

Analisis Aksesibilitas Yogyakarta International Airport untuk Mendukung Layanan Transportasi Antarmoda

Analysis of Accessibility to Support Intermodal Transportation Services at Yogyakarta Internasional Airport

Listantari¹, Yessi Gusleni¹ dan Joewono Soemardjito²

¹Puslitbang Transportasi Antarmoda, Jln. Medan Merdeka Timur No 5, Jakarta 10110, Indonesia

²Pustral UGM, Jln. Kemuning M-3, Sekip, Yogyakarta 55281, Indonesia

Email: mtm_listantari@yahoo.co.id, gusleni@gmail.com joewono_itok@ugm.ac.id

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima: 1 November 2019

Direvisi: 6 Desember 2019

Disetujui: 20 Desember 2019

Dipublikasi Online: 30

Desember 2019

Keywords:

Yogyakarta International Airport, accessibility index, intermodal transportation

Kata Kunci:

Yogyakarta International Airport, indeks aksesibilitas, transportasi antarmoda.

Permalink/DOI:

<https://dx.doi.org/10.25104/wa.v45i2.361.111-120>

©2019 Puslitbang Transportasi Udara, Badan Litbang Perhubungan-Kementerian Perhubungan RI. This is an open access article under the CC BY-NC-SA license
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.

ABSTRACT / ABSTRAK

This study aimed to analyze the accessibility conditions of Yogyakarta International Airport/YIA in order to support the development of intermodal transportation. Accessibility analysis focused on 3 conditions as intermodal transportation development criteria, namely (1) transportation infrastructure network, (2) transportation service network, and (3) operational services. This research used descriptive-qualitative analysis method to describe the current conditions of accessibility. In this research, an accessibility index analysis model has been developed to assess the degree of accessibility to support the development of intermodal transportation. The accessibility index used values between 0 and 1. Data analysis was based on perceptions of potential airport users as research respondents. The results indicated that the YIA accessibility index for: (1) transportation infrastructure network criteria was 0.52 ("enough supportive" category), (2) transportation service network criteria was 0.44 ("less supportive" category), and (3) operational services criteria was 0.46 ("less supportive" category). Study concluded that the condition of the existing transportation infrastructure network, transportation service network, and transportation services still need to be improved in order to be able to support the development of intermodal transportation.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi aksesibilitas Yogyakarta International Airport/YIA dalam rangka mendukung pengembangan transportasi antarmoda. Analisis aksesibilitas difokuskan pada 3 kondisi sebagai kriteria pengembangan transportasi antarmoda, yaitu (1) jaringan prasarana transportasi, (2) jaringan pelayanan transportasi, dan (3) layanan operasional. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif-kualitatif untuk mendeskripsikan kondisi aksesibilitas saat ini. Dalam penelitian telah dikembangkan model analisis indeks aksesibilitas untuk menilai derajat dukungan kondisi aksesibilitas untuk pengembangan transportasi antarmoda. Indeks aksesibilitas menggunakan nilai antara 0 hingga 1. Data analisis didasarkan atas persepsi calon pengguna bandara sebagai responden penelitian. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa indeks aksesibilitas YIA untuk: (1) kriteria jaringan prasarana transportasi 0,52 (kategori "cukup mendukung"), (2) kriteria jaringan pelayanan transportasi 0,44 (kategori "kurang mendukung"), dan (3) kriteria layanan operasional 0,46 (kategori "kurang mendukung"). Hal tersebut memberikan kesimpulan bahwa kondisi jaringan prasarana transportasi, jaringan pelayanan transportasi, dan layanan transportasi eksisting masih memerlukan peningkatan atau pembenahan untuk dapat mendukung pengembangan transportasi antarmoda.

PENDAHULUAN

Dalam konteks pengembangan wilayah, pembangunan Bandara Internasional Yogyakarta di Kecamatan Temon, Kabupaten Kulon Progo atau yang lebih dikenal dengan sebutan *Yogyakarta International Airport/YIA*, telah memunculkan harapan baru bagi pertumbuhan wilayah Jawa bagian tengah sisi selatan. Keberadaan YIA menjadi titik tolak untuk mendukung agenda pembangunan Daerah Istimewa Yogyakarta dan Provinsi Jawa Tengah di sektor pariwisata, ketenagakerjaan, transportasi, dan investasi (Sekretariat Daerah Istimewa Yogyakarta, 2017). Pada saat bersamaan, pembangunan YIA tentunya akan membutuhkan dukungan infrastruktur untuk mendukung pengoperasian bandara di masa-masa mendatang sehingga apa yang menjadi harapan semua pihak, baik Pemerintah maupun pihak operator bandara, dapat terwujud.

Pengoperasian YIA akan membutuhkan dukungan sarana dan prasarana transportasi bagi pergerakan penumpang maupun barang yang keluar masuk ke bandara tersebut. Guna mendukung pergerakan penumpang secara efektif dan efisien, diperlukan suatu sistem pelayanan transportasi yang nir- hambatan dengan karakter pelayanan antara lain berkeselamatan, beraksesibilitas tinggi, pelayanan beragam jenis angkutan yang terintegrasi satu dengan yang lain, berkapasitas mencukupi, memiliki jadwal perjalanan yang teratur, lancar, tepat waktu, nyaman, aman, tarif terjangkau, dan tingkat utilisasi infrastruktur yang tinggi, sebagaimana telah diarahkan dalam kebijakan Sistem Transportasi Nasional/Sistranas. Indikator pelayanan transportasi semacam ini sangat tepat dalam penyelenggaraan transportasi antarmoda.

Kemudahan pencapaian ke suatu lokasi, dalam hal ini fasilitas bandara, membutuhkan dukungan akses yang memadai dalam hal waktu, kenyamanan, dan kemudahan pelayanan. Dalam konteks transportasi, aksesibilitas dapat dimaknai sebagai waktu perjalanan yang diperlukan untuk mencapai bandara dari lokasi tertentu atau lokasi asal perjalanan melalui jalan raya dengan waktu perjalanan yang minimum. Oleh karenanya, waktu perjalanan yang ditempuh seseorang akan sangat tergantung pada bagaimana kondisi infrastruktur transportasi yang tersedia dapat diakses

(Hande Demirel et.al, 2018). Demikian pula halnya dengan akses menuju ke bandara atau sebaliknya, kondisi (kualitas) infrastruktur transportasi akan berpengaruh terhadap waktu tempuh perjalanan seseorang.

Dalam pengembangan bandara, konektivitas transportasi merupakan salah satu faktor penting dalam pemilihan lokasi bandar udara. Indikator yang digunakan untuk menilai suatu konektivitas transportasi terhadap lokasi bandar udara dapat menggunakan aksesibilitas (Gulyas Andras dan Kovacs, 2016). Indikator aksesibilitas merupakan indikator kesuksesan suatu pembangunan infrastruktur transportasi yang terintegrasi. Integrasi menurut May, Kelly dan Shepherd (2006) adalah integrasi antara kebijakan dari masing-masing moda, integrasi antara kebijakan yang terkait pembangunan sarana dan prasarana, manajemen, informasi dan tiket, integrasi antara transportasi dan tata guna lahan, dan integrasi dengan area kebijakan lainnya seperti kesehatan dan pendidikan. Integrasi pembangunan sarana dan prasarana terutama untuk jaringan pelayanan transportasi publik.

Untuk meminimalkan hambatan selama perpindahan antarmoda, integrasi pelayanan dalam angkutan antarmoda menjadi salah satu faktor kunci keberhasilan dalam implementasinya. Integrasi di sini bertujuan untuk mengoordinasikan dan mempromosikan layanan yang nir-hambatan dan nyaman dengan kualitas tinggi. Menurut Vuchic (1999), penting kiranya untuk meningkatkan kualitas layanan transit (perpindahan) dalam rangka menarik minat pengguna angkutan antarmoda. Koordinasi para pihak operator angkutan yang terlibat dalam pelayanan antarmoda sangat penting ketika terdapat layanan dengan karakteristik transfer lebih dari satu jenis moda dan/atau lebih dari satu operator. Dalam situasi seperti ini, kerja sama dan interaksi berbagai pihak operator yang melayani harus dilakukan agar supaya layanan angkutan umum yang disediakan kepada pengguna potensial tidak menyulitkan atau menghambat perjalanan mereka. Untuk itu, integrasi transit dapat dipisah ke dalam tiga level, yaitu (Saliara, 2014):

1. integrasi organisasi; yaitu berkaitan dengan pengaturan atau keterpaduan di antara operator moda transportasi dan eksistensi otoritas yang

- mengkoordinasikan berbagai fungsi dan kerjasama antaroperator transportasi yang terlibat di dalamnya;
2. integrasi operasional; yaitu berkaitan dengan perencanaan jaringan (trayek/rute), jadwal operasional layanan angkutan, pengaturan titik/simpul transfer, penyediaan informasi layanan antarmoda, tarif, tiket perjalanan, dan
 3. integrasi fisik; yaitu berkaitan dengan perencanaan akses ke fasilitas pendukung operasional layanan, lokasi fasilitas pendukung, disain stasiun/fasilitas transfer, dan kontrol pergerakan angkutan.

Integrasi atau keterpaduan dalam penyelenggaraan transportasi antarmoda juga menjadi faktor yang perlu diperhatikan dalam proses perencanaannya, sebagaimana telah diarahkan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: KM. 49 tahun 2005 tentang Sistem Transportasi Nasional/Sistranas. Penyelenggaraan transportasi antarmoda memerlukan keterpaduan pelayanan, jaringan pelayanan, dan jaringan prasarana transportasi. Tujuan dari adanya keterpaduan dalam penyelenggaraan transportasi antarmoda tidak lain adalah untuk menghilangkan hambatan secara fisik berupa fasilitas sarana dan prasarana pendukung maupun hambatan non-fisik seperti tarif layanan yang diberlakukan kepada penumpang angkutan multimoda. Di samping itu, dalam penyelenggaraan transportasi antarmoda, peran simpul transportasi seperti bandar udara memegang peran vital, karena pada simpul transportasi tersebut akan terjadi aktivitas pergantian atau alih moda. Bandara menjadi titik temu antara jaringan pelayanan transportasi udara dengan transportasi jalan atau transportasi jalan rel.

Konsep pengembangan transportasi antarmoda sebagaimana arahan dalam Sistranas tersebut di atas sejalan dengan pemikiran konsep transportasi antarmoda yang diformulasikan oleh European Commission (2004) yang mendefinisikan transportasi antarmoda sebagai: *"Passenger intermodality is a policy and planning principle that aims to provide a passenger using different modes of transport in a combined trip chain with a seamless journey"*. Kata kunci yang perlu diperhatikan dalam definisi tersebut adalah (a) pelayanan moda

transportasi yang berbeda jenisnya (sarana dan/atau prasarananya); (b) rute angkutan layanan antarmoda yang saling terhubung/terkoneksi; dan (c) kelancaran atau nir-hambatan selama perjalanannya.

Zhang and Hansen (2006) mendefinisikan transportasi antarmoda sebagai suatu sistem yang menghubungkan moda transportasi yang berbeda seperti transportasi darat, transportasi udara, transportasi laut, dan kereta api sehingga dapat memfasilitasi penumpang untuk menyelesaikan keseluruhan perjalanannya dengan menggunakan lebih dari satu moda. Dalam konteks ini, keterpaduan antarmoda menjadi kunci keberhasilan dalam pelayanan antarmoda. Keterpaduan transportasi antarmoda tidak hanya memfasilitasi penumpang untuk terhubung kepada jaringan transportasi secara luas tetapi juga dengan perpindahan yang aman, nyaman dan efisien antar berbagai moda transportasi (Vespermann dan Wald, 2011).

Salah satu komponen yang berperan penting dalam mewujudkan kesuksesan penyediaan layanan transportasi antarmoda adalah penyediaan informasi tentang layanan dan jadwal transportasi umum yang tersedia di setiap pusat kota. Selain itu, fasilitas publik yang mampu memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mengakses ke layanan transportasi antarmoda, seperti fasilitas pejalan kaki (trotoar), halte, dan lain-lain juga tidak kalah pentingnya. Meningkatkan keterpaduan/integrasi dan efektivitas layanan angkutan umum untuk mendukung aktivitas masyarakat dan kegiatan ekonomi yang memiliki peran penting, merupakan kunci keberhasilan dalam implementasi transportasi antarmoda (Metropolitan Transportation Commission, 1998).

Fasilitas pelayanan angkutan penumpang transportasi antarmoda yang dibutuhkan hendaknya memenuhi beberapa kriteria sebagai berikut (Puslitbang Transportasi Antarmoda, 2006):

1. tiket dan tarif yang terintegrasi;
2. rute antar moda yang terintegrasi, dimana setiap rute perjalanan mempunyai keterkaitan antar moda;
3. ketersediaan angkutan lanjutan, dimana angkutan lanjutan sangat diperlukan untuk mencapai tujuan akhir dan menciptakan sistem door-to-door yang merupakan suatu nilai tambah suatu layanan angkutan umum;
4. konektivitas antar moda, dimana

terjalinnya hubungan dan keterpaduan antar moda;

5. jadwal keberangkatan dan kedatangan yang tepat waktu, dimana terciptanya sinergi antar moda transportasi mengenai ketepatan waktu;
6. dapat diandalkan dan dapat memenuhi harapan pengguna jasa transportasi;
7. terdapat perlakuan khusus terhadap kendaraan/angkutan umum, seperti jalur khusus, dapat meningkatkan kehandalan dan pelayanan kendaraan umum; dan
8. ketersediaan informasi yang jelas meliputi ketersediaan dan kejelasan informasi mengenai angkutan lanjutan.

Penelitian yang dilakukan Dwitasari (2014) telah mengembangkan kriteria dan subkriteria keterpaduan dalam penyelenggaraan transportasi antarmoda guna mendukung pelayanan transportasi antarmoda di kawasan bandara ditinjau dari 3 (tiga) kriteria pokok, yaitu: (1) jaringan prasarana; (2) jaringan pelayanan; dan (3) layanan. Dalam hal kriteria jaringan prasarana, ukuran kriteria menggunakan jenis moda yang melayani, kapasitas angkut tiap moda, aksesibilitas dalam proses perpindahan antarmoda dan keterpaduan sistem informasi. Dalam hal kriteria jaringan pelayanan, ukuran kriteria menggunakan frekuensi layanan, kondisi dan kepadatan lalu lintas, peraturan dan kebijakan yang berlaku, ketepatan waktu perjalanan dan waktu tunggu. Sementara dalam hal kriteria layanan, ukuran kriteria menggunakan keterpaduan dalam sistem pelayanan antara moda penerbangan dan moda yang lain. Dengan menggunakan metode *Analytical Hierarki Process* yang diaplikasikan pada Bandar Udara Internasional Lombok, Kota Mataram, sebagai kasus penelitian, memberikan kesimpulan bahwa kriteria jaringan pelayanan untuk mendukung keterpaduan transportasi antarmoda merupakan kriteria yang perlu untuk dikembangkan lebih lanjut.

Menurut Kouwenhoven et.al, (2008), untuk mengukur aksesibilitas, meskipun tidak mudah, dapat menggunakan 3 (tiga) kategori, yaitu:

1. ukuran aksesibilitas berdasarkan waktu perjalanan, seperti waktu tempuh menuju bandara;
2. ukuran aksesibilitas berdasarkan biaya perjalanan, biaya parkir, keandalan waktu perjalanan, dan tingkat layanan yang semuanya dikonversi ke dalam nilai

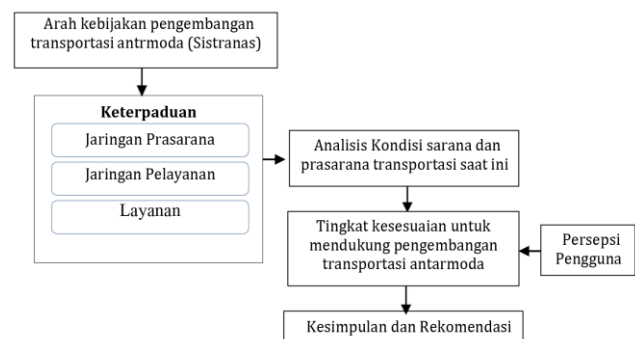
uang yang jika dijumlah akan membentuk biaya perjalanan; dan

3. ukuran aksesibilitas berdasarkan jumlah dan jenis moda transportasi yang digunakan.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, terdapat pertanyaan kunci yang menjadi rumusan masalah yang telah diangkat dalam penelitian ini, yaitu apakah kondisi aksesibilitas YIA saat ini mendukung penyelenggaraan transportasi antarmoda dan hal-hal apa saja yang perlu ditingkatkan atau dikembangkan untuk mendukung efektifitas dan efisiensi pelayanan transportasi antarmoda yang ada saat ini.

METODOLOGI

Penelitian ini telah dilakukan di wilayah pengembangan Bandara Internasional Yogyakarta/YIA, yaitu wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta dan sebagian wilayah Jawa Tengah sisi utara dan selatan yang diduga akan terpengaruh cukup signifikan dengan keberadaan bandara tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan berikut (lihat Gambar 1) sebagai panduan dalam melakukan analisis dan menyusun rekomendasi hasil penelitian.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Data yang digunakan dalam analisis berdasarkan data yang diperoleh dari hasil survey lapangan (data primer) dengan melibatkan pengguna yaitu penumpang pesawat sebagai responden penelitian. Jumlah responden yang diperoleh selama penelitian ini sebanyak 50 orang.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner. Tujuan penggunaan kuesioner dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh pandangan atau penilaian dari responden terhadap kondisi

jaringan sarana dan prasarana transportasi saat ini. Sejumlah pertanyaan disusun dalam rangka memberikan indikasi apakah keberadaan jaringan sarana dan prasarana transportasi di wilayah pengembangan YIA mendukung untuk pengembangan transportasi antarmoda. Masing-masing jawaban dari pertanyaan tersebut memiliki skor 1 hingga 4 dengan keterangan berikut:

- skor 1 berarti kondisi aksesibilitas yang direpresentasikan dari atribut/kriteria yang ditanyakan adalah buruk/rendah;
- skor 2 berarti kondisi aksesibilitas yang direpresentasikan dari atribut/kriteria yang ditanyakan adalah cukup buruk/cukup rendah;
- skor 3 berarti kondisi aksesibilitas yang direpresentasikan dari atribut/kriteria yang ditanyakan adalah cukup tinggi/cukup baik; dan
- skor 4 berarti kondisi aksesibilitas yang direpresentasikan dari atribut/kriteria yang ditanyakan adalah tinggi/baik.

Selanjutnya, dari hasil olah data (kuesioner) tersebut diubah dalam bentuk "indeks" yang memiliki angka antara 0 hingga 1. Jika angka pada indeks cenderung ke angka 1 berarti kondisi aksesibilitas yang direpresentasikan dari jaringan prasarana, jaringan pelayanan, dan layanan transportasi saat ini memiliki kecenderungan "MENDUKUNG" pengembangan layanan transportasi antarmoda, sebaliknya jika semakin mengarah ke angka 0 berarti memiliki kecenderungan "TIDAK MENDUKUNG" pengembangan layanan transportasi antarmoda.

Proses pembentukan indeks aksesibilitas menggunakan metode standarisasi nilai untuk mendapatkan nilai antara 0 hingga 1 dengan rumus:

$$S = \frac{(x - \min G)}{(\max G - \min G)}$$

dengan:

S = nilai standarisasi sebagai nilai indeks x = skor dari hasil penilaian responden

minG = skor minimal dari yang ditetapkan (dalam kasus ini 1)

maxG = skor maksimal dari yang ditetapkan (dalam kasus ini 4)

Dengan menggunakan rumus di atas, hasil akhir dari nilai standarisasi akan membentuk indeks dengan nilai antara 0 hingga 1.

Interpretasi terhadap nilai standarisasi tersebut adalah:

- jika nilai indeks $\leq 0,25$, maka kondisi aksesibilitas saat ini "TIDAK MENDUKUNG" pengembangan transportasi antarmoda YIA;
- jika nilai indeks antara $0,26 - 0,50$, maka kondisi aksesibilitas saat ini "KURANG MENDUKUNG" pengembangan transportasi antarmoda YIA;
- jika nilai indeks antara $0,51 - 0,75$, maka kondisi aksesibilitas saat ini "CUKUP MENDUKUNG" pengembangan transportasi antarmoda YIA;
- jika nilai indeks $> 0,75$, maka kondisi aksesibilitas saat ini "MENDUKUNG" pengembangan transportasi antarmoda YIA.

Berikut ini adalah seperangkat atribut pertanyaan yang diinformasikan kepada responden menurut aspek/kriteria yang ditinjau dalam pengembangan transportasi antarmoda (lihat Tabel 1).

Kriteria Pengembangan	Atribut Penilaian
A. Jaringan Prasarana	1. Kondisi jaringan jalan yang ada saat ini yang menghubungkan ke bandara.
	2. Kondisi jaringan rel kereta api saat ini yang menghubungkan ke bandara.
	3. Kondisi fasilitas perpindahan/transfer antarmoda berupa terminal bus yang ada saat ini.
	4. Kondisi fasilitas perpindahan/transfer antarmoda berupa stasiun KA yang ada saat ini.
	5. Kondisi fasilitas perpindahan/transfer antarmoda berupa terminal terpadu yang terdapat di bandara saat ini.
B. Jaringan Pelayanan	6. Kondisi kepadatan lalu lintas jalan yang ada saat ini yang menghubungkan ke bandara.
	7. Kondisi kepadatan

C. Kondisi Layanan

- jaringan kereta api yang ada saat ini yang menghubungkan ke bandara.
8. Ketersediaan angkutan umum berupa bus atau angkot yang memiliki trayek atau rute menuju ke bandara saat ini.
 9. Ketersediaan angkutan kereta api yang memiliki trayek atau rute menuju ke bandara saat ini.
 10. Ketersediaan angkutan umum berupa bus atau angkot sebagai angkutan lanjutan dari bandara menuju titik atau tujuan akhir.
 11. Ketersediaan angkutan kereta api sebagai angkutan lanjutan dari bandara menuju titik atau tujuan akhir.
 12. Kesesuaian jam operasional layanan angkutan umum berupa bus atau angkot terhadap jam operasional bandara.
 13. Kesesuaian jam operasional layanan angkutan kereta api terhadap jam operasional bandara.
 14. Sistem informasi layanan angkutan umum yang ada saat ini untuk membantu menginformasikan pelayanan angkutan umum, seperti: jadwal kedatangan/keberangkatan angkutan umum, tarif angkutan, lokasi simpul perpindahan/transfer antarmoda, dsb.
 15. Waktu tunggu angkutan umum bus atau angkot yang ada saat ini.
 16. Waktu tunggu angkutan kereta api yang ada saat ini.
 17. Fasilitas yang tersedia di dalam angkutan umum bagi penumpang yang membawa bagasi
-

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Dalam penelitian, jumlah responden yang digunakan sebanyak 50 orang. Karakteristik responden yang telah memberikan penilaian atau masukan dalam pengisian kuesioner dapat dikelompokkan menurut jenis kelamin, kelompok usia, status pekerjaan, dan penghasilannya. Dari sisi jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan (52%).

Dari sisi kelompok usia, mayoritas responden adalah berumur antara 29 – 34 tahun (26%), disusul kelompok usia 23-38 tahun (22%), kelompok usia 35-40 tahun dan 17-22 tahun (masing-masing 18%), kelompok usia 41-46 tahun (10%), dan sisanya kelompok usia 47 tahun ke atas (6%). Dapat dikatakan bahwa kelompok usia mayoritas (29-34 tahun) termasuk dalam kelompok usia yang sangat produktif.

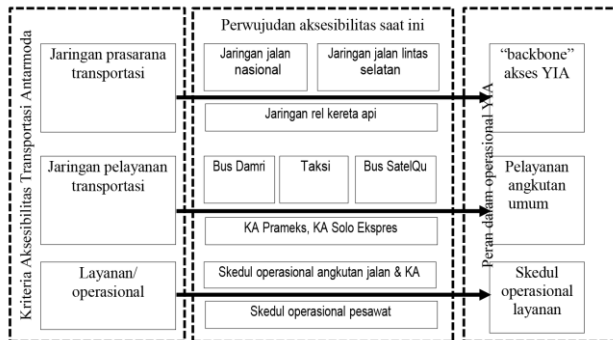
Responden mayoritas merupakan pegawai swasta (36%) disusul pelajar dan mahasiswa (32%), Pegawai Negeri Sipil (26%), dan sisanya adalah freelance dan ibu rumah tangga (6%). Jika dicermati, para responden mayoritas adalah pekerja, baik yang bekerja di bidang swasta maupun sebagai pegawai negeri.

Ditinjau dari penghasilannya, responden mayoritas termasuk dalam kelompok penghasilan antara 5 – 10 juta rupiah per bulan (40%), disusul kelompok penghasilan antara 1 - 5 juta rupiah per bulan (36%), kelompok penghasilan di atas 10 juta rupiah per bulan (16%), dan sisanya kelompok penghasilan di bawah 1 juta rupiah (8%). Menurut Bank Dunia, masyarakat dengan penghasilan antara 2,5 - 13 juta rupiah per bulan termasuk kelompok masyarakat kelas ekonomi menengah. Ciri- ciri kelas ekonomi menengah ini pada umumnya merupakan kelas pekerja dan kelas atas, seperti profesional, pekerja terampil, dan manajemen bawah dan menengah, yang semuanya tergolong kelompok produktif.

Jika dicermati dari perkiraan besarnya biaya transportasi yang dikeluarkan responden untuk berpergian ke bandara eksisting (Bandara Adisutjipto) sekali jalan, mayoritas responden berada pada kelompok kurang dari 250 ribu rupiah. Hal ini mengindikasikan bahwa responden tersebut mayoritas tinggal di dalam atau di sekitar wilayah DI Yogyakarta.

Kondisi Aksesibilitas Bandara Internasional Yogyakarta Saat Ini

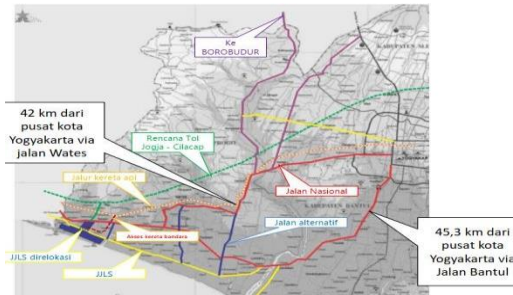
Kondisi aksesibilitas Bandara Internasional Yogyakarta atau YIA saat ini ditinjau dari 3 (tiga) kriteria utama dalam pengembangan transportasi antarmoda, yaitu: (1) jaringan prasarana transportasi, (2) jaringan pelayanan transportasi, dan (3) jaringan layanan/operasional, secara skematis dapat ditunjukkan pada Gambar 2



Gambar 2. Aksesibilitas Bandara Internasional Yogyakarta saat ini

Jaringan prasarana transportasi

Saat ini, jaringan prasarana transportasi yang dapat dimanfaatkan sebagai akses menuju ke dan dari YIA berupa jaringan rel kereta api dan jaringan jalan. Untuk jaringan jalan, telah tersedia jalan nasional sebagai akses utama pergerakan kendaraan yang menghubungkan antara wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta dan daerah-daerah di sekitarnya yang berada di dalam wilayah Provinsi Jawa Tengah. Selain itu, terdapat beberapa akses berupa jalan alternatif (jalan kabupaten dan jalan lokal) yang dapat dimanfaatkan sebagai akses dari dan menuju ke YIA. Pada sisi selatan terdapat juga jaringan jalan lintas selatan (JJLS) yang rencananya akan dikembangkan sebagai salah satu pendukung akses menuju ke YIA dari wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta bagian timur maupun sebaliknya, termasuk juga sebagai akses penghubung antara wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta dan Provinsi Jawa Tengah (lihat Gambar 3).



Gambar 3. Jaringan prasarana transportasi sebagai akses dari dan menuju ke YIA

Jaringan pelayanan transportasi

Jaringan pelayanan transportasi yang melayani pergerakan dari maupun ke YIA dapat ditempuh melalui 3 (tiga) jenis sarana angkut, yaitu: kereta api, bus, dan taksi. Saat ini telah dikembangkan angkutan *shuttle bus* (SatelQu) yang dikelola PT. Angkasa Pura I guna melayani pergerakan penumpang pesawat dari YIA menuju stasiun KA terdekat (Stasiun Wojo) untuk meneruskan perjalanannya menggunakan kereta api. Perjalanan menggunakan angkutan kereta api antara lain dilayani oleh KA Prameks dan KA Solo Express. Selain itu, telah beroperasi pula angkutan bus dan taksi yang dikelola beberapa operator (swasta) seperti ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis sarana angkutan umum yang melayani rute menuju ke dan dari YIA

Jenis angkutan	Rute	Waktu Tempuh (menit)
Bus Damri	Adisutjipto – YIA – Kebumen	188
	YIA – Cilacap	230
	YIA – Purwokerto	222
	YIA – Wonosobo	127
	YIA – Wonosari	124
	YIA – Magelang/ Borobudur	100
Bus SatelQu	YIA – Sta. Wojo	11
	Banjarnegara – Wonosobo – Purworejo – YIA – Adisutjipto	295
	Cilacap – YIA – Adisutjipto	315
Taksi	Purwokerto – YIA – Adisutjipto	330
	Jogja – YIA	90
Kereta api	Kampus UPN – YIA	90
	Sta Maguwaharjo – Sta Lempuyangan – Sta Tugu – Sta Wates – Sta Wojo – Sta Kebumen	110
	Sta Tugu – Sta Wates – Sta Wojo	30

Sumber: PT. Angkasa Pura I, 2019

Kebutuhan jumlah armada angkutan umum dalam jangka pendek didasarkan atas estimasi penumpang di YIA per hari yaitu sebesar 1.360 penumpang (PT. Angkasa Pura I, 2019). Dengan asumsi operasional YIA pada tahap awal, seperti jarak gedung terminal bandara dengan akses jalan nasional, jarak YIA dan pusat Kota Yogyakarta, serta ketiadaan angkutan KA yang terkoneksi langsung dengan bandara, maka diperkirakan akan membutuhkan 54 armada dengan tingkat okupansi hanya 12% atau 1 (satu) unit armada diisi oleh 3 (tiga) penumpang saja. Dengan adanya beberapa jenis moda angkutan umum yang melayani perjalanan penumpang, sebagaimana telah disajikan di atas, tentunya akan memberikan alternatif pilihan bagi para pengguna (penumpang pesawat) yang akan menggunakan angkutan umum untuk mendukung mobilitas perjalanannya.

Jaringan Layanan

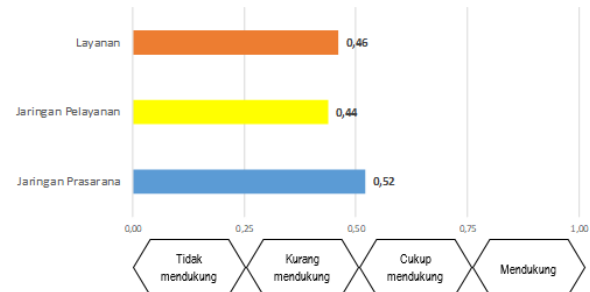
Penyelenggaraan layanan angkutan umum yang efektif dan efisien merupakan tujuan pokok dari pengembangan transportasi antar moda untuk mendukung aksesibilitas dan mobilitas masyarakat pengguna jasa layanan YIA. Oleh karena itu, apa yang menjadi tuntutan atau harapan masyarakat (calon pengguna layanan angkutan umum) harus dapat diwujudkan, misalnya dalam hal ketepatan waktu dan waktu tempuh perjalanan menuju ke YIA.

Untuk proses keberangkatan pesawat, penumpang pesawat yang akan terbang dari YIA masih memiliki cukup waktu lebih dari 3 jam untuk melakukan proses registrasi penumpang maupun untuk beristirahat. Demikian pula dalam proses kedatangan pesawat, penumpang memiliki waktu yang cukup leluasa untuk berpindah ke moda lanjutan dengan menggunakan angkutan KA. Mengacu pada kondisi layanan angkutan umum untuk mendukung aksesibilitas pada YIA yang telah dilakukan pihak operator transportasi seperti PT. Angkasa Pura I dan PT. KAI, telah direncanakan jadwal operasional layanan angkutan umum yang terintegrasi dengan jadwal keberangkatan/kedatangan pesawat di YIA.

Indeks Aksesibilitas Bandara Internasional Yogyakarta

Hasil olah data primer yang didapatkan dari pengisian kuesioner oleh 50 responden menyajikan informasi kecenderungan

penilaian responden terhadap aksesibilitas YIA saat ini ditinjau dari: kondisi jaringan prasarana transportasi, jaringan pelayanan transportasi, dan layanan/operasional, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Indeks Aksesibilitas YIA

Jika dicermati, kondisi jaringan prasarana transportasi memiliki nilai indeks 0,52 yang berarti termasuk dalam kategori “cukup mendukung” untuk pengembangan transportasi antar moda. Hal tersebut dapat dimaknai bahwa masih terdapat kekurangan pada kondisi jaringan prasarana transportasi yang perlu dibenahi atau ditingkatkan kinerjanya, yaitu kondisi kapasitas jaringan jalan, kapasitas jaringan rel kereta api, keberadaan simpul transfer antar moda (kereta api dan bus).

Jika dilihat dari aspek jaringan pelayanan, nilai indeksnya adalah 0,44 yang berarti termasuk dalam kategori “kurang mendukung” untuk pengembangan transportasi antar moda. Hal ini dikarenakan kondisi jaringan pelayanan transportasi yang ada saat ini masih perlu ditingkatkan kinerjanya, yaitu kondisi lalu lintas dan kepadatan jalan raya, ketersediaan trayek angkutan umum (kereta api dan bus) yang melayani pergerakan dari dan ke bandara.

Jika dilihat dari aspek layanan/operasional transportasi, nilai indeksnya adalah 0,46 yang berarti termasuk dalam kategori “kurang mendukung” untuk pengembangan transportasi antar moda. Artinya bahwa kondisi layanan operasional yang ada saat ini masih perlu dibenahi atau ditingkatkan, yaitu keterpaduan jam operasional layanan angkutan umum dan operasional pesawat, keberadaan sistem informasi perjalanan angkutan umum, waktu tunggu angkutan umum, frekuensi perjalanan angkutan umum, dan fasilitas yang perlu disediakan bagi penumpang pesawat.

Berdasarkan hasil analisis yang diperlihatkan dari nilai indeks pada 3 (tiga) kriteria aksesibilitas, yaitu kondisi jaringan prasarana transportasi, kondisi jaringan pelayanan transportasi, dan layanan/operasional transportasi saat ini, secara rata-rata memiliki nilai 0,47 yang berarti termasuk dalam kategori “kurang mendukung”. Hal tersebut mengindikasikan bahwa kondisi aksesibilitas YIA memerlukan peningkatan dan/atau pembenahan agar dapat mendukung pengembangan transportasi antarmoda secara optimal yang pada gilirannya diharapkan dapat menjawab kebutuhan masyarakat sebagai pengguna layanan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian memberikan kesimpulan bahwa kondisi aksesibilitas pada Bandara Internasional Yogyakarta atau YIA saat ini, yang direpresentasikan dari 3 (tiga) kriteria pengembangan transportasi antarmoda sesuai arahan Sistranas, yaitu: (1) jaringan prasarana transportasi, (2) jaringan pelayanan transportasi, dan (3) layanan operasional transportasi yang ada saat ini, masih membutuhkan peningkatan atau pembenahan untuk mewujudkan transportasi antarmoda yang efektif. Efektivitas layanan transportasi antarmoda perlu diwujudkan melalui keterpaduan jaringan prasarana fisik, keterpaduan pelayanan angkutan (skedul perjalanan) dan keterpaduan operasional (sistem informasi).

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penyusun menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh jajaran dan staf Dinas Perhubungan DIY, PT. KAI Daop VI Yogyakarta, PT. AP I Cabang Bandara Adisutjipto, dan Puslitbang Transportasi Antarmoda, Balitbang Perhubungan, yang telah memfasilitasi kegiatan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Dwitasari, Resly., “Penentuan kriteria keterpaduan transportasi antarmoda di bandar udara”. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, Volume 16, Nomor 3, (September 2014): 107-118.

European Commission, (2004, October). *Toward passenger intermodality in the*

EU. European Commission, Dortmund, [Online], Available: <http://www.cabri-volga.org/DOC/EG4/TowardspassengerintermodalityEU-casestudies.pdf>.

Gulyas dan Kovacs, “Assessment of transport connections based on accessibility”, in *Transportation Research Procedia* 14, 2016, 1723-1732.

Hande Demirel, Wasim Shoman, Cemre Aldogan, Omar Akin, and Ahmet Eroglu, (2018, September), Spatial accessibility analysis for road transportation. Presented at International Conference on Traffic and Transport Engineering, ICTTE, Belgrade, Serbia, Available: <https://www.researchgate.net/publication/328903315>.

Kouwenhoven, M., Kroes, E. and Veldhuis, J. (2008, October) Forecasting the impact of a ticket tax in the Netherlands, Presented at the European Transport Conference, Noordwijk.

May, Kelly dan Shepherd. “The principle of integration in urban transport strategies”. *Transport Policy* 13, No. 4(2006): 319-327.

Metropolitan Transportation Commission. “Regional Transportation Plan”. 1998.

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: KM. 49 tahun 2005 tentang Sistem Transportasi Nasional (Sistranas).

PT. Angkasa Pura I. 2019. Rencana Pengembangan Aksesibilitas Bandara Internasional Yogyakarta dalam Mendukung Transportasi Antarmoda. Bahan Paparan disampaikan dalam FGD pada 28 Juni 2019. Puslitbang Transportasi Antarmoda. Balitbang Perhubungan. Jakarta.

Puslitbang Transportasi Multimoda, “Studi pengembangan prototype fasilitas pelayanan angkutan penumpang antarmoda di Bandara Soekarno-Hatta, Jakarta”, Badan Penelitian dan Pengembangan Perhubungan, Kementerian Perhubungan, Jakarta, Laporan Akhir, 2006.

Saliara, Klotildi, 2014, “Public transport integration: the case study of thessaloniki, Greece. *TransportResearch Procedia for Sustainable Mobility in Metropolitan Regions*. 2014, 535-552.

Vespermann, Jan, and Andreas Wald, “Intermodal integration in air transportation: status quo, motives and future developments”. *Journal of*

- Transport Geography*, Vol. 9 (6),
(November, 2011): 1187-1197.
- Vuchic, V. R., 1999, *Transportation for Livable Cities*, 1st Edition, New Jersey: Rutgers.
- Zhang, Y., and Hansen, M., "Real-time intermodal substitution: strategy for airline recovery from schedule perturbation and for mitigation of airport congestion". *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* 2052, (December, 2008): 90-99.

