

**ANALISIS PARKIR PADA TERMINAL SUNGAI KUNJANG DI KOTA SAMARINDA**  
**UNIVERSITAS TUJUH BELAS AGUSTUS 1945 SAMARINDA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**ABSTRAKSI**

Mengikuti Perkembangan jaman yang semakin maju, kebutuhan manusia pun semakin banyak dan beragam. Dikala desa/kampung tempatnya tinggal tak mampu lagi memberikan apa yang diinginkan maka tak ada pilihan lain selain beranjak ke kota. Sistem transportasi menjadi bagian yang penting untuk menunjang mobilisasi. Untuk menunjang kelancaran mobilitas orang maupun arus barang untuk terlaksananya keterpaduan intra antar moda alat transportasi secara lancar dan tertib.

Terminal menjadi salah satu bagian penting bagi kelancaran penggunaan kendaraan umum jalur darat. Selain merupakan tempat pemberhentian dan pemberangkatan kendaraan umum, terminal ternyata memegang peranan untuk mengatur arah sirkulasi dan hirarki jalan. Sistem transportasi menjadi bagian yang penting untuk menunjang mobilisasi, untuk menunjang kelancaran mobilitas orang maupun barang dan untuk terlaksananya keterpaduan intra dan antar moda alat transportasi secara lancar dan tertib, di tempat-tempat tertentu dapat dibangun dan di selenggarakan terminal.

Dalam pencapaian pembangunan nasional maupun peranan transportasi memiliki posisi yang penting dan strategis dalam pembangunan, maka dalam perencanaan dan pengembangannya perlu di tata dalam satu kesatuan sistem yang terpadu.

Berdasarkan hasil pembahasan maka dapat di simpulkan untuk evakuasi parkir di Terminal Sungai Kunjang Samarinda adalah volume parkir untuk beberapa fungsi dan kendaraan Bis AKDP rata-rata volume perhari kendaraan keluar 75,43~75 unit, kendaraan masuk 46~47, volume 800,71~801 unit. Angkot rata-rata volume perhari kendaraan keluar 140,86 ~ 141 unit. Kendaraan masuk 125~126 unit, volume 580,57~581 unit. Roda empat (pengantar dan penjemput) rata-rata volume perhari kendaraan keluar 107 unit, kendaraan masuk 105 unit, volume 235 unit.

Akumulasi Parkir di terminal sungai kunjang untuk beberapa jenis fungsi dari kendaraan seperti Bis AKDP untuk rata-rata did apat akumulasi sebesar 725 unit Angkot untuk rata-rata di dapat akumulasi sebesar 739~740 unit. Roda empat rata-rata akumulasi sebesar 127 unit.

Kata Kunci : Analisis, Parkir, Terminal

## **Pendahuluan**

Terminal menjadi salah satu bagian penting bagi kelancaran penggunaan kendaraan umum jalur darat. Selain merupakan tempat pemberhentian dan pemberangkatan kendaraan umum, terminal ternyata memegang peranan untuk mengatur arah sirkulasi dan hirarki jalan. Terminal juga memerlukan beberapa fasilitas yang diperuntukkan bagi para calon penumpang pengguna kendaraan umum dan juga semua orang yang berada di terminal. Salah satu terminal di kota Samarinda yaitu Terminal Sungai Kunjang. Terminal ini berlokasi di Jl. Untung Suropati, Karang Asam Ulu. Terminal ini diresmikan penggunaannya oleh wali kota Samarinda Waris Husain pada tanggal 24 Juni 1989. Terminal ini menampung bus-bus besar yang melayani rute Samarinda-Balikpapan maupun bus-bus sedang yang melayani rute Samarinda ke beberapa kecamatan di Kabupaten Kutai Kartanegara bagian hulu, seperti Kota Bangun, Muara Kaman, Senoni, maupun ke Kabupaten Kutai Barat seperti Melak atau Tanjung Isuy. Menurut data Bappeda dan rencana induk Kota Samarinda Terminal Sungai Kunjang mempunyai luas sekitar 906 m<sup>2</sup> dan ±193.876/tahun banyaknya penumpang yang berangkat dari terminal ini.

## **Landasan Teori**

Fungsi terminal angkutan jalan dapat ditinjau dari 3 unsur, yaitu :

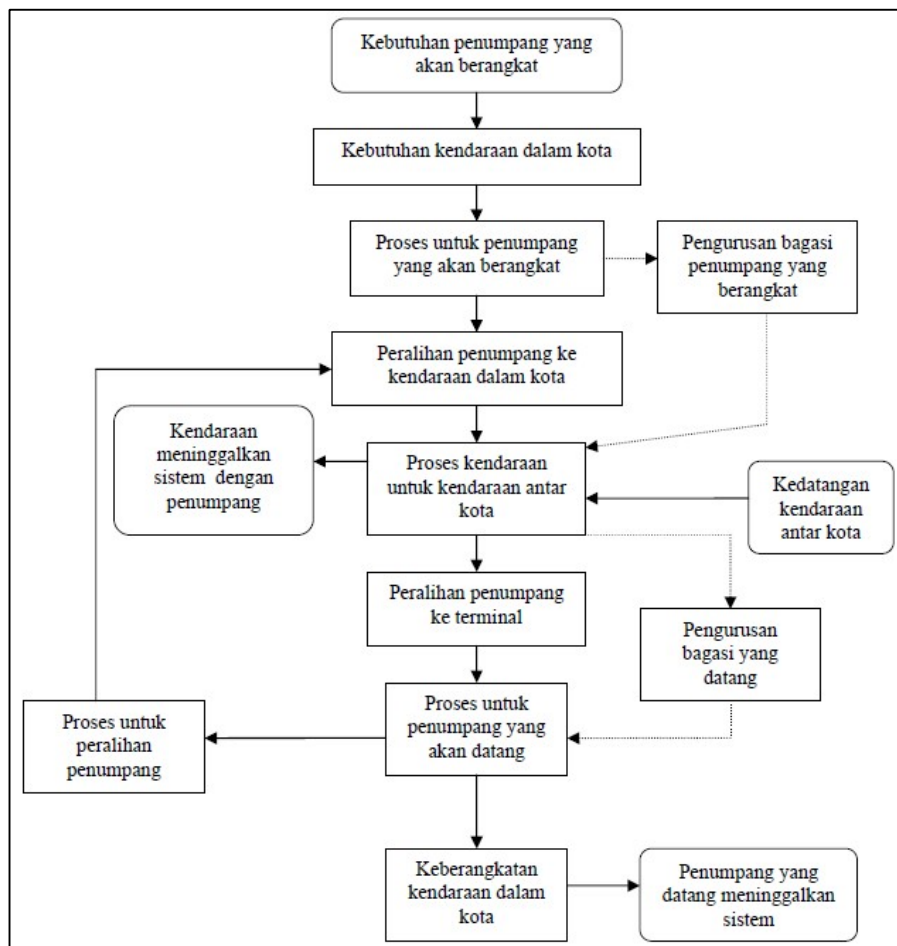
1. Fungsi terminal bagi penumpang adalah untuk kenyamanan menunggu, kenyamanan perpindahan dari suatu moda atau kendaraan ke moda atau kendaraan lain, tempat fasilitas-fasilitas informasi dan fasilitas parkir kendaraan pribadi.
2. Fungsi terminal bagi pemerintah adalah dari segi perencanaan dan manajemen lalu lintas untuk menata lalu lintas dan angkutan serta menghindari dari kemacetan, sumber pemungutan retribusi dan sebagai pengendalian kendaraan umum.
3. Fungsi terminal bagi operator/pengusaha adalah untuk pengaturan operasi bis, penyediaan fasilitas istirahat dan informasi bagi awak bis dan segi fasilitas pangkalan.

Selain fungsi utama ini, terminal transportasi secara umum dapat berfungsi sebagai sarana untuk :

1. Menaikkan penumpang atau memuat barang ke atas kendaraan.
2. Menurunkan penumpang atau membongkar barang dari kendaraan.
3. Melakukan pergantian moda transportasi, melakukan perpindahan dari satu kendaraan lain untuk moda transportasi yang ada.
4. Tempat menunggu penumpang yang tiba sebelum jadwal keberangkatan, juga tempat penyimpanan barang sampai siap untuk dikirim.
5. Melakukan proses terhadap barang yang datang atau hendak dikirim sertamisalnya menimbang untuk menentukan biaya pengiriman, mempersiapkan rekening, memilih rute, mempersiapkan dokumen-dokumen agar barang selamat sampai ke alamat yang dituju, terkadang dilakukan pembagian barang-barang di terminal misalnya import dalam jumlah yang

besar darisuatubahan mentah, bagi-bagi untuk disalurkan keberbagai lokasi, sehinggapenyaluran selanjutnya dapat dilakukan oleh kendaraan yang lebih kecil.

6. Tempat penjualan tiket penumpang, pemeriksaan pesanan tempat dan seleksirute.
7. Tempat penyimpanan, pemeliharaan dan penentuan tugas selanjutnya darisuatukendaraan, adakalanya juga dilakukan di terminal. Pada terminaltransport darat, jika terminal berada pada lokasi yang ramai dengan hargatanah yang cukup tinggi, sarana-sarana ini dapat terletak di luar kota tetapididak terlalu jauh dari terminal utama, sehingga tidak banyak mengoperasikankendaraan dalam keadaan kosong.



Gambar 2.1. Bagan Alir Proses yang Terinci untuk Suatu Terminal Penumpang Umum

Sumber : Edward.K Morlok, 1988

**Persyaratan Lokasi Terminal Tipe A, meliputi :**

1. Terletak di Ibu Kota Propinsi, Kotamadya atau Kabupaten dalam jaringan trayek antar kota antar propinsi dan atau angkutan lintas batas negara.
2. Terletak di jalan arteri dengan kelas jalan sekurang-kurangnya kelas IIIA.
3. Jarak antara dua terminal penumpang tipe A sekurang-kurangnya 20 Km di Pulau Jawa, 30 Km di Pulau Sumatra, dan 50 Km di Pulau lainnya.
4. Luas lahan yang tersedia sekurang-kurangnya 5 Ha untuk terminal di Pulau Jawa dan Sumatra, dan 3 Ha di pulau lainnya.
5. Mempunyai jarak akses masuk atau jalan keluar ke dan dari terminal, sekurang-kurangnya berjarak 100 meter di Pulau Jawa, dan 50 meter di pulau lainnya.

**Persyaratan Lokasi Terminal Tipe B, meliputi :**

1. Terletak di kotamadya atau kabupaten dan dalam jaringan trayek angkutan kota dalam propinsi.
2. Terletak di jalan arteri atau kolektor dengan kelas jalan sekurang-kurangnya kelas IIIB.
3. Jarak antara dua terminal penumpang tipe B atau terminal tipe A, sekurang-kurang 15 Km di Pulau Jawa dan 30 Km di pulau lainnya.
4. Tersedia luas lahan sekurang-kurangnya 3 Ha untuk terminal di Pulau Jawa dan Sumatra, dan 2 Ha di pulau lainnya.
5. Mempunyai jalan akses masuk dan jalan keluar ke dan dari terminal, sekurang-kurangnya berjarak 50 meter di Pulau Jawa, dan 30 meter di pulau lainnya.

**Persyaratan Lokasi Terminal Tipe C, meliputi :**

1. Terletak di dalam wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II dan dalam jaringan trayek angkutan pedesaan.
2. Terletak di jalan kolektor atau lokal dengan kelas jalan paling tinggi IIIA.
3. Tersedia lahan yang sesuai dengan permintaan angkutan.
4. Mempunyai jalan akses masuk dan jalan keluar ke dan dari terminal, sesuai kebutuhan untuk kelancaran lalu lintas di sekitar terminal.

Untuk masing-masing tipe terminal memiliki luas dan akses yang berbeda, tergantung wilayah dan tipenya,

jenis parkir ada 2 macam yaitu:

1. Parkir di badan jalan (*on street parking*)
2. Parkir di luar badan jalan (*off street parking*)
  - a. Fasilitas parkir untuk umum adalah berupa gedung parkir atau lahan/kawasan parkir untuk umum yang diusahakan sebagai kegiatan tersendiri.
  - b. Fasilitas parkir sebagai fasilitas penunjang adalah tempat yang berupa gedung parkir atau lahan/kawasan parkir yang disesuaikan untuk menunjang kegiatan

pada bangunan utama.

Kriteria dalam desain parkir di luar badan jalan untuk lahan/kawasan parkir adalah :

- Rencana umum Tata Ruang Kota (RUTRK)
- Keselamatan dan kelancaran lalu lintas
- Kelestarian lingkungan
- Kemudahan bagi pengguna jasa
- Tersedianya tata guna lahan
- Letak antara jalan akses utama dan daerah yang dilayani

Penentuan satuan ruang parkir (SRP) mengacu pada hal-hal berikut :

1. Dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang
2. Ruang bebas kendaraan parkir

Ruang bebas kendaraan parkir diberikan pada arah lateral dan longitudinal kendaraan. Ruang bebas arah lateral ditetapkan pada posisi pintu kendaraan dibuka, yang diukur dari ujung terluar pintu ke badan kendaraan parkir disampingnya. Ruang bebas arah memanjang diberikan di depan kendaraan untuk menghindari benturan dengan dinding atau kendaraan yang lewat. Jarak bebas arah lateral diambil sebesar 5 cm dan longitudinal 30 cm.

3. Lebar bukaan pintu kendaraan

Berdasarkan ketentuan tersebut maka didapatkan ketentuan SRP untuk mobil penumpang seperti pada Tabel 2.2

Tabel 2.2. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m <sup>2</sup> )
1. a. Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 x 5,00
b. Mobil Penumpang Untuk Golongan II	2,50 x 5,00
c. Mobil Penumpang Untuk Golongan III	3,00 x 5,00
2. Bus/Truk	3,40 x 12,5
3. Sepeda Motor	0,75 x 2,00

Sumber : Pedoman Teknis, Ditjen Perhub. Darat, 1993

F.D. Hobbs (1995) mendefinisikan karakteristik parkir dalam beberapa hal berikut:

- a. Akumulasi parkir

Akumulasi parkir merupakan jumlah kendaraan yang diparkir di suatu tempat perjalanan. Integrasi dari kurva akumulasi parkir selama periode tertentu menunjukkan beban parkir (jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jam kendaraan (*vehicle hours*) per periode tertentu. Sehingga dapat dikatakan bahwa akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang diparkir di suatu area pada waktu tertentu. Persamaan untuk menghitung akumulasi parkir yang terjadi dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Ac = EI - Ex + x \dots\dots\dots (2.1)$$

Dengan :

Ac = Akumulasi parkir

EI = Jumlah kendaraan yang masuk ke lokasi parkir (bus)

Ex = Jumlah kendaraan yang keluar ke lokasi parkir (bus)

x = Jumlah kendaraan yang sudah ada (bus)

Data-data yang diperhitungkan dalam perhitungan akumulasi parkir adalah data banyaknya kendaraan yang diparkir pada periode waktu tertentu dan kendaraan yang meninggalkan ruang parkir dalam periode yang sama.

Kendaraan yang menginap tersebut dianggap sebagai beban parkir dan harus dihitung (x) dan jika tidak ada kendaraan yang parkir sebelum survey dilakukan maka x dianggap 0. Perbandingan akumulasi rata-rata menunjukkan efisiensi fasilitas yang terpakai.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dibuat grafik yang menunjukkan persentase kendaraan dalam waktu tertentu dengan demikian didapat kurva akumulasi karakteristik.

b. Volume parkir

Volume parkir merupakan jumlah kendaraan yang termasuk dalam beban parkir (yaitu jumlah kendaraan per periode waktu tertentu biasanya per hari). Waktu yang digunakan untuk parkir dihitung dalam menit atau jam menyatakan lama parkir.

Perhitungan volume parkir dapat digunakan sebagai petunjuk apakah ruang parkir yang tersedia dapat memenuhi kebutuhan parkir kendaraan atau tidak dan berdasarkan volume tersebut dapat direncanakan besarnya ruang parkir yang diperlukan apabila diperlukan pembangunan ruang baru.

Volume parkir dalam penelitian ini adalah jumlah kendaraan yang masuk areal parkir selama jam-jam pengamatan (dianggap satu hari dan menggunakan fasilitas parkir). Volume parkir dihitung dengan menjumlahkan kendaraan yang menggunakan areal parkir pada jam pengamatan.

Persamaan yang digunakan untuk menghitung besarnya volume yang terjadi adalah sebagai berikut :

$$Vp = Ei + x \dots\dots\dots (2.2)$$

Dengan : Vp = Volume parkir (bus)

Ei = Entry (kendaraan yang masuk lokasi parkir (bus) )

Berdasarkan perhitungan volume parkir maka dapat diketahui jumlah bus yang menggunakan fasilitas parkir.

c. Pergantian parkir (*parking turnover*)

Pergantian parkir menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir dan diperoleh dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir untuk periode waktu tertentu.

Pergantian parkir dirumuskan sebagai berikut :

$$Pp = (Vp : Rp) \dots\dots\dots (2.3)$$

Dengan :

$Pp$  = Pergantian parkir (bus/hari/SRP)

$Vp$  = Volume parkir (bus/hari)

$Rp$  = Ruang parkir (SRP)

d. Indeks Parkir

Indeks parkir adalah prosentase jumlah parkir yang terjadi dengan jumlah ruang yang tersedia. Indeks parkir dirumuskan sebagai berikut :

$$Ip = (Ac : Rp) \times 100 \% \dots\dots\dots (2.4)$$

Dengan :

$Ip$  = Indeks parkir (%)

$Ac$  = Akumulasi parkir (bus)

$Rp$  = Ruang parkir (SRP)

e. Durasi parkir

Durasi adalah rata-rata lama waktu yang dihabiskan oleh pemarkir pada ruang parkir. Berdasarkan hasil perhitungan durasi dapat diketahui rata-rata lama penggunaan ruang parkir oleh pemarkir. Durasi ini mengindikasikan apakah diperlukan suatu pembatasan waktu parkir (dilihat dari rata-rata durasi parkirnya).

Perhitungan durasi parkir di dalam terminal dibedakan berdasar areal parkir dan kegiatan yang bersangkutan.

Persamaan untuk menghitung besarnya durasi parkir adalah :

$$DP = Ex - En \dots\dots\dots (2.5)$$

Dengan :

$Dp$  = Durasi parkir (menit)

$Ex$  = Waktu saat kendaraan keluar dari ruang parkir (menit).

$En$  = Waktu saat kendaraan masuk ke ruang parkir (menit)

Berdasarkan karakteristik parkir yang terjadi maka dapat diketahui tingkatkepadatan parkir yang terjadi di kawasan parkir tersebut sehingga apabila terjadi ketidakteraturan dalam parkir, dapat diketahui penyebabnya dan diadakan pemecahan yang menyangkut beberapa karakteristik parkir yang terjadi.

*f. Headway*

*Headway* adalah selisih waktu antara kendaraan satu dengan kendaraan yang berikutnya, *headway* ada dua yaitu :

*headway* masuk yaitu menghitung selisih waktu kedatangan di pintu masuk antara kendaraan satu dengan yang berikutnya. Sedangkan *headway* keluar merupakan selisih waktu keberangkatan kendaraan antara bus yang satu dengan bus belakangnya di pintu keluar.

$$H_i = X_i - X_{i+1} \dots\dots\dots (2.6)$$

Dengan :

$H_i$  = *Headway* kendaraan *i* (menit)

$X_i$  = Kendaraan *i* (menit)

$X_{i+1}$  = Kendaraan setelah *i* ( menit)

**Metodologi**

Prosedur dan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dimulai dengan survey awal lokasi terminal di lakukan untuk mengetahui gambaran umum mengenai kondisi sebenarnya dari terminal yang akan di tinjau, dilanjutkan pada analisa data dan kesimpulan dari hasil penelitian. Setelah survey awal dilakukan maka ditetapkan lokasi-lokasi yang tepat untuk dijadikan lokasi pengamatan, juga menyiapkan alat dan bahan yang akan dipakai untuk melakukan survey lapangan.

Pengumpulan data sekunder dilakukan dan digunakan untuk melengkapi keperluan persiapan data primer. Adapun data sekunder meliputi jumlah kendaraan angkutan darat roda empat yang beroperasi dan jumlah kendaraan masuk/keluar di terminal penumpang.

Pengumpulan data primer diperoleh dari pengamatan surveyor dilapangan selama 7 hari mulai dari pukul 07.00 s/d 20.00 Wita dengan menghitung dan mencatat nomor kendaraan yang masuk dan keluar dengan tujuan mendapatkan data kedatangan kendaraan, pengamatan dan pengukuran luas terminal termasuk didalamnya luas area parkir, sistem parkir, kapasitas dan volume kendaraan parkir dalam terminal.

Setelah data primer dan sekunder didapat, kemudian menganalisa data–data tersebut dengan tujuan merevisi pola parkir serta efisiensi waktu pelayanan di terminal Sungai Kunjang.



- Analisa data untuk kondisi eksisting dibagi dalam dua bagian yaitu :
  - Menghitung luas dan kapasitas parkir
  - Menghitung kapasitas pelayanan didalam terminal dengan rata-rata kendaraan yang masuk didalam terminal selama tiga belas jam pengamatan.
- Analisa data untuk kondisi perencanaan
  - Penataan luas daerah parkir (DP)

### Hasil dan Pembahasan

Untuk melayani trayek diperlukan sejumlah perusahaan bis yang dapat melayani penumpang, adapun jumlah bis yang melayani berbagai jurusan di dalam propinsi Kalimantan Timur adalah :

Jumlah Kendaraan yang Parkir di Terminal Sungai Kunjang

No	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan (unit)
1.	a. Samarinda - Balikpapan	35
2.	b. Samarinda - Melak	3
3.	c. Samarinda – Kota Bangun	5
4.	d. Samarinda – Tanjung Isui	1
5.	e. Samarinda – Muara Arok	1
6.	f. Samarinda – Muara Muntai	1
7.	g. Samarinda - Bulungan	1
8.	h. Samarinda – Muara Pahu	1
9.	i. Samarinda - Senoni	1
10.	j. Samarinda - Senipa	4
11.	k. Samarinda - Handil	5

Berdasarkan hasil survei untuk luasan daya tampung kendaraan yang parkir di terminal Sungai Kunjang Samarinda, maka diperoleh sebagai berikut :

Daya Tampung Parkir Kendaraan di Terminal Sungai Kunjang

No	Jenis Kendaraan	Luas Daerah Parkir	SRP	Banyaknya Petak parkir 90°
1	Parkir Bis	800 m <sup>2</sup>	= 3,8 X 12	17,544
			45,6	~ 17 Petak
2	Angkot	300 m <sup>2</sup>	= 3,2 X 5	
			16,0	18 Petak
3	Mobil Pribadi	625 m <sup>2</sup>	= 3,2 X 5	39,060
			16,0	~39 Petak

### **Daftar Pustaka**

Abubakar, Iskandar. (1995), **Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib**, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.

Ary Edwin Karamoy (2005), **Evaluasi Kinerja Terminal Bis Harjamukti Cirebon**, Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Kristen Maranatha< Bandung

Edward,K. Morlok. (1988), **Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi**, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Hobbs, F.D.,(1995), **Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas**, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.