ANALISIS LAHAN PARKIR KENDARAAN RODA DUA DI TERMINAL TAMBAK OSOWILANGON GUNA MENINGKATKAN PELAYANAN TERMINAL

Anna Wasirotul Hayati[1] dan Theresia Maria Candra Agusdini[2]

[1,2]Jurusan Teknik Sipil, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

e-mail: anawasirotul@gmail.com

ABSTRACT

Tambak Osowilangun Terminal is the second type A terminal after Purabaya Terminal which is located in the city of Surabaya and borders with Gresik Regency. This terminal was a move from the Jayenggrono Public Transportation Terminal at Jembatan Merah, which was no longer sufficient at that time. To determine the parking space to be planned, it is necessary to analyze the parking area using population methods and determine the parking accumulation, parking duration, parking index. This method collects information data by recording all observation objects in the Tambak Osowilangun Terminal. From observations and analyzes using the population method, a new parking lot plan with a length of 104m, width of 5m and a capacity of about 270 vehicles is obtained. From the new parking plan, an average parking index of 0.377 is obtained.

Keywords: *Parking accumulation, Parking duration, Parking index*

ABSTRAK

Tempat pemberhentian angkutan umum Tambak Osowilangun merupakan tempat berhenti angkutan umum tipe A yang terletak di kota Surabaya dan berbatasan dengan Kabupaten Gresik. Terminal ini merupakan perpindahan dari Terminal Angkutan Umum Jayenggrono di Jembatan Merah yang kapasitas muat tidak dapat terpenuhi saat ini. Untuk menentukan lahan parkir yang akan direncakan perlu dilakukan analisa lahan parkir dengan menggunakan metode populasi dan menentukan akumulasi parkir, durasi parkir, indeks parkir. Pengambilan data informasi dari tempat pemberhentian ini dengan cara mencatat seluruh objek pengamatan pada Terminal Tambak Osowilangon. Dari hasil pengamatan dan analisa menggunakan metode populasi didapatkan rencana lahan parkir baru dengan ukuran panjang 104m, lebar 5m dengan daya tampung sekitar 270 kendaraan. Dari rencana lahan parkir yang baru di peroleh indeks parkir rata – rata 0,377.

Kata kunci: Akumulasi parkir, Durasi parkir, Indeks parkir

PENDAHULUAN

Tempat pemberhentian angkutan umum Tambak Osowilangon merupakan tempat pemberhentian angkutan umum tipe A yang terletak di kota Surabaya dan berbatasan dengan Kabupaten Gresik. Asal usul dari terminal ini adalah perpindahan dari Terminal Angkutan Umum Jayenggrono di Jembatan Merah yang sudah tidak lagi memenuhi kapasitasnya saat itu.

Tempat pemberhentian angkutan umum Tambak Osowilangon merupakan tipe A dan merupakan tempat kedua setelah Terminal Purabaya. Terminal tipe A sendiri adalah terminal induk yang berfungsi melayani kendaraan penumpang umum untuk angkutan antar kota antar provinsi (AKAP), dan angkutan lintas batas antar negara, angkutan antar kota dalam provinsi (AKDP), angkutan kota (AK) serta angkutan pedesaan (ADES).

Pembangunan Terminal Tambak Osowilangon dimulai pada tahun 1993 oleh pemerintah Kota Surabaya. Dan resmi beroperasi pada November 1994. Hingga saat ini di Terminal Tambak Osowilangon kurang mempunyai tempat parkir untuk kendaraan roda dua

yang kurang memadai. Penambahan lahan parkir yang dikhususkan untuk kendaraan yang parkir lebih dari 24 jam juga perlu dilakukan mengingat kurangnya lahan parkir yang tersedia. Dengan adanya parkir yang dikhususkan untuk parkir yang lebih dari 24 jam ini akan memberi rasa nyaman bagi pemilik kendaraan.

Pada kondisi di terminal sendiri, luas untuk tempat parkir roda dua sekitar 65 m² yang mampu menampung hanya sekitar 32 kendaraan sedangkan kendaraan roda dua yang parkir rata-rata perhari sekitar 140 kendaraan dengan lama parkir sekitar 1-8 jam dan pada hari libur atau akhir minggu jumlah kendaraan roda dua mengalami kenaikan sekitar 28% dengan lama parkir 2-3 hari.

Penumpukan parkir biasanya terjadi pada kendaraan roda dua (motor) pada jam-jam dan hari-hari tertentu. Biasanya terjadi saat jam-jam kerja dan pada hari Jumat - Minggu. Akibat terbatasnya lahan parkir yang ada membuat penumpukan pada kendaraan yang terparkir sehingga tempat yang seharusnya bebas dari kendaraan menjadi tempat parkir dadakan karena keterbatasan lahan parkir. Oleh sebab itu perlu dilakukan "Analisis Lahan Parkir Kendaraan Roda Dua di Terminal Tambak Osowilangon Guna Meningkatkan Pelayanan Terminal".

TINJAUAN PUSTAKA

Parkir

Parkir merupakan suatu lahan yang disediakan sebagai tempat pemberhentian angkutan umum yang dilengkapi dengan fasilitas yang memadai. Dirjen Perhubungan Darat (1996).

Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir merupakan berapa jumlah kendaraan yang berhenti pada tempat pemberhentian dengan waktu yang dibutuhkan selama waktu tertentu dalam 1 periode (jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jam kendaraan, dan dinyatakan dalam rumus sebagai berikut:

X + Ei - Ex ..... (1)

Dimana :
Ei = Entri (kendaraan yang masuk ke lokasi)
Ex = Exit (kendaraan yang keluar pada lokasi parkir)
X = Kendaraan yang sudah parkir sebelum waktu survei

Durasi Parkir

Rata-rata lamanya parkir (D) adalah lamanya waktu parkir untuk beberapa kendaraan pada suatu lahan, maka parkir dapat dibagi menjadi beberapa bagian sebagaiberikut :

1. Parkir waktu singkat *(Short Parkers)*, yaitu kendaraan berhenti sementara yang menggunakan ruang parkir kurang dari 1 jam dan untuk keperluan berdagang *(Business Trip)*
2. Parkir waktu sedang *(Middle Parkers)*, yaitu kendaraan berhenti sementara yang menggunkan antara 1 – 4 jam dan untuk keperluan berbelanja
3. Parkir waktu lama *(Long Parkers)*, yaitu kendaraan berhenti sementara yang menggunakan ruang parkir lebih dari 4 jam. Biasanya untuk keperluan bekerja

Persamaan yang dapat dipakai (Oppenlender, 1976) untuk mencari rata-rata lamanya parkir (D) adalah :

$$D = \frac{(Nx)\ x\ (X)\ x\ (I)}{Nt} \quad \text{..... (2)}$$

Dimana :
D = Rata-rata lamanya parkir (jam/kendaraan)
Nx = Jumlah kendaraan yang parkir selama waktu X
X = Jumlah interval

I = Lamanya waktu setiap interval (jam)
Nt = Jumlah total kendaraan pada saat dilakukan survey

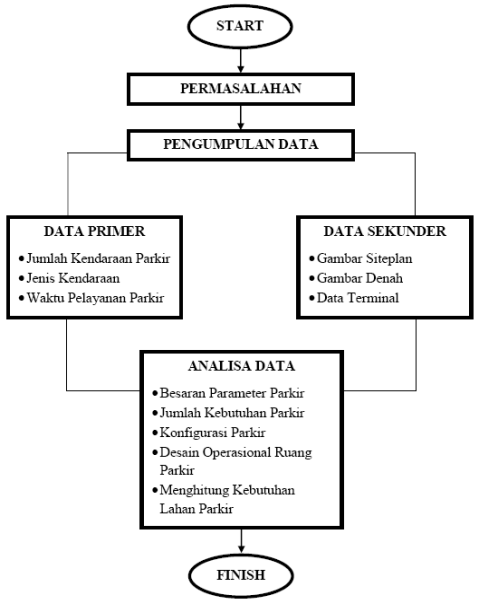
Indeks Parkir

Indeks parkir adalah jumlah kendaraan yang berhenti sementara pada suatu lahan dibagi dengan luas lahan pemberhentian yang tersedia. Indeks parkir ini dipergunakan untuk mengetahui apakah tempat untuk tempat pemberhentian tersedia di lokasi penelitian memenuhi atau tidak untuk menampung kendaraan yang parkir dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$IP = \frac{Akumulasi\ Parkir}{Kapasitas\ Parkir} \quad \text{..... (3)}$$

Sebagai pedoman besaran nilai IP adalah :
Nilai IP >1 artinya kebutuhan parkir melebihi daya tampung/jumlah peta parkir
Nilai IP <1 artinya kebutuhan parkir dibawah daya tampung/jumlah peta parkir
Nilai IP =1 artinya kebutuhan parkir seimbang dengan daya tampung/ jumlah peta parkir

METODE



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Dalam penelitian ini memakai metode populasi yang mana memakai data primer, dan sebagai penunjang data observasi lapangan ditambahkan data sekunder.

Data Primer

Merupakan data yang didapatkan dengan cara melakukan survey lapangan yang pengambilan data dilakukan pada pintu masuk dan keluar pelayanan parkir, khusus kendaraan roda dua. Pengambilan data yang dibutuhkan adalah data jam masuk keluar dan jumlah kendaraan di area parkir terminal.

Data Sekunder

Data sekunder adalah pengambilan data yang diambil dari beberapa instansi terkait. Data yang dibutuhkan berupa : lay out terminal, data fasilitas terminal dan data kendaraan roda dua yang masuk terminal Tambak Osowilangon selama 5 tahun terakhir.



(a) (b)

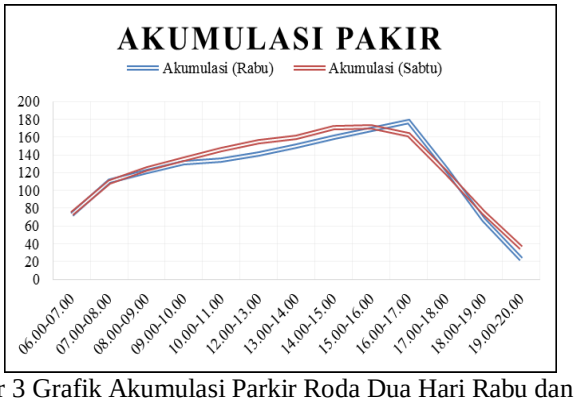
Gambar 2. a) Peta Lokasi Terminal T. Osowilangon, b) Siteplan Terminal T. Osowilangon

HASIL DAN PEMBAHASAN

Akumulasi Parkir

Berdasarkan dari hasil pengolahan data yang ada, maka diperoleh akumulasi maksimum kendaraan yang parkir di hari dan waktu tertentu untuk roda dua pada Terminal Tambak Osowilangon. Contoh perhitungan akumulasi parkir pada hari Rabu pukul 08.00 WIB :

Akumulasi Parkir = X + Ei – Ex
= 54 + 28 – 9
= 73 kendaraan



Gambar 3 Grafik Akumulasi Parkir Roda Dua Hari Rabu dan Sabtu

Berdasarkan grafik 3 diatas dapat dikatakan bahwa akumulasi parkir roda dua tertinggi terjadi pada hari Rabu pukul 16.00 – 17.00 sebesar 177 kendaraan.

Durasi Parkir

Rata – rata durasi kendaraan roda dua yang parkir sekitar 2 hingga 3 jam. Namun banyak pula kendaraan roda dua yang parkir lebih dari 8 jam, ini dikarenakan mereka yang parkir lebih dari 8 jam merupakan para pekerja.

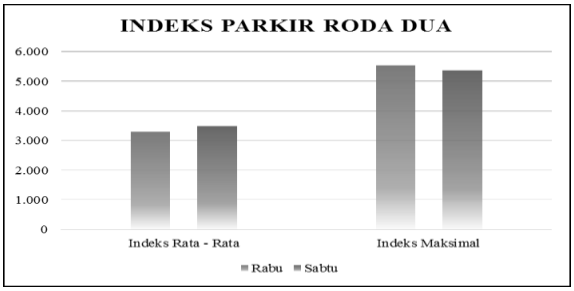
Indeks Parkir

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Terminal Tambak Osowilangon perhitungan parkir menggunakan waktu interval 60 menit. Indeks parkir kendaraan roda dua dapat dilihat pada gambar grafik 4.

1. Contoh perhitungan Indeks Parkir kendaraan roda dua pada hari Rabu dan Sabtu (lahan exsisting) adalah sebagai berikut :

Indeks parkir maksimal	= Akumulasi maksimal ÷ Ruang parkir tersedia
hari Rabu	= 177 ÷ 32
	= 5,531
Indeks parkir rata - rata	= Akumulasi rata-rata ÷ Ruang parki tersedia
hari Rabu	= 105,73 ÷ 32
	= 3,304
Indeks parkir maksimal	= Akumulasi maksimal ÷ Ruang parkir tersedia
hari Sabtu	= 172 ÷ 32
	= 5,375
Indeks parkir rata - ratal	= Akumulasi maksimal ÷ Ruang parkir tersedia
hari Sabtu	= 111,8 ÷ 32
	= 3,493

Dari analisa tersebut dapat dituangkan dalam grafik indeks parkir kendaraan roda dua (ruang parkir exsisting), seperti di bawah ini :

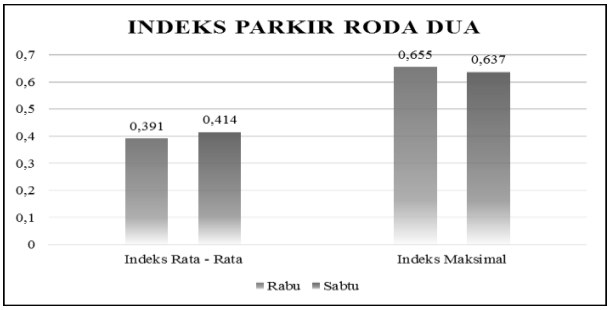


Gambar 4 Indeks Parkir Roda Dua (Ruang Parkir Exsisting)

2. Contoh perhitungan Indeks Parkir kendaraan roda dua pada hari Rabu dan Sabtu (lahan rencana - P = 105m, L = 5m) adalah sebagai berikut :

Indeks parkir maksimal	= Akumulasi maksimal ÷ Ruang parkir tersedia
hari Rabu	= 177 ÷ 270
	= 0,655
Indeks parkir rata - rata	= Akumulasi rata-rata ÷ Ruang parki tersedia
hari Rabu	= 105,73 ÷ 270
	= 0,931
Indeks parkir maksimal	= Akumulasi maksimal ÷ Ruang parkir tersedia
hari Sabtu	= 172 ÷ 270
	= 0,637
Indeks parkir rata - ratal	= Akumulasi maksimal ÷ Ruang parkir tersedia
hari Sabtu	= 111,8 ÷ 270
	= 0,414

Dari analisa tersebut dapat dituangkan dalam grafik indeks parkir kendaraan roda dua (ruang parkir exsisting), seperti di bawah ini :



Gambar 5 Indeks Parkir Roda Dua (Ruang Parkir Rencana)

Dari perhitungan di atas, diketahui bahwa prosentase penggunaan ruang parkir baik hari Rabu maupun hari Sabtu melebihi 1, sehingga dapat dikatakan ruang parkir roda dua yang terdapat pada Terminal Tambak Osowilangon tidak efisien. Oleh sebab itu dilakukan perencanaan untuk ruang parkir baru untuk memenuhi kebutuhan parkir agar memadai dengan luasan yang telah direncanakan.

Dari perhitungan tersebut, direncanakan lahan parkir baru dengan panjang 104m lebar 5m dengan kapasitas parkir 270 kendaraan. Dan di rencanakan pula untuk lahan parkir yang menginap dengan panjang 19m, lebar 5m, dengan daya tampung 50 kendaraan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan perhitungan pada bab – bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai beikut :

1. Kebutuhan ruang parkir kendaraan roda dua yang terdapat di Terminal Tambak Osowilangon saat ini belum memenuhi kapasitas parkir yang ada. Karena untuk kondisi eksistingnya hanya mampu menampung 32 kendaraan sedangkan dari pengamatan yang dilakukan, kendaraan yang terparkir melebihi 200 kendaraan. Untuk rencana penempatan kondisi ruang parkir dari lahan yang tersedia dengan ukuran panjang 104m, lebar 5m mampu menampung 270 kendaraan.
2. Dari rencana lahan parkir yang baru ditentukan panjang 19m, lebar 5m dengan daya tampung 50 kendaraan untuk parkir yang menginap

DAFTAR PUSTAKA

[1] Abadi, Armedhani Cahya, 2016, *Evaluasi Kinerja Parkir Sepeda Motor di Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya***,** ITATS, Surabaya.
[2] Anonim, 1996, *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*,Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.
[3] Anonim, 1995, *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1993 Tentang Termina Transportasi Jalan.*
[4] Lisan, M Fashikul, 2014, *Studi Kelayakan Finansial Pembangunan Gedung Parkir Ponpes Amanatul Ummah Desa Kembang Belor Kecamatan Pacet Mojokerto,*Skripsi Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas 17 Agustus 1945, Surabaya.

[5] MZ, Lindawati, 2012, *Analisis Kebutuhan dan Penataan Ruang Parkir di Kampus Universitas Baturaja*,tidak diterbitkan.
[6] Tawaris, Vivi Arianty, 2013, *Penataan Terminal Angkutan Darat Towo'e Tahuna di Kabupaten Kepulauan Sangihe*,Jurnal Tenik Sipil Universitas Sam Ratulangi, tidak diterbitkan.
[7] Tatura, Lydia Surijani, 2011, *Analisis Penataan Ruang Parkir Pasar Central Kota Gorontalo*,Jurnal Fakultas Teknik Universitas Gorontalo, tidak dterbitkan.
[8] Zakaria, Mohammad, 2010, *Studi Karakteristik Parkir dan Kebutuhan Luas Terminal Tegal sebagai Terminal Bus Tipe A*,Skripsi Sarjana Tenik Sipil Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
[9] Moniz Dos Reis, Neil, 2009, *Studi Pengaturan Tempat Parkir Mobil pada Pasar Genteng Baru di Jalan Genteng Besar – Surabaya*,Skripsi Sarjana Teknik Sipil Institut Teknologi Adhi Tama, Surabaya.