

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Umum

Kepuasan penumpang terhadap pengguna transportasi udara terhadap pelayanan yang diterima dari pihak penyedia jasa penyelenggara bandar udara merupakan hal utama yang menjadi pokok pembahasan dalam penulisan tugas akhir ini. Kepuasan merupakan respon atau tingkat perasaan yang dirasakan setelah membandingkan kinerja atau hasil yang sesuai dengan harapan penumpang. Tingkat kepuasan pengguna bandar udara terhadap pelayanan yang diterima merupakan faktor utama dalam mengembangkan suatu sistem pelayanan bandar udara yang dapat memenuhi kebutuhan penumpang.

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi dan sample digunakan sebagai objek dari penelitian yang akan dilakukan karena populasi dan sampel sangat diperlukan untuk membuat penelitian yang bersifat kuantitatif.

3.2.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna jasa bandar udara Douw Aturure.

3.2.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil dan diteliti. Tujuan penentuan sampel ialah untuk memperoleh data yang akurat dan ada kaitannya dengan populasi yang menjadi sasaran penelitian, mampu memberikan informasi yang terkait dengan populasi yang ingin diteliti, dan informasi yang diperoleh akan menjadi bahan baku dalam mengambil keputusan. Dalam penentuan ukuran atau jumlah sampel juga bisa dilakukan dengan perhitungan statistik. Perhitungan statistik ini bisa diterapkan baik untuk populasi yang diketahui jumlahnya atau yang belum. Metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel adalah metode *probability sampling* rumus *Hair et al* dalam Hair Joseph (2010) yaitu lima kali dari jumlah variable yang dianalisis, ukuran sampel yang diterima yaitu 10:1. Oleh karena itu, jumlah sampel dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$n = N \times 5 \text{ observasi} \quad (3-1)$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah pertanyaan

3.3. Uji Validitas dan Reliabilitas

3.3.1. Uji validitas

Menurut Sugiyono (2012) instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Rumus korelasi pearson-r sebagai berikut :

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}} \quad (3-2)$$

Keterangan :

r = pearson-r

x = skor tiap *variable* x

y = skor tiap *variable* y

3.3.2. Uji reliabilitas

Reliabilitas berasal dari kata *reliability* yang berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran memiliki keterpercayaan, keterandalan, keajegan, konsistensi, kestabilan yang dapat dipercaya. Hasil ukur dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama (Azwar, 2011). Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan dan tetap konsisten jika dilakukan dua kali pengukuran atau lebih pada kelompok yang sama dengan alat ukur yang sama. Pengujian reliabilitas instrument dilakukan dengan menggunakan rumus alpha.

Rumus alpha sebagai berikut :

1. Mencari harga-harga varians setiap item

$$\sigma_{b^2} = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} \quad (3-3)$$

Keterangan :

σ_{b^2} = varian butir setiap item

$\sum x^2$ = jumlah kuadran jawaban responden pada setiap varians

$(\sum x)^2$ = jumlah kuadrat skor seluruh responden dari setiap item

N = jumlah responden uji coba

2. Mencari varians total

$$\sum \sigma_{t^2} = \frac{\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{N}}{N} \quad (3-4)$$

Keterangan :

σ_{t^2} = varians total

$\sum y^2$ = jumlah kuadran skor total dari setiap responden

$(\sum y)^2$ = jumlah kuadrat seluruh skor total dari setiap responden

N = jumlah responden uji coba

3. Rumus cronchbach alpha

$$r^{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_{b^2}}{\sigma_{t^2}} \right) \quad (3-5)$$

Keterangan :

r^{11} = reliabilitas

K = banyaknya butir item

$\sum \sigma_{b^2}$ = jumlah varians item

σ_{t^2} = varians total

3.4. Metode Analisis dan Skala Pengukuran Kepuasan

Metode *Importance Performance Analysis* (IPA) pertama kali diperkenalkan oleh Martilla dan James pada tahun 1977 dalam artikel mereka "*Importance Performance Analysis*" yang dipublikasikan di *Journal of Marketing* (Tjiptono, 2011). Menurut Ruhimat (2008), metode *Importance Perfomance Analysis* (IPA) merupakan suatu teknik penerapan yang mudah untuk mengatur

atribut dari tingkat kepentingan dan tingkat pelaksanaan itu sendiri yang berguna untuk pengembangan program pemasaran yang efektif.

Hal utama yang dilakukan dalam mengidentifikasi fasilitas-fasilitas yang terdapat pada jalur terminal kedatangan dan jalur terminal keberangkatan yang akan mempengaruhi tingkat kepuasan penumpang, mengkaji tingkat kepuasan penumpang terhadap fasilitas-fasilitas yang ada agar dapat meningkatkan tingkat kepuasan konsumen, dan menganalisis kepuasan penumpang terhadap pelayanan yang tersedia.

Analisis yang digunakan dengan memberi skala penilaian atas persepsi kinerja dan kepentingan pengukuran skala likert. Menurut Sugiyono (2012) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomenal sosial. Pilihan terhadap masing-masing jawaban untuk tanggapan responden atas dimensi kualitas pelayanan (X) dan kepuasan konsumen (Y) diberi skor sebagai berikut :

1. Jawaban sangat puas dan sangat penting diberi nilai 5,
2. Jawaban puas dan penting diberi nilai 4,
3. Jawaban cukup puas dan cukup penting diberi nilai 3,
4. Jawaban kurang puas dan kurang penting diberi nilai 2,
5. Jawaban tidak puas dan tidak penting diberi nilai 1.

Penelitian yang menggunakan *Importance Performance Analysis* (IPA) ini memiliki dua buah variable yaitu X dan Y, dimana Sumbu mendatar (X) akan diisi oleh skor tingkat kinerja, sedangkan sumbu tegak (Y) akan diisi oleh skor tingkat

kepentingan/harapan. Rumus yang digunakan pada metode *Importance Performance Analysis* adalah sebagai berikut :

$$T_{ki} = \frac{X_i}{Y_i} \times 100\% \quad (3-6)$$

Keterangan :

T_{ki} = tingkat kesesuaian responden

X_i = skor penilaian kinerja perusahaan

Y_i = skor penilaian kepentingan pelanggan

Dalam penyederhanaan rumus, maka untuk menganalisis kuadran dalam diagram kartesius adalah menghitung rata-rata tingkat kepentingan/harapan dan kinerja untuk setiap atribut digunakan rumus sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}, \bar{Y} = \frac{\sum Y_i}{n} \quad (3-7)$$

Keterangan :

\bar{X} = skor rata-rata tingkat pelayanan jasa

\bar{Y} = skor rata-rata tingkat kepentingan pengguna jasa

n = jumlah responden

Selanjutnya tingkat unsur-unsur tersebut dijabarkan dan dibagi menjadi empat bagian kedalam diagram kartesius seperti pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Diagram Kartesius

(Sumber : Supranto, 1997)

Keterangan :

1. Kuadran I

Menunjukkan faktor atau atribut yang dianggap mempengaruhi kepuasan pelanggan, termasuk unsur-unsur jasa yang dianggap sangat penting, namun manajemen belum melaksanakannya sesuai keinginan pelanggan sehingga mengecewakan/tidak puas.

2. Kuadran II

Menunjukkan unsur jasa pokok yang telah berhasil dilaksanakan perusahaan, untuk itu wajib mempertahankannya. Dianggap sangat penting dan sangat memuaskan.

3. Kuadran III

Menunjukkan beberapa faktor yang kurang penting pengaruhnya bagi pelanggan, pelaksanaannya oleh perusahaan-perusahaan biasa saja. Dianggap kurang penting atau kurang memuaskan.

4. Kuadran IV

Menunjukkan faktor yang mempengaruhi pelanggan kurang penting, akan tetapi pelaksanaannya berlebihan. Dianggap kurang penting tetapi sangat memuaskan.

3.5. Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara

Penelitian tugas akhir tentang persyaratan teknis pengoperasian fasilitas sisi darat bandar udara difokuskan pada jalur terminal penumpang yaitu sebagai berikut:

3.5.1. Terminal keberangkatan

Dalam memenuhi persyaratan teknis pengoperasian fasilitas sisi darat pada jalur terminal keberangkatan, ada beberapa komponen yang perlu dimiliki, antara lain:

1. *Hall* keberangkatan

Hall atau ruang keberangkatan merupakan ruang kedatangan pertama bagi penumpang untuk menuju *check-in area* sehingga harus cukup wilayahnya harus luas menampung penumpang pada jam sibuk. Untuk menghitung luas *hall* keberangkatan dapat digunakan rumus 3.7.

$$A = 0,75 \{a (1 + f) + b\} + 10 \% \quad (3-7)$$

Keterangan :

A = luas *hall* keberangkatan (m²)

a = jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk

b = jumlah penumpang transfer

f = jumlah pengantar atau penumpang (2 orang)

Untuk mengetahui persyaratan luas hall keberangkatan dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Persyaratan Luas *Hall* Keberangkatan

Besar Terminal	Luas <i>hall</i> keberangkatan (m ²)
Kecil	132
Sedang	133 - 265
Menengah	265 - 1320
Besar	1321 - 3960

Sumber : Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara, SKEP/77/VI/2005.

2. *Check-in area*

Check-in area harus mampu menampung penumpang waktu sibuk selama mengantri untuk *check-in*. Untuk menghitung luas *check-in area* dapat digunakan rumus 3.8.

$$A = 0,25 (a + b) m^2 + 10 \% \quad (3-8)$$

Keterangan :

A = Luas area *check-in* (m²)

a = jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk

b = jumlah penumpang transfer

Untuk mengetahui persyaratan luas *check-in area* dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Persyaratan Luas *Check-in Area*

Besar Terminal	Luas <i>check-in area</i> (m ²)
Kecil	≤ 16
Sedang	16 - 33
Menengah	34 - 165
Besar	166 - 495

Sumber : Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara, SKEP/77/VI/2005

3. *Check-in counter*

Meja *check-in counter* harus dirancang untuk dapat menampung segala peralatan yang dibutuhkan untuk *check-in* (komputer, printer, dll), dan memungkinkan gerakan petugas yang efisien. Untuk menghitung jumlah *check-in counter* dapat digunakan rumus 3.9.

$$N = ((a + b) / 60) t_1 \text{counter} + 10 \% \quad (3-9)$$

Keterangan :

N = jumlah meja

a = jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk

b = jumlah penumpang transfer

t₁ = waktu pemrosesan *check-in* penumpang (2 menit/penumpang)

Untuk mengetahui persyaratan jumlah *check-in counter* dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Persyaratan Jumlah *Check-in Counter*

Besar Terminal	Jumlah <i>check-in counter</i>
Kecil	≤ 3
Sedang	3 - 5
Menengah	5 - 22
Besar	22 - 66

Sumber : Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara, SKEP/77/VI/2005

4. Ruang tunggu keberangkatan

Ruang tunggu keberangkatan adalah ruangan untuk menunggu keberangkatan pesawat setelah melakukan *check-in* dan sebelum melakukan *boarding pass*.

Ruangan tunggu keberangkatan dilengkapi juga dengan toko-toko ataupun tempat makan agar para penumpang bisa melakukan aktivitas lain sambil menunggu keberangkatan. Untuk menghitung luas ruang tunggu keberangkatan dapat digunakan rumus 3.10.

$$A = C - \left(\frac{u.i + v.k}{30} \right) m^2 + 10\% \quad (3-10)$$

Keterangan :

A = luas ruang tunggu keberangkatan (m^2)

C = jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk = 144 orang

u = rata-rata waktu menunggu terlama (60 menit)

i = proporsi penumpang menunggu terlama (0,6)

v = rata-rata waktu menunggu tercepat (20 menit)

k = proporsi penumpang menunggu tercepat (0,4)

Untuk mengetahui persyaratan luas ruang tunggu keberangkatan dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Persyaratan Luas Ruang Tunggu Keberangkatan

Besar Terminal	Luas Ruang Tunggu Keberangkatan (m ²)
Kecil	≤ 75
Sedang	75 - 147
Menengah	147 - 734
Besar	734 - 2200

Sumber : Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara, SKEP/77/VI/2005

5. Tempat duduk

Kebutuhan tempat duduk diperkirakan sebesar 1/3 penumpang pada waktu sibuk. Untuk menghitung kebutuhan tempat duduk dapat digunakan Rumus 3.11.

$$N = \frac{1}{3} \times a \quad (3-11)$$

Keterangan :

N = jumlah tempat duduk

a = jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk

Untuk mengetahui persyaratan kebutuhan tempat duduk dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Persyaratan Kebutuhan Tempat Duduk

Besar Terminal	Kebutuhan Tempat Duduk
Kecil	≤ 19
Sedang	20 - 37
Menengah	38 - 184
Besar	184 - 550

Sumber : Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara, SKEP/77/VI/2005

6. Fasilitas umum/*toilet*

Fasilitas umum/*toilet*, diasumsikan bahwa 20 % dari penumpang waktu sibuk menggunakan fasilitas toilet. Kebutuhan ruang per orang $\sim 1 \text{ m}^2$. Penempatan toilet pada ruang tunggu, *hall* keberangkatan, *hall* kedatangan. Untuk toilet penyandang cacat, besar pintu dipertimbangkan lebar kursi roda. *Toilet* untuk usia lanjut perlu dipasang railing di dinding yang memudahkan para lansia berpegangan. Untuk menghitung luas *toilet* dapat digunakan rumus 3.12.

$$A = P \times 0,2 \times 1 \text{ m}^2 + 10 \% \quad (3-12)$$

Keterangan :

A = luas toilet (m²)

P = jumlah penumpang waktu sibuk

Untuk mengetahui persyaratan luas fasilitas umum/*toilet* dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Persyaratan Luas Fasilitas Umum/*Toilet*

Besar Terminal	Luas Fasilitas Umum/ <i>Toilet</i> (m ²)
Kecil	7
Sedang	7 – 14
Menengah	15 - 66
Besar	66 - 198

Sumber : Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara, SKEP/77/VI/2005

3.5.2. Terminal kedatangan

Untuk memenuhi persyaratan teknis pengoperasian fasilitas sisi darat pada jalur terminal kedatangan, ada beberapa komponen yang perlu dimiliki, antara lain:

1. *Baggage conveyor belt*

Baggage conveyor belt tergantung dari jenis dan seat pesawat udara yang dapat dilayani pada satu waktu. Idealnya satu *baggage conveyor belt* tidak melayani 2 pesawat udara pada saat yang bersamaan. Untuk menghitung panjang conveyor belt dapat digunakan Rumus 3.13.

$$L = \frac{(\sum p \times n)}{3} \quad (3-13)$$

Keterangan :

L = panjang *conveyor belt*

$\sum p$ = jumlah pesawat udara saat jam puncak

n = konstanta dari jenis pesawat udara dan jumlah seat

Kerangan :

$L \leq 12$ m menggunakan tipe *linear*

$L > 12$ m menggunakan tipe *circle*

$L \geq 3$ m menggunakan *gravity roller*

Untuk mengetahui konstanta jenis pesawat udara dan jumlah seat dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Konstanta Jenis Pesawat Udara dan Jumlah Seat

No	Jenis Pesawat Udara	Seat	N	Panjang Conveyor Belt Minimum (m)	Jenis Conveyor Belt
1	F27-F50	52	8	3	<i>Gravity Roller</i>
		60	12	4	
2	F28-F100	65	12	4	<i>Linear</i>
		85	14	5	
3	DC 9-32	115	12	4	<i>Linear</i>
		127	20	7	
4	B737-B737 NG	86	14	5	<i>Linear</i>
		125	20	7	
5	DC 10-40	295	40	14	<i>Circle</i>
		310	48	16	
6	B373-300	408	55	19	<i>Circle</i>
		561	60	20	

Sumber : Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara, SKEP/77/VI/2005

2. *Baggage claim area*

Bagasi claim area atau ruang penerimaan bagasi dapat dihitung luasannya dengan menggunakan Rumus 3.14.

$$A = 0,9 c + 10 \% \quad (3-14)$$

Keterangan :

A = luas *baggage claim area* (m^2)

c = jumlah penumpang datang pada waktu sibuk

Untuk mengetahui persyaratan luas *baggage claim area* (m^2) dapat dilihat pada

Tabel 3.8

Tabel 3.8 Persyaratan Luas *Baggage Claim Area*

Besar Terminal	Luas <i>Baggage Claim Area</i> (m ²)
Kecil	≤ 50
Sedang	51 – 99
Menengah	100 - 495
Besar	496 - 1485

Sumber : Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara, SKEP/77/VI/2005

3. *Hall* kedatangan

Hall kedatangan harus cukup luas untuk menampung penumpang serta penjemput penumpang pada waktu sibuk. Area ini dapat pula mempunyai fasilitas komersial. Untuk menghitung luas *hall* kedatangan dapat digunakan Rumus 3.15.

$$A = 0,375 (b + c + (2 \times c \times f)) + 10 \% \quad (3-15)$$

Keterangan :

A = luas *bagasi claim area* (m²)

c = jumlah penumpang datang pada waktu sibuk

b = jumlah penumpang transfer

f = jumlah pengantar atau pengujung (2 orang)

Untuk mengetahui persyaratan luas *baggage claim area* (m²) dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Persyaratan Luas *Hall* Kedatangan

Besar Terminal	Luas <i>Hall</i> Kedatangan (m ²)
Kecil	≤ 108
Sedang	109 – 215
Menengah	216 - 1073
Besar	1074 - 3218

Sumber : Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara, SKEP/77/VI/2005

4. Fasilitas umum/ toilet

$$A = P \times 0,2 \times 1 \text{ m}^2 + 10 \% \quad (3-16)$$

Keterangan :

A = luas *toilet* (m²)

P = jumlah penumpang waktu sibuk

Untuk mengetahui persyaratan luas fasilitas umum/*toilet* dapat dilihat pada

Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Persyaratan Luas Fasilitas Umum/*Toilet*

Besar Terminal	Luas Fasilitas Umum/ <i>Toilet</i> (m ²)
Kecil	7
Sedang	7 – 14
Menengah	15 - 66
Besar	66 - 198

Sumber : Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara, SKEP/77/VI/2005

5. Kerb

Lebar kerb kedatangan sama dengan lebar kerb keberangkatan yang letaknya berada di sepanjang sisi luar bangunan terminal bersisian langsung dengan tepi jalan umum. Persyaratan kerb untuk penumpang waktu sibuk ≤ 100 lebar minimal 5 m sedangkan untuk penumpang waktu sibuk ≥ 100 lebar minimal 10 m.

6. Rambu/sign

Rambu/sign terminal kedatangan sama dengan rambu/sign pada terminal keberangkatan, yang berbeda hanya isi dari penyampain informasi pada masing-masing terminal.

