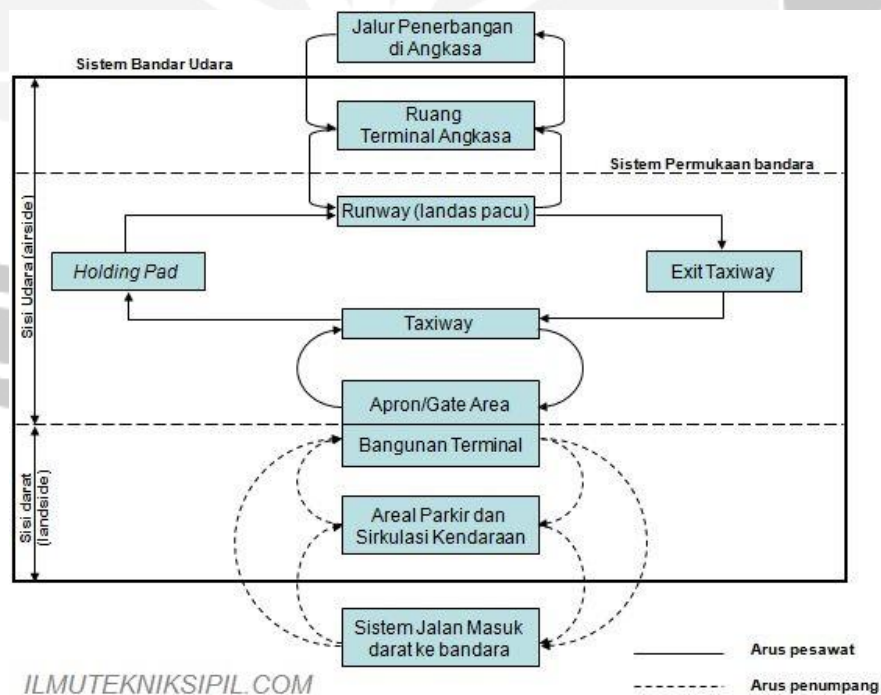


## BAB III

### LANDASAN TEORI

#### 3.1. Sistem Bandar Udara

Bagian-bagian dari suatu bandar udara yang besar diperlihatkan pada Gambar 3.1. Bandar udara dibagi menjadi dua bagian utama yaitu sisi udara (*air side*) dan sisi darat (*land side*). Gedung-gedung terminal menjadi perantara antara kedua bagian itu. Di dalam sistem itu, karakteristik dari kendaraan baik darat maupun udara, mempunyai pengaruh yang besar terhadap suatu perencanaan.



Gambar 3.1 Bagian-bagian dari sistem bandar udara

### **3.2. Perencanaan Sistem Bandar Udara**

Menurut Horonjeff & McHelvey (1983), Tujuan-tujuan perencanaan sistem bandar udara meliputi :

1. Pengembangan yang teratur dan tepat waktunya dari suatu sistem bandar udara yang memadai untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan penerbangan masa kini dan masa yang akan datang dan untuk mengembangkan pola pertumbuhan wilayah yang dikehendaki sehubungan dengan tujuan-tujuan industri, pekerjaan, sosial, lingkungan dan rekreasi.
2. Pengembangan dunia penerbangan untuk memenuhi peranannya dalam sistem pengangkutan neraca (multi modal) dan seimbang untuk membantu tercapainya tujuan-tujuan daerah secara keseluruhan seperti yang tercermin dalam rencana sistem pengangkutan dan rencana pengembangan secara menyeluruh.
3. Perlindungan dan perbaikan lingkungan melalui penempatan dan perluasan fasilitas-fasilitas penerbangan yang dilakukan sedemikian rupa sehingga tidak merusak lingkungan dan ekologi.
4. Tambahan pada kerangka kerja, yang dalam tambahan tersebut program-program bandar udara tertentu dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan sistem bandar udara. Jangka pendek dan jangka panjang.
5. Pelaksanaan dari rencana-rencana penggunaan lahan dan ruang angkasa yang memaksimalkan penggunaan sumber-sumber tersebut dalam lingkungan yang seringkali terbatas.

6. Pengembangan dari rencana-rencana keuangan jangka panjang dan penetapan prioritas bagi pembiayaan bandar udara di dalam proses penetapan anggaran belanja negara.
7. Penetapan mekanisme untuk pelaksanaan rancangan sistem bandar udara melalui kerangka kerja politik normal, termasuk kerja sama yang dibutuhkan di antara badan-badan pemerintah, keterlibatan dari kepentingan-kepentingan penerbangan dan bukan penerbangan, baik dari umum maupun swasta, dan kesesuaian dengan isi, standar dan kriteria dari undang-undang yang ada.

### **3.3. Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Sisi Darat**

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

#### 1. *Baggage conveyor belt*

Tergantung dari jenis dan jumlah seat Pesawat udara yang dapat dilayani pada suatu waktu. Idealnya satu *baggage claim* tidak melayani 2 pesawat udara pada saat yang bersamaan.

$$L = \frac{(\sum p \times n)}{60 \text{ menit}} \times 20 \text{ menit}$$

$$L = \frac{(\sum p \times n)}{3} \tag{3-1}$$

$\sum_n^L p$  , dengan  $L = \text{panjang conveyor belt}$

$P = \text{jumlah pesawat udara saat jam puncak}$

$n = \text{konstanta dari jenis pesawat udara dan jumlah seat}$

ketentuan :  $L \leq 12$  m menggunakan tipe *linier*

$L > 12$  m menggunakan tipe *circle*

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

**Tabel 3.1 Konstanta Jenis Pesawat Udara dan Jumlah Seat**

No	Jenis Pesawat udara	seat	N	Panjang Conveyor Belt Minimum (m)	Jenis Conveyor Belt
1	F27 – 30	52	8	3	<i>Gravity roller</i>
		60	12	4	<i>Linier</i>
2	F28 – 600	65	12	4	<i>Linier</i>
		85	14	5	
3	DC9 – 32	115	12	4	<i>Linier</i>
		127	20	7	
4	B737 – 200	86	14	5	<i>Linier</i>
		125	20	7	
5	DC10 – 40	295	40	14	<i>Circle</i>
		310	48	16	
6	B747 – 300	408	55	19	<i>Circle</i>
		561	60	20	

Sumber : Peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Udara, 2005

## 2. *Baggage claim area*

Untuk menghitung luas *baggage claim area* dapat digunakan perhitungan :

$$A = 0.9c + 10\% \quad (3-2)$$

Dengan,  $A$  = Luas *baggage claim area* ( $m^2$ )

$c$  = jumlah penumpang datang pada waktu sibuk

**Tabel 3.2 Hasil Perhitungan *Baggage Claim Area***

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

Sumber : Peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Udara, 2005

### 3. Fasilitas *Custom Imigration Quarantine*

Meja pemeriksaan paspor di layani oleh petugas imigrasi yang memeriksa keaslian paspor dan maksud tujuan kedatangan penumpang, serta apakah penumpang termasuk daftar *notice* (peringatan) dari kepolisian/Interpol, serta pemeriksaan barang berbahaya/terlarang yang dibawa penumpang dan barang terkena bea masuk.

$$N = \frac{(a+b)t_2}{60} (+10\%) \quad (3-3)$$

Dengan,  $N$  = total gate paspor kontrol

$a$  = jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk

$b$  = jumlah penumpang transfer

$t_2$  = waktu pelayanan konter (0,5 menit/penumpang)

**Tabel 3.3 Hasil Perhitungan Jumlah Meja Pemeriksaan**

<b>Besar Terminal</b>	<b>Jumlah Meja Pemeriksaan</b>
Kecil	1
Sedang	1 – 2
Menengah	2 – 6
Besar	6 – 17

Sumber : Peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Udara, 2005

#### 4. *Hall* kedatangan/Ruang kedatangan

Ruang kedatangan harus cukup luas untuk menampung penumpang serta penjemput penumpang pada waktu sibuk. Area ini dapat pula mempunyai fasilitas komersial.

Untuk menghitung luas ruang kedatangan dapat digunakan rumus :

$$A = 0,375 (b + c + 2 \cdot c \cdot f) + 10\% \quad (3-4)$$

Dengan,  $A$  = luas area *hall* keberangkatan ( $m^2$ )

$b$  = jumlah penumpang transfer

$c$  = jumlah penumpang datang pada waktu sibuk

$f$  = jumlah pengunjung per penumpang (2 orang)

**Tabel 3.4 Hasil Perhitungan Luas *Hall* Kedatangan**

<b>Terminal</b>	<b>Luas <i>Hall</i> Kedatangan (<math>m^2</math>)</b>
Kecil	$\leq 108$
Sedang	109 – 215
Menengah	216 – 1073
Besar	1074 – 3218

Sumber : Peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Udara, 2005

#### 5. Kerb kedatangan

Lebar kerb kedatangan sama seperti pada terminal keberangkatan dan panjang kerb sepanjang sisi luar bangunan terminal kedatangan yang bersisian dengan jalan umum.

Tabel 3.5 Hasil Perhitungan Lebar Kerb

Penumpang Waktu Sibuk (orang)	Lebar Kerb Minimal (m)	Panjang (m)
$\leq 100$	5	Sepanjang
$\geq 100$	10	Bangunan Terminal

Sumber : Peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Udara, 2005

#### 6. Rambu (*sign*)

Rambu/*graphic sign* pada terminal kedatangan pada intinya sama dengan terminal keberangkatan, yang membedakannya hanya isi informasinya (kedatangan). Adapun informasi tentang rambu kedatangan antara lain :

- a. Rambu harus dipasang yang mudah dilihat oleh penumpang.
- b. Papan informasi/rambu harus mempunyai jarak pandang yang memadai untuk dilihat jarak yang cukup jauh.
- c. Bentuk huruf dan warna rambu yang digunakan juga harus memudahkan pembacaan dan penglihatan
- d. Warna untuk tiap rambu yang sejenis harus seragam :
  - 1) Hijau untuk informasi penunjuk arah jalan : arah ke terminal keberangkatan, terminal kedatangan.
  - 2) Biru untuk penanda tempat pada indoor : toilet, telepon umum, restaurant.
  - 3) Kuning untuk penanda tempat outdoor : papan nama terminal keberangkatan.
- e. Penggunaan simbol dalam rambu menggunakan symbol-simbol yang sudah umum dipakai dan mudah dipahami.

### 7. Fasilitas umum/*toilet*

Fasilitas umum/*toilet*, diasumsikan bahwa 20% dari penumpang waktu sibuk menggunakan fasilitas *toilet*. Kebutuhan ruang per org  $\sim 1 \text{ m}^2$ . Penempatan *toilet* pada ruang tunggu, *hall* keberangkatan, *hall* kedatangan.

Untuk *toilet* penyandang cacat besar pintu mempertimbangkan lebar kursi roda. *Toilet* untuk usia lanjut perlu dipasang railing di dinding yang memudahkan para lansia berpegangan.

Untuk menghitung Luas *toilet* dapat digunakan rumus perhitungan :

$$A = P \times 0.2 \times 1\text{m}^2 + 10\% \quad (3-5)$$

dengan,  $A = \text{luas toilet}$

$P = \text{jumlah penumpang waktu sibuk}$

**Tabel 3.6 Persyaratan Luasan Toilet**

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

Sumber : Peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Udara, 2005

### 3.4. Metode Importance Performance Analysis (IPA)

Menurut Tjiptono (2011) Metode *Importance Performance Analysis* (IPA) dikemukakan pertama kali oleh Martilla dan James pada tahun 1977 dalam artikel mereka “*Importance Performance Analysis*” yang dipublikasikan di *Journal of*



*Marketing*. Menurut Ruhimat (2008), metode *Importance Performance 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.

Dalam penelitian ini hal utama yang akan dilakukan adalah mengidentifikasi fasilitas-fasilitas yang terdapat pada jalur terminal kedatangan penumpang yang nantinya mempengaruhi tingkat kepuasan penumpang, mengkaji tingkat kepuasan penumpang pada fasilitas-fasilitas yang ada agar dapat meningkatkan tingkat kepuasan penumpang, dan menganalisis akan kepuasan penumpang terhadap pelayanan fasilitas penumpang.

Analisis yang digunakan dengan memberi skala penilaian atas persepsi kinerja dan kepentingan pengukuran skala likert 5 tingkat, dengan maksud skala dan bobot sebagaimana yang dikemukakan dalam Lupiyoadi (2001), yaitu :

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

Dari hasil analisis tersebut, maka akan dihasilkan suatu perhitungan mengenai tingkat kesesuaian antara tingkat kinerja dan tingkat kepentingan. Dari hasil tingkat kesesuaian inilah yang nantinya akan menentukan ukuran prioritas peningkatan indikator-indikator yang mempengaruhi kepuasan penumpang, dan untuk lebih jelasnya skor dapat dilihat pada Tabel 3.7 dibawah ini

**Tabel 3.7 Penentuan Skor dan Nilai Rerata Tingkat Kesesuaian Antara Kualitas Kinerja dan Kepentingan**

<b>Variabel Kualitas Pelayanan</b>	<b>Skor Penilaian</b>	<b>Keterangan</b>
Tingkat Kinerja	1) 1,0 – 1,9	Tidak Puas (TP)
	2) 2,0 – 2,9	Kurang Puas (KP)
	3) 3,0 – 3,9	Cukup Puas (CP)
	4) 4,0 – 4,9	Puas (P)
	5) 5,0	Sangat Puas (SP)
Tingkat Harapan	1) 1,0 – 1,9	Tidak Puas (TP)
	2) 2,0 – 2,9	Kurang Puas (KP)
	3) 3,0 – 3,9	Cukup Puas (CP)
	4) 4,0 – 4,9	Puas (P)
	5) 5,0	Sangat Puas (SP)

Sumber : Ariwibowo, 2015

Dalam metode ini pengukuran tingkat kesesuaian adalah untuk mengetahui seberapa besar pelanggan/konsumen merasa puas terhadap kinerja perusahaan, dan seberapa paham pihak penyedia jasa atas hal yang diinginkan pelanggan terhadap jasa yang mereka berikan. Tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan skor persepsi dengan skor yang diharapkan. Tingkat kesesuaian inilah yang akan menentukan urutan prioritas pelayanan yang diberikan oleh perusahaan tersebut mulai dari urutan yang sangat sesuai dengan tidak sesuai. Menurut Supranto (2006), Terdapat dua hal yang dapat terjadi dalam tingkat kesesuaian :

1. Apabila kinerja (persepsi) di bawah harapan maka pelanggan akan kecewa dan tidak puas.

2. Apabila kinerja (persepsi) sesuai dengan harapan maka pelanggan akan puas, sedangkan bila kinerja melebihi harapan maka pelanggan akan sangat puas.

Kriteria penilaian tingkat kesesuaian pelanggan :

1. Tingkat kesesuaian nasabah  $> 100\%$ , berarti kualitas layanan yang diberikan telah melebihi apa yang dianggap penting oleh pelanggan. Pada tingkat kesesuaian ini pelayanan dinilai sangat memuaskan.
2. Tingkat kesesuaian nasabah  $= 100\%$ , berarti kualitas layanan yang diberikan memenuhi apa yang dianggap penting oleh pelanggan. Pada tingkat kesesuaian ini pelayanan dinilai telah memuaskan.
3. Tingkat kesesuaian  $< 100\%$  berarti kualitas layanan yang diberikan kurang/tidak memenuhi apa yang dianggap penting oleh pelanggan. Pada tingkat kesesuaian ini pelayanan dinilai belum memuaskan.

Dalam tingkat kesesuaian  $< 100\%$  dapat dijelaskan lagi sebagai berikut :

1. 0 – 32 % Penumpang sangat tidak puas
2. 33 – 65% Penumpang tidak puas
3. 66 – 99% Penumpang kurang puas

Martilla and James (1997) dalam Supranto (2006) untuk menganalisis data yang diperoleh digunakan metode *Importance Performance Analysis* atau Analisis tingkat Kepentingan/Kepuasan dan kinerja oleh angkutan umum penumpang dengan menggunakan rumus untuk menghitung tingkat kesesuaian adalah:

$$Tki = \frac{x_i}{y_i} \times 100\% \quad (3-6)$$

Keterangan :

$Tki$  = tingkat kesesuaian responden

$X_i$  = skor penilaian pelaksanaan/kepuasan

$Y_i$  = skor penilaian kepentingan/harapan bagi kepuasan

Diagram kartesius merupakan suatu bangun yang dibagi atas empat bagian yang dibatasi oleh dua buah garis yang berpotongan tegak lurus pada titik-titik (X,Y). Setelah itu akan digambarkan diagram kartesius yang dimana  $\bar{X}$  merupakan rata-rata dari skor tingkat kinerja atau kepuasan penumpang dari seluruh faktor dan  $\bar{Y}$  adalah rata-rata dari skor tingkat kepentingan/harapan seluruh faktor yang mempengaruhi kepuasan penumpang.

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

$\bar{Y}$  = skor rata-rata tingkat kepentingan/harapan

$n$  = jumlah responden

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



Gambar 3.2 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 dilaksanakn 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. Populasi dan Sampel

#### 3.5.1. Populasi

Menurut kamus riset karangan Komaruddin (1984) dalam Mardalis (2002) yang dimaksudkan dengan populasi adalah semua individu yang menjadi sumber pengambilan sampel. Pada kenyataannya populasi itu adalah sekumpulan kasus yang perlu memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian. Kasus tersebut dapat berupa orang, barang, binatang, hal atau peristiwa. Populasi dalam penelitian ini adalah para penumpang pengguna bandar udara Pattimura Ambon, khususnya di jalur terminal kedatangan bandara.

#### 3.5.2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti. Tujuan penentuan sampel ialah untuk memperoleh keterangan mengenai objek penelitian dengan cara mengamati hanya sebagian dari populasi, suatu reduksi terhadap jumlah objek penelitian. 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 (2010) yaitu lima kali dari jumlah variabel yang

akan dianalisis, dan ukuran sampel yang diterima yaitu 10:1. Oleh karena itu, jumlah sampel dapat dirumuskan dengan :

$$n = N \times 5 \text{ obeservasi} \quad (3-8)$$

Keterangan :

$n$  = jumlah sampel

$N$  = jumlah pertanyaan

### **3.6. Uji Validitas dan Reliabilitas**

Sebelum menetapkan pemilihan dan penyusunan kusioner, perlu diperhatikan tentang validitas dan reliabilitas kusioner yang akan dipakai. Sebab dikhawatirkan terjadinya penggunaan kusioner yang tidak *valid* dan tidak *reliable*.

#### **3.6.1. Uji validitas**

Azwar (1987) menyatakan suatu tes dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukur secara tepat atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukan pengukuran tersebut. Artinya hasil ukur dari pengukuran tersebut merupakan besaran yang mencerminkan secara tepat fakta atau keadaan sesungguhnya dari apa yang diukur.

Rumus korelasi *pearson-r* adalah :

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}} \quad (3-9)$$

Keterangan :  $r$  = *pearson-r*

$x$  = skor tiap variabel  $x$

$y$  = skor tiap variabel  $y$

$n$  = jumlah responden  $x$  dan  $y$  yang mengisi kusioner

### 3.6.2. Uji reliabilitas

Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukuran dapat dipercaya atau dapat diandalkan (Sugiyono, 2009). Pengertian reliabilitas dimaksudkan, jika kita mengukur atau menanyakan sesuatu kepada orang yang sama atau waktu yang berbeda hasilnya akan sama, dengan demikian dikatakan reliabilitas tinggi atau baik. Tetapi setiap kali diukur atau ditanyakan hasilnya berbeda dan berubah-ubah, makanya dikatakan tidak *reliabel* atau belum dipercaya. Dalam penelitian ini dipakai adalah teknik perhitungan reliabilitas koefisien alfa cronbach.

$$r^{11} = \frac{K}{(K-1)} \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}\right) \quad (3-10)$$

Keterangan :  $r^{11}$  = reliabilitas

$K$  = jumlah pertanyaan (item)

$\sum \sigma_b^2$  = jumlah variasi item

$\sigma_t^2$  = varians total