

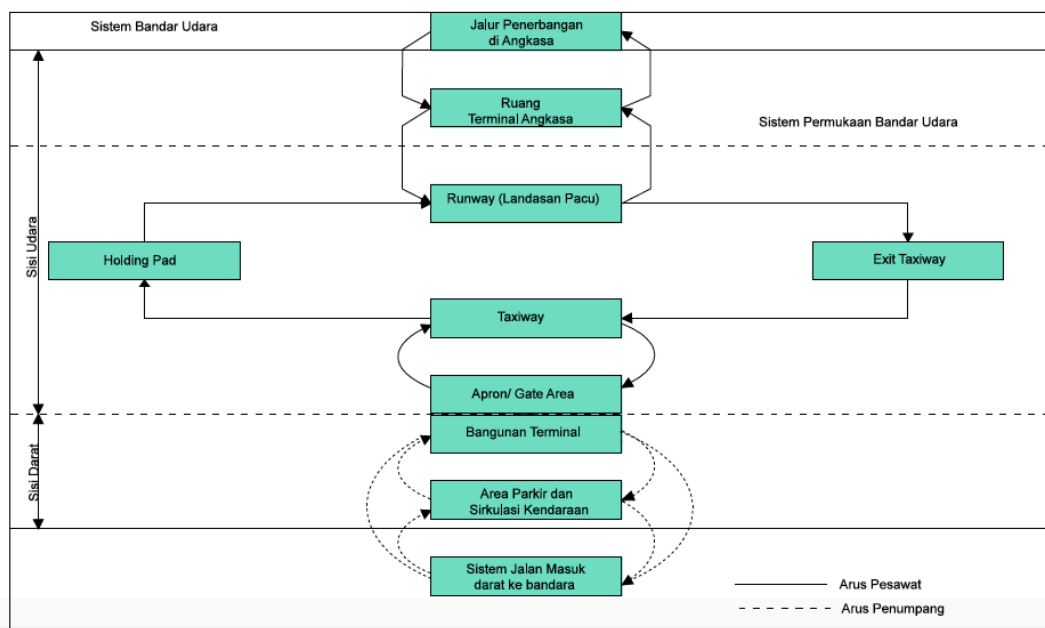
## BAB III

### LANDASAN TEORI

#### 3.1. Sistem Bandar Udara

Sistem bandar udara menurut Basuki (1986) dibagi menjadi dua, yaitu *landside* (sisi darat) dan *airside* (sisi udara). Keduanya dibatasi oleh terminal. Sebuah lapangan terbang melingkupi kegiatan yang sangat luas, yang mempunyai kebutuhan yang berbeda, bahkan kadang-kadang berlawanan, seperti misalnya kegiatan keamanan membatasi sedikit mungkin hubungan (pintu-pintu) antara *landside* dan *airside*, sedangkan kegiatan pelayanan memerlukan sebanyak mungkin pintu terbuka dari *landside* ke *airside* agar pelayanan berjalan lancar.

Untuk lebih jelas mengenai bagian-bagian dari suatu sistem bandar udara, dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut ini :



Gambar 3.1 Bagian-bagian dari Suatu Sistem Bandar Udara (Basuki, 1986)

### 3.2. Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara

Jumlah Penumpang waktu sibuk (PWS) tergantung besarnya jumlah penumpang tahunan bandar udara dan bervariasi untuk tiap bandar udara, namun untuk memudahkan perhitungan guna keperluan verifikasi di gunakan jumlah penumpang waktu sibuk sebagai berikut yang diambil dari hasil studi oleh JICA. Jumlah penumpang transfer dianggap sebesar 20% dari jumlah penumpang waktu sibuk. Jumlah penumpang waktu sibuk digunakan dalam rumus-rumus perhitungan didasarkan pada ketentuan dalam SKEP 347/XII/99, kecuali bila disebutkan lain.

Perlu diketahui bahwa hasil dari perhitungan disini merupakan kebutuhan minimal sesuai hasil perhitungan dari rumus-rumus yang ada. Untuk masalah mengenai bentuk ruangan tidak dibahas disini karena bentuk ruangan dalam sangat terkait dengan desain terminal.

**Tabel 3.1 Jumlah Penumpang Waktu Sibuk**

Penumpang Waktu Sibuk (orang)	Jumlah Penumpang Transfer (orang)
≥ 50 (terminal kecil)	10
101 – 500 (terminal sedang)	11 – 20
501 – 1500 (terminal menengah)	21 – 100
501 – 1500 (terminal besar)	101 -300

Catatan : Penumpang waktu sibuk  $\geq 1500$  memperhitungkan persyaratan yang lebih khusus.

Sumber : Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, 2005

Berdasarkan jumlah penumpang waktu sibuk maka diperoleh beberapa rumus untuk menghitung kebutuhan luas fasilitas-fasilitas yang tersedia pada terminal penumpang bandar udara, khususnya pada terminal keberangkatan.

#### 1. Kerb

Lebar kerb keberangkatan untuk jumlah penumpang waktu sibuk di bawah 100 orang adalah 5 m dan 10 m untuk jumlah penumpang waktu sibuk diatas 100

orang. Secara umum panjang kerb keberangkatan adalah panjang bagian depan yang bersisian dengan jalan dari bangunan terminal tersebut.

**Tabel 3.2 Lebar Kerb Standar**

Penumpang waktu sibuk (orang)	Lebar kerb minimal (m)	Panjang (m)
$\leq 100$	5	Sepanjang bangunan terminal
$\geq 100$	10	

Sumber : Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, 2005

## 2. Hall keberangkatan

Hall Keberangkatan harus cukup luas untuk menampung penumpang datang pada waktu sibuk sebelum mereka masuk menuju ke *check-in area*.

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

Keterangan :

$A$  = Luas hall keberangkatan ( $m^2$ )

$a$  = jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk

$b$  = jumlah penumpang transfer

$f$  = jumlah pengantar/ penumpang (2 orang)

**Tabel 3.3 Hasil Perhitungan Luas Hall Keberangkatan**

Besar Terminal	Luas Hall Keberangkatan ( $m^2$ )
Kecil	132
Sedang	132-265
Menengah	265-1320
Besar	1321-3960

Sumber : Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, 2005

## 3. Ruang tunggu keberangkatan

Ruang tunggu keberangkatan harus cukup untuk menampung penumpang waktu sibuk selama menunggu waktu *check-in*, dan selama penumpang menunggu saat *boarding* setelah check in. Pada ruang tunggu dapat disediakan fasilitas komersial bagi penumpang untuk berbelanja selama waktu menunggu

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

Keterangan :

$A$  = Luas ruang tunggu keberangkatan

$C$  = jumlah penumpang datang oada waktu sibuk

$U$  = 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)

**Tabel 3.4 Hasil Perhitungan Luas Ruang Tunggu**

Besar Terminal	Jumlah Luas Ruang Tunggu
Kecil	$\leq 75$
Sedang	75 – 147
Menengah	147 – 734
Besar	734 – 2200

Sumber : Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, 2005

#### 4. *Check in area*

*Check in area* harus cukup untuk menampung penumpang waktu sibuk selama mengantri untuk *check in*.

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

Keterangan :

$A$  = luas area *check-in* ( $m^2$ )

$a$  = jumlah penumpang berangkat pada waktu sibk

$b$  = jumlah penumpang transfer

**Tabel 3.5 Hasil Perhitungan Luas *Check-in Area***

Besar Terminal	Jumlah Luas <i>Check-in Area</i>
Kecil	$\leq 16$
Sedang	16 – 33
Menengah	34 – 165
Besar	166 – 495

Sumber : Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, 2005

#### 5. *Check in counter*

*Check in counter* adalah fasilitas pengurusan tiket pesawat terkait dengan keberangkatan. Jumlahnya dipengaruhi oleh jumlah penumpang waktu sibuk

yang dilayani oleh bandar udara tersebut. Meja *check in counter* harus dirancang dengan untuk dapat menampung segala peralatan yang dibutuhkan untuk *check-in* (komputer, printer, dll) dan memungkinkan gerakan petugas yang efisien.

$$N = \left( \frac{a+b}{60} \right) \times t_1 (+10\%) \quad (3-4)$$

Keterangan :

$N$  = jumlah meja

$a$  = jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk

$b$  = jumlah penumpang transfer (20%)

$t_1$  = waktu pemrosesan *check-in* per-penumpang (2 menit/ penumpang)

**Tabel 3.6 Hasil Perhitungan Jumlah *Check-in Counter***

Besar Terminal	Jumlah Luas <i>Check-in Counter</i>
Kecil	$\leq 3$
Sedang	3 – 5
Menengah	5 – 22
Besar	22 – 66

Sumber : Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, 2005

#### 6. Toilet

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

$$A = P \times 0,2 \times 1 \text{ m}^2 + 10\% \quad (3-7)$$

Keterangan :

$A$  = luas toilet

$P$  = jumlah penumpang waktu sibuk

**Tabel 3.7 Hasil Perhitungan Luas Toilet**

Besar Terminal	Luas Toilet
Kecil	7
Sedang	7 – 14
Menengah	15 – 66
Besar	66 – 198

Sumber : Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara, 2005

### **3.3. Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2006) populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. 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 penumpang di terminal keberangkatan bandar udara Sentani Jayapura.

#### **3.3.2. 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. Sampel penelitian meliputi sejumlah elemen (responden) yang lebih besar dari persyaratan minimal sebanyak 30 elemen/responden. Pada penelitian ini akan diambil 125 sampel. Metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel adalah metode *hair et al* dalam Hair Joseph (2010) yaitu lima kali dari jumlah variable yang akan dianalisis, dan ukuran

sampel yang lebih dapat diterima yaitu 10:1. Oleh karena itu, jumlah sampel dapat dirumuskan dengan :

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

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah pertanyaan

### **3.4. Uji Validitas dan Reliabilitas**

Instrumen merupakan suatu alat yang dipergunakan sebagai alat ukur untuk mengukur suatu obyek ukur atau mengumpulkan data dari suatu variabel. Sebelum menetapkan pemilihan dan penyusunan instrumen, perlu diperhatikan tentang *validitas* dan *reliabilitas* instrumen yang akan dipakai.

Azwar (1987) menyatakan bahwa *validitas* berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes dikatakan memiliki *validitas* yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukur secara tepat atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Artinya hasil ukur dari pengukuran tersebut merupakan besaran yang mencerminkan secara tepat fakta atau keadaan sesungguhnya dari apa yang diukur.

*Reliabilitas* instrumen sebagai alat ukur diperlukan pula disamping validitasnya. Azwar (2003) menyatakan bahwa *reliabilitas* merupakan salah satu ciri atau karakter utama instrumen pengukuran yang baik. Arifin (1991) menyatakan bahwa suatu tes dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang

sama bila ditekankan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda.

Rumus korelasi “*pearson-r*” sebagai berikut :

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

Keterangan :  $r$  = *pearson-r*

$x$  = skor tiap variabel  $x$

$y$  = skor tiap variabel  $y$

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

Untuk menguji *reliabilitas* instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus alpha. Perhitungan menggunakan rumus alpha diuraikan sebagai berikut :

1. Mencari harga-harga varians setiap item

$$\sigma_{b^2} = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (3-10)$$

Keterangan :  $\sigma_{b^2}$  = varian butir setiap item

$\sum X^2$  = jumlah kuadrat 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

$$\sum \sigma_{t^2} = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \quad (3-11)$$

Keterangan :  $\sum \sigma_{t^2}$  = varians total

$\sum Y^2$  = jumlah kuadrat skor total dari setiap responden

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



$N$  = jumlah responden uji coba

### 3. Rumus alpha

$$r^{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (3-12)$$

Keterangan :  $r^{11}$  = reliabilitas

$k$  = banyaknya butir item

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

$\sigma_t^2$  = varians total

### 3.5. Importance Performance Analysis (IPA)

Menurut Supranto (2011) metode ini bertujuan untuk mengukur hubungan antara persepsi konsumen dan prioritas peningkatan kualitas produk/ jasa. IPA telah diterima secara umum dan dipergunakan pada berbagai bidang karena mudah diterapkan dan tampilan hasil analisa yang memudahkan usulan perbaikan kinerjanya. *Importance Performance Analysis* atau analisis tingkat kepentingan dan kinerja/ kepuasan pelanggan meruokan metode analisis tingkat kepuasan konsumen terhadap suatu produk barang atau jasa (Supranto, 2011).

*Importance Performance Analysis* mempunyai fungsi utama untuk menampilkan informasi berkaitan dengan faktor-faktor pelayanan yang menurut konsumen sangat mempengaruhi kepuasan dan loyalitas mereka, dan faktor-faktor pelayanan yang menurut konsumen perlu ditingkatkan karena kondisi saat ini belum memuaskan. *Importance Performance Analysis* dapat digunakan untuk membandingkan kepentingan suatu faktor yang berkaitan dengan barang dan jasa,

dengan pelaksanaannya atau tingkat kerjanya. Berdasarkan perbandingan tersebut, maka dapat ditentukan faktor mana yang sangat berpengaruh dan bagaimana tingkat pelaksanaannya atau tingkat kerjanya.

Pada penelitian ini langkah pertama yang akan dilakukan adalah mengidentifikasi fasilitas-fasilitas pada jalur keberangkatan penumpang yang mempengaruhi tingkat kepuasan penumpang, mengkaji tingkat kepuasan penumpang pada fasilitas yang ada agar dapat meningkatkan tingkat kepuasan penumpang. Dari uraian yang telah disajikan dalam tinjauan pustaka, maka dalam penelitian ini beberapa landasan teori yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Kepuasan yang akan dianalisis adalah kepuasan yang dirasakan oleh penumpang pada jalur keberangkatan penumpang bandar udara Sentani, Jayapura.
2. Dalam penelitian ini, untuk mengukur kepuasan penumpang pada jalur keberangkatan menggunakan beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kepuasan berdasarkan parameter analisisnya.
3. Analisis yang digunakan adalah skala yang penilaian atas persepsi kinerja dan kepentingan pengukuran skala likert 5 tingkat, dengan maksud skala dan bobot sebagaimana yang ditemukan oleh Supranto, (2011), yaitu :
  - a. jawaban sangat puas dan sangat penting diberi bobot 5,
  - b. jawaban puas dan penting diberi bobot 4,
  - c. jawaban cukup puas dan cukup penting diberi bobot 3,
  - d. jawaban kurang puas dan kurang penting diberi bobot 2,
  - e. jawaban tidak puas dan tidak penting diberi bobot 1.

Berdasarkan hasil penilaian tingkat kinerja dan hasil penilaian tingkat kepentingan pengguna jasa, maka akan dihasilkan suatu perhitungan mengenai tingkat kesesuaian antara tingkat kinerja dan tingkat kepentingan. Tingkat kesesuaian inilah yang akan menentukan ukuran prioritas peningkatan indikator indikator yang mempengaruhi kepuasan penumpang, dan untuk lebih jelasnya mengenai skor serta karegori penilaiannya dapat dilihat pada Tabel 3.8. di bawah ini.

**Tabel 3.8 Penentuan Skor dan Nilai Rerata Tingkat Kesesuaian antara Kualitas Kinerja dan Kepentingan**

Variabel kualitas pelayanan	Skor Penilaian	Keterangan
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)

Variabel kualitas pelayanan	Skor Penilaian	Keterangan
Tingkat Kinerja	4. 1,0 – 1,9	Tidak Penting (TP)
	5. 2,0 – 2,9	Kurang Penting (KP)
	6. 3,0 – 3,9	Cukup Penting (CP)
	4. 4,0 – 4,9	Penting (P)
	5. 5,0	Sangat Penting (SP)

Sumber : Suptranto, 2011

Dalam penelitian yang menggunakan Imporatance Performance Analysis ini terdapat 2 buah variabel yang diwakilkan oleh X dan Y, dimana sumbu mendatar (X) akan diisi oleh tingkat kinerja, sedangkan sumbu tegak (Y) akan diisi oleh skor tingkat kepentingan/harapan. Untuk setiap faktor yang mempengaruhi kepuasan digunakan rumus sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}, \quad \bar{Y} = \frac{\sum Y_i}{n} \quad (3-13)$$

Keterangan :

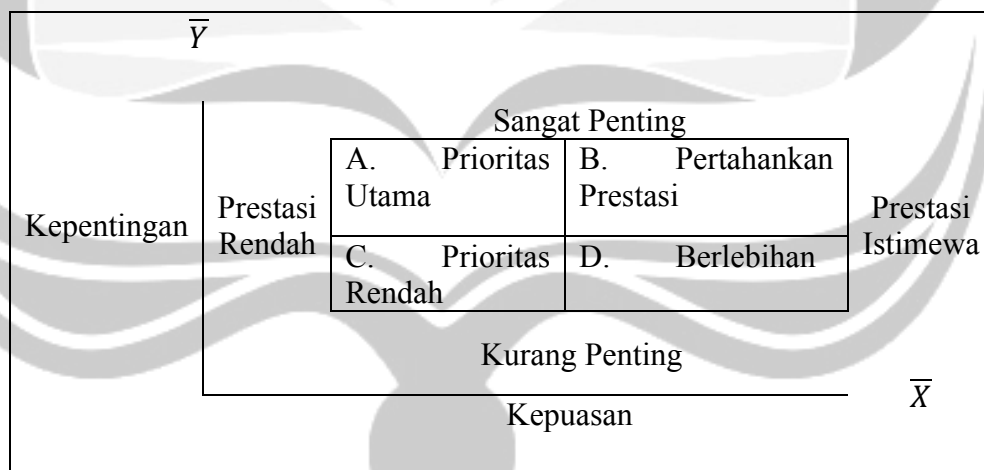
$\bar{X}$  = skor rata-rata tingkat kinerja,

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

$n$  = jumlah responden.

Diagram kartesius merupakan sumbu 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 tingkat kepentingan/harapan seluruh faktor yang mempengaruhi kepuasan penumpang.

Selanjutnya tingkat unsur-unsur tersebut dijabarkan dan dibagi menjadi empat bagian kedalam diagram kartesius seperti Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Diagram Kartesius (Supranto, 2011)

Keterangan:

A = 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.

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

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

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

