

ANALISIS KEBUTUHAN FASILITAS INTEGRASI ANTARMODA DALAM UPAYA PENINGKATAN PELAYANAN DI STASIUN TUGU YOGYAKARTA

Sri Lestari *)

Prima Juanita Romadhona **)

Peneliti Badan Litbang Perhubungan Jl. Merdeka Timur No.5 Jakarta Pusat

ABSTRACT

In an effort to improve passenger rail service to the Monument station, Jogjakarta, the need for additional supporting infrastructure and facilities for passengers who will continue the journey with other modes. Therefore necessary to know how far the perception of the needs of the facility at Station Integration Antarmoda monument. This study aimed to obtain the most supportive infrastructure for improved service to users within the framework of Jogjakarta Tugu Station inter-modal integration. This studi using LIMDEP 7.0 software analisis. Based on modeling and field conditions, there is the possibility of design planning additional locations for the integration of inter-modal facility at Tugu Station, Yogyakarta. Additional facilities are conducted at Tugu Station east parking area. Trans Jogja placement and DAMRI stop there on the north side entrance to Monument Station or on the sidewalk west of Road Mangkubumi.

PENDAHULUAN

Kereta api adalah sebagai salah satu moda transportasi dalam sistem transportasi nasional yang mempunyai karakteristik pengangkutan secara massal dan keunggulan tersendiri, yang tidak dapat dipisahkan dari moda transportasi lain. Saat ini, kereta api merupakan moda transportasi yang banyak diburu oleh penggunanya. Dimulai dari kereta api ekonomi sampai dengan kereta api (KA) kelas eksekutif, selalu menjadi pilihan transportasi bagi penumpang untuk menuju daerah tujuan. Hal tersebut perlu mendapatkan dukungan dari sarana dan prasarananya. Hal yang paling dominan adalah stasiun sebagai tempat penumpang memulai dan mengakhiri perjalanannya.

Sebagai upaya dalam meningkatkan pelayanan terhadap penumpang kereta api di stasiun Tugu, Jogjakarta, diperlukan adanya sarana dan prasarana pendukung tambahan bagi penumpang yang akan meneruskan perjalanan dengan moda yang lain. Sesuai dengan rencana induk perkeretaapian nasional telah diatur mengenai kebutuhan angkutan perkeretaapian pada tataran transportasi nasional meliputi prakiraan jumlah perpindahan orang dan/atau barang dari dan ke simpul moda transportasi lain yang harus dilayani oleh perkeretaapian nasional. Dalam rencana induk perkeretaapian juga disebutkan peranan angkutan perkeretaapian perkotaan pada perkeretaapian nasional diupayakan implementasinya pada keseluruhan moda transportasi perkotaan pada tataran transportasi nasional. Sehingga melayani penumpang dengan integrasi yang baik antar moda merupakan salah satu fasilitas dari penyedia jasa kereta api. Integrasi antar moda sendiri merupakan penggunaan dua moda atau lebih dalam suatu perjalanan, moda yang berbeda bersifat

komplementer antara satu dengan yang lain dengan masing-masing moda menjalankan moda dari perjalanan tersebut sehingga menampilkan keunggulan teknis dan keunggulan ekonomi yang setiap perjalanan menggunakan transportasi jalan sebagai pengumpuan dan penghubung.

Seiring dengan perkembangan zaman, seiring pula dengan penambahan jumlah arus penumpang yang menggunakan Stasiun Tugu Jogjakarta, diperlukan fasilitas tambahan untuk menunjang fungsi stasiun Tugu untuk melayani penggunanya. Kajian ini akan menganalisis fasilitas apa saja yang sudah ada dalam memfasilitasi perpindahan antar moda mengingat letak Stasiun Tugu yang strategis, membutuhkan sarana dan prasarana alih moda yang baik. Selanjutnya diharapkan dapat memberikan masukan untuk memberikan fasilitas alih moda yang dapat melayani perpindahan penumpang di stasiun Tugu, Jogjakarta, sehingga dapat menjawab pertanyaan sejauhmana persepsi penumpang terhadap kebutuhan fasilitas Intergrasi Antarmoda di Stasiun tugu?

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan prasarana yang paling mendukung untuk peningkatan pelayanan terhadap pengguna Stasiun Tugu Jogjakarta dalam rangka integrasi antar moda.

LANDASAN TEORI

1. Pengertian

Beberapa pengertian yang terkait dengan pembahasan diuraikan sebagai berikut :

- a. Transportasi adalah perpindahan orang dan/atau barang dari suatu tempat ke tempat lainnya;
- b. Jaringan transportasi adalah serangkaian kegiatan yang dihubungkan dengan jaringan prasarana transportasi dan atau jaringan pelayanan transportasi sehingga membentuk suatu kesatuan jaringan untuk keperluan penyelenggaraan transportasi;
- c. Prasarana adalah suatu tatanan dari jenis transportasi tertentu menurut karakteristik ruang lalu lintasnya;
- d. Moda transportasi adalah suatu tatanan dari jenis transportasi tertentu menurut karakteristik ruang lalu lintasnya;
- e. Pelayanan transportasi adalah kegiatan untuk melayani perpindahan orang dan/atau barang dari suatu tempat ke tempat yang lain meliputi pelayanan dalam simpul dapat berupa bandara, terminal bus, terminal penumpang di pelabuhan, ruang lalu lintas sebagai pelayanan lalu lintas dan pelayanan angkutan;
- f. Fasilitas penunjang kereta api adalah segala sesuatu yang melengkapi penyelenggaraan angkutan kereta api yang dapat memberikan kemudahan, kenyamanan, dan keselamatan bagi pengguna jasa kereta api;
- g. Pengguna jasa adalah setiap orang dan/atau badan hukum yang menggunakan jasa angkutan kereta api, baik untuk angkutan orang maupun barang;
- h. Angkutan kereta api adalah kegiatan pemindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kereta api.

- i. Stasiun kereta api adalah tempat keretaapi berangkat dan berhenti untuk melayani naik turun penumpang, bongkar muat barang dan/atau keperluan operasi kereta api.

2. Keterpaduan antar moda transportasi

Terdapat dalam beberapa undang-undang dan peraturan pemerintah bahwa perkeretaapian di Indonesia sebaiknya terkait dengan moda transportasi lainnya seperti yang tersebut dalam PP NO.56 Tahun 2009 pasal 7 ayat 2b bahwa rencana induk perkeretaapian nasional disusun dengan memperhatikan rencana induk jaringan moda transportasi lainnya. Selain itu, pada PP yang sama pasal 13 juga disebutkan bahwa rencana kebutuhan sarana perkeretaapian nasional juga terdiri atas rencana kebutuhan sarana perkeretaapian yang melayani angkutan perkotaan pada perkeretaapian nasional dari dan ke simpul moda transportasi lain yang dilayani oleh perkeretaapian nasional.

Lebih lanjut disebutkan pula pada PP NO.72 tahun 2009 pasal 3 ayat 1 disebutkan bahwa pelayanan angkutan kereta api merupakan layanan kereta api dalam satu lintas atau beberapa lintas pelayanan perkeretaapian yang dapat berupa bagian jaringan multimoda transportasi. Lintas pelayanan disini maksudnya adalah keterpaduan intra dan antarmoda transportasi seperti yang dijelaskan pada pasal 4e. Selanjutnya diperjelas pada pasal 5 bahwa jaringan pelayanan perkeretaapian merupakan kumpulan lintas pelayanan yang tersambung satu dengan yang lain menghubungkan lintas pelayanan perkeretaapian dengan pusat kegiatan, pusat logistik, dan antarmoda.

Selain itu, terdapat beberapa batasan mengenai keterpaduan pelayanan transportasi. Sesuai dengan hasil *Transport Sector Strategy Study for Indonesia*, transportasi multimoda adalah "penggunaan dua atau lebih moda transportasi dalam suatu perjalanan, moda yang berbeda bersifat komplementer antara satu dengan yang lain, masing-masing moda menjalankan bagian dari perjalanan tersebut sehingga dapat menampilkan keunggulan teknis dan keunggulan ekonomi, setiap perjalanan menggunakan transportasi jalan sebagai pengumpuan dan penghubung."

3. Fungsi stasiun sebagai pemadu moda

Pada PP NO.56 Tahun 2009 pasal 69 ayat 1 bahwa keterpaduan antar jaringan jalur kereta api dengan jaringan jalur kereta api lain serta dengan moda transportasi lain dilakukan di stasiun. Sedangkan pada ayat 2 disebutkan bahwa stasiun kereta api merupakan simpul yang memadukan antara jaringan jalur kereta api dengan jaringan jalur kereta api lain serta jaringan jalur kereta api dengan moda transportasi lain.

4. Pelayanan

Kotler dalam Nasution, M.N, 2005 menyatakan pelayanan adalah aktifitas atau manfaat yang ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak menghasilkan kepemilikan apapun produksinya mungkin terikat atau tidak pada produk fisik.

Berry dalam Nasution, M.N, 2005 menyebutkan pelayanan memiliki empat karakteristik utama, yaitu:

- a. Tidak berwujud (*Intanglibility*) yang berarti jasa tidak dapat dilihat, diraba, dirasakan, dicium, atau didengar sebelum dibeli.
- b. Tidak terpisahkan (*inseparability*) yaitu pelayanan tidak dapat dipisahkan dari penyediannya itu manusia atau mesin
- c. Keanekaragaman (*Variability*) yaitu pelayanan bersifat sangat keanekaragaman karena merupakan montandardized output, artinya banyak variasi bentuk, kualitas dan jenis, tergantung pada siapa, kapan dan dimana jasa tersebut dihasilkan.
- d. Tidak tahan lama (*perishability*) yaitu pelayanan merupakan komoditas tidak tahan lama dan tidak dapat disimpan.

Menurut Chistoper dalam Nasution, M.n, 2005 ada kekuatan-kekuatan yang mengakibatkan terjadinya perubahan atau pertumbuhan yang cepat terhadap pelayanan yaitu :

- a. Perubahan pola pengaturan dan kebijaksanaan pemerintah
- b. Kemudahan dalam menetapkan standar-standar mutu asosiasi professional
- c. Privatisasi
- d. Inovasi teknologi dan komputerisasi
- f. Ekspansi bisnis *lensing* dan *retnil*
- g. Globalisasi

METODOLOGI

A. Metode Survey

Secara sederhana metodologi penelitian ini terdiri atas beberapa bagian yaitu:

1. Studi pustaka/ telaah dokumen

Tahap awal dari penelitian ini adalah melakukan studi pustaka yang relevan dan dapat dijadikan acuan dalam proses analisis selanjutnya. Selanjutnya melakukan identifikasi terkait dengan data-data yang akan dikumpulkan pada waktu melakukan survei.

2. Pengumpulan Data Primer

Untuk pengumpulan data primer dilakukan dengan melakukan survei *stated preference* terhadap pengguna Stasiun Tugu, Jogjakarta.

3. Pengumpulan Data Sekunder

Melaksanakan survei ke instansi terkait guna mendapatkan data dan informasi yang diperlukan untuk analisis dan evaluasi. Data sekunder yang dibutuhkan antara lain:

- a. Profil Stasiun Tugu Jogjakarta
- b. Jumlah penumpang yang naik dan turun di Stasiun Tugu Jogjakarta;
- c. Jadwal kereta yang melalui Stasiun Tugu Jogjakarta;
- d. Data halte Trans Jogja dan lintasnya;

- e. Jadwal perjalanan Bus DAMRI dan lintasnya;
 - f. Serta data lain yang mendukung kajian.
4. Analisis

Analisis yang digunakan dengan menggunakan software LIMDEP 7.0 dengan beberapa variabel terukur adalah persepsi responden, keberadaan halte Trans Jogja, adanya fasilitas DAMRI seperti di Bandara Adi Sucipto, serta fasilitas papan pengumuman untuk jadwal angkutan moda.

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Data Sekunder

1. Stasiun Tugu

a. Aktivitas di Stasiun Tugu

1) Jumlah Penumpang

Jumlah penumpang angkutan kereta api Bisnis dan Eksekutif stasiun Tugu Yogyakarta rata - rata perhari mencapai 5000 penumpang dengan 6 kali kedatangan. Puncak arus balik penumpang biasanya pada hari-hari akhir minggu dan hari-hari besar, dengan langkah antisipasi untuk lonjakan penumpang pada hari-hari besar, PT. Kereta Api menyiapkan kereta api tambahan bisnis maupun eksekutif yang terdiri dari 8 gerbong dan setiap gerbong berkapasitas 36 orang. Dengan demikian, rata-rata penumpang angkutan kereta api DAOP VI Jogjakarta sebanyak 5000 penumpang perhari baik penumpang Bisnis dan Eksekutif dan setiap kedatangan kereta api eksekutif kurang lebih 200 penumpang.

2) Jadwal kereta api

Tabel 1. Kereta Api Penumpang yang Berangkat Dari Stasiun Tugu Yogyakarta

No	Nomor KA	Nama KA	Kelas KA	Dari	Tujuan
1.	41	Taksaka Malam	Eksekutif	Yogya	Gambir
2.	39	Taksaka Pagi	Eksekutif	Yogya	Gambir
3.	86	Sancaka Sore	Eksekutif/Bisnis	Yogya	Gambir
4.	84	Sancaka Pagi	Eksekutif/Bisnis	Yogya	Gambir
5.	107	Fajar Utama YK	Bisnis	Yogya	Gambir
6.	109	Senja utama YK	Bisnis	Yogya	Gambir

Sumber : PT. Kereta Api Daop VI Yogyakarta

Tabel 2. Kereta Api Penumpang Kedatangan Ke Stasiun Tugu Yogyakarta

No	No. KA	Nama KA	Kelas KA	Dari	Tujuan
1.	42	Taksaka Malam	Eksekutif	Yogya	Gambir
2.	40	Taksaka Pagi	Eksekutif	Yogya	Gambir
3.	85	Sancaka Sore	Eksekutif/Bisnis	Yogya	Gambir
4.	83	Sancaka Pagi	Eksekutif/Bisnis	Yogya	Gambir
5.	108	Fajar Utama YK	Bisnis	Yogya	Gambir
6.	110	Senja utama YK	Bisnis	Yogya	Gambir

Sumber : PT. Kereta Api Daop VI Yogyakarta

Tabel 3. Kereta Api Penumpang Terusan Ke Stasiun Tugu Yogyakarta

No	No. KA	Nama KA	Kelas KA	Dari	Tujuan
1.	7	Argo Lawu	Eksekutif	SLO	Gambir
2.	8	Argo Lawu	Eksekutif	Yogya	SLO
3.	9	Argo Dwipangga	Eksekutif	SLO	Gambir
4.	10	Argo Dwipangga	Eksekutif	Gambir	SLO
5.	5	F Argo wilis	Bisnis	GMR	BD
6.	6	Bima	Bisnis	SGU	SGU
7.	33	Bima	Eksekutif	BD	JAKK
8.	34	Gajayana	Eksekutif	SGU	ML
9.	31	Gajayana	Eksekutif	GMR	BD
10.	32	TURANGGA	Eksekutif	GMR	SGU
11.	37	TURANGGA	Eksekutif	ML	BD
12.	38	Lodaya Pagi	Eksekutif	JAK	SLO
13.	75	Lodaya Pagi	Eksekutif/ Bisnis	SGU	BD
14.	76	Lodaya Malam	Eksekutif/ Bisnis	BD	SGU
15.	7	Lodaya Malam	Eksekutif/ Bisnis	SLO	BD
16.	108	Mutiara Selatan	Eksekutif/ Bisnis	BD	SLO
17.	108	Mutiara selatan	Bisnis	SGU	BD
18.	108	Lodaya Malam	Bisnis	BD	SLO

Sumber : PT. Kereta Api Daop VI Yogyakarta

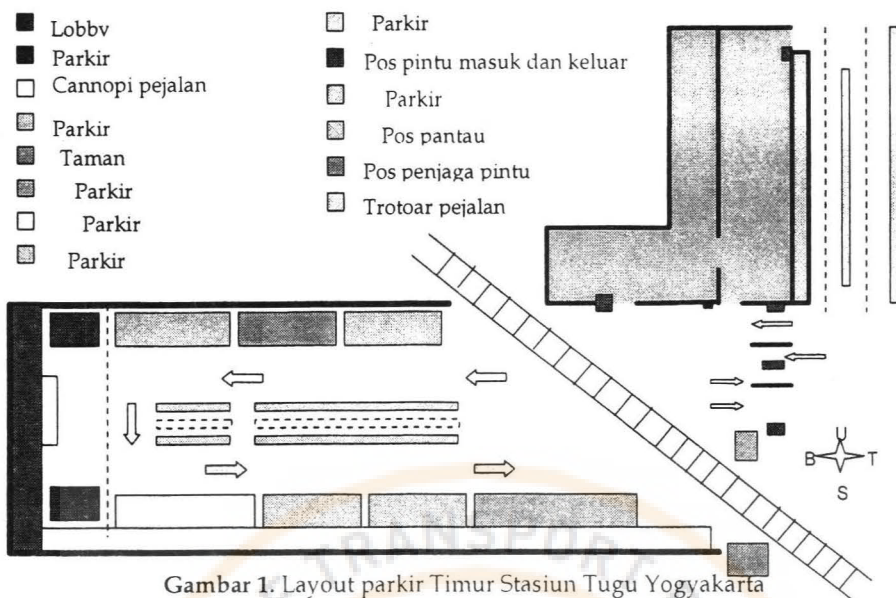
b. Lokasi Stasiun Tugu

Terkait dengan kajian ini, Stasiun Tugu memiliki 2 akses pintu masuk dan pintu keluar dengan 2 lahan parkir.

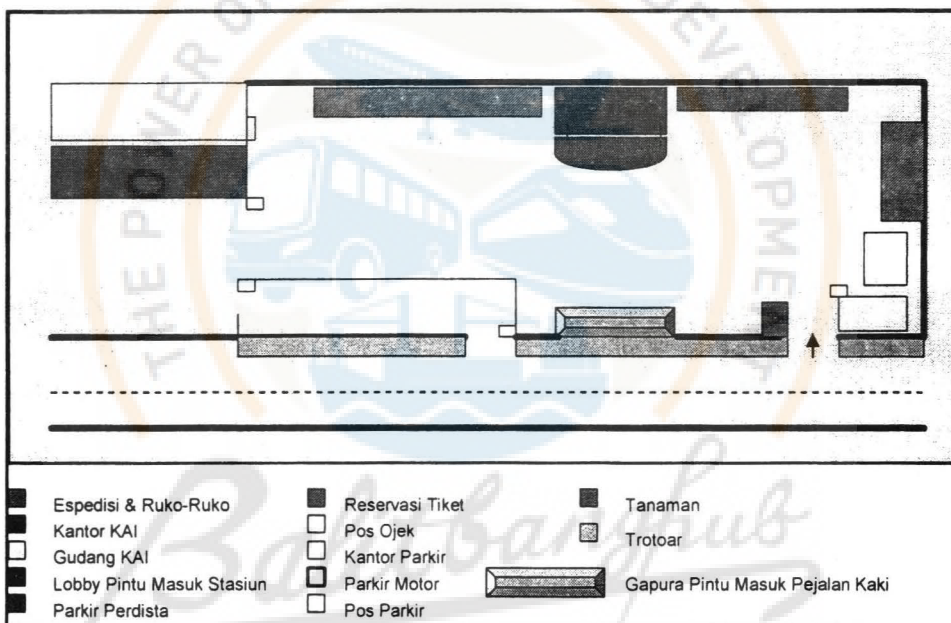
Lahan Parkir Timur dibuka dengan loket parkir di depan Jalan Mangkubumi. Parkir timur terdiri dari parkir mobil di dua sisi utara dan selatan, serta parkir motor di sebelah utara loket parkir. Sedangkan untuk transportasi umum seperti taksi berada diantara parkir mobil dan parkir untuk kendaraan tradisional seperti dokar berada di sebelah barat. Untuk konstruksi yang baru terdapat kanopi dan trotoar untuk pejalan kaki di sebelah selatan ruang parkir. Luasan wilayah untuk lahan parkir timur lebih besar daripada lahan parkir selatan.

Dilain sisi, lahan parkir selatan hanya terdiri dari ruang untuk parkir sepeda motor di sebelah barat pintu masuk dan sisanya digunakan untuk parkir mobil. Akan tetapi, lahan parkir selatan ini tidak kalah ramai dengan parkir timur karena reservasi tiket berada di lahan parkir selatan.

Untuk lebih detailnya, layout parkir timur dan selatan adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Layout parkir Timur Stasiun Tugu Yogyakarta



Gambar 2. Layout Parkir Selatan Stasiun Tugu Yogyakarta

2. Trans Yogyakarta

a. Jumlah Armada

Sistem pengoperasian Bus Trans Jogja sebagai berikut :

- 1) Jumlah total armada yang dioperasikan jenis bus sedang yaitu sebanyak 54 bus (dengan 22 *seat* dan 19 berdiri), termasuk cadangan 6 bus.
- 2) Beroperasi dalam 3 koridor utama masing-masing 2 (dua) jalur ulang alik dengan panjang rute 33 s/d 36 km dan Roundtrip Time rata-rata 2 s/d 2,5 jam.

- 3) Waktu operasi mulai 05.30 s/d 21.30;
- 4) Jarak waktu pengoperasian antara bus Trans Jogja ke bus berikutnya 15 menit;
- 5) Jumlah halte dan mesin tiketing yang digunakan sebanyak 76 unit (34 halte dibangun kota Yogyakarta).

Halte Trans Jogja di sekitar Stasiun Tugu berada di Jl. Mangkubumi. Jarak antara halte di Jl. Mangkubumi menuju Stasiun Tugu dan sebaliknya kurang lebih 1 km. Menurut pengamatan dengan jarak 1 km dari stasiun Tugu menuju Halte trans Jogja terlalu jauh karena penumpang/pengguna jasa angkutan kereta api sebagian besar adalah penumpang jarak jauh yang harus membawa perbekalan baik pakaian selama perjalanan dan oleh-oleh.

b. Halte/Shelter

Pembangunan halte/shelter di Yogyakarta saat ini berjumlah 76 unit, dengan 34 unit di wilayah Kota Yogyakarta sedangkan yang 42 unit lainnya di wilayah Kabupaten dan rencananya ditahun 2010 akan ditambah 42 unit, ukuran halte 2 X 8 m2 dengan kapasitas kurang lebih 12 orang dan telah menggunakan mesin tiketing (SMTS).

Tabel 4. Trayek Dan Jumlah Shelter Trans Jogja

Trayek	Jumlah Lokasi Shelter
1 A	25
1 B	23
2 A	27
2 B	24
3 A	21
3 B	19

Sumber : Dinas Perhubungan Yogyakarta, 2007

c. Trayek Trans Jogja

Untuk trayek yang melewati dan melayani shelter terdekat dengan stasiun Tugu adalah halte Jalan Mangkubumi. Trayek yang melayani adalah trayek 1 A, 2A, dan 3A dengan rute sebagai terlihat pada tabel 5.

3. DAMRI

a. Jumlah Armada Damri

Jumlah Armada Damri sebanyak 12 bus sedang dengan masing-masing 6 bus yang melayani trayek Bandara Adisucipto - Magelang dan Bandara Adi Sucipto - Purworejo-Kebumen. Jumlah penumpang memang baru mencapai 30 persen namun dari manajemen angkutan bandara DAMRI di Jogjakarta tetap optimis kondisi tersebut akan membaik dalam 6 tahun kedepan, mengingat selama tahun terakhir terjadi peningkatan jumlah penumpang secara signifikan. Selain itu, warga dari Magelang yang bepergian ke kota-kota lain dengan menggunakan angkutan kereta api eksekutif maupun bisnis hingga saat ini belum difasilitasi dengan moda transportasi yang secara khusus melayani rute Magelang- Stasiun Tugu.

Tabel 5. Trayek Trans Jogja yang melewati Jalan Mangkubumi

Trayek	Rute	Panjang Trayek	Headway (menit)	Jumlah Bus
1A	Terminal Prambanan - S5. Kalasan - Bandara Adisucipto - S3. Maguwoharjo - Janti (Bawah) - S3. UIN Kalijaga - S4. Demangan - S4. Gramedia - S4. Tugu - Jalan Mangkubumi - Malioboro - S4. Kantor Pos Besar - S4. Gondomanan - S4. Pasar Sentul - S4. SGM - Gembira Loka - S4. Babadan Gedongkuning - JEC - S4. Blok O - Janti (atas) - S3. Maguwoharjo - Bandara Adisucipto - S5. Kalasan - Terminal Prambanan.	35, 93	15	8
2A	Terminal Jombor - S4. Mojali - S4. Tugu - Jalan Mangkubumi - Malioboro - S4. Kantor pos Besar - S4. Gondomanan - S4. Jukteng Wetan - S4. Tunggak - S4. Gambiran - S3. Basen - S4. Rejowinangun - S4. Babadan Gedongkuning - Gembira Loka - S4. SGM - S3. Cendana - S4. Mandala Krida - S4. Gayam - Flyover Lempuyangan - Kridosono - S4. Duta Wacana - S4. Galeria - S4. Gramedia - Bunderan UGM - S3. Colombo - Terminal Codongcatur - S4. Kentungan - S4. Monjali - Terminal Jombor.	32,90	15	8
3A	Terminal Giwangan - S4. Tegalgendu - S3. HS-Silver - Jl Nyi Pembayun - S3. Pegadaian - Kotagede - S3. Basen - S4. Rejowinangun - S4. Babadab Gedongkuning - JEC - S4. Blok O - Janti (lewat atas) - S3. Janti - S3. Maguwoharjo - Bandara ADISUCIPTO - S3. Maguwoharjo - Ringroad Utara - Terminal Condongcatur - S4. Kentungan - S4. MM UGM - S4. Mirotakampus - S3. Gondolayu - S4. Tugu - S4. Pingit - Bunderan SAMSAT - S4. Badran - S3. Pasarkembang - Jalan Mangkubumi - Malioboro - S4. Kantor Pos Besar - S3. RS PKU Muhammadiyah - S4. Ngabean - S4. Jukteng Kulon - S4. Plengkung Gading - S4. Jukteng Wetan - S4. Tunggak - S4. Wirosaban - S4. Tegalgendu- Terminal Giwangan.	33,02	15	8

Sumber : Dinas Perhubungan Yogyakarta, 2007

b. Trayek Damri

Tabel 6. Trayek Bus Damri

No	Trayek	Lintas	Tarif	Panjang rute
1	1	Bandara Adisucipto- Ringroad-Jombor-Tempel-Terminal Muntilan-Kota Magelang (Hotel Wisata)- PP	Rp. 35.000	98 km
2	2	Bandara Adisucipto-Ringroad Selatan-Gamping-Sentolo-Wates-Purworejo-Prembun-Kebumen- PP	Rp. 55.000	225 km
3	3	Bandara Adisucipto-Ringroad Selatan-Gamping-Sentolo-Wates-Purworejo-Prembun-Kebumen-Gombong-Buntu/Purwokerto-Cilacap-PP	Rp. 20.000	km

Sumber : PT. (Persero) Damri Yogyakarta 2009

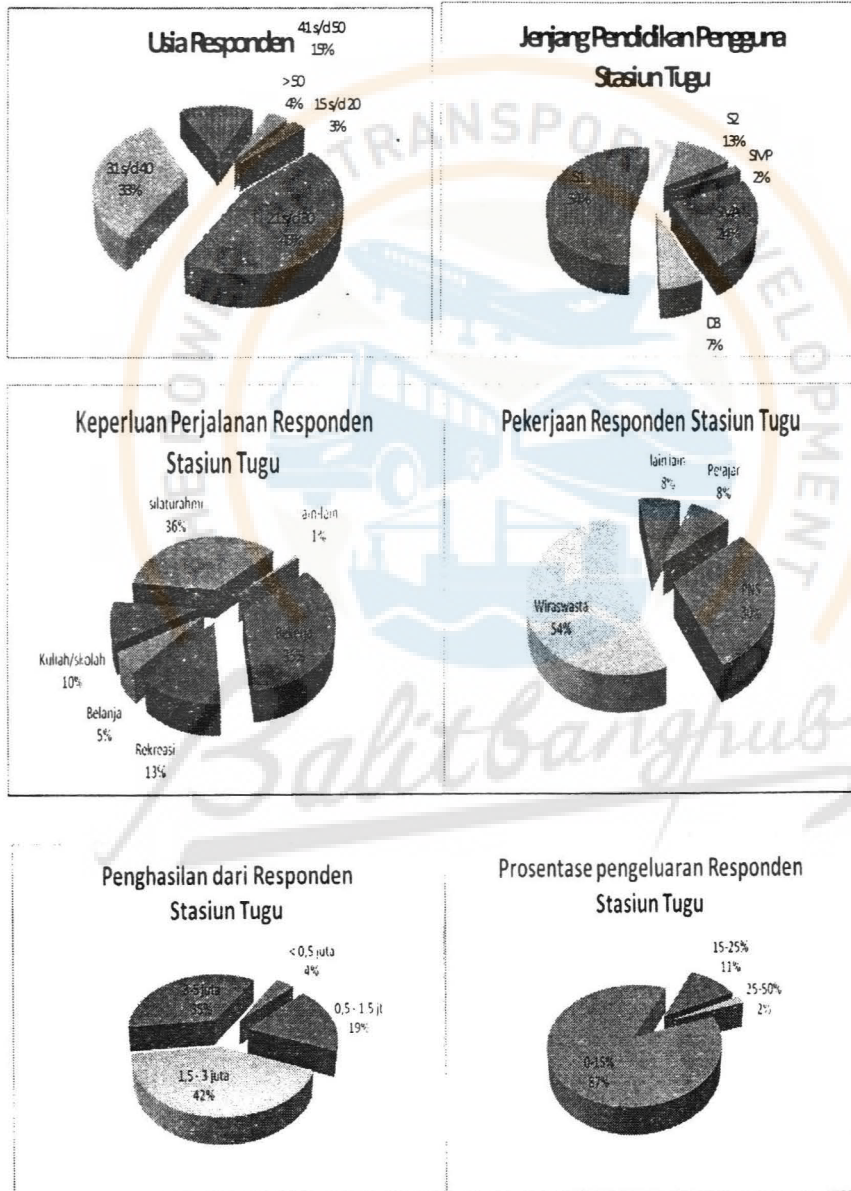
c. Jadwal Perjalanan Bus Damri

Jumlah angkutan Damri saat ini 16 unit dengan melayani 2 rute yaitu Bandara Adisucipto – Magelang dan Bandara Adisucipto – Kebumen. Untuk trayek lintas Bandara Adisucipto – Magelang 5 kali keberangkatan dan kedatangan sedangkan Bandara Adisucipto – Kebumen 4 kali kedatangan dan keberangkatan.

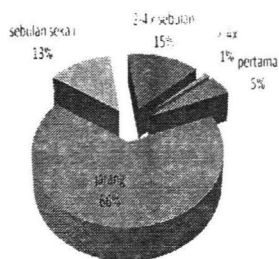
B. Data Primer

Berdasarkan survey, data primer beserta analisisnya adalah sebagai berikut:

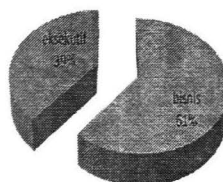
1. Identifikasi Responden



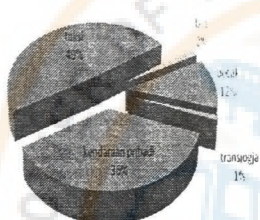
Intensitas Penggunaan Kereta Oleh Responden



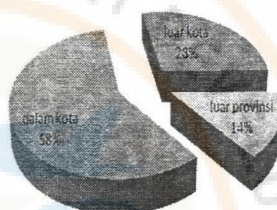
Penggunaan Kelas Kereta Api oleh Responden



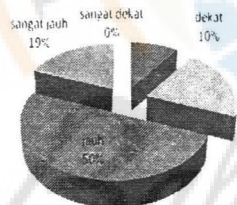
Moda yang Digunakan dari dan ke Stasiun Tugu



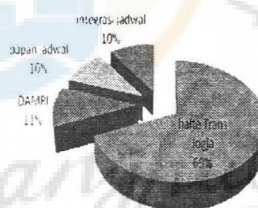
Asal dan Tujuan Responden Stasiun Tugu



Persepsi Responden Terhadap Jarak stasiun Tugu dengan Halte Trans Jogja



Kebutuhan Integrasi Antar Moda di Stasiun Tugu



2. Permodelan

a. Variabel permodelan

Variabel yang digunakan dalam permodelan ini adalah sebagai berikut

1) Halte Trans Jogja

Angkutan Umum perkotaan yang digunakan di kota Jogjakarta adalah bus Trans Jogja yang sudah beroperasi hampir 3 tahun. Trans Jogja memiliki banyak shelter yang salah satu lokasinya berdekatan dengan stasiun Tugu yaitu di Jalan Mangkubumi. Walaupun berdekatan, dirasa sulit untuk meraihnya karena jarak antara depan stasiun Tugu dan shelter tersebut adalah 500 m, sedangkan jarak dari pagar depan stasiun tugu dengan pintu masuknya sejauh 500 m. Sehingga

total jarak yang harus ditempuh antara shelter Trans Jogja dan pintu masuk stasiun Tugu adalah 1 km. Hal ini dirasa memberatkan oleh para penggunanya sehingga diusulkan untuk membuat shelter khusus dekat dengan pintu masuk stasiun Tugu yang dapat lebih memberikan kenyamanan bagi penggunanya.

2) Layanan Angkutan DAMRI

Dengan berawal dari ide angkutan bandara yang terdapat di Bandara Adi Sucipto, diharapkan terdapat angkutan DAMRI juga yang nantinya mungkin bisa bersinergi dengan jadwal pelayanan yang berada di Bandara Adi Sucipto. Dengan adanya angkutan DAMRI yang nanti akan melewati Stsiun Tugu, diharapkan pula terdapat tempat ngetem bagi bus DAMRI di Stasiun Tugu.

3) Papan Jadwal dari moda yang terintegrasi

Untuk mendukung moda yang terintegrasi di stasiun Tugu, Jogjakarta, dibutuhkan sarana yang mendukung. Salah satu prasarana tersebut adalah papan jadwal yang berisi waktu keberangkatan dan kedatangan serta tarif yang berlaku dari moda yang terintegrasi. Papan jadwal ini diharapkan dapat terletak di sebelah papan jadwal keberangkatan dan kedatangan kereta dan berupa papan elektrik sehingga dapat diketahui jadwal moda integrasi terdekat yang akan datang dan berangkat.

b. Persamaan Permodelan

Berdasarkan data diatas, didapat persamaan permodelan dengan format sebagai berikut:

$$Yi^* = a0 + b1 \text{ (halte Trans Jogja) } + b2 \text{ (angkutan DAMRI) } + b3 \text{ (papan pengumuman) }$$

Yi* = keinginan penumpang terkait dengan skenario permodelan yang ditawarkan

Untuk mencari preferensi responden terhadap penerapan fasilitas tersebut, maka terhadap responden diberikan alternatif pilihan terhadap beberapa skenario yang merupakan kuantifikasi dari fasilitas yang ditawarkan.

Hasil survey data primer kepada responden yaitu:

Tabel 7. Hasil Survey Persepsi Responden

PERSEPSI RESPONDEN	SKENARIO						
	A	B	C	D	E	F	G
Sangat Tidak Setuju	6	18	7	25	10	15	39
Tidak Setuju	3	11	25	18	50	39	29
Biasa Saja	0	10	4	6	17	5	7
Setuju	57	37	51	42	10	22	12
Sangat Setuju	34	24	13	9	13	19	13
Total	100	100	100	100	100	100	100

Sumber : Hasil analisis

Tabel 8. Skenario Fasilitas yang Ditawarkan

Skenario	Kebijakan yang diterapkan	
A	Halte Trans Jogja	Ya
	Angkutan DAMRI	Ya
	Papan Jadwal Moda	Ya
B	Halte Trans Jogja	Tidak
	Angkutan DAMRI	Ya
	Papan Jadwal Moda	Ya
C	Halte Trans Jogja	Ya
	Angkutan DAMRI	Tidak
	Papan Jadwal Moda	Ya
D	Halte Trans Jogja	Ya
	Angkutan DAMRI	Ya
	Papan Jadwal Moda	Tidak
E	Halte Trans Jogja	Tidak
	Angkutan DAMRI	Tidak
	Papan Jadwal Moda	Ya
F	Halte Trans Jogja	Ya
	Angkutan DAMRI	Tidak
	Papan Jadwal Moda	Tidak
G	Halte Trans Jogja	Tidak
	Angkutan DAMRI	Ya
	Papan Jadwal Moda	Tidak

Sumber : preferensi responden

Hasil survey kemudian dianalisis dengan menggunakan software LIMDEP. Selanjutnya, hasil koefisien dari permodelan LIMDEP akan digunakan untuk analisis selanjutnya.

Hasil permodelan dari LIMDEP adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Permodelan LIMDEP

Limdep : [all facilities]

File Edit Insert Project Model Run Tools Window Help

Insert Name

```

Ordered Probit Model
Maximum Likelihood Estimates
Dependent variable      PERSEPS1
Weighting variable      ONE
Number of observations   700
Iterations completed    12
Log likelihood function  -1014.754
Restricted log likelihood -1055.493
Chi-squared             82.38776
Degrees of freedom      3
Significance level      0.0000000

Cell frequencies for outcomes
Y Count Freq Y Count Freq Y Count Freq
0 120 171 1 175 250 2 49 070
3 231 330 4 125 178
    
```

Variable	Coefficient	Standard Error	[b/St. Er.]	P[> Z >=x]	Mean of X
Index function for probability					
Constant	1677868490	11998510	1.398	.1620	
HALTE	5455078311	86678527E-01	6.293	.0000	57142857
DAMRI	2914985454	89596411E-01	3.253	.0011	57142857
PAPAN	6630829695	83663245E-01	7.926	.0000	57142857
Threshold parameters for index					
Mu(1)	8087308902	55104553E-01	14.676	.0000	
Mu(2)	1 006841821	59082890E-01	17.041	.0000	
Mu(3)	2 017805637	71891099E-01	28.068	.0000	

Sumber : Hasil analisis

Persamaan permodelan berdasar hasil dari analisis LIMDEP diatas adalah sebagai berikut:

$y_i^* = 0,168 + 0,545 \text{ (halte Trans Jogja)} + 0,291 \text{ (angkutan DAMRI)} + 0,663 \text{ (papan pengumuman)}$

Dengan:

$y_i = 0$	Sangat Tidak Setuju	:	Jika	$y_i^* < 0$
$y_i = 1$	Tidak Setuju	:	Jika	$0 < y_i^* \leq 0,808$
$y_i = 2$	Biasa Saja	:	Jika	$0,808 < y_i^* \leq 1,006$
$y_i = 3$	Setuju	:	Jika	$1,006 < y_i^* \leq 2,017$
$y_i = 4$	Sangat Setuju	:	Jika	$y_i^* \geq 2,017$

dengan penjelasan sebagai berikut:

- 1) Nilai konstan = 0,168 berarti bahwa jika tetap tidak ada tambahan fasilitas untuk integrasi moda di stasiun Tugu Jogjakarta, persepsi pengguna terhadap kondisi tersebut adalah sejumlah 0,168 (tidak setuju);
- 2) Koefisien halte trans jogja = 0,545 berarti bahwa jika hanya terdapat tambahan fasilitas halte Trans Jogja didalam stasiun Tugu Jogjakarta, maka persepsi pengguna terhadap tawaran scenario tersebut adalah 0,713. Hasil ini menunjukkan bahwa dengan skenario yang ditawarkan yaitu hanya dengan tambahan fasilitas halte Trans Jogja maka pengguna tidak setuju;
- 3) Koefisien angkutan DAMRI = 0,291 berarti bahwa jika hanya terdapat tambahan fasilitas berupa adanya angkutan DAMRI, maka persepsi responden terhadap skenario adalah 0,459. Hasil ini artinya responden tidak setuju;
- 4) Koefisien Papan Jadwal = 0,663 berarti bahwa ditambah fasilitas berupa papan jadwal moda yang terintegrasi, maka persepsi responden adalah 0,831 yang berarti persepsi responden adalah biasa saja.
- 5) Jika terdapat ketiga fasilitas tersebut secara bersamaan, maka persepsi responden sebesar 1,667 yang berarti persepsi responden akan setuju dengan skenario tersebut, yaitu dengan keseluruhan fasilitas integrasi moda didalam Stasiun Tugu, Jogjakarta.

Desain Lokasi Integrasi Antar Moda di Stasiun Tugu, Jogjakarta

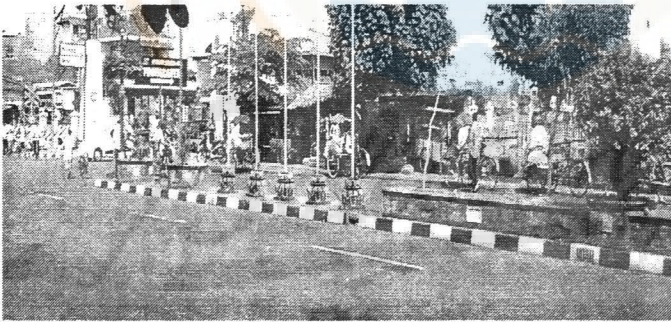
Berdasarkan permodelan dan kondisi di lapangan, terdapat kemungkinan perencanaan desain lokasi untuk tambahan fasilitas integrasi antar moda di Stasiun Tugu, Jogjakarta. Penambahan fasilitas tersebut dilakukan di kawasan parkir timur Stasiun Tugu. **Perletakan halte Trans Jogja dan ngetem DAMRI terdapat di sebelah utara pintu masuk Stasiun Tugu atau di trotoar barat dari Jalan Mangkubumi.** Adapun desain tersebut adalah sebagai gambar 3.



Gambar 3. Desain Layout Parkir Timur Stasiun Dengan Tambahan Fasilitas Integrasi Antar Moda

Penjelasan dari desain tersebut adalah sebagai berikut:

- T : Halte Trans Jogja diletakkan pada trotoar yang berada di depan Stasiun Tugu atau barat jalan dari Jalan Mangkubumi. Jalan Mangkubumi merupakan jalan akses satu arah menuju Malioboro. Dengan demikian akses jalan penumpang menuju halte lebih singkat yaitu kurang lebih sejauh 500 m.
- D : Tempat ngetem DAMRI, terletak didepan pintu masuk Stasiun Tugu. Lama waktu ngetem pun juga tidak terlalu lama. DAMRI merupakan AKAP (Angkutan Antar Kota Antar Propinsi) menuju beberapa kota diluar Jogjakarta yang tidak dilalui oleh rute kereta, seperti Magelang dan Klaten.



Posisi Halte Trans Jogja dan DAMRI dalam desain

Gambar 4. Posisi Desain Halte Trans Jogja dan DAMRI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada lokasi Stasiun Tugu telah terdapat halte Trans Jogja yaitu yang terdapat di Jalan Mangkubumi. Akan tetapi jaraknya kurang lebih adalah 1 km dari pintu masuk stasiun

Tugu, Yogyakarta. Hal ini menyebabkan kurang berfungsinya halte Trans Jogja tersebut sebagai fasilitas integrasi antar moda di stasiun Tugu Yogyakarta.

2. Berdasarkan permodelan terhadap beberapa fasilitas integrasi antar moda, memperlihatkan bahwa responden akan setuju jika keseluruhan fasilitas yang ditawarkan akan diaplikasikan. Keseluruhan fasilitas tersebut yaitu adanya jadwal dari moda yang terintegrasi, fasilitas bus Trans Jogja, dan adanya bus DAMRI integrasi antar moda.
3. Berdasarkan hasil analisis dan pengamatan di lokasi, terdapat kemungkinan untuk membuat fasilitas integrasi antar moda. Akan tetapi fasilitas untuk halte trans Jogja beserta sistem tiketing yang ada seperti yang terdapat pada halte Trans Jogja sebelumnya, dirasa kurang memungkinkan karena hal tersebut membutuhkan ruang yang luas di dalam Stasiun Tugu. Sebagai alternatif solusinya adalah dengan membuat halte tepat didepan pintu masuk sehingga mempersingkat jarak tempuh bagi penumpang.

Sedangkan untuk fasilitas DAMRI dapat dilakukan dengan cara yang serupa seperti Trans Jogja, akan tetapi dapat disediakan ruang parkir khusus yang digunakan bus DAMRI untuk ngetem yang lamanya kurang dari 10 menit.

Papan pengumuman untuk jadwal dari moda yang terintegrasi dapat dipasang didekat papan jadwal kereta. Selain itu, akan lebih akurat jika papan tersebut berupa papan berjadwal elektronik yang terdapat pula estimasi waktu kedatangan dari moda integrasi sehingga penumpang bisa memperkirakan penggunaan moda integrasi tersebut.

B. Saran

Penyediaan fasilitas integrasi antar moda dapat dengan lebih mudah diaplikasikan jika didukung dengan beberapa penerapan yaitu sebagai berikut:

1. Perlu adanya kerjasama antara pemerintah kota, pemerintah propinsi, dan PT.Kereta Api untuk aplikasi permodelan ini, seperti:
 - a. Pembuatan jalur menuju stasiun;
 - b. Pengadaan loket didalam stasiun yang mudah dilihat dan dijangkau penumpang;
 - c. Sistem tiketing terusan antar moda;
 - d. Pemaduan jadwal yang terintegrasi serta informasi tentang jadwal, rute, dan lain-lain;
2. Terkait dengan kerjasama berbagai instansi seperti disebutkan diatas, mengacu kepada undang-undang atau peraturan pemerintah tentang fasilitas integrasi di simpul transportasi, perlu dibuat MOU antara pengelola perkeretaapian, pengelola Trans Jogja, dan Pemkot untuk mengembangkan fasilitas pemadu moda di Stasiun Tugu ;
3. Untuk memperdekat jarak stasiun dengan Halte Trans Jogja, dapat dibuat halte tambahan di depan pintu masuk timur Stasiun Tugu yaitu tepatnya di trotoar pada barat jalan Mangkubumi. Seiring dengan berkembangnya jumlah penumpang dan didukung dengan studi pergerakan penumpang stasiun, diadakan tambahan rute trayek Trans Jogja yang dapat menjangkau seluruh tujuan dari penumpang kereta api;

4. Untuk moda Angkutan Kota Antar Propinsi (AKAP) untuk mengantarkan penumpang antar propinsi di sekitar Yogyakarta, diharapkan adanya moda DAMRI sebagai AKAP dengan rute ke Magelang atau Klaten yang tidak dilalui oleh rute kereta. Tempat ngetemnya juga di desain untuk diletakkan di depan pintu masuk timur Stasiun Tugu dan diharapkan dengan waktu tunggu kurang dari 10 menit;
5. Sosialisasi dan kampanye fasilitas integrasi antar moda.

DAFTAR PUSTAKA

- Cambridge, Systematics, Inc. (2007); *National Rail Freight Infrastructure Capacity and Investment Study*, Final Report. Prepared for Association of American Railroads.
- Canning, D.(1991); *The Contribution of Infrastructure to Aggregate Output*. Department of Economics, The Queen's University at Belfast, United Kingdom.
- De la Barra, T., (1989), *Integrated Land Use and Transport Modelling : Decision Chains and Hierarchies*, Cambridge University Press, New York
- Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta, 2007, Spesifikasi Trans Jogja, Yogyakarta
- Green, W.H., (1998), *LIMDEP VER. 7.0 User's Manual Revised Edition*, Econometric Software Inc., New South Wales, Australia
- Listantari, 2005. Kajian Potensi Permintaan Jasa Angkutan Kereta rel Untuk Penumpang Menuju Pelabuhan Tanjung Priok, Puslitbang Manajemen Transportasi.
- Nasution, M.N. 2005. *Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management)*. Ghalia Indonesia: Bogor.
- Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan KA.
- Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan KA.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian.
- <http://citytransport.info/Integ.htm>
- *) Lahir di Yogyakarta, 26 April 1960. Pendidikan S1 Administrasi Negara Universitas UNISMA Jakarta Tahun 2002. saat ini Menjabat Peneliti Muda Sektor Transportasi Darat.
- **) Lahir di Yogyakarta, 22 Mei 1985. Pendidikan S2 Transportasi Universitas Gajah Mada Yogyakarta tahun 2009. Calon Peneliti Sektor Transportasi Darat.