

KETERPADUAN PRASARANA TRANSPORTASI ANTARMODA DI BANDARA
INTERNASIONAL MINANGKABAU, PADANG
*THE INTEGRATION OF INTERMODAL TRANSPORT FACILITY AT MINANGKABAU
INTERNATIONAL AIRPORT, PADANG*

Yuveline Aurora

Peneliti Bidang Multimoda - Badan Litbang Perhubungan
Jln. Medan Merdeka Timur No 5 Jakarta Pusat 10110
E-mail : yuveline.sitompul@gmail.com

ABSTRAK

Bandar Udara Internasional Minangkabau (BIM) terletak kurang lebih 24 km dari pusat Kota Padang. Pengembangan Bandara Internasional Minangkabau dilakukan dengan memadukan berbagai pelayanan transportasi serta mengembangkan kegiatan komersial yang bernilai tambah tinggi. Peningkatan keterpaduan berbagai pelayanan transportasi dan pengembangan kegiatan komersial yang bernilai tambah tinggi salah satunya melalui memperkuat simpul bandar udara dengan terminal terpadu yang meliputi angkutan bus, kereta api dan angkutan kota serta mendukung kegiatan komersial dan pariwisata. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi, permasalahan dan kendala keterpaduan prasarana transportasi serta mefmberikan gambaran layout kondisi keterpaduan prasarana transportasi antarmoda di Bandara Internasional Minangkabau saat ini. Kajian ini menggunakan pendekatan metode analisis kesenjangan (*gap*), analisis *customer satisfaction index* (CSI). Hasil dari kajian ini dimensi Kehandalan/keteraturan dan dimensi kemudahan dan integrasi mempunyai *gap* yang paling tinggi yaitu sama-sama sebesar -0.85 dengan atribut pelayanan bagasi penumpang (nilai *gap* -1,44) yang harus mendapatkan prioritas perbaikan layanan dari penyedia jasa/pengelola Bandara Internasional Minangkabau.. Sedangkan berdasarkan nilai *Customer Satisfaction Index* terhadap 30 atribut jasa pada pelayanan Bandara Internasional Minangkabau adalah sebesar 68.35 %.

Kata kunci : Bandara, keterpaduan, antarmoda, Minangkabau

ABSTRACT

Minangkabau International Airport (BIM) is located approximately 24 Km from Padang. The development of Minangkabau International Airport is done by combining various transportation services and developing a high value commercial activities to strengthening airport nodes with integrated terminals which include bus transportation, railways and city transportation as well as supporting commercial and tourism activities. This aim of this study is to determine the conditions, problems and constraints of the integration of transportation infrastructure and to provide an overview of the layout of the conditions of integration of intermodal transportation infrastructure at the current Minangkabau International Airport. This study uses the gap analysis method (gap) approach, the analysis of customer satisfaction index (CSI). The results of this study dimensions of reliability / orderliness and dimensions of convenience and integration have the highest gap, which is equal to -0.85 with passenger luggage service attributes (value gap -1.44) which must get priority service improvements from airport service providers / managers Minangkabau International. While based on the value of the Customer Satisfaction Index of 30 service attributes on Minangkabau International Airport services, it is 68.35%.

Keywords : Airport, integration, intermodal, Minangkabau

PENDAHULUAN

Pembangunan dan pengembangan simpul transportasi membutuhkan investasi yang besar, dikarenakan pada umumnya fasilitas yang harus tersedia di masing-masing simpul transportasi memiliki *life cycle* yang panjang. Pembangunan ini membutuhkan tahapan perencanaan yang sistematis, terinci dan teliti. Sebagai salah satu pintu gerbang kegiatan perekonomian, lokasi dan wilayah disekitar bandara dapat dijadikan sebagai kegiatan perekonomian dalam upaya pemerataan pembangunan, pertumbuhan dan stabilitas ekonomi serta keselarasan pembangunan nasional dan pembangunan daerah.

Bandara Internasional Minangkabau (BIM) merupakan bandar udara bertaraf internasional di Provinsi Sumatera Barat. Berjarak kurang lebih 24 km dari pusat Kota Padang, bandara ini terletak di wilayah Ketaping, Kecamatan Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman. BIM melayani penerbangan domestik dan internasional dengan terminal seluas 20.580 m². Terminal ini mampu menampung 2,3 – 2,7 juta penumpang setiap tahunnya. Hal ini menjadikan BIM sebagai bandar udara pengumpul dengan skala pelayanan sekunder yaitu sebagai salah satu prasarana penunjang pelayanan Pusat Kegiatan Nasional (PKN). Pengembangan Bandara Internasional Minangkabau dilakukan dengan memadukan berbagai pelayanan transportasi serta mengembangkan kegiatan komersial yang bernilai tambah tinggi. Peningkatan keterpaduan berbagai pelayanan transportasi dan pengembangan kegiatan komersial akan menambah dapat dilakukan dengan mengkombinasikan terminal terpadu yang meliputi angkutan bus, kereta api dan angkutan kota. Bandara sebagai salah satu tempat kegiatan alih moda transportasi harus memenuhi tuntutan peningkatan kualitas pelayanan yang terpadu dan berkesinambungan. Saat ini BIM sudah dilayani oleh beberapa angkutan lanjutan seperti kereta api, bus, taxi, kendaraan sewa/travel dan kendaraan pribadi. Meskipun sudah dilayani oleh angkutan massal namun integrasi antara bandara dengan angkutan lanjutan belum terpadu dengan baik. Oleh karenanya perlu dilakukan penelitian tentang Keterpaduan Prasarana Transportasi Antarmoda di Kawasan Bandara Internasional Minangkabau, Padang.

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun konsep desai keterpaduan prasarana dan fasilitas pendukung transportasi antarmoda di Bandara Internasional Minangkabau dalam rangka meningkatkan pelayanan transportasi.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah konsep desain keterpaduan prasarana dan fasilitas pendukung transportasi antarmoda di Kawasan Bandara Internasional Minangkabau, Padang dalam rangka meningkatkan pelayanan transportasi.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep integrasi atau keterpaduan diterapkan baik dalam lingkup regional, nasional maupun internasional, dimana konsep integrasi diartikan secara variatif, namun pada intinya terdapat masing-masing pengertian yang saling terhubung dan memiliki manajemen yang baik antar berbagai moda (multimoda). Berdasarkan Dewey, J.F, at. Al. (2003) dalam *Summary of Final Report BC-354-44, Part A, July 2003* “integrasi transportasi” mendefinisikan sebagai pergerakan transportasi yang menggunakan lebih dari satu moda (mis:kereta-angkutan umum, angkutan umum-pesawat, atau kereta-kapal). Digambarkan sebagai suatu proses hubungan, interaksi dan pergerakan antar moda-moda transportasi. Angkutan umum adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar. Termasuk dalam pengertian angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (bus, minibus, dsb), kereta api, angkutan air dan angkutan udara (Warpani , 1990). Salah satu faktor yang diamanahkan dalam penyusunan tatanan dan rencana induk transportasi adalah keterpaduan intra dan antarmoda transportasi. Angkutan antar moda adalah angkutan yang terdiri dari paling sedikit dua moda yang berbeda yang saling

terpadu dalam satu perjalanan menerus. Alih moda adalah perpindahan penumpang dari satu moda ke moda yang lain pada suatu simpul (terminal, stasiun, bandar udara, dan pelabuhan).

Layanan utama yang disediakan oleh fasilitas kegiatan perpindahan/alih moda antara lain: Akses buat penumpang menuju jaringan transportasi umum dan perpindahan antar moda; Jalur akses atau pintu gerbang ke pusat kota dan pusat komunitas; Ruang tunggu buat publik yang terlindungi; Informasi kepada penumpang untuk membantu mempermudah pengambilan keputusan untuk melakukan perjalanan; Fokus bagi kegiatan dan katalis untuk pembangunan ekonomi yang meningkat di daerah.

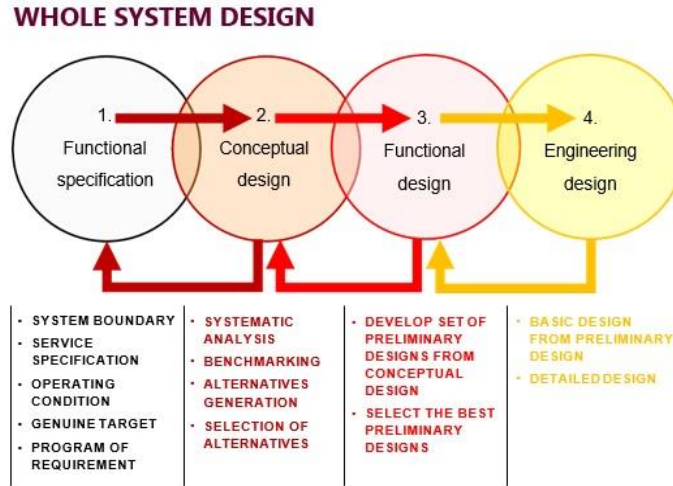
Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan terkait dengan Bandara Internasional Minangkabau adalah : Analisa Kemampuan Membayar (*Ability To Pay*), Kemauan Membayar (*Willingness To Pay*) Dan Pemilihan Moda Calon Pengguna Jasa Kereta Api Bandara Internasional Minangkabau Dengan Metoda *Stated Preference*, Saryeni, Maliar (2017). Hasil dari penelitian ini nilai rata-rata ATP lebih besar dari nilai rata-rata WTP, nilai ATP dan WTP bervariasi dari segi sosio ekonomi. ATP yang paling rendah berdasarkan pekerjaan adalah pensiunan yaitu sebesar Rp. 94.424, dan nilai ATP yang lebih tinggi yaitu pegawai swasta sebesar Rp. 348.068. Nilai WTP responden berdasarkan jenis pekerjaan, responden yang mempunyai nilai WTP tertinggi yaitu PNS sebesar Rp 35.321, dan WTP yang terendah yaitu ibu rumah tangga Rp. 33.023. Nilai tarif maksimum yang direkomendasikan sebesar Rp. 45.000. Studi Perencanaan Sisi Udara Bandara Udara Internasional Minangkabau, Iffan, Al Hafiz (2015), Universitas Andalas. Hasil studi Dengan adanya *ASEAN Open Sky* dan *Low Cost Carrier*, maka akan diramalkan jumlah penumpang maskapai penerbangan akan meningkat beberapa kali lipat. Dari tingginya *demand* angkutan udara tersebut maka yang dituntut untuk memenuhi fasilitas bukan hanya dari pihak maskapai sebagai pengangkut penumpang, tetapi perusahaan pengelola bandara juga dituntut untuk meningkatkan fasilitas dari bandara tersebut. *Investigating The Operational Issue and Potential Demand Of Airport Bus Service At Minangkabau International Airport*, Gusri, Yaldi (2014). Hasil yang diperoleh dari kajian ini adalah bahwa hanya 19 % pengunjung BIM memilih bis bandara sebagai moda transportasinya. Moda lain dipilih karena ketidakpastian pada pelayanan bis bandara, yang menyangkut jadwal dan lokasi halte. Selain itu sejumlah responden bahkan tidak mengetahui adanya layanan bis bandara. Jika permasalahan tersebut dapat diatasi, diprediksi potensi pengguna bis bandara dapat mencapai 58 % terhadap jumlah total pengunjung BIM.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah *Whole System Design* dan metode analisis data yang digunakan dalam kajian ini adalah *Importance Performance Analysis* (IPA), Analisis GAP dan *Customer Satisfaction Index* (CSI).

A. *Whole System Design*

Merupakan pendekatan yang melihat keterkaitan antara sistem dan sub sistem dalam sebuah proses desain sehingga memungkinkan solusi yang paling efisien. Prinsip *Whole System Design* adalah meningkatkan kualitas produk yang berbasis efisiensi sumber produktivitas dan pengurangan biaya. Pendekatan *Whole System Design* memiliki tahapan yang terdiri dari *Functional Specification*, *Conceptual Design*, *Functional Design* dan *Engineering Design* yang dapat dilihat dalam gambar berikut ini:



Gambar 1. Tahapan Analisis dengan *Whole System Design*

Functional specification merupakan tahap analisis mengenai konteks rancangan dalam sistem keseluruhan, sub sistem yang terkait maupun sistem lain yang berada di luar sistem namun berpengaruh terhadap keberhasilan keterpaduan bandara dengan angkutan lanjutan. Tahap ini akan menghasilkan *functional requirement* terhadap masing-masing komponen/aspek yang akan dibuatkan standar. Tahap berikutnya adalah penyusunan *conceptual design* yang akan mengeksplorasi pilihan-pilihan solusi desain secara konsep dan tidak terbatas pada solusi-solusi yang sudah ada dalam buku. Tahap berikutnya adalah mencari desain fungsional yang akan menjadi dasar penyusunan desain keterpaduan bandara dengan angkutan umum. Sedangkan pendekatan teoritis yang menghubungkan angkutan bandara dengan angkutan umum terdiri dari 6 indikator layanan yang nyaman yaitu: kedekatan (*proximity*), konektivitas (*connectivity*), kemudahan (*convenience*), keselamatan (*safety*), keamanan (*security*), dan kemenarikan (*attractiveness*).

B. Importance Performance Analysis (IPA)

Metode IPA terdiri dari analisis kepentingan (*importance analysis*) dan analisis kinerja (*performance analysis*) (Oliver dalam aryantono, 2009). Tingkat kepentingan dan tingkat kinerja diukur dengan skala Likert 5 yaitu sangat penting/puas diberi nilai 5, penting/puas bernilai 4, biasa bernilai 3, tidak penting/tidak puas bernilai 2 dan sangat tidak penting/sangat tidak puas bernilai 1. Analisis tingkat kepentingan dan kepuasan selanjutnya dipetakan dengan *Importance Performance Grid* (Oliver dalam Aryantono, 2009). Pemetaan faktor-faktor tersebut menggunakan nilai *mean* dari hasil *importance analysis* dan *performance analysis* yaitu:

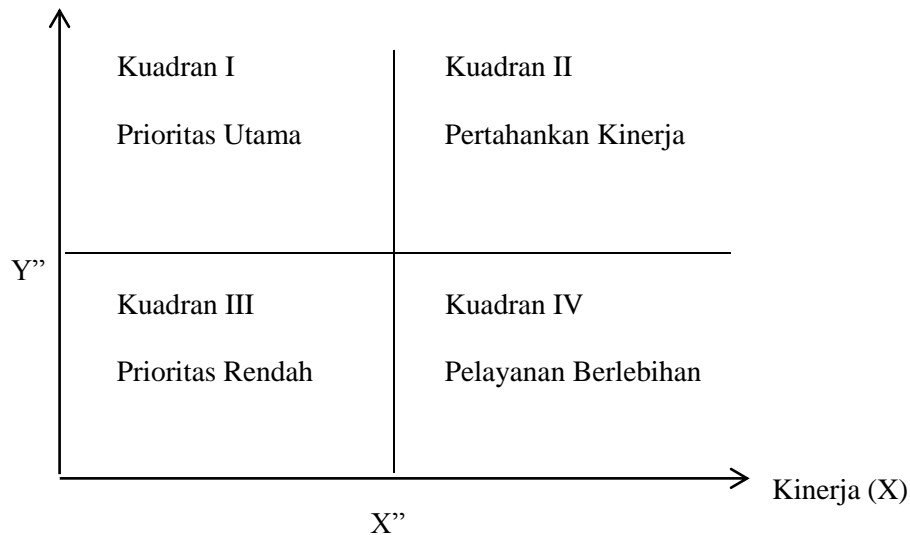
$$X = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \text{ dan } Y = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

- X = skor rata-rata tingkat kinerja,
- Y = skor rata-rata tingkat kepentingan,
- Xi = skor penilaian tingkat kinerja,

Y_i = skor penilaian tingkat kepentingan,
 n = jumlah responden.

Dengan pemetaan atribut tersebut, maka faktor-faktor ini bisa dikelompokkan dalam salah satu dari 4 (empat) kuadran, yang dibatasi oleh 2 (dua) buah garis perpotongan tegak lurus pada titik (X , Y) dengan X'' merupakan rata-rata dari jumlah rata-rata skor tingkat kinerja seluruh atribut yang diteliti. Nilai Y'' adalah rata-rata dari jumlah rata-rata skor tingkat kepentingan seluruh atribut atau faktor yang diteliti (Oliver dalam Aryantono, 2009). Untuk menghitung nilai variabel X , Y tersebut disajikan dalam gambar 1 berikut ini (Sudarno dkk, 2011).



Gambar 2. Kuadran *Importance Performance Grid*

C. Metode Analisis GAP

Persepsi dari penyedia jasa dalam menilai sebuah kualitas pelayanan seringkali berbeda dengan persepsi wisatawan atau orang yang menerima jasa. Oleh karena itu seringkali terjadi kesenjangan atau gap, semakin besar kesenjangan maka semakin besar kemungkinan terjadinya ketidakpuasan (Sigit, 2010). Gap yang dimaksud dalam kajian ini merupakan selisih antara kinerja dengan kepentingan penumpang di Bandara Internasional Minangkabau. Analisis gap digunakan untuk mengukur tingkat kesenjangan antara harapan yang diinginkan dengan kinerja yang telah diberikan. Analisis Nilai kepentingan dan kinerja didapatkan dari nilai rata-rata setiap variabel (Sudarno dkk, 2011). Analisis gap digunakan untuk melihat kesenjangan pada dimensi kualitas jasa. Semakin besar skor kesenjangan maka variabel atau dimensi tersebut semakin diprioritaskan untuk diperbaiki (Sudarno dkk, 2011).

D. Customer Satisfaction Index (CSI)

CSI merupakan indeks untuk menentukan tingkat kinerja secara menyeluruh dengan pendekatan yang mempertimbangkan tingkat kepentingan dari faktor-faktor yang diukur. Adapun tahapan untuk mengukur *Customer Satisfaction Index* (Oliver dalam Aryantono, 2009) adalah sebagai berikut (1) menghitung *Weighting Factors*, dengan cara membagi nilai rata-rata *importance score* yang diperoleh tiap-tiap faktor dengan total *importance score* secara keseluruhan, (2) nilai *weighting factors* dikalikan dengan nilai kepuasan (*satisfaction score*), sehingga didapatkan *Weighted Score*, (3) *weighted Score* dari setiap faktor, dijumlahkan, hasilnya disebut *weighted average* dan (4) *weighted average* dibagi

skala maksimum yang digunakan dalam penelitian, kemudian dikalikan 100%, hasilnya adalah *satisfaction index*.

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan survei di lapangan dan mengacu pada *key performance indicator* ketepatan moda di Bandara Internasional Minangkabau, maka dapat disimpulkan hasil pengamatan sebagai berikut :

Tabel 1. Kinerja Keterpaduan Moda di Bandara Internasional Minangkabau

Indikator	Kondisi	Kategori
1. Proximity		
a. Jarak		
Kereta api	± 450 meter	Sangat buruk
Bus	40 – 50 meter	Sangat baik
b. Waktu Tempuh		
Kereta api	± 8 menit	Sangat buruk
Bus	0.3 – 0.5 menit	Sangat baik
c. Efisiensi Perjalanan	Bus, travel, angkutan pedesaan dan pribadi	Baik
2. Connectivity		
a. Jalur		
Kereta api	Tersedia, sebagian terlindung dan beda bangunan	Sedang
Bus	Tersedia, terlindung dan satu bangunan	Baik
b. Jadwal		
Kereta api	Terjadwal, waktu tunggu > 15 menit dan belum terkoneksi	Sangat buruk
Bus	Terjadwal, waktu tunggu > 15 menit dan belum terkoneksi	Sangat buruk
3. Convenience		
a. Signage		
Kereta api	Tersedia dan belum ada peta lokasi	Sedang
Bus	Tersedia dan belum ada peta lokasi	Sedang
b. Aksesibilitas		
Kereta api	Tersedia kursi roda dan petugas khusus bandara namun tidak tersedia jalur khusus, guidance block.	Sedang
Bus	Tersedia kursi roda dan petugas khusus bandara namun tidak tersedia jalur khusus, guidance block.	Sedang
4. Safety		
a. Crossing		
Kereta api	1 titik <i>crossing</i>	Baik
Bus	Tidak ada	Sangat baik
b. Conflict		
Kereta api	Dengan pembatas sebagian (90%)	Baik
Bus	Dengan pembatas seluruhnya 100%	Sangat baik

Indikator	Kondisi	Kategori
5. Security		
a. Penerangan Jalan		
Kereta api	Tersedia pada titik-titik prioritas	Sedang
Bus	Penerangan penuh dan CCTV	Sangat baik
b. Street Watching		
Kereta api	Tidak tersedia	Sangat buruk
Bus	Tidak tersedia	Sangat buruk
6. Convenience		
a. Keterlindungan		
Kereta api	Tersedia sebagian dan dilengkapi dengan taman	Sedang
Bus	Tersedia dan belum dilengkapi dengan taman	Sedang
b. Daya Tarik Elemen Ruang Jalan		
Kereta api	Tidak tersedia street furniture, lebar memadai dan tersedia tempat sampah	Buruk
Bus	Tidak tersedia street furniture, lebar memadai dan tersedia tempat sampah	Buruk
c. Daya Tarik Fungsi/ Kegiatan Sepanjang Jalur		
Kereta api	Kombinasi kios	Buruk
Bus	Kombinasi kios	Buruk

Sumber : Hasil Analisis

Dengan melihat kondisi masing-masing indikator pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa kinerja Keterpaduan Moda di Bandara Internasional Minangkabau termasuk dalam kategori sedang.

Analisis dilakukan terhadap 6 (enam) dimensi kualitas jasa yang terdiri dari 39 atribut. Data berasal dari 94 penumpang di Bandara Internasional Minangkabau. Berdasarkan rata-rata tingkat kepentingan 39 atribut, diketahui atribut jasa dengan nilai bobot dan rata-rata paling tinggi (sangat penting) bagi pengguna adalah luas ruang tunggu, layanan penjualan tiket, jumlah loket yang beroperasi dan fasilitas ibadah. Nilai rata-rata dari 4 (empat) atribut jasa tersebut adalah 4.42, 4.40, dan 4.36 (nilai rata-rata atribut “jumlah loket yang beroperasi” sama dengan atribut “fasilitas ibadah”) seperti yang terlihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2. Rata-rata Tingkat Kepentingan 39 Atribut di Bandara Internasional Minangkabau

Kode	Atribut Jasa	Bobot	Rata-Rata
A1	Informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan darurat	378	4,02
A2	Lajur pejalan kaki	375	3,98
A3	Fasilitas keselamatan jalan di Bandara (rambu, marka, penerangan jalan, jalan khusus pejalan kaki, dan pagar)	375	3,98
B1	Fasilitas keamanan (CCTV)	386	4,10
B2	Petugas keamanan	391	4,16
B3	Informasi gangguan keamanan (nomor telepon dan/atau SMS pengaduan)	380	4,04
C1	Layanan penjualan tiket	414	4,40
C2	Jumlah loket yang beroperasi	410	4,36
C3	Kecepatan waktu pelayanan di loket	400	4,25

Kode	Atribut Jasa	Bobot	Rata-Rata
D1	Luas ruang tunggu	402	4,42
D2	Jumlah kursi di ruang tunggu	396	4,21
D3	Fasilitas bermain anak	368	3,91
D4	Jumlah toilet	391	4,16
D5	Kebersihan toilet	392	4,17
D6	Fasilitas ibadah	410	4,36
D7	Fasilitas pengatur suhu (AC)	400	4,25
D8	Kantin dan Rumah makan	377	4,01
D9	Area dengan jaringan internet (<i>hot spot area</i>)	396	4,21
D10	Ruang baca (<i>reading corner</i>)	378	4,02
D11	Fasilitas pengisian batere (<i>charging corner</i>)	391	4,16
D12	Pelayanan bagasi penumpang	391	4,17
E1	Informasi pelayanan (Denah/ <i>lay out</i> terminal penumpang) di Bandara	391	4,16
E2	Informasi pelayanan (Jadwal kedatangan dan keberangkatan, Tujuan) secara <i>offline</i> di Bandara	395	4,20
E3	Informasi pelayanan (Jadwal kedatangan dan keberangkatan, Tujuan) secara <i>online</i> di Bandara	387	4,11
E4	Informasi pelayanan (Tarif) dan penjualan secara <i>offline</i> di Bandara	388	4,12
E5	Informasi pelayanan (Tarif) dan penjualan secara <i>online</i> di Bandara	393	4,18
E6	Informasi dalam bentuk audio mengenai kedatangan dan keberangkatan, kapal di Bandara	390	4,14
E7	Informasi angkutan lanjutan lain (Jenis angkutan) di Bandara	387	4,11
E8	Informasi angkutan lanjutan lain (Lokasi dan penunjuk arah angkutan lanjutan) di Bandara	385	4,09
E9	Informasi angkutan lanjutan lain (jadwal keberangkatan dan kedatangan, Tujuan) di Bandara	388	4,12
E10	Informasi angkutan lanjutan lain (Tarif) di Bandara	383	4,07
E11	Akses jalan dari Bandara menuju terminal angkutan lanjutan lain	393	4,18
E12	Moda pemandu (<i>shuttle</i>) dari Bandara menuju terminal angkutan lain	387	4,11
E13	Tempat parkir, yaitu tempat untuk parkir kendaraan baik roda 4 di Bandara	383	4,07
E14	Tempat parkir, yaitu tempat untuk parkir kendaraan baik roda 2 di Bandara	378	4,02
F1	Fasilitas bagi penumpang difabel (tangga, toilet, mushola, penyambung <i>platform</i> ke kereta api)	383	4,07
F2	Akses jalan bagi penumpang difabel menuju angkutan lanjutan lain	382	4,06
F3	Moda pemandu (<i>shuttle</i>) bagi penumpang difabel dari Bandara ke terminal angkutan lain	382	4,06
F4	Ruang ibu menyusui	381	4,05
	Jumlah	15158	161,26
	Y”		4.13

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui hasil perhitungan bobot dan rata-rata tingkat kepuasan atribut jasa yang paling tinggi bagi pengguna Bandara Internasional Minangkabau adalah atribut fasilitas pengatur AC, rumah ibadah dan luas ruang tunggu. Nilai rata-rata dari 3 (tiga) atribut jasa tersebut adalah 3.84, 3.83 dan 3.82. Nilai rata-rata tertimbang dari tingkat kepuasan/kinerja (X) adalah sebesar 3.41 seperti yang terlihat pada tabel berikut ini :

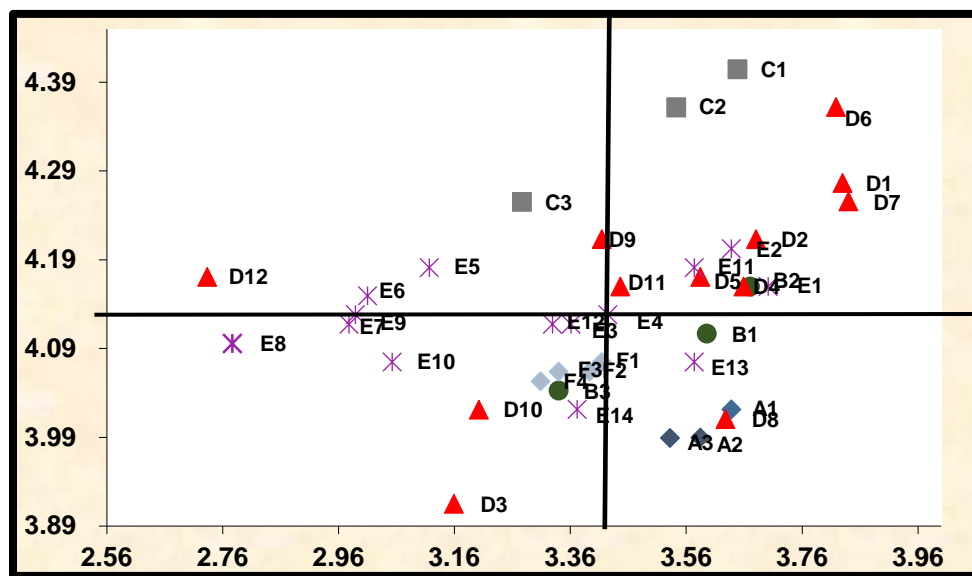
Tabel 3. Rata-rata Tingkat Kinerja 39 Atribut di Bandara Internasional Minangkabau

Kode	Atribut Jasa	Bobot	Rata-Rata
A1	Informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan darurat	342	3,64
A2	Lajur pejalan kaki	337	3,59
A3	Fasilitas keselamatan jalan di Bandara (rambu, marka, penerangan jalan, jalan khusus pejalan kaki, dan pagar)	32	3,53
B1	Fasilitas keamanan (CCTV)	338	3,60
B2	Petugas keamanan	345	3,67
B3	Informasi gangguan keamanan (nomor telepon dan/atau SMS pengaduan)	314	3,34
C1	Layanan penjualan tiket	343	3,65
C2	Jumlah loket yang beroperasi	333	3,54
C3	Kecepatan waktu pelayanan di loket	308	3,28
D1	Luas ruang tunggu	360	3,83
D2	Jumlah kursi di ruang tunggu	346	3,68
D3	Fasilitas bermain anak	297	3,16
D4	Jumlah toilet	344	3,66
D5	Kebersihan toilet	337	3,59
D6	Fasilitas ibadah	359	3,82
D7	Fasilitas pengatur suhu (AC)	361	3,84
D8	Kantin dan Rumah makan	341	3,63
D9	Area dengan jaringan internet (<i>hot spot area</i>)	321	3,41
D10	Ruang baca (<i>reading corner</i>)	301	3,20
D11	Fasilitas pengisian batere (<i>charging corner</i>)	324	3,45
D12	Pelayanan bagasi penumpang	257	2,73
E1	Informasi pelayanan (Denah/ <i>lay out</i> terminal penumpang) di Bandara	348	3,70
E2	Informasi pelayanan (Jadwal kedatangan dan keberangkatan, Tujuan) secara <i>offline</i> di Bandara	342	3,64
E3	Informasi pelayanan (Jadwal kedatangan dan keberangkatan, Tujuan) secara <i>online</i> di Bandara	316	2,25
E4	Informasi pelayanan (Tarif) dan penjualan secara <i>offline</i> di Bandara	322	2,43
E5	Informasi pelayanan (Tarif) dan penjualan secara <i>online</i> di Bandara	293	3,12
E6	Informasi dalam bentuk audio mengenai kedatangan dan keberangkatan, kapal di Bandara	283	3,01
E7	Informasi angkutan lanjutan lain (Jenis angkutan) di Bandara	280	2,98
E8	Informasi angkutan lanjutan lain (Lokasi dan penunjuk arah angkutan lanjutan) di Bandara	261	2,78
E9	Informasi angkutan lanjutan lain (jadwal keberangkatan dan kedatangan, Tujuan) di Bandara	281	2,99
E10	Informasi angkutan lanjutan lain (Tarif) di Bandara	287	3,05
E11	Akses jalan dari Bandara menuju terminal angkutan lanjutan lain	336	3,57
E12	Moda pemandu (<i>shuttle</i>) dari Bandara menuju terminal angkutan lain	313	3,33
E13	Tempat parkir, yaitu tempat untuk parkir kendaraan baik roda 4 di Bandara	336	3,57
E14	Tempat parkir, yaitu tempat untuk parkir kendaraan baik roda 2 di Bandara	317	3,37
F1	Fasilitas bagi penumpang difabel (tangga, toilet, mushola, penyambung <i>platform</i> ke kereta api)	321	3,41

Kode	Atribut Jasa	Bobot	Rata-Rata
F2	Akses jalan bagi penumpang difabel menuju angkutan lanjutan lain	319	3,39
F3	Moda pemandu (<i>shuttle</i>) bagi penumpang difabel dari Bandara ke terminal angkutan lain	314	3,34
F4	Ruang ibu menyusui	311	3,31
Jumlah		12520	133,19
X''			3,42

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata tertimbang nilai $X = 3.42$ dan rata-rata tertimbang nilai $Y = 4.13$. Nilai ini digunakan sebagai sumbu X dan Y untuk membuat kuadran *Importance Performance Grid* yang disajikan pada gambar 1.3 berikut ini.



Gambar 3. : Kuadran Importance Performance Grid Atribut Jasa di Bandara Internasional Minangkabau, Padang

Berdasarkan gambar 3. dapat diketahui 4 (empat) kuadran berikut ini :

a. Kuadran I

Atribut jasa yang termasuk dalam kuadran 1 (satu) memiliki tingkat kepentingan tinggi tetapi tingkat kepuasan/kinerja yang rendah sehingga memerlukan prioritas perbaikan pelayanan adalah C3 (kecepatan waktu pelayanan di loket), D9 (area dengan jaringan internet/ *hotspot area*), D12 (pelayanan bagasi penumpang), E5 (Informasi angkutan lanjutan lain/jenis angkutan), E6 (Informasi angkutan lanjutan lain/lokasi dan penunjuk arah angkutan lanjutan).

b. Kuadran II

Atribut jasa yang termasuk dalam kuadran 2 (dua) memiliki tingkat kepentingan yang tinggi dan tingkat kepuasan/kinerja yang tinggi pula sehingga harus dipertahankan kinerja pelayanannya adalah B2 (petugas keamanan), C1 (layanan penjualan tiket), C2 (jumlah loket yang beroperasi), D1 (luas ruang tunggu), D2 (jumlah kursi ruang tunggu), D4 (jumlah toilet), D5 (kebersihan toilet), D6 (fasilitas ibadah), D7 (fasilitas pengatur suhu/AC), D11 (fasilitas pengisian baterai), E1 (informasi pelayanan/ denah, layout terminal kedatangan), E2 (informasi jadwal kedatangan, keberangkatan dan tujuan secara offline), dan E11 (tempat parkir, yaitu tempat parkir untuk kendaraan roda 4 di bandara).

c. Kuadran III

Atribut yang termasuk dalam kuadran 3 (tiga) memiliki tingkat kepentingan yang rendah dan tingkat kinerja/kepuasan yang rendah juga. Atribut jasa yang termasuk dalam atribut jasa yang berada dalam prioritas rendah dalam pelayanan adalah B3 (informasi gangguan keamanan), D3 (fasilitas bermain anak), D10 (ruang baca/reading corner), E3 (informasi jadwal kedatangan, keberangkatan dan tujuan secara *offline*), E8 (informasi tarif angkutan lanjutan lain), E7 (Informasi jadwal keberangkatan, kedatangan dan tujuan angkutan lanjutan lain), E9 (akses jalan menuju tempat parkir atau terminal angkutan lanjutan lain), E10 (moda pemandu/shuttle dari bandara menuju terminal angkutan lanjutan), E12 (tempat parkir untuk kendaraan roda 2 di bandara), E14 (petugas customer service di terminal angkutan lanjutan), F1 (fasilitas bagi penumpang difabel seperti tanggal, toilet, mushola, penyambung platform ke angkutan), F2 (akses jalan bagi penumpang difabel menuju angkutan lanjutan), F3 (moda pemandu/shuttle bagi penumpang difabel), dan F4 (ruang ibu menyusui).

d. Kuadran IV

Atribut jasa yang termasuk dalam kuadran 4 (empat) memiliki tingkat kepentingan rendah tetapi memiliki kinerja/kepuasan yang tinggi sehingga dinilai sebagai atribut jasa yang berlebihan dalam pelayanan oleh pengguna. Atribut jasa yang termasuk termasuk dalam kuadran ini adalah A1 (informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan darurat), A2 (lajur pejalan kaki), A3 (fasilitas keselamatan jalan), B1 (fasilitas keamanan/CCTV), D8 (kantin dan rumah makan), E4 (Informasi dalam bentuk audio jadwal kedatangan, keberangkatan dan tujuan), dan E13 (petugas customer service di bandara)

Tabel 4. berikut ini merupakan hasil perhitungan analisis gap atribus jasa di Bandara Internasional Minangkabau.

Tabel 4. Analisis Gap Atribut Jasa di Bandara Internasional Minangkabau

Kode	Atribut Jasa	X	Y	Gap	Rata-Rata Gap Per Dimensi
A1	Informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan darurat	3,64	4,02	-0,38	
A2	Lajur pejalan kaki	3,59	3,99	-0,40	-0,41
A3	Fasilitas keselamatan jalan (rambu, marka, penerangan jalan, jalan khusus pejalan kaki dan pagar)	3,53	3,99	-0,46	
B1	Fasilitas keamanan (CCTV)	3,60	4,11	-0,51	
B2	Petugas keamanan	3,67	4,16	-0,49	-0,57
B3	Informasi gangguan keamanan (nomor telepon dan/atau SMS pengaduan)	3,34	4,04	-0,70	
C1	Layanan penjualan tiket	3,65	4,40	-0,76	
C2	Jumlah loket yang beroperasi	3,54	4,36	-0,82	-0,85
C3	Kecepatan waktu pelayanan di loket	3,28	4,26	-0,98	
D1	Luas ruang tunggu	3,83	4,28	-0,45	
D2	Jumlah kursi di ruang tunggu	3,68	4,21	-0,53	
D3	Fasilitas bermain anak	3,16	3,91	-0,76	
D4	Jumlah toilet	3,66	4,16	-0,50	
D5	Kebersihan toilet	3,59	4,17	-0,59	-0,66
D6	Fasilitas ibadah	3,82	4,36	-0,54	
D7	Fasilitas pengatur suhu (AC)	3,84	4,26	-0,41	
D8	Kantin dan Rumah makan	3,63	4,01	-0,38	
D9	Area dengan jaringan internet (<i>hot spot area</i>)	3,41	4,21	-0,80	

Kode	Atribut Jasa	\bar{X}	\bar{Y}	Gap	Rata-Rata Gap Per Dimensi
D10	Ruang baca (<i>reading corner</i>)	3,20	4,02	-0,82	
D11	Fasilitas pengisian batere (<i>charging corner</i>)	3,45	4,16	-0,71	
D12	Pelayanan bagasi penumpang	2,73	4,17	-1,44	
E1	Informasi pelayanan (denah/layout terminal kedatangan)	3,70	4,16	-0,46	
E2	Informasi Jadwal kedatangan, keberangkatan dan Tujuan secara <i>offline</i> di bandara	3,64	4,20	-0,56	
E3	Informasi pelayanan Jadwal kedatangan, keberangkatan dan Tujuan secara <i>online</i> di Bandara	3,36	4,12	-0,76	
E4	Informasi dalam bentuk audio jadwal kedatangan, keberangkatan dan tujuan	3,43	4,13	-0,70	
E5	Informasi angkutan lanjutan lain (jenis angkutan)	3,12	4,18	-1,06	
E6	Informasi angkutan lanjutan lain (lokasi dan penunjuk arah angkutan lanjutan)	3,01	4,15	-1,14	
E7	Informasi angkutan lanjutan lain (jadwal keberangkatan, kedatangan dan tujuan)	2,98	4,12	-1,14	-0,85
E8	Informasi tarif angkutan lanjutan	2,78	4,10	-1,32	
E9	Akses jalan menuju tempat parkir atau terminal angkutan lanjutan	2,99	4,13	-1,14	
E10	Moda pemandu (<i>shuttle</i>) dari bandara menuju angkutan lanjutan	3,05	4,07	-1,02	
E11	Tempat parkir untuk kendaraan roda 4 di bandara	3,57	4,18	-0,61	
E12	Tempat parkir untuk kendaraan roda 2 di bandara	3,33	4,12	-0,79	
E13	Petugas <i>customer service</i> di bandara	3,57	4,07	-0,50	
E14	Petugas <i>customer service</i> di terminal angkutan lanjutan	3,37	4,02	-0,65	
F1	Fasilitas bagi penumpang difabel (tangga, toilet, mushola, penyambung <i>platform</i> ke kereta api)	3,41	4,07	-0,66	
F2	Akses jalan bagi penumpang difabel menuju angkutan lanjutan lain	3,39	4,06	-0,67	-0,70
F3	Moda pemandu (<i>shuttle</i>) bagi penumpang difabel dari Bandara ke terminal angkutan lain	3,34	4,06	-0,72	
F4	Ruang ibu menyusui	3,31	4,05	-0,74	

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel 4. diketahui selisih antara kinerja/kepuasan dengan tingkat kepentingan pengguna jasa Bandara Internasional Minangkabau semua bernilai negatif. Hal ini berarti kinerja bandara masih dibawah tingkat kepentingan penggunanya. Analisis gap terhadap dimensi pelayanan juga menunjukkan hal sama, 6 (enam) dimensi kualitas pelayanan bernilai negatif. Dimensi Keandalan/keteraturan dan dimensi kemudahan dan integrasi mempunyai gap yang paling tinggi yaitu sama-sama sebesar -0.85 sehingga harus mendapatkan prioritas perbaikan layanan dari penyedia jasa/pengelola Bandara Internasional Minangkabau. Pada dimensi Keandalan/keteraturan pengelola Bandara Internasional Minangkabau harus meningkatkan keandalan/keteraturan yaitu pada layanan penjualan tiket, jumlah loket yang beroperasi dan kecepatan waktu pelayanan di loket. Sedangkan pada dimensi Kemudahan dan Integrasi penyelenggara harus meningkatkan kemudahan dalam menuju angkutan lanjutan. Adapun hasil perhitungan customer satisfaction index Bandara Internasional Minangkabau sebagaimana tabel 5. berikut ini :

Tabel 5. Customer Satisfaction Index di Bandara Internasional Minangkabau

Kode	Atribut Jasa	\bar{X}	\bar{Y}	Weighted Score	Weighting Factor
------	--------------	-----------	-----------	----------------	------------------

Kode	Atribut Jasa	\bar{X}	\bar{Y}	Weighted Score	Weighting Factor
A1	Informasi ketersediaan dan fasilitas kesehatan untuk penanganan darurat	3,64	4,02	0,09	2,49
A2	Lajur pejalan kaki	3,59	3,99	0,09	2,47
A3	Fasilitas keselamatan jalan (rambu, marka, penerangan jalan, jalan khusus pejalan kaki dan pagar)	3,53	3,99	0,09	2,47
B1	Fasilitas keamanan (CCTV)	3,60	4,11	0,09	2,55
B2	Petugas keamanan	3,67	4,16	0,09	2,58
B3	Informasi gangguan keamanan (nomor telepon dan/atau SMS pengaduan)	3,34	4,04	0,08	2,51
C1	Layanan penjualan tiket	3,65	4,40	0,10	2,73
C2	Jumlah loket yang beroperasi	3,54	4,36	0,10	2,70
C3	Kecepatan waktu pelayanan di loket	3,28	4,26	0,09	2,64
D1	Luas ruang tunggu	3,83	4,28	0,10	2,65
D2	Jumlah kursi di ruang tunggu	3,68	4,21	0,10	2,61
D3	Fasilitas bermain anak	3,16	3,91	0,08	2,43
D4	Jumlah toilet	3,66	4,16	0,09	2,58
D5	Kebersihan toilet	3,59	4,17	0,09	2,59
D6	Fasilitas ibadah	3,82	4,36	0,10	2,70
D7	Fasilitas pengatur suhu (AC)	3,84	4,26	0,10	2,64
D8	Kantin dan Rumah makan	3,63	4,01	0,09	2,49
D9	Area dengan jaringan internet (<i>hot spot area</i>)	3,41	4,21	0,09	2,61
D10	Ruang baca (<i>reading corner</i>)	3,20	4,02	0,08	2,49
D11	Fasilitas pengisian baterai (<i>charging corner</i>)	3,45	4,16	0,09	2,58
D12	Pelayanan bagasi penumpang	2,73	4,17	0,07	2,59
E1	Informasi pelayanan (denah/layout terminal kedatangan)	3,70	4,16	0,10	2,58
E2	Informasi Jadwal kedatangan, keberangkatan dan Tujuan secara <i>offline</i> di bandara	3,64	4,20	0,09	2,61
E3	Informasi pelayanan Jadwal kedatangan, keberangkatan dan Tujuan secara <i>online</i> di Bandara	3,36	4,12	0,09	2,55
E4	Informasi dalam bentuk audio jadwal kedatangan, keberangkatan dan tujuan	3,43	4,13	0,09	2,56
E5	Informasi angkutan lanjutan lain (jenis angkutan)	3,12	4,18	0,08	2,59
E6	Informasi angkutan lanjutan lain (lokasi dan penunjuk arah angkutan lanjutan)	3,01	4,15	0,08	2,57
E7	Informasi angkutan lanjutan lain (jadwal keberangkatan, kedatangan dan tujuan)	2,98	4,12	0,08	2,55
E8	Informasi tarif angkutan lanjutan	2,78	4,10	0,07	2,54
E9	Akses jalan menuju tempat parkir atau terminal angkutan lanjutan	2,99	4,13	0,08	2,56
E10	Moda pemandu (<i>shuttle</i>) dari bandara menuju angkutan lanjutan	3,05	4,07	0,08	2,53
E11	Tempat parkir untuk kendaraan roda 4 di bandara	3,57	4,18	0,09	2,59
E12	Tempat parkir untuk kendaraan roda 2 di bandara	3,33	4,12	0,09	2,55
E13	Petugas <i>customer service</i> di bandara	3,57	4,07	0,09	2,53
E14	Petugas <i>customer service</i> di terminal angkutan lanjutan	3,37	4,02	0,08	2,49
F1	Fasilitas bagi penumpang difabel (tangga, toilet, mushola, penyambung <i>platform</i> ke kereta api)	3,41	4,07	0,09	2,53
F2	Akses jalan bagi penumpang difabel menuju angkutan lanjutan lain	3,39	4,06	0,09	2,52
F3	Moda pemandu (<i>shuttle</i>) bagi penumpang difabel dari Bandara ke terminal angkutan lain	3,34	4,06	0,08	2,52
F4	Ruang ibu menyusui	3,31	4,05	0,08	2,51

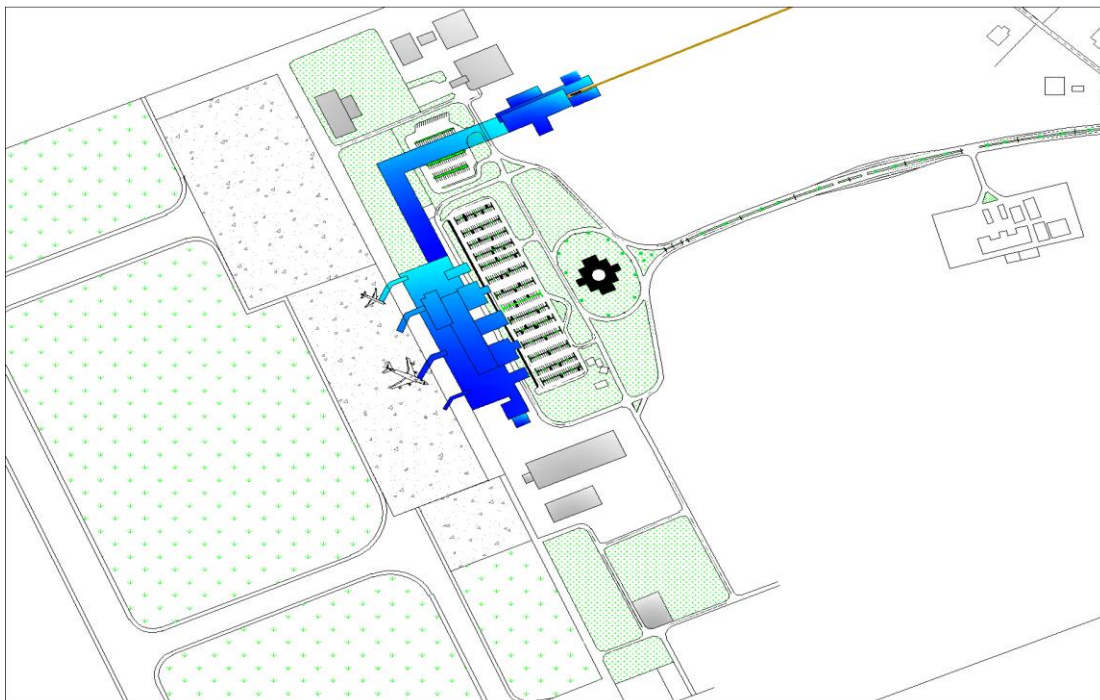
Kode	Atribut Jasa	\bar{X}	\bar{Y}	Weighted Score	Weighting Factor
	Total Weighted Score				2,56
	Customer Satisfaction Index				68,35

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 5. diketahui nilai CSI pada pelayanan Bandara Internasional Minangkabau adalah sebesar 68.35 % sehingga termasuk pada nilai interpretasi CSI yang buruk.

Desain dibuat mengacu pada hasil survei lapangan dan *penghitungan Key Performance Index* terhadap 6 indikator alih moda. Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Barat Nomor 13 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Sumatera Barat Tahun 2012 – 2032. Dalam dokumen tersebut pemanfaatan ruang dalam rangka perwujudan struktur ruang dilakukan melalui perwujudan pusat kegiatan berupa sistem perkotaan yang meliputi Pusat Kegiatan Nasional (PKN), Pusat Kegiatan Wilayah (PKW), Pusat Kegiatan Wilayah Provinsi (PKWp) dan Pusat Kegiatan Lokal (PKL). Perwujudan PKN dilakukan melalui peningkatan kapasitas pelayanan Bandara Internasional Minangkabau sebagai pengumpul.

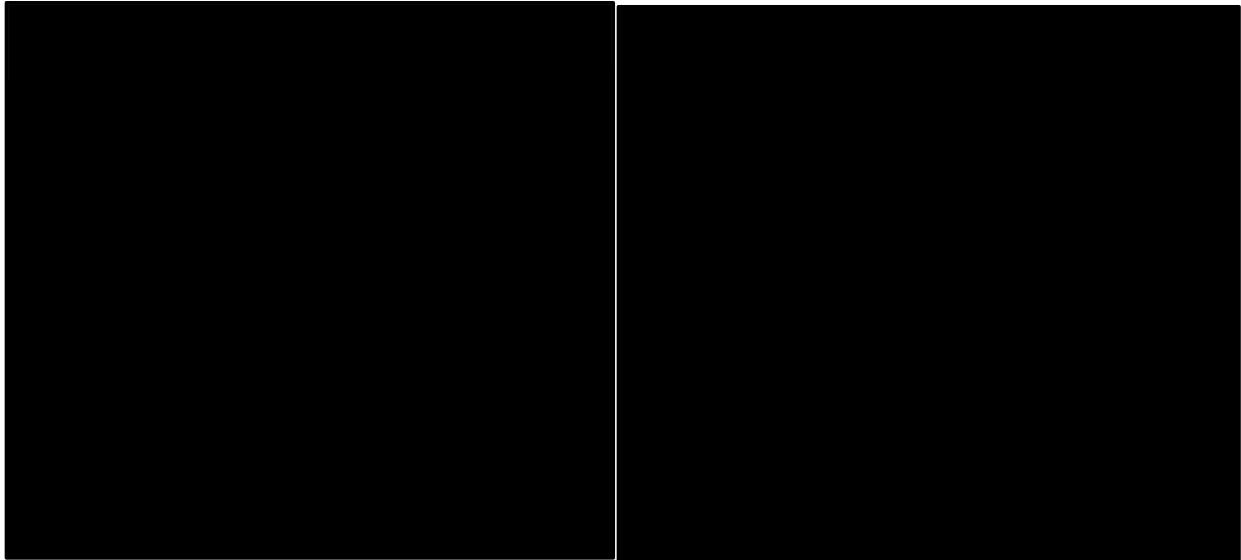
Berikut merupakan konsep desain keterpaduan prasarana transportasi antarmoda di Bandara Internasional Minangkabau :



Gambar 4. Layout Integrasi Bandara Internasional Minangkabau, Padang

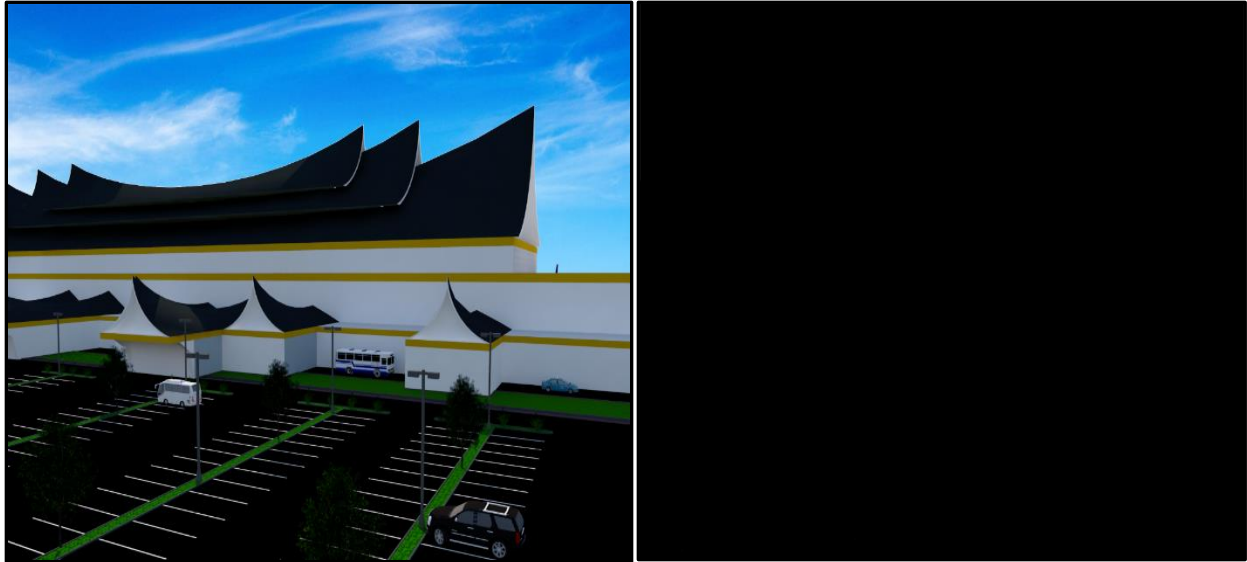
Pengoperasian kereta api bandara meliputi jalur Padang (Pulau Air-Simpang Haru)-Duku-Lubuk Alung-Pariaman-Bandara Internasional Minangkabau (BIM). Pengembangan sistem transportasi udara diarahkan untuk mendorong penguatan Bandara Internasional Minangkabau dengan memadukan berbagai pelayanan transportasi serta mengembangkan kegiatan komersial yang bernilai tambah tinggi. Peningkatan

keterpaduan berbagai pelayanan transportasi dan pengembangan kegiatan komersial yang bernilai tambah tinggi salah satunya melalui memperkuat simpul bandar udara dengan mengkombinasikan menuju terminal terpadu meliputi angkutan bus, kereta api dan angkutan kota serta mendukung kegiatan komersial dan pariwisata.

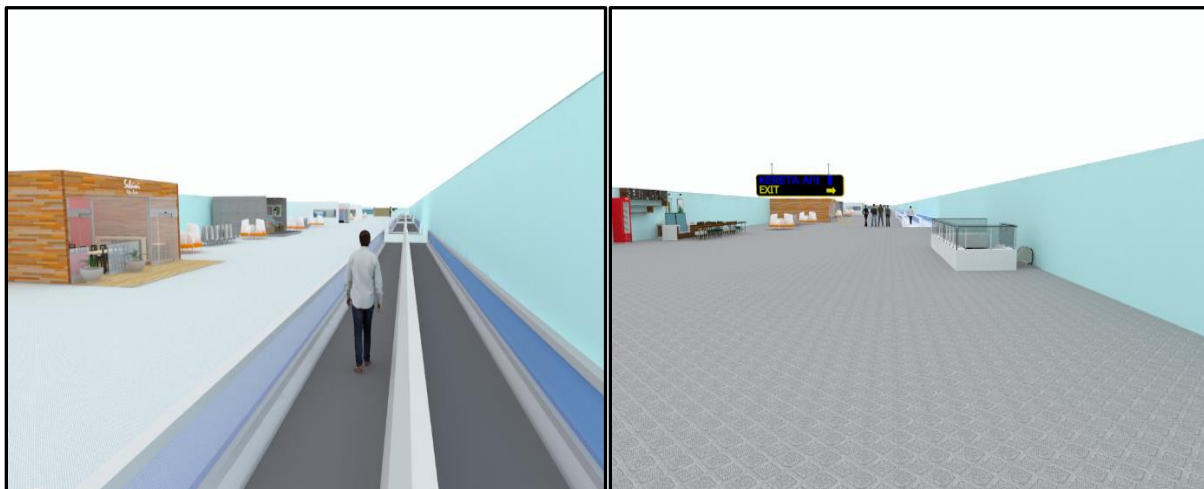


Gambar 5. Desain keterpaduan koridor penghubung tampak atas

Berdasarkan analisis Gap, Dimensi Keandalan/keteraturan dan dimensi kemudahan dan integrasi mempunyai gap yang paling tinggi yaitu sama-sama sebesar -0.85 sehingga harus mendapatkan prioritas perbaikan layanan dari penyedia jasa/pengelola Bandara Internasional Minangkabau. Pada dimensi Keandalan/keteraturan yang ditingkatkan adalah keandalan/keteraturan yaitu pada layanan penjualan tiket, jumlah loket yang beroperasi dan kecepatan waktu pelayanan di loket. Sedangkan pada dimensi Kemudahan dan Integrasi penyelenggara harus meningkatkan kemudahan dalam menuju angkutan lanjutan. Pada gambar 5 merupakan gambar integrasi fisik antara bandara dengan angkutan lanjutan yaitu kereta api dan angkutan bus. Sebelumnya sudah terdapat koridor penghubung antara bandara dengan stasiun kereta api, namun pada beberapa titik masih terdapat *crossing* dengan angkutan jalan oleh karenanya dibuat desain dengan koridor penghubung yang tertutup sehingga tidak terdapat *crossing* dari angkutan lain dan



Gambar 6. Angkutan lanjutan bus dan lahan parkir Bandara Internasional Minangkabau



Gambar 7. Koridor penghubung yang dilengkapi dengan *signage* dan *moving ramps*

Berdasarkan Kuadran Importance Performance Grid Atribut Jasa di Bandara Internasional Minangkabau, Padang Atribut jasa yang termasuk dalam kuadran 1 (satu) memiliki tingkat kepentingan tinggi tetapi tingkat kepuasan/kinerja yang rendah sehingga memerlukan prioritas perbaikan pelayanan adalah area dengan jaringan internet/ *hotspot area*, Informasi angkutan lanjutan lain/jenis angkutan, Informasi angkutan lanjutan lain/lokasi dan penunjuk arah angkutan lanjutan. Pada gambar 7, koridor penghubung sudah dilengkapi dengan ruang tunggu yang cukup luas dan sudah dilengkapi dengan *signage* atau papan petunjuk informasi menuju angkutan lanjutan Dengan kondisi jarak antara pintu kedatangan bandara dengan stasiun kereta api sejauh ± 450 meter dibutuhkan *moving ramps* untuk memudahkan penumpang menuju ke stasiun kereta api bandara.

KESIMPULAN

Permasalahan dan kendala keterpaduan prasarana antarmoda untuk angkutan lanjutan dengan menggunakan kereta api, penumpang harus berjalan ± 450 m menuju stasiun kereta api bandara. Sudah terdapat jalur khusus untuk menuju stasiun kereta api bandara, namun terdapat jalur dengan atap tidak seluruhnya tertutupi sehingga jika sedang hujan penumpang terkena tempiasan air hujan. Untuk angkutan lanjutan dengan menggunakan bus sudah cukup baik karena berada pada satu gedung bangunan dan hanya berjarak ± 30 m dari terminal kedatangan.

Berdasarkan hasil analisis GAP, diketahui bahwa selisih antara kinerja/kepuasan dengan tingkat kepentingan pengguna jasa Bandara Internasional Minangkabau semua bernilai negatif. Hal ini berarti kinerja Bandara Internasional Minangkabau masih dibawah tingkat kepentingan.

Dimensi Kehandalan/keteraturan dan dimensi kemudahan dan integrasi mempunyai gap yang paling tinggi yaitu sama-sama sebesar -0.85 sehingga harus mendapatkan prioritas perbaikan layanan dari penyedia jasa/pengelola Bandara Internasional Minangkabau. Pada dimensi Kehandalan/keteraturan pengelola Bandara Internasional Minangkabau harus meningkatkan kehandalan/keteraturan yaitu pada layanan penjualan tiket, jumlah loket yang beroperasi dan kecepatan waktu pelayanan di loket. Sedangkan pada dimensi Kemudahan dan Integrasi penyelenggara harus meningkatkan kemudahan dalam menuju angkutan lanjutan. Berdasarkan hasil perhitungan KPI 6 indikator alih moda, integrasi bandara dengan kereta api masih dibawah rata-rata. Oleh karenanya desain yang diambil lebih mengutamakan keterpaduan prasarana transportasi antara bandara dan angkutan kereta api. Sedangkan berdasarkan nilai Customer Satisfaction Index terhadap 39 atribut jasa pelayanan, Bandara Internasional Minangkabau sebesar 68.35 % sehingga masuk pada nilai interpretasi CSI yang buruk.

SARAN

Implementasi dari pengembangan konsep desain Bandara Internasional Minangkabau membutuhkan koordinasi antar instansi yang terkait mulai dari operator (Angkasa Pura II dan PT. KAI), regulator (Kementerian Perhubungan) serta masyarakat pengguna dan perlu studi lebih lanjut untuk meningkatkan pelayanan antarmoda di Bandara Internasional Minangkabau dengan memindahkan stasiun kereta api bandara agar lebih dekat dengan terminal kedatangan penumpang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada seluruh jajaran dan staf Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Barat, PT. Kereta Api Indonesia, PT. Angkasa Pura serta seluruh pihak yang membantu jalannya penelitian ini hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryantono, Nanang. (2009). Penyusunan Indikator Pelayanan Transportasi Antarmoda di DKI Jakarta, Medan, Surabaya dan Yogyakarta dalam rangka Perwujudan Keterpaduan Transportasi Perkotaan yang Optimal dan Efektif. *Warta Penelitian Perhubungan*, Vol 21, No. 7.
- Badan Pusat Statistik. Kabupaten Padang Pariaman Dalam Angka 2018. Badan Pusat Kabupaten Padang Pariaman. 2018.
- Direktorat Bina Sistem Transportasi Perkotaan, Ditjen Perhubungan Darat. Pedoman Teknis Angkutan Bus Kota Dengan Sistem Jalur Khusus Bus (JKB/busway). 2006.
- Direktur Jenderal Bina Marga. Keputusan No. 10 No. 76/KPTS/Db/1999 Tanggal 20 Desember 1999. Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki pada Jalan Umum. 1999.

- Gusri, Yaldi, Investigating The Operational Issue and Potential Demand Of Airport Bus Service At Minangkabau International Airport, Jurnal Transportasi Forum Studi Transportasi Antar Perguruan Tinggi, 2014.
- Iffan, Al Hafiz, “Studi Perencanaan Sisi Udara Bandara Udara Internasional Minangkabau”, Universitas Andalas. 2015.
- Kenyon. S, and Lyons, G. “The Value of Integrated Multimodal Traveller Information and its Potential Contribution to Modal Change.” Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behavior, no. 6 (2003).
- KM. 49 Tahun 2005 tentang Sistem Transportasi Nasional.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2014 tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 98 Tahun 2017 tentang Penyediaan Aksesibilitas Pada Pelayanan Jasa Transportasi Publik Bagi Pengguna Jasa Berkebutuhan Khusus
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 38 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Udara Dalam Negeri
- Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api.
- PT. Adizha Marathon, Studi Standardisasi Fasilitas Dan Peralatan Pendukung Kegiatan Alih Moda Penumpang Pada Simpul Transportasi, Puslitbang Manajemen Transportasi Multimoda. Jakarta. 2011.
- PT. Konsindotama Persadaloka. Studi Evaluasi Keterpaduan dan Desain Stasiun Kereta Api dengan Shelter Bus Rapid Transit (BRT). Puslitbang Manajemen Transportasi Multimoda. Jakarta. 2013.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Transportasi Antarmoda. Studi Penyusunan Prototype Stasiun Kereta Api dalam Perspektif Angkutan Multimoda, 2014.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Transportasi Antarmoda. Penentuan Kriteria Keterpaduan Transportasi Antarmoda di Bandar Udara, 2014
- Saryeni, Maliar “Analisa Kemampuan Membayar (Ability To Pay), Kemauan Membayar (Willingness To Pay) Dan Pemilihan Moda Calon Pengguna Jasa Kereta Api Bandara Internasional Minangkabau Dengan Metoda Stated Preference”, Universitas Andalas, 2017
- Siti, Muhammad (2015). Analisis Kualitas Pelayanan Terminal Kargo di Bandar Udara Juwata Tarakan. Warta Ardhia, Volume 41 No. 1 Maret 2015, hal. 29-38.
- Sigit Haryono (2010) Analisis Kualitas Pelayanan Angkutan Umum (Bus Kota) di Kota Yogyakarta. Jurnal Administrasi Bisnis, Volume 7, Nomor 1 Juli 2010.
- Sudarno, Agus Rusgiyono, Abdul Hoyyi, Listifadah.(2011). Analisis Kualitas Pelayanan Dan Pengendalian Kualitas Jasa Berdasarkan Persepsi Pengunjung. Media Statistika. Vol 4. No 1 Juni 2011 hal 33-45.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan.
- Undang-Undang No.22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- Washington State Department of Transportation, WSDOT Design Manual M 22-01.07