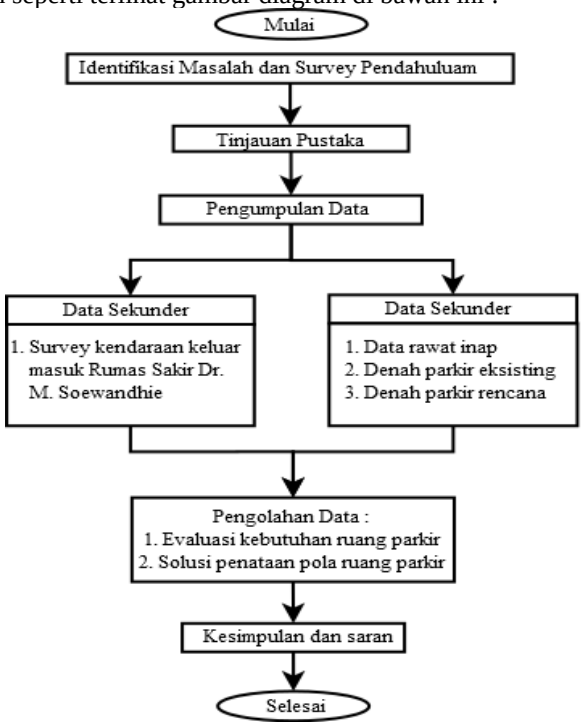
merupakan faktor dari penyebab pembangunan yang menuntut adanya sarana prasarana maupun insfrasruktur yang cukup memadai.

Parkir adalah salah satu sarana insfrastruktur yang berkaitan erat dengan sistem transportasi. Secara siklus dengan meningkatnya penduduk di dalam suatu perkotaan penyebab semakin meningkatnya kebutuhan untuk berbagai kegiatan terutama di dalam kegiatan transportasi. Dengan demikian jumlah lahan parkir harus memadai.

Adapun lokasi berada di Kelurahan Simokerto Kecamatan Tambakrejo Kota Surabaya dimana lokasi ini merupakan pusat perdagangan, jasa, maupun pendidikan. Setiap tahun selalu mengalami peningkatan mobilitas yang sangat tinggi, dimana setiap hari terganggu oleh kondisi parkir yang ada pada badan jalan sekitar Rumah Sakit Dr. M. Soewandhie. Sehingga sering kali menimbulkan kemacetan panjang yang berdampak pada persimpangan jalan antara Jl. Tambak rejo, Jl. Tambak jati, dan Jl. Tambak Segaran yang terjadi akibat kondisi parkir di sekitar Rumah Sakit. Dalam hal ini penulis akan meneliti kebutuhan ruang parkir dan pola penataanya pada Rumah Sakit Dr. M. Soewandhie di Kota Surabaya. Maka rumusan masalah yang tepat dalam penelitian ini yaitu bagaimana mengevaluasi kebutuhan ruang parkir dan solusi penataan parkir pada Rumah Sakit Dr. M. Soewandhie di Kota Surabaya.

METODE PELAKSANAAN

Tahapan metode pelaksanaan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah identifikasi maslah dan survey pendahuluan, studi pustaka, pengumpukan data , pengolahan data , kesimpulan dan saran seperti terlihat gambar diagram di bawah ini :



Gambar 1 Bagan Alir (*Barchart*)

Pengolahan Data

Teknik analisis data dengan Parameter yang digunakan untuk pemanfaatan lahan parkir (*parking utilization*) untuk melakukan perhitungan karakteristik parkir (SRP) yaitu :

1. Akumulasi
   Akumulasi parkir sendiri didapatkan dari jumlah seluruh kendaraan (Volume Parkir) yang berada pada ruang parkir pada waktu survei dilakukan dan dikurangi oleh kendaraan yang keluar ruang parkir.
   $$Akumulasi = X + Ei - Ex \text{.....(1)}$$
2. Volume parkir
   Volume parkir bertujuan untuk menghitung jumlah kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir pada suatu ruang parkir tertentu dalam waktu tertentu. Terhitung kendaraan yang masuk kedalam ruang parkir maupun kendaraan yang sudah terparkir sebelum survei dilakukan.
   $$Volume = Ei + X \text{.....(2)}$$
3. Durasi/Lama Waktu Parkir
   Terhitung lama/durasi waktu untuk setiap kendaraan yang berada pada fasilitas parkir. Akan dibedakan durasi setiap golongan kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir. Mengetahui interval kendaraan parkir selama waktu yang di tetapkan pada saat survei dilakukan.
   $$D = \frac{(Nx)x(x)x(I)}{Nt} \text{.....(3)}$$
4. Tingkat Pergantian Parkir (*parking turn over*/PTO).
   Tingkat pergantian parkir akan menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir yang dapat diperoleh dari pembagian antara jumlah kendaraan yang parkir selama waktu pengamatan.
   $$PTO = \frac{Nt}{(S)x(Ts)} \text{.....(4)}$$
5. Kapasitas Parkir
   Kapasitas ruang parkir adalah kapasitas maksimum untuk menampung kendaraan. Kendaraan pemakai fasilitas parkir ditinjau dari datang, menetap (parkir), dan meninggalkan fasilitas parkir.
   $$Kp = \frac{S}{D} \text{.....(5)}$$
6. Penyediaan Parkir (*Parking Supply*)
   Penyediaan parkir (*parking supply*) atau kemampuan penyediaan parkir adalah batas ukuran banyaknya kendaraan yang dapat ditampung selama periode waktu tertentu (selama waktu survei).
   $$Ps = \frac{(S)x(Ts)}{D} xf \text{.....(6)}$$
7. Indeks Parkir
   Indeks parkir adalah Suatu perbandingan antara akumulasi kendaraan yang parkir dengan kapasitas parkir yang tersedia.
   $$IP = ((Akumulasi)x100\%) / petakparkirtersedia \text{.....(7)}$$
8. Kebutuhan Ruang Parkir (KRP)
   Analisis Kebutuhan Ruang Parkir adalah jumlah tempat yang dibutuhkan untuk menampung kendaaan yang membutuhkan parkir berdasarkan fasilitas dan fungsi dari sebuah tata guna lahan. Untuk mengetahui kebutuhan parkir ada suatu kawasan yang di studi.
   $$Z = \frac{(Y)x(D)}{T} \text{.....(8)}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik parkir didapatkan pada ruang parkir eksisting Rumah Sakit Dr. M. Soewandhie.

1. Akumulasi

   Berdasarkan hasil pengambilan data lapangan didapatkan bahwa akumulasi kendaraan yang memasuki parkir terbesar terjadi pada pukul 08.00 – 09.00 WIB roda 2 (Motor) sebanyak 471 kendaraan dan roda 4 sebanyak 184 Kendaraan. Hal ini terjadi karena pada pukul 08.00 WIB antrian poliklinik telah dibuka.

2. Volume Parkir

   Berdasarkan hasil pengambilan data lapangan didapatkan bahwa volume kendaraan roda 2 (motor) sebanyak 833 kendaraan dan kendaraan roda 4 (mobil) yang memasuki parkir pada hari senin sebanyak 296 Kendaraan. Hasil perhitungan volume pada hari senin memiliki volume tertinggi dibandingkan hari lain. Hal ini terjadi diakibatkan padatnya jam kerja atau aktivitas tim dokter maupun pengunjung Rumah Sakit Dr. M. Soewandhie.

3. Durasi/Lama Waktu Parkir

Tabel 1. Hasil analisa Durasi / Lama Waktu Parkir kendaraan roda 2 (Motor) pada hari Senin, 1 Juli 2019

Hari	Roda 2 (Motor)		
	Jumlah Kendaraan	Lama Waktu Parkir (Jam)	Rata-Rata Durasi Parkir (Jam)
Senin	883	10,16	3,14

Sumber : Analisis Data, 2019

Tabel 2. Hasil analisa Durasi / Lama Waktu Parkir kendaraan roda 2 (Motor) pada hari Senin, 1 Juli 2019

Hari	Roda 4 (Motor)		
	Jumlah Kendaraan	Lama Waktu Parkir (Jam)	Rata-Rata Durasi Parkir (Jam)
Senin	184	11,01	4,2

Sumber : Analisis Data, 2019

Dari tabel diatas menunjukan rata-rata durasi parkir kendaraan roda 2 dan roda 4 memarkir kendaraan dalam rentang waktu melebihi 3 jam. Hal ini menunjukan bahwa mayoritas pengunjung rumah sakit memiliki keperluan yang lama. Dalam pengamatan dilapanagn kegiatan pengunjung di dominasi oleh kegiatan konsultasi pada dokter dan pembesuk.

4. Tingkat Pergantian Parkir (*Parking turn over*/PTO)

Tabel 3. Hasil analisa PTO kendaraan roda 2 (Motor) pada hari Senin, 1 Juli 2019

Hari	Roda 2 (Motor)			
	Jumlah Kendaraan	Jumlah Petak	Lama Survey (Jam)	PTO
Senin	883	99	15	0,59

Sumber : Analisis Data, 2019

Tabel 4. Hasil analisa PTO kendaraan roda 4 (Mobil) pada hari Senin, 1 Juli 2019

Hari	Roda 4 (Mobil)			
	Jumlah Kendaraan	Jumlah Petak	Lama Survey (Jam)	PTO
Senin	296	49	15	0,40

Sumber : Analisis Data, 2019

Berdasarkan tabel di atas diperoleh tingkat pergantian parkir kendaraan roda 2 (motor) pada hari senin sebanyak 0,59 kendaraan/petak/jam, dan kendaraan roda 4 (mobil) sebanyak 0,40 kendaraan/petak/jam. Sehingga dapat di simpulkan tingkat pergantian parkir roda 2 (motor) lebih besar dibandingan roda 4 (mobil).

5. Kapasitas Parkir

Tabel 5. Hasil analisa PTO kendaraan roda 2 (Motor) pada hari Senin, 1 Juli 2019

Hari	Roda 2 (Motor)			
	Jumlah Kendaraan	Jumlah Petak	Lama Survey (Jam)	PTO
Senin	883	99	15	0,59

Sumber : Analisis Data, 2019

Tabel 6. Hasil analisa PTO kendaraan roda 4 (Mobil) pada hari Senin, 1 Juli 2019

Hari	Roda 4 (Mobil)			
	Jumlah Kendaraan	Jumlah Petak	Lama Survey (Jam)	PTO
Senin	296	49	15	0,40

Sumber : Analisis Data, 2019

Berdasarkan tabel di atas diperoleh tingkat pergantian parkir kendaraan roda 2 (motor) pada hari senin sebanyak 0,59 kendaraan/petak/jam, dan kendaraan roda 4 (mobil) sebanyak 0,40 kendaraan/petak/jam. Sehingga dapat di simpulkan tingkat pergantian parkir roda 2 (motor) lebih besar dibandingan roda 4 (mobil).

6. Penyediaan Parkir *(Parking Supply)*

Tabel 7. Hasil analisa penyedian Parkir kendaraan roda 2 (Motor) pada hari Senin, 1 Juli 2019

Hari	Roda 2 (Motor)				
	Jumlah Petak (SRP)	Rata – Rata Durasi (jam)	Faktor Insufisiesi	Lama Survey (jam)	Parking Supply (kend)
Senin	99	3,14	0,9	15	425

Sumber : Analisis Data, 2019

Tabel 8. Hasil analisa penyediaan Parkir kendaraan roda 2 (Motor) pada hari Senin, 1 Juli 2019

Hari	Roda 2 (Motor)				
	Jumlah Petak (SRP)	Rata – Rata Durasi (jam)	Faktor Insufisiesi	Lama Survey (jam)	Parking Supply (kend)
Senin	49	4,2	0,9	15	157

Sumber : Analisis Data, 2019

Hasil pengolahan data karakteristik dapat dikatakan bahwa Kendaraan roda 2 (Motor) dengan rata – rata durasi parkir 3,14 jam/kend dengan jumlah petak parkir yang tersedia 99 SRP maka di dapatkan rata – rata ketersediaan parkir sebesar 425 kendaraan dengan 15 jam pengamatan. Sedangkan Kendaraan roda 4 (Mobil) dengan rata – rata durasi parkir 4,2 jam/kend dengan jumlah petak parkir yang tersedia 49 SRP maka di dapatkan rata – rata ketersediaan parkir sebesar 157 kendaraan dengan 15 jam pengamatan. Hal ini menunjukan bahwa pada kondisi tersebut akumulasi parkir melebihi kapasitas parkir kendaraan yang sudah tersedia.

7. Indeks Parkir

Tabel 9. Hasil analisa Durasi / Lama Waktu Parkir kendaraan roda 2 (Motor) pada hari Senin, 1 Juli 2019

Hari	Roda 2 (Motor)		
	Akumulasi Maksimum	Jumlah Petak	Indeks Parkir (%)
Senin	471	99	475,75

Sumber : Analisis Data, 2019

Tabel 10. Hasil analisa Durasi / Lama Waktu Parkir kendaraan roda 2 (Motor) pada hari Senin, 1 Juli 2019

Hari	Roda 4 (Motor)		
	Akumulasi Maksimum	Jumlah Petak	Indeks Parkir (%)
Senin	184	49	375,51

Sumber : Analisis Data, 2019

Berdasarkan hasil tabel diatas didapatkan bahwa indeks parkir tertinggi kendaraan roda 2 (Motor) sebanyak 475,75%, dan kendaraan roda 4 sebanyak 375,51%. Hal ini dikarenakan parkir di Rumah Sakit Dr. M. Soewandhie bermasalah yaitu indeks parkir kendaraan roda 2 dan roda 4 kebutuhan ruang parkir melebihi daya tampung atau kapasitas normal.

8. Indeks Parkir

Tabel 11. Hasil analisa Kebutuhan Ruang Parkir kendaraan roda 2 (motor) dan roda 4 (Mobil) pada hari Senin, 1 Juli 2019

Parameter Kebutuhan Ruang Parkir	Roda 2 (Motor)	Roda 4 (Mobil)
Jumlah Kendaraan (Y)	883	296
Lama Waktu Pengamatan (T)	15 Jam	15 Jam
Rata-Rata Durasi (D)	3,14 Jam	4,2 Jam
SRP yang dibutuhkan (Z=YxD:T)	185 SRP	83 SRP
SRP Tersedia	99 SRP	49 SRP
Kebutuhan SRP (Z-SRP Tersedia)	86 SRP	34 SRP

Sumber : Analisis Data, 2019

KESIMPULAN

Dari perhitungan analisis data, diperoleh kesimpulan Sebagai Berikut : Berdasarkan evaluasi yang dilakukan berdasarkan pengamatan langsung menunjukkan kebutuhan ruang parkir yang ada di Rumah Sakit Dr. M. Soewandhie masih belum memenuhi satuan ruang parkir

sebanyak 135 kendaraan yang di syaratkan oleh Direktorat Jendral Perhubungan Darat (2013). Akumulasi parkir maksimum yang ada di area parkir rumah sakit untuk kendaraan roda 2 (motor) sebesar 471 kendaraan dan kendaraan roda 4 (mobil) sebesar 184 kendaraan yang terjadi pada jam 08.00 – 09.00 WIB. Sedangkan durasi parkir rata – rata pengunjung Rumah Sakit Dr. M. Soewadhie yaitu lebih dari 3 jam, Maka kebutuhan ruang parkir yang ada di Rumah Sakit tidak dapat menampung kendaraan dengan kapasitas parkir kendaraan roda 2 sebanyak 175 SRP dan kendaraan roda 4 sebanyak 83 SRP yang di syaratkan dalam perhitungan karakteristik parkir. Sedangkan berdasarkan hasil analisis maka didapatkan solusi pola parkir yang baik untuk penambahan denah parkir rencana yaitu dengan sudut 90 derajat. untuk pola parkir ini kenyamanan manufer sangat tidak nyaman akan tetapi dengan lahan yang tersedia kebutuhan satuan ruang parkir (SRP) untuk sudut 90 derajat adalah sebanyak 102 kendaraan. Sedangkan Pola Parkir dengan sudut 45 derajat untuk kenyamanan manufer sangat nyaman akan tetapi dengan lahan yang tersedia kebutuhan satuan ruang parkir (SRP) hanya sebanyak 90 kendaraan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Keberhasilan penelitian ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada Ibu Theresia MCA. S.T., M.T selaku dosen pembimbing, Ibu Eka Susanti, S.T., M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Perencanaan Institut Adhi Tama Surabaya.Semua pihak yang turut membantu selama pelaksanaan dan penyusunan proposal skripsi.Skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun diharapkan untuk kesempurnaannya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Ria, Fitiana, 2016, “Dampak Pembangunan Jalan Arteri Tohpati Kusamba”. Dimensi, Vol 1 (2) : 1-2.

[2] Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996,“Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir”, Lampiran Keputusan Dirjen Perhubungan Darat Fasilitas Parkir, Jakarta.

[3] Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1998,“Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir”, Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota, Jakarta.

[4] Hobbs, FD.,”Perencanaan Teknik Lalu-Lintas”, edisi kedua. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

[5] Ofyar Z. Tamin, 2003, “Perencanaan dan Pemodelan Transportasi”, Penerbit ITB.

[6] Warpani, P. Suwardjoko, 2002, “Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Bandung”, Penerbit ITB.

ISSN (print): 2686-0023
ISSN (online): 2685-6875

Halaman ini sengaja dikosongkan