

EVALUASI PERFORMANSI TERMINAL Kp. KERAMAT DI KOTA PANGKALPINANG

Desy Yofianti

Staf Pengajar Jurusan Teknik Sipil Universitas Bangka Belitung

Kampus Terpadu UBB Balunujuk, Merawang, Kab. Bangka

Email: desy_yofianti@yahoo.com

ABSTRAK

Terminal melayani berbagai kepentingan stakeholder, yaitu penumpang, operator bus dan angkutan perkotaan, dan pemerintah. Setiap kepentingan tersebut berbeda, dan kemungkinan akan saling bersinggungan satu sama lain. Terminal Kp. Keramat di Kota Pangkalpinang dikenal sebagai prasarana yang tidak nyaman, tidak efektif dan efisien dalam melakukan perannya sebagai prasarana umum. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: menganalisis fasilitas terminal, waktu pelayanan, dan hubungan tingkat kedatangan kendaraan terhadap panjang antrian. Fasilitas utama dan penunjang yang tidak ada di Terminal Kp. Keramat Kota Pangkal Pinang, perlu dibangun. Sedangkan fasilitas yang sudah ada perlu dilakukan pemeliharaan sehingga dapat berfungsi untuk membantu aktivitas yang terjadi di dalam terminal. Kondisi permukaan perkerasan di terminal sudah rusak sehingga perlu dilakukan peningkatan. Waktu pelayanan selama 30 menit untuk semua jurusan di Terminal Kp. Keramat perlu dievaluasi kembali sehingga tidak terjadi antrian yang panjang.

Kata Kunci: terminal, performansi, bus, kendaraan, penumpang.

PENDAHULUAN

Terminal adalah suatu sistem prasarana transportasi yang memiliki andil cukup besar dalam keseluruhan sistem lalu lintas karena merupakan tempat keluar masuknya penumpang dari sistem pergerakan satu ke sistem pergerakan lainnya. Terminal merupakan tempat penumpang melakukan pertukaran moda, tempat pembelian karcis, transfer moda, tempat menunggu kendaraan, dan lain-lain. Oleh karena itu, infrastruktur dalam sebuah terminal harus direncanakan dengan baik sehingga dapat memfasilitasi semua kebutuhan penggunanya. Terminal selain dituntut untuk dapat memfasilitasi secara fisik, juga harus dapat memberikan atmosfer pelayanan yang aman, nyaman, tertib dan teratur. Keberhasilan suatu terminal dalam

memfasilitasi dikenal dengan istilah kinerja atau performansi.

Selama ini Terminal Kp. Keramat di Kota Pangkalpinang dikenal sebagai prasarana yang tidak nyaman, tidak efektif dan efisien dalam melakukan perannya sebagai prasarana umum. Adapun penelitian ini bertujuan untuk menganalisis fasilitas terminal, waktu pelayanan, dan hubungan tingkat kedatangan kendaraan terhadap panjang antrian.

TINJAUAN PUSTAKA Umum

Dalam pencapaian pembangunan nasional peranan transportasi memiliki posisi yang penting dan strategis dalam pembangunan, maka perencanaan pengembangannya perlu ditata dalam satu

kesatuan system yang terpadu. Untuk terlaksananya keterpaduan intra dan antar moda secara lancar dan tertib, di tempat-tempat tertentu perlu dibangun dan diselenggarakan terminal. Terminal adalah suatu fasilitas yang sangat kompleks. Banyak kegiatan tertentu yang dilakukan di sana, terkadang secara bersamaan, paralel, dan sering terjadi kemacetan yang cukup mengganggu.

Sebagai suatu sistem, terminal terdiri atas *demand* dan *supply* yang dari interaksi keduanya akan menghasilkan suatu performansi atau kinerja yang menjadi ukuran apakah terminal tersebut berfungsi sesuai dengan yang direncanakan atau sesuai dengan fungsinya untuk melayani pengguna jasa, dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Kepentingan dan keinginan dari sudut pandang penumpang dan operator terhadap terminal dan pelayanannya (Giannopoulos, 1989), antara lain:

1. Penumpang adalah untuk Mengurangi waktu perjalanan dan menambah kecepatan perjalanan; Transfer (sirkulasi) penumpang yang lebih baik; Mengurangi waktu tunggu; Perlindungan dari cuaca, baik panas maupun dingin (shelter); Peningkatan ketepatan waktu (ketepatan jadwal) dan ketersediaan; Peningkatan kecepatan pelayanan; Interkoneksi/intermoda yang lebih baik (menyediakan akses pergantian moda); Informasi yang lebih banyak, lebih jelas dan mudah dipahami; Peningkatan kenyamanan dalam berkendara.

2. Operator Bus adalah untuk Penyediaan jalur khusus; Minimalisasi waktu layanan (waktu transfer penumpang dan waktu proses).

Definisi Terminal

Terminal dapat dianggap sebagai alat untuk memproses muatan dan penumpang dan juga untuk memproses peti kemas, kendaraan, dan lain-lain dari system transportasi yang akan mengangkut lalu lintas. Dalam prosesnya dilakukan berbagai fungsi yang untuk itu maka memerlukan beberapa perlengkapan seperti alat-alat fisik, pekerja dan perlengkapannya, dan aturan prosedur untuk mengatur operasi dan untuk menjamin bahwa semua fungsi dilakukan dengan cara yang sesuai dan urutan yang benar.

Menurut Juknis LLAJ (1995), terminal transportasi merupakan titik simpul dalam jaringan transportasi jalan yang berfungsi sebagai pelayanan umum. Tempat terjadinya putus arus yang merupakan prasarana angkutan, tempat kendaraan umum menaikkan dan menurunkan penumpang dan/atau barang, tempat perpindahan penumpang atau barang baik intra maupun antarmoda transportasi yang terjadi akibat adanya arus pergerakan manusia dan barang serta tuntutan efisiensi transportasi.

Fungsi Terminal

Fungsi utama dari terminal transportasi adalah untuk menyediakan fasilitas masuk dan keluar dari obyek-obyek yang akan diangkut, penumpang atau barang, menuju dan dari sistem.

Beberapa fungsi dari terminal transportasi adalah sebagai berikut:

1. Memuat penumpang atau barang ke atas kendaraan transpor, serta membongkar/menurunkannya.
2. Memindahkan penumpang atau barang dari satu kendaraan ke kendaraan yang lain
3. Menampung penumpang atau barang dari waktu tiba sampai waktu berangkat, kemungkinan untuk memproses barang, membungkus untuk diangkut dan menyediakan kenyamanan penumpang.
4. Menyiapkan dokumentasi perjalanan, menimbang muatan, menyiapkan rekening, surat jalan, menjual tiket penumpang, memeriksa pesanan tempat.
5. Menyimpan kendaraan, memelihara, dan menentukan tugas perjalanan berikutnya
6. Mengumpulkan penumpang dan barang

Fungsi terminal angkutan jalan berdasarkan Juknis LLAJ (1995) dapat juga ditinjau dari 3 (tiga) unsur:

1. Fungsi terminal bagi penumpang, adalah untuk kenyamanan menunggu, kenyamanan perpindahan dari satu moda atau kendaraan ke moda atau kendaraan lain, tempat fasilitas-fasilitas informasi dan fasilitas 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 bus, penyediaan fasilitas istirahat dan informasi bagi awak bus dan fasilitas pangkalan.

Kriteria Perencanaan Terminal

Ada beberapa kriteria di dalam merencanakan suatu terminal. Kriteria perencanaan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Sirkulasi lalu lintas

Jalan masuk dan keluar kendaraan harus lancar, dan dapat bergerak dengan mudah. Jalan masuk dan keluar calon penumpang kendaraan umum harus terpisah dengan keluar masuk kendaraan. Kendaraan di dalam terminal harus dapat bergerak tanpa halangan yang tidak perlu

Sistem sirkulasi kendaraan di dalam terminal ditentukan berdasarkan: Jumlah arah perjalanan; Frekuensi perjalanan; Waktu yang diperlukan untuk turun naik penumpang. Sistem sirkulasi ini juga harus ditata dengan memisahkan jalur bus kendaraan dalam kota dengan jalur bus angkutan antar kota.

2. Fasilitas utama terminal

Fasilitas utama terminal terdiri dari: Jalur pemberangkatan kendaraan umum; Jalur kedatangan kendaraan umum; Tempat tunggu kendaraan umum; Tempat istirahat sementara kendaraan umum; Bangunan kantor terminal; Tempat tunggu penumpang dan/atau pengantar, menara pengawas, loket penjualan karcis, rambu-rambu, dan papan informasi yang memuat petunjuk jurusan, tariff dan jadwal

perjalanan, pelataran parkir kendaraan pengantar taksi.

3. Fasilitas penunjang

Fasilitas penunjang sebagai fasilitas pelengkap dalam pengoperasian terminal antara lain: Kamar kecil/toilet, Musholla, Kios/kantin, Ruang pengobatan, Ruang informasi dan pengaduan, Telepon umum, atm.

Turun naik penumpang dan parkir bus harus tidak mengganggu kelancaran sirkulasi bus dan dengan memperhatikan keamanan penumpang. Luas bangunan ditentukan berdasarkan volume jam puncak. Tata ruang terminal harus memberikan kesan nyaman dan akrab.

Waktu Pelayanan

Waktu pelayanan pada sebagian proses di terminal tidaklah konstan. Hal ini berhubungan dengan fluktuasi arus kendaraan dan penumpang yang memasuki terminal. Waktu pelayanan adalah interval waktu antara dimulainya pelayanan saat bus berada di bagian paling depan lajur antrian (area keberangkatan) sampai kendaraan meninggalkan lajur antrian atau berangkat. Laju atau tingkat pelayanan adalah jumlah kendaraan yang dilayani per satuan waktu (μ) dan waktu pelayanan rata-rata adalah $1/\mu$ (waktu/kendaraan).

Teori Antrian

Teori antrian berhubungan dengan antrian yang terjadi dengan mengambil kesimpulan dari analisis matematis. Pendekatan dengan menggunakan metode

ini mempunyai keuntungan, yaitu: sederhana dan lebih mudah digunakan (Morlok, 1985).

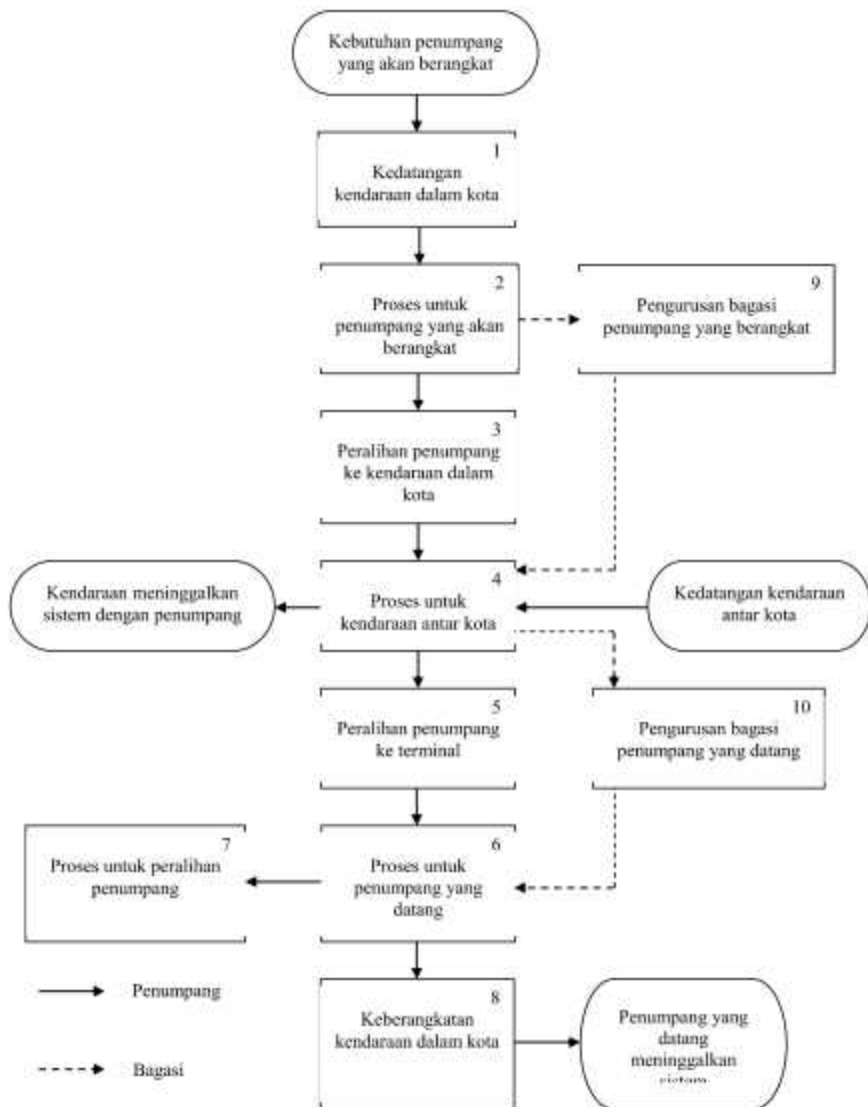
Terdapat 4 (empat) karakteristik yang harus diperhatikan, yaitu:

1. Distribusi *headway* dari kedatangan lalu lintas
2. Kedatangan bisa saja merata, yaitu dengan *headway* yang konstan atau dapat mengikuti pola kedatangan Poisson atau acak yaitu kemungkinan eksponensial negatif dari *headway*, atau pola lainnya.
3. Distribusi waktu pelayanan
4. Jumlah lajur untuk pelayanan atau stasiun
5. Disiplin antrian

Dalam teori antrian terdapat 3 (tiga) sistem antrian yang merupakan urutan prioritas yang mana yang mendapatkan pelayanan lebih dulu. Tiga sistem tersebut antara lain (Tamin, 2008):

1. FIFO (*First In First Out*)
Kendaraan/pengguna yang pertama datang akan dilayani terlebih dahulu.
2. LIFO (*Last In First Out*)
Sistem untuk yang datang terakhir akan dilayani terlebih dahulu.
3. FVFS (*First Vacant First Service*)

Sistem dengan kebijakan yang datang pertama akan dilayani oleh tempat yang lebih dulu kosong (*vacant*).



Gambar 1 Bagan Alir Proses untuk Terminal Penumpang Umum
 Sumber: Morlok, 1985

METODE PENELITIAN

Waktu Layan dan Panjang Antrian

Waktu layan di lapangan harus ditentukan sedemikian rupa agar dapat mengakomodir kepentingan berbagai *stakeholder* yang terlibat. Kepentingan setiap *stakeholder* berbeda dan kemungkinan untuk tarik menarik kepentingan dapat terjadi. Kepentingan masing-masing *stakeholder* sebagai berikut:

1. Penumpang

Kepentingan penumpang mengenai waktu layan adalah agar waktu layan sesingkat mungkin sehingga dia tidak perlu menunggu terlalu lama di dalam terminal.

2. Pengelola terminal

Kepentingan pengelola terminal adalah agar panjang antrian yang ada sedemikian sehingga tidak melebihi batas yang ada, yang dapat dipenuhi dengan cara memperpendek waktu tunggu kendaraan di dalam terminal sedemikian sehingga apabila dibandingkan dengan tingkat kedatangan yang ada dapat memberikan nilai panjang antrian sama dengan n syarat. Hal ini dimaksudkan agar sirkulasi kendaraan di dalam terminal lancar, namun di lapangan $n = n_{syarat} + 1$ masih dapat ditolerir, sehingga dapat digunakan sebagai batas maksimal perhitungan panjang antrian.

3. Operator bus

Kepentingan operator bus adalah mendapatkan pemasukan sebanyak mungkin, yang berarti penumpang sebanyak-banyaknya. Hal ini dapat dipenuhi apabila waktu layan (waktu tunggu di terminal) lama.

Pengumpulan Data

1. Data Sekunder

Untuk melakukan survei (mendapatkan data primer), perlu diketahui terlebih dahulu data sekunder dari instansi yang terkait, yaitu Dinas Perhubungan dan Telekomunikasi Kota Pangkal Pinang. Tujuan pengumpulan data sekunder ini adalah untuk menentukan jam survei tersibuk dalam satu hari, bukan pada hari libur keagamaan dan hari-hari besar lainnya.

Data-data yang dibutuhkan, yaitu: data kedatangan bus aktual, data kumulatif penumpang. Selanjutnya membuat grafik hubungan kumulatif penumpang per satuan waktu. Kemudian menghitung waktu layan antrian (μ). Dengan asumsi bahwa jumlah penumpang dapat bertambah di jalan karena dapat menaikkan penumpang di jalan.

2. Data Primer

Pengambilan data primer adalah untuk mendukung perhitungan dan analisis yang dilakukan. Pengambilan data primer dilakukan dengan melakukan survei yang dilaksanakan pada jam tersibuk. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Dinas Perhubungan dan Telekomunikasi Kota Pangkal Pinang, jam yang tersibuk adalah pagi hari.

Data primer yang diperlukan, antara lain: jumlah kedatangan penumpang, jumlah kedatangan angkutan umum (bus dan angkutan perkotaan), akumulasi penumpang, waktu loading dan

keberangkatan (bus dan angkutan perkotaan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Fasilitas Terminal Kp. Keramat

1. Fasilitas Utama

a. Jalur kedatangan kendaraan umum

Jalur kedatangan kendaraan umum berupa satu jalur dan diberi rambu. Hal ini agar mudah terlihat oleh operator bus dan angkutan perkotaan.



Gambar 2. Jalur Kedatangan Kendaraan Umum di Terminal Kp. Keramat

b. Tempat tunggu kendaraan umum

Gambar di bawah ini menunjukkan tempat tunggu kendaraan umum. Ada tiga jenis kendaraan yang beroperasi di terminal Kp. Keramat ini, yaitu: L300, bus 3/4 serta oplet untuk angkutan perkotaan.



Gambar 3. Tempat Tunggu Kendaraan Umum di Terminal Kp. Keramat

c. Jalur pemberangkatan kendaraan umum

Jalur pemberangkatan kendaraan umum hanya ditandai dengan adanya rambu, tidak disertai dengan tulisan.

Gambar 4. Jalur pemberangkatan



kendaraan umum di Terminal Kp. Keramat

d. Bangunan kantor terminal

Bangunan kantor terminal Kp. Keramat dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini. Bangunan ini masih digunakan untuk melaksanakan kegiatan administrasi di Terminal Kp. Keramat.

Gambar 5. Bangunan kantor terminal di



Terminal Kp. Keramat

e. Tempat tunggu penumpang dan/atau pengantar

Terminal Kp. Keramat memiliki tempat tunggu penumpang dan/atau pengantar, tetapi tempat ini terlihat tidak terpelihara karena tidak ada bangku, atau apa pun. Kondisi ini sepertinya sudah berlangsung lama. Sebaiknya tempat ini

difungsikan kembali sebagaimana mestinya.



Gambar 6. Ruang tunggu penumpang di Terminal Kp. Keramat

f. Menara pengawas

Terminal Kp. Keramat memiliki menara pengawas yang tergabung dengan bangunan kantor terminal.

g. Locket penjualan karcis

Terdapat locket penjualan karcis di Terminal Kp. Keramat, tetapi pada saat dilakukan survei, tidak terlihat adanya aktivitas yang terjadi di locket ini.



Gambar 7. Locket Penjualan karcis di Terminal Kp. Keramat

h. Rambu-rambu dan papan informasi yang menunjukkan jurusan, tarif serta jadwal keberangkatan.

Keberadaan rambu-rambu di Terminal Kp. Keramat sangat minim sekali. Hanya terdapat rambu untuk jalur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum. Rambu

untuk parkir dan lain-lain tidak ada. Papan informasi yang menunjukkan jurusan, tarif serta tidak ada. Tidak ada rambu yang menunjukkan lokasi terminal Kp. Keramat.

i. Pelataran parkir kendaraan pengantar dan taksi

Pelataran parkir kendaraan pengantar dan taksi ditampilkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 8. Pelataran parkir kendaraan di Terminal Kp. Keramat

Kondisi permukaan perkerasan di Terminal Kp. Keramat dapat dilihat pada gambar di bawah ini. Perlu dilakukan peningkatan terhadap kondisi perkerasan yang ada sekarang ini. Jika hal ini tidak diperhatikan, maka dapat mengganggu performansi dari terminal itu sendiri.



Gambar 9. Kondisi perkerasan di Terminal Kp. Keramat

2. Fasilitas Penunjang

a. Kamar kecil/toilet

Terminal Kp. Keramat memiliki fasilitas kamar kecil yang dapat digunakan oleh penumpang. Lokasinya berdekatan dengan musholla.



Gambar 10. Kamar kecil di Terminal Kp. Keramat

b. Musholla

Bagi penumpang yang mau melaksanakan sholat, disediakan musholla. Musholla ini merupakan bangunan tersendiri, terpisah dari bangunan yang lain.



Gambar 11. Musholla di Terminal Kp. Keramat

c. Kios/kantin

Terminal Kp. Keramat juga memiliki kios/kantin yang berlokasi dekat dengan jalur kedatangan kendaraan umum.

d. Ruang informasi dan pengaduan

Untuk pengaduan dapat dilakukan di kantor pusat terminal serta petugas Terminal Kp. Keramat. Ruang informasi dan pengaduan ini sangat diperlukan karena

sebagai sarana untuk memberikan informasi yang diperlukan dan menampung pengaduan dari penumpang maupun operator bus dan angkutan perkotaan.



Gambar 12. Kios/kantin di Terminal Kp. Keramat

e. Telepon umum

Tidak ada fasilitas telepon umum di Terminal Kp. Keramat. Fasilitas penunjang ini seharusnya dapat ditemukan di dalam terminal untuk mengakomodir kepentingan penumpang.

Analisis Waktu Pelayanan Terminal Kampung Keramat

Dari data jumlah kedatangan bus dan angkutan perkotaan yang diperoleh melalui survei di Terminal Kp. Keramat, dapat dianalisis tingkat kedatangan kendaraan dan intensitas pelayanan untuk setiap jurusan.

Untuk menganalisis waktu pelayanan, diperlukan data tingkat kedatangan rata-rata (λ) dan tingkat pelayanan rata-rata (μ) untuk kendaraan bus AKDP (Antar Kota Dalam Propinsi) dan angkutan perkotaan. Analisis waktu pelayanan untuk setiap jurusan yang ada di Terminal Kp. Keramat dijelaskan sebagai berikut:

ρ adalah intensitas lalu lintas dan harus lebih kecil dari 1,0. Jika lebih besar dari

1,0, maka antrian akan makin panjang dengan bertambahnya waktu dan suatu keadaan tetap (*steady state*) tidak akan terjadi.

Dari tabel dapat dilihat bahwa kendaraan jurusan Pk. Pinang – Sungai Selan dan jurusan Pk. Pinang – Mentok memiliki nilai intensitas lalu lintas lebih besar dari satu, yaitu 1,333 dan 1,500. Hal ini akan menyebabkan antrian menjadi lebih panjang. Hal yang dapat dilakukan untuk mengatasi kondisi adalah dengan mempersingkat waktu pelayanan menjadi kurang dari 30 menit. Kondisi yang sama pun terjadi untuk angkutan perkotaan jurusan Kp. Keramat – Ramayana, dengan intensitas lalu lintas sebesar 8,000. Untuk itu, waktu pelayanan (WP) harus kurang dari 2 (dua) menit sehingga nilai intensitas lalu lintas yang dihasilkan kurang dari satu dan antrian yang terjadi tidak panjang.

Tabel 1. Tingkat Kedatangan Kendaraan di Terminal Kp. Keramat

No.	Jurusan	λ (kend/ jam)	μ (kend/ jam)	ρ	WP (menit)
1	Pk. Pinang – Permis	0,667	2	0,333	30
2	Pk. Pinang – Sungai Selan	2,667	2	1,333	30
3	Pk. Pinang – Mentok	3,000	2	1,500	30
4	Pk. Pinang – Payung	1,000	2	0,500	30
5	Pk. Pinang – Tempilang	1,333	2	0,667	30
6	Pk. Pinang – Penagan	0,667	2	0,333	30
7	Pk. Pinang – Jebus/Parit 3	1,333	2	0,667	30
8	Kp. Keramat – Ramayana	32,000	4	8,000	15

Analisis hubungan akumulasi penumpang terhadap waktu untuk setiap

jurusan di Terminal Kp. Keramat dijelaskan sebagai berikut:

Untuk Jurusan Pk. Pinang – Permis; Pk. Pinang – Sungai Selan; Pk. Pinang – Payung; Pangkal Buluh – Pk. Pinang; Pk. Pinang – Penagan, tidak dapat dianalisis karena kumulatif penumpangnya sama dengan nol.

Nilai *load factor* untuk setiap jurusan diperoleh dari wawancara langsung terhadap sopir bus dan angkutan perkotaan. Dari pengamatan langsung di lapangan diperoleh bahwa tidak semua penumpang naik dari Terminal Kp. Keramat. Penumpang yang naik di luar Terminal Kp. Keramat diperkirakan kurang lebih 50% dari nilai *load factor* yang ada.

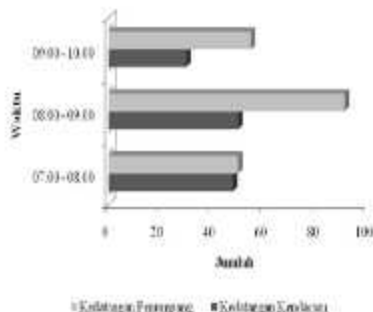
Tabel 2. *Load Factor* di Terminal Kp. Keramat

No	Jurusan	<i>Load Factor</i> (LF)
1.	Pk. Pinang – Permis	0,667
2.	Pk. Pinang – Sungai Selan	0,909 – 1,000
3.	Pk. Pinang – Mentok	0,555 – 0,926
4.	Pk. Pinang – Payung	0,926
5.	Pk. Pinang – Tempilang	0,555 – 0,741
6.	Pk. Pinang – Penagan	0,500
7.	Pk. Pinang – Jebus/Parit 3	0,741 – 0,926
8.	Kp. Keramat – Ramayana (Angkot)	0,300 – 0,800

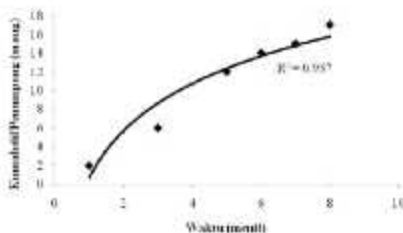
Dari Gambar 13 terlihat bahwa terjadi lonjakan jumlah kedatangan penumpang sebesar 82% antara interval waktu 08.00 – 09.00 wib. Sedangkan jumlah kedatangan kendaraan (bus dan angkutan perkotaan) tidak ada peningkatan, bahkan terjadi penurunan sebesar 40% pada jam 09.00 – 10.00 dibandingkan waktu sebelumnya.

Jurusan Pk. Pinang – Mentok

Untuk jurusan ini dapat dilihat bahwa pada menit ke delapan, bus dan angkutan perkotaan sudah berangkat meninggalkan terminal. Hal ini mengindikasikan bahwa waktu pelayanan (WP) aktual tidak sesuai dengan WP yang ditetapkan oleh Dinas Perhubungan dan Telekomunikasi Kota Pangkalpinang selama 30 menit. Kondisi ini disebabkan oleh jumlah penumpang yang naik dari dalam Terminal Kp. Keramat sangat sedikit. Penumpang cenderung memilih menunggu kendaraan angkutan umum di luar terminal.



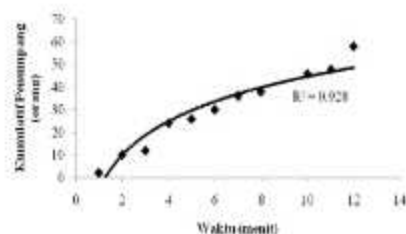
Gambar 13. Jumlah Kedatangan Kendaraan dan Penumpang Terhadap Waktu



Gambar 14. Hubungan Akumulasi Penumpang Terhadap Waktu
Jurusan Pk. Pinang - Mentok

Jurusan Pk. Pinang – Tempilang

Untuk jurusan Pk. Pinang – Tempilang, data yang diperoleh sangat sedikit sekali sehingga tidak cukup untuk dibuat grafik dan dianalisis. Pada menit ke tiga ada satu orang penumpang yang naik bus, dan menit ke empat terdapat dua orang penumpang yang naik bus.

Jurusan Pk. Pinang – Jebus/Parit 3

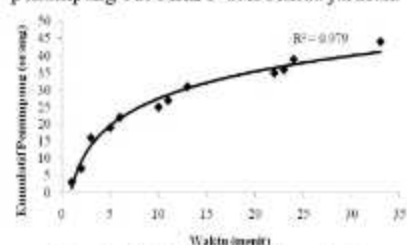
Gambar 15. Hubungan Akumulasi Penumpang Terhadap Waktu
Jurusan Pk. Pinang – Jebus/Parit 2

Untuk jurusan ini dapat dilihat pada Gambar 15 bahwa pada menit ke dua belas, bus dan angkutan perkotaan sudah berangkat meninggalkan terminal. Hal ini menunjukkan bahwa waktu pelayanan (WP) aktual lebih cepat dibandingkan dengan WP yang sudah ditentukan (30 menit). Kondisi ini disebabkan oleh jumlah penumpang yang naik dari dalam Terminal Kp. Keramat sangat sedikit. Penumpang cenderung memilih menunggu kendaraan angkutan umum di luar terminal.

Jurusan Kp. Keramat – Ramavana (Angkutan Perkotaan)

Angkutan perkotaan (angkot) yang ada di Terminal Kp. Keramat berfungsi sebagai transfer moda bagi penumpang untuk melanjutkan tujuan perjalanannya. Waktu pelayanan angkot sebesar 33 menit, karena

penumpang yang naik berasal dari penumpang bus AKDP dari semua jurusan.



Gambar 16. Hubungan Akumulasi Penumpang Terhadap Waktu Jurusan Kp. Keramat – Ramayana (Angkutan Perkotaan)

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Adapun simpulan yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Fasilitas utama yang dimiliki, yaitu jalur kedatangan kendaraan umum, tempat tunggu kendaraan umum, jalur pemberangkatan kendaraan umum, bangunan kantor terminal, tempat tunggu penumpang dan/atau pengantar, menara pengawas, loket penjualan karcis, serta pelataran parkir kendaraan pengantar dan taksi.
2. Fasilitas utama yang tidak dimiliki, yaitu rambu-rambu dan papan informasi yang menunjukkan jurusan, tarif serta jadwal keberangkatan.
3. Fasilitas penunjang yang dimiliki, yaitu kamar kecil, musholla, kios/kantin, ruang informasi dan pengaduan. Terminal ini tidak memiliki fasilitas telepon umum.
4. Waktu pelayanan untuk Jurusan Pk. Pinang – Sungai Selan; Pk. Pinang – Mentok harus kurang dari 30 menit, agar tidak terjadi antrian yang panjang. Sama

halnya untuk Jurusan Kp. Keramat – Ramayana (angkutan perkotaan), waktu pelayanan harus kurang dari 15 menit. Selain jurusan tersebut, waktu pelayanan selama 30 menit masih dapat digunakan.

Saran

1. Fasilitas utama dan penunjang yang tidak ada di terminal angkutan umum di Kota Pangkal Pinang, perlu dibangun. Sedangkan fasilitas yang sudah ada perlu dilakukan pemeliharaan sehingga dapat berfungsi untuk membantu aktivitas yang terjadi di dalam terminal.
2. Perlu dilakukan perbaikan permukaan perkerasan di terminal angkutan umum di Kota Pangkal Pinang.
3. Perlu dilakukan evaluasi waktu pelayanan untuk semua jurusan di Terminal Kampung Keramat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ang, A.H.S., Tang, Wilson, H., 1992, *Konsep-Konsep Probabilitas dalam Perencanaan dan Perancangan Rekayasa*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Dinas Perhubungan dan Telekomunikasi, 2008, *Laporan Akhir Pengumpulan dan Penyusunan Data Transportasi Darat Kota Pangkal Pinang*, Dinas Perhubungan dan Telekomunikasi Kota Pangkalpinang, Pangkal Pinang.
- Giannopoulos, G.A., 1989, *Bus Planning and Operation in Urban Areas: A Practical Guid*, Avebury, Gower Publishing Company, England.
- Morlok, E.K., 1985, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Tamin, O.Z., 2008, *Perencanaan, Pemodelan, & Rekayasa Transportasi*, Penerbit ITB, Bandung.