

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Definisi operasional dan definisi konseptual

3.1.1. Definisi konseptual

Definisi konseptual adalah definisi yang masih bersifat teori dan memiliki banyak pemahaman. Pada dasarnya definisi konseptual memiliki makna yang abstrak walaupun secara intuitif masih bisa dipahami maknanya. Definisi konseptual yang perlu dijelaskan pada penelitian ini adalah:

a. Terminal pemadu moda

Terminal pemadu moda adalah prasarana transportasi jalan yang digunakan untuk keperluan memuat dan menurunkan penumpang khusus dari satu moda ke moda lain. Menurut KBBI, terminal adalah tempat yang digunakan untuk pemberhentian bus penghabisan. Sedangkan pemadu moda adalah alat yang digunakan untuk memadukan moda lain yang tidak sejenis, seperti udara ke darat, laut ke darat, dan dari moda kereta api ke moda darat lainnya.

b. Kualitas pelayanan

Kualitas pelayanan adalah suatu ukuran untuk menentukan baik buruknya pelayanan suatu jasa. Kualitas pelayanan merupakan elemen kuantitatif yang sesuai dan mudah digunakan dalam suatu sistem (Friman, 2009).

c. Kepuasan penumpang

Menurut Irawan (2003:4), kepuasan penumpang adalah hasil akumulasi penumpang dalam menggunakan barang atau jasa. Penumpang akan merasa puas apabila memperoleh nilai atau manfaat dari suatu barang atau jasa.

d. Harapan penumpang

Harapan penumpang atas kinerja produk berlaku sebagai standar perbandingan terhadap kinerja aktual produk. Cara perusahaan mempromosikan produknya melalui komunikasi iklan atau wiraniaga juga dapat mempengaruhi harapan konsumen terhadap kinerja produk. Klaim produk yang tidak realistis bisa menimbulkan “*over promise*” yang akan menimbulkan ketidakpuasan penumpang. Produk yang tidak mampu memperlihatkan kinerja sesuai dengan yang sudah diharapkan pengguna dalam tujuan

penggunaannya juga merupakan salah satu faktor ketidak puasan dalam penggunaan jasa atau produk.

e. Standar pelayanan minimal

Standar pelayanan minimal adalah suatu acuan minimal pada proses penyediaan barang dan jasa yang diberlakukan untuk memperoleh produk dan pelayanan yang baik. Standar pelayanan minimal ini digunakan oleh pengelola sebagai usaha pemenuhan kepuasan penumpang terhadap barang atau jasa yang ada.

3.1.2. Definisi operasional

Definisi operasional dimaksudkan untuk menghindari kesalahan pemahaman dan perbedaan penafsiran yang berkaitan dengan istilah-istilah di dalam skripsi ini. Sesuai dengan judul “Kajian Standar Pelayanan Minimal Terminal Pemadu Moda di Bandara Pengumpul Tersier”, maka definisi operasional yang perlu dijelaskan adalah:

a. Terminal pemadu moda

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan Darat No. 35 Tahun 2003 pelayanan terminal pemadu moda digunakan untuk melayani penumpang dari dan/atau ke terminal, stasiun kereta api, pelabuhan dan bandar udara kecuali dari terminal ke terminal. Pada penelitian ini, terminal pemadu moda adalah tempat pemberhentian bus untuk menaikturunkan penumpang dari Bandara Abdurrahman Saleh menuju ke simpul-simpul transportasi yang ada seperti terminal bus dan stasiun yang ada di Kota Malang.

b. Kualitas pelayanan

Kualitas pelayanan dalam penelitian ini merupakan tingkatan pelayanan yang ada di terminal pemadu moda Bandara Abdurrahman Saleh dalam memenuhi kebutuhan dari penumpang. Kualitas pelayanan dalam penelitian ini dinilai berdasarkan 5 variabel yang terbagi kedalam 42 atribut pelayanan.

c. Kepuasan penumpang

Kepuasan penumpang dalam penelitian ini adalah tingkat penilaian terhadap kinerja pelayanan terminal pemadu moda Bandara Abdurrahman Saleh yang diwakilkan kedalam skala linkert. Penilaian kepuasan penumpang ini digunakan untuk mengetahui atribut yang memerlukan perbaikan dari pengelola berdasarkan persepsi dari penumpang.

d. Harapan penumpang

Harapan penumpang yang dimaksud adalah tingkat keinginan dari penumpang terhadap pelayanan yang ada di terminal pemadu moda Bandara Abdurrahman Saleh yang didasarkan pada fasilitas serta kinerja yang ada. Harapan penumpang ini merupakan jawaban dari tingkat kepuasan penumpang yang ada.

e. Standar pelayanan minimal

Standar pelayanan minimal dalam penelitian ini adalah suatu acuan yang didapatkan dengan melihat alternatif pilihan pada atribut yang memiliki nilai kepuasan rendah, sehingga diharapkan dengan adanya standar pelayanan minimal ini maka pihak pengelola dapat meningkatkan kualitas layanan serta memberikan kepuasan kepada penumpang.

Meningkatnya jumlah permintaan perjalanan udara ini mendapat respon positif dari maskapai penerbangan dengan menambah jumlah pesawat ataupun dengan membuka rute baru. Namun perjalanan lanjutan bagi mereka setelah didarat lebih didominasi oleh angkutan pribadi bahkan sangat kecil bagi mereka yang menggunakan angkutan umum atau bus sehingga banyak ditemui kemacetan jalan keluar masuk bandara karena banyaknya pengguna angkutan pribadi (Laplace, 2014). Keengganan penumpang menggunakan angkutan umum atau bus di bandara disebabkan kurangnya fasilitas prasarana dan sarana di terminal pemadu moda sebagai alternatif moda lanjutan perjalanan para penumpang udara.

Di beberapa terminal pemadu moda di bandara menunjukkan prasarana dan sarana yang berbeda untuk melayani calon penumpang. Dengan penelitian ini dilakukan kajian sebuah standar terminal pemadu moda di bandara yang lebih dapat menarik bagi penumpang untuk menggunakan sehingga akan mengurangi penggunaan angkutan pribadi dan selanjutnya dapat dijadikan pedoman dalam pembangunan dan pengoperasian sebuah terminal pemadu moda.

Langkah awal dari penelitian ini adalah mengidentifikasi atribut pelayanan pelayanan terminal pemadu moda, selanjutnya dari atribut ini akan diukur kinerja terminal pemadu moda yang dibuat sampling. Dari kinerja ini selanjutnya akan di bangun model hubungan kepuasan pengguna terminal pemadu moda. Dan terakhir menyusun standar pelayanan minimal terminal pemadu moda.

Akhir penelitian ini akan di ketahui langkah kinerja terminal pemadu moda, model hubungan antara kepuasan penumpang pada terminal pemadu moda dan terakhir merekomendasikan standar pelayanan minimal yang menjadi pedoman di dalam pembangunan dan pengoperasian terminal pemadu moda.

3.2. Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari gabungan metode kualitatif dan kuantitatif. Kualitatif merupakan penyajian data yang menggambarkan keadaan sesungguhnya di lapangan, sehingga data dan analisisnya dinilai berdasarkan deskripsi kondisi maupun kualitas. Sedangkan kuantitatif menunjukkan nilai yang diinterpretasikan langsung, sehingga data dan analisisnya dinilai melalui jumlah, tingkatan, maupun skala. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Metode penelitian

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Teknik Analisis
1	Mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap atribut pelayanan terminal pemadu moda menurut persepsi penumpang di Bandara Abdurrahman Saleh	<i>Tangible</i> (fisik)	<ul style="list-style-type: none"> • Luas • Jumlah • Jarak • Teknologi • Kondisi 	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruang tunggu • Jumlah tempat tiket • Jarak dan kondisi jalur penghubung • Kondisi armada • Jumlah dan kondisi papan informasi • Jumlah dan letak alat emergency • Kondisi fasilitas toilet • Kondisi fasilitas ibadah • Kondisi fasilitas sampah • Kondisi fasilitas khusus difable 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis <i>Importance Performance Analisis</i> (IPA)
		<i>Responsiveness</i> (daya tanggap)	<ul style="list-style-type: none"> • Waktu • Ketepatan informasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kecepatan petugas 	
		<i>Reliability</i> (keandalan)	<ul style="list-style-type: none"> • Jadwal • Jarak • Rute • Waktu Tunggu 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan jadwal dan rute • Kesesuaian jarak dan waktu tunggu 	
		<i>Accessibility</i> (Kemudahan Akses)	<ul style="list-style-type: none"> • Sirkulasi Penumpang • Sirkulasi Kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak terdapat kemacetan • Kesesuaian alur masuk dan 	

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Teknik Analisis
		<i>Security</i> (keamanan)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah • Kondisi • Letak • Tingkat polusi 	keluar penumpang <ul style="list-style-type: none"> • Kondisi tingkat keamanan • Jumlah petugas • Jumlah dan letak CCTV • Kondisi jalur evakuasi 	
2.	menganalisis kualitas pelayanan terminal pemuatan moda di bandara sesuai hirarki bandara pengumpul tersier dari sisi persepsi penumpang.	Faktor-faktor yang berpengaruh berdasarkan proses analisis IPA	Atribut pelayanan jasa dari proses analisis IPA	Atribut pelayanan jasa dari proses analisis IPA	Analisis Quality Function Deployment (QFD)

3.3. Variabel penelitian

Variabel dan sub variabel penelitian ditentukan berdasarkan tujuan penelitian. Parameter pada variabel dibuat dengan menyesuaikan dengan pedoman atau standar yang sudah ada. Berikut merupakan variabel dan sub variabel serta parameter penelitian dari kajian standar pelayanan minimal terminal pemuatan moda di bandara dengan hirarki pengumpul tersier ditunjukkan pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Variabel Penelitian

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Referensi
1	Mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap atribut pelayanan terminal pemuatan moda menurut persepsi penumpang di Bandara Abdurrahman Saleh	<i>Tangible</i> (fisik)	<ul style="list-style-type: none"> • Luas • Jumlah • Jarak • Teknologi • Kondisi • Letak 	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruang tunggu • Jumlah tempat tiket • Jarak dan kondisi jalur penghubung • Kondisi armada • Jumlah dan kondisi papan informasi • Jumlah dan letak alat emergency 	<ul style="list-style-type: none"> • KM Perhubungan No.35 Tahun 2003 • Tjiptono dan Candra. 2005:133

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Referensi
				<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi fasilitas toilet • Kondisi fasilitas ibadah • Kondisi fasilitas sampah • Kondisi fasilitas khusus difable 	
		<i>Responsiveness</i> (daya tanggap)	<ul style="list-style-type: none"> • Waktu • Ketepatan informasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kecepatan petugas 	<ul style="list-style-type: none"> • KM Perhubungan No.35 Tahun 2003 • Tjiptono dan Candra. 2005:133
		<i>Reliability</i> (keandalan)	<ul style="list-style-type: none"> • Jadwal • Jarak • Rute • Waktu Tunggu 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan jadwal dan rute • Kesesuaian jarak dan waktu tunggu 	<ul style="list-style-type: none"> • KM Perhubungan No.35 Tahun 2003 • Tjiptono dan Candra. 2005:133
		<i>Accessibility</i> (Kemudahan Akses)	<ul style="list-style-type: none"> • Sirkulasi Penumpang • Sirkulasi Kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak terdapat kemacetan • Kesesuaian alur masuk dan keluar penumpang 	<ul style="list-style-type: none"> • KM Perhubungan No.35 Tahun 2003 • Tjiptono dan Candra. 2005:133
		<i>Security</i> (keamanan)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah • Kondisi • Letak • Tingkat polusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah • Kondisi • Letak • Kondisi tingkat keamanan • Jumlah petugas • Jumlah dan letak CCTV • Jumlah jalur evakuasi • Tingkat polusi udara dan suara 	<ul style="list-style-type: none"> • KM Perhubungan No.35 Tahun 2003 • Tjiptono dan Candra. 2005:133

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Referensi
2.	Menganalisis kualitas pelayanan terminal pemadu moda di bandara sesuai hirarki bandara pengumpul tersier dari sisi persepsi penumpang.	Faktor-faktor yang berpengaruh berdasarkan proses analisis IPA	Atribut pelayanan jasa dari proses analisis IPA	Atribut pelayanan jasa dari proses analisis IPA	<ul style="list-style-type: none"> • Rauf. 2002 • Tjiptono dan Candra. 2005:133

3.4. Metode pengumpulan data

Kualitas dari pelayanan terminal pemadu moda harus didukung dengan kualitas dari keberadaan fasilitas utama dan fasilitas penunjang baik yang berada di luar bandara maupun fasilitas yang menyatu dengan bandara. Dalam kegiatan ini terminal pemadu moda yang diteliti merupakan terminal pemadu moda bandara dengan hirarki bandara pengumpul tersier yaitu Bandara Abdurrahman Saleh Malang. Penentuan hirarki tersebut sesuai dengan pedoman Peraturan Dirjen Perhubungan No. 12 Tahun 2010 Tentang *International Civil Aviation Organization* yang didasarkan pada jumlah total penumpang pertahun. Pada Bandara Abdurrahman Saleh yang memiliki jumlah penumpang 619.782 orang pada tahun 2014 sehingga bandara tersebut masuk kedalam hirarki bandara pengumpul tersier.

Teknik pengumpulan data terdiri dari survei primer dan survei sekunder yang berkaitan dengan kemungkinan mengenai penyusunan standar pelayanan minimal terminal pemadu moda di bandara dengan hirarki pengumpul tersier.

3.5.1. Penentuan ukuran populasi dan sampel

Tujuan dari tahapan ini untuk menentukan banyaknya sampel (ukuran sampel) dari suatu populasi. Penentuan jumlah sampel untuk membagi secara proporsional pembagiannya. Teknik pemilihan sampel random dapat distratifikasikan sehingga akan didapatkan stratum dari pengguna terminal. Perhitungan jumlah sampel harus didasarkan pada jumlah populasi yang ada. Pada penelitian ini populasi yang diambil adalah penumpang yang datang dari Bandara Abdurrahman Saleh. Berikut merupakan jumlah penumpang di Bandara Abdurrahman Saleh pada tahun 2013:

Tabel 3.3 Jumlah Penumpang Bandara Abdurrahman Saleh Tahun 2013

NO	BULAN	JUMLAH PENUMPANG	
		DATANG	BERANGKAT
1	1	19834	19875
2	2	16187	16743

3	3	16187	16743
4	4	18310	18402
5	5	23794	22535
6	6	23434	22723
7	7	22244	20949
8	8	25691	24631
9	9	23650	23417
10	10	24682	24426
11	11	23721	23879
12	12	26332	25518
Jumlah		264066	259841
Rata-Rata/Hari		734	722

Sumber : Data Rekapitulasi Penumpang Abd. Saleh ,2013

Pada tahun 2013 jumlah penumpang di Bandara Abdurrahman Saleh berjumlah 619.782 orang. Pada penelitian ini diasumsikan bahwa waktu operasional Bandara Abdurrahman Saleh selama setahun tidak ada hambatan, maka jumlah penumpang dapat dikonversi menjadi jumlah penumpang perhari.

Penentuan jumlah sampel yang diambil pada penelitian kali ini di tentukan dengan menggunakan tabel Issac dan Michael. Maka dengan jumlah populasi perhari sebesar 734 didapatkan jumlah sampel yang diambil yaitu sebesar 238 sampel, namun pada akhirnya untuk memudahkan penelitian maka peneliti menggunakan 260 sampel. Dari jumlah sampel tersebut dibagi menjadi 2 (dua) bagian yaitu 100 sampel di terminal keberangkatan dan 160 sampel di terminal kedatangan Bandara Abdurrahman Saleh, Malang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar persepsi masyarakat dapat berpengaruh terhadap kualitas dari pelayanan terminal pemadu moda, maka dari itu usia sampel akan sangat berpengaruh karena tingkat kedewasan pemikiran seseorang juga tergantung kepada rentan usianya. Dalam penelitian ini menggunakan rentan usia dewasa yaitu pada usia $18 \text{ tahun} \leq x \leq 50 \text{ tahun}$.

3.5.2. Survei primer

Survei primer terdiri dari *check list* fasilitas, wawancara dan kuesioner yang disebarakan kepada penumpang yang berada di Bandara Abdurrahman Saleh. Kegiatan survei primer yang terkait dengan kajian standar pelayanan minimal terminal pemadu moda di bandara dengan hirarki pengumpul tersier akan dijabarkan sebagai berikut.

A. *Check list* fasilitas

Check list fasilitas dilakukan untuk mengetahui kondisi eksisting terhadap fasilitas yang telah tersedia di Bandara Abdurrahman Saleh. Hasil survei dari kegiatan ini adalah jumlah dari fasilitas serta kondisi dari fasilitas tersebut. *Check list* fasilitas ini juga dilakukan untuk

mengetahui kesesuaian pelayanan dari terminal pemadu moda di Bandara Abdurrahman Saleh terhadap standar yang ada pada Keputusan Menteri Perhubungan No. 35 Tahun 2003.

B. Wawancara dan kuesioner

Wawancara dan kuesioner dilakukan pada penumpang yang ada di Bandara Abdurrahman Saleh untuk mengetahui persepsi penumpang mengenai kepentingan, kepuasan, dan harapan dari penumpang. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner IPA dan kuesioner QFD. Kuesioner penumpang yang digunakan untuk mengetahui tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan penumpang menggunakan kuesioner IPA, sedangkan untuk mengetahui tingkat kepuasan dan tingkat harapan penumpang menggunakan kuesioner QFD. Sampel yang diambil pada penelitian ini berjumlah 260 orang dengan rentan usia produktif yaitu 18 sampai dengan 50 tahun.

3.5.3. Survei sekunder

Survei sekunder dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder melalui referensi dari buku-buku, hasil penelitian terdahulu dan survei ke otoritas Bandara Abdurrahman Saleh dan dinas terkait. Survei ke pihak otoritas Bandara Abdurrahman Saleh dan dinas terkait dilakukan untuk data berupa:

1. RTRW Kabupaten Malang Tahun 2010-2030 dari BAPPEDA Kabupaten Malang yang digunakan untuk arahan pelayanan transportasi di Kota Malang.
2. Data penumpang Bandara Abdurrahman Saleh Tahun 2005 – 2014
3. Rencana Induk Bandara Abdurrahman Saleh Tahun 2009

3.5. Metode analisis data

3.6.1. Metode analisis IPA

Analisis IPA digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama yaitu mengenai indentifikasi atribut pelayanan di terminal pemadu moda menurut kebutuhan dan kepuasan penumpang. Analisis IPA ini merupakan suatu metode analisis yang merupakan kombinasi antara atribut-atribut tingkat kepentingan dan persepsi terhadap kualitas pelayanan ke dalam bentuk dua dimensi. Atribut yang digunakan adalah 5 aspek kualitas layanan secara umum (Zeithaml, 1985 : 178) :

1. *Tangible* : Penampilan fisik peralatan, personalia dan materi komunikasi (fasilitas, teknologi).
2. *Reliability* : Kemampuan untuk melaksanakan layanan yang dijanjikan secara bertanggung jawab dan akurat.
3. *Responsiveness* : Keinginan untuk membantu pengguna dan menyediakan layanan yang cepat (waktu).

4. *Accesibility* : kondisi jalur penghubung terhadap layanan
5. *Security* : Bebas dari bahaya resiko dan keraguan keamanan.

Atribut-atribut yang digunakan dalam penelitian ini adalah aspek kompleksitas kegiatan pelayanan atau operasional terminal pemadu moda di bandara yaitu dari sisi ketersediaan jumlah fasilitas, jarak pencapaian, kondisi fasilitas dan pelayanan SDM pengelola. Adapun atribut yang digunakan antara lain:

Tabel 3. 4 Atribut pelayanan terminal pemadu moda di Bandara Abdurrahman Saleh

Notasi	Atribut Pelayanan Terminal Pemadu Moda di Bandara Abdurrahman Saleh
1	Fasilitas tempat sampah di terminal pemadu moda bandara
2	Fasilitas Telepon, Internet, TV, dll.
3	Tempat Tunggu di terminal pemadu moda bandara
4	Jumlah armada di terminal pemadu moda bandara
5	Alat emergency dan pos kesehatan di terminal pemadu moda bandara
6	Fasilitas untuk difable di terminal pemadu moda bandara
7	Jalur penghubung yang memadai antara terminal pemadu moda ke terminal keberangkatan
8	Fasilitas papan informasi trayek yang memadai
9	Fasilitas toilet dengan jumlah yang memadai pada terminal pemadu moda bandara
10	Jumlah petugas bandara yang memadai
11	Troli atau petugas angkut ke apron
12	Papan penunjuk ke terminal pemadu moda
13	Loket penjualan tiket bagi penumpang
14	Fasilitas kios/ATM/kantin
15	Fasilitas ibadah yang memadai di terminal pemadu moda bandara
16	Jadwal tetap untuk keberangkatan armada dari terminal pemadu moda bandara
17	Jeda waktu dari armada satu dengan yang lainnya
18	Keberangkatan armada sesuai dengan jadwal
19	Kesesuaian jarak dengan waktu keberangkatan di terminal pemadu moda
20	Waktu yang cukup untuk menaikturunkan penumpang di terminal pemadu moda bandara
21	Pilihan jurusan armada di terminal pemadu moda
22	Ketepatan jadwal armada dengan keberangkatan pesawat
23	Petugas dapat membantu menangani permasalahan kesehatan
24	Kecepatan petugas dalam melayani penumpang di terminal pemadu moda bandara
25	Ketepatan alur pelayanan di terminal pemadu moda bandara
26	Penumpang mudah mendapatkan informasi tentang jadwal keberangkatan di terminal pemadu moda bandara
27	Saran dan pengaduan terhadap barang hilang dapat dilakukan dengan mudah oleh penumpang di terminal pemadu moda bandara
28	Petugas dapat memahami permintaan penumpang
29	Tingkat keamanan yang memadai di terminal pemadu moda bandara
30	Terdapat petugas keamanan pada terminal pemadu moda bandara
31	Jumlah petugas keamanan telah sesuai dengan kondisi keramaian di terminal pemadu moda bandara
32	Kamera CCTV di setiap sudut terminal pemadu moda bandara
33	Jalur evakuasi bencana di terminal pemadu moda bandara
34	Terdapat calo tiket di terminal pemadu moda bandara
35	Tingkat kebisingan, bau tidak sedap dan silau di terminal pemadu moda bandara
36	Kesesuaian jarak terminal pemadu moda bandara dengan apron
37	Kesesuaian jarak tempuh dari terminal pemadu moda ke terminal keberangkatan
38	Kondisi pergantian armada dari terminal pemadu moda ke terminal keberangkatan
39	Kesesuaian alur masuk dan keluar di terminal pemadu moda bandara

Notasi	Atribut Pelayanan Terminal Pemadu Moda di Bandara Abdurrahman Saleh
40	Kemudahan sirkulasi per ruang bagi penumpang
41	Tidak terdapat antrian dalam mendapatkan tiket
42	Tidak terdapat kemacetan dalam mencapai terminal pemadu moda bandara

Sumber : Hasil analisis, 2016

Terdapat dua buah parameter dalam analisis ini, yaitu yang diwakili oleh huruf x dan y, dimana x merupakan persepsi terhadap kualitas Kajian Penetapan Standar Pelayanan Terminal Pemadu Moda yang dapat memberikan kepuasan kepada pengguna, sedangkan y merupakan tingkat kepentingan pengguna. Tingkat kepentingan yang dimaksud dalam hal ini adalah kepentingan menurut pengguna terhadap Kajian Penetapan Standar Pelayanan Terminal Pemadu Moda yang digunakan. Adapun rumus yang digunakan :

1. Pembobotan

Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert. Skala likert umumnya digunakan dalam penelitian yang bersifat pengukuran sikap, keyakinan, nilai dan pendapat pengguna / konsumen terhadap suatu pelayanan jasa atau objek (Silalahi, 2003 : 53). Skala likert dengan 5 (lima) tingkat atau bobot penilaian terhadap tingkat kepentingan yang diharapkan serta penilaian persepsi terhadap kualitas pelayanan Kajian Penetapan Standar Pelayanan Terminal Pemadu Moda sebagai berikut:

- Jawaban sangat penting / sangat puas diberi bobot 5.
- Jawaban penting / puas diberi bobot 4.
- Jawaban ragu-ragu diberi bobot 3.
- Jawaban tidak penting / tidak puas diberi bobot 2.
- Jawaban sangat tidak penting / sangat tidak puas diberi bobot 1.

2. Tingkat kesesuaian

Kepuasan pengguna digambarkan oleh tingkat kesesuaian antara penilaian persepsi terhadap kualitas dan penilaian tingkat kepentingan aspek-aspek dalam Kajian Penetapan Standar Pelayanan Terminal Pemadu Moda. Pengguna akan merasa puas apabila penilaian terhadap kualitas kinerja pelayanan (*supplies*) sebanding dengan tingkat kepercayaan yang diharapkan (*demands*) yaitu dengan nilai kesesuaian 100%. Apabila nilainya melebihi 100% maka pengguna dinilai sangat puas, sedangkan jika dibawah 100% menandakan bahwa terdapat 1 atau beberapa aspek yang dianggap perlu ditingkatkan kualitasnya.

$$T_{ki} = \frac{X_i}{Y_i} \times 100\% \dots\dots\dots(\text{Persamaan 3. 1})$$

Keterangan :

T_{ki} : Tingkat kesesuaian

X_i : Skor penilaian persepsi

Y_i : Skor penilaian kepentingan

3. Diagram kartesius

Sumbu X (datar) akan diisi oleh skor tingkat kualitas pelayanan / pelaksanaan, sedangkan sumbu Y (tegak) akan diisi oleh skor tingkat kepentingan. Skor tingkat kualitas pelayanan dan tingkat kepentingan diperoleh dengan cara sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \dots\dots (\text{Persamaan 3. 2}) \quad \bar{Y} = \frac{\sum Y_i}{n} \dots\dots (\text{Persamaan 3. 3})$$

Keterangan :

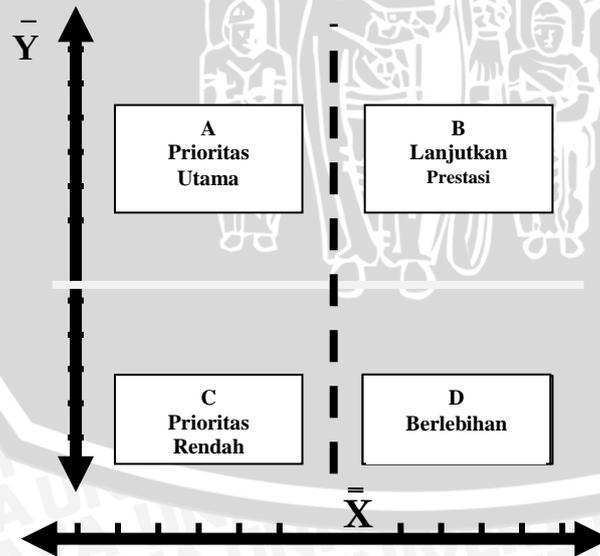
n : jumlah responden

Diagram kartesius merupakan suatu bangun yang dibagi menjadi 4 bagian yang dibatasi oleh dua buah garis yang berpotongan tegak lurus pada titik-titik (X,Y) dimana X merupakan rata-rata dari rata-rata skor tingkat persepsi / kepuasan pengguna terhadap seluruh faktor atau atribut yang terdapat di dalam Kajian Penetapan Standar Pelayanan Minimal Terminal Pemadu Moda, sedangkan Y adalah rata-rata dari rata-rata skor tingkat kepentingan seluruh faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna. Berikut untuk menentukan batas objektif dalam penataan atribut pada diagram kartesius

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{X}_i}{k} \quad \bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{Y}_i}{k} \dots\dots (\text{Persamaan 3. 4})$$

Keterangan :

k : banyaknya atribut/item/fakta yang dinilai.



Sumber : Silalahi, 2003

Gambar 3. 1 Diagram Kartesius Dalam IPA

3.6.2. Metode analisis QFD

Analisis QFD digunakan untuk menjawab rumusan masalah kedua yaitu mengenai kinerja terminal pemuat moda yang ada di bandara saat ini. Tahapan yang dilakukan dalam analisis QFD dalam penelitian ini adalah :

A. Tahap mengumpulkan suara penumpang (*voice of the customer*)

Pada tahap ini pengumpulan suara penumpang (*voice of customer*) dilakukan dengan menggunakan hasil kuadran I pada tahap analisis *importance performance analysis* (IPA) yang menjadi prioritas penanganan karena memiliki tingkat kepentingan yang tinggi dengan tingkat kepuasan penumpang yang rendah.

Tabel 3. 5 Voice of customer tahapan QFD

No.	Voice of Customer
1.	Hasil kuadran I IPA
2.	Hasil kuadran I IPA
.....

B. Data kualitatif dan kuantitatif

Tiap atribut mempunyai beberapa data numerik yang berkaitan dengan kepentingan relatif atribut bagi penumpang dan tingkat performansi kepuasan penumpang dari produk yang mirip berdasarkan atribut tersebut. Atribut ini biasanya disebut data penumpang kualitatif dan informasi numerik tiap atribut sebagai data kuantitatif. Prosedur umum dalam perolehan suara penumpang adalah untuk menentukan atribut-atribut (data kualitatif) dan mengukur atribut-atribut (data kuantitatif). Data kualitatif didapatkan dari kuesioner tingkat kepuasan dan tingkat harapan pada atribut yang menjadi *voice of customer* dari terminal pemuat moda di Bandara Abdurrahman Saleh.

C. Analisa data penumpang

1. *Voice of the customer table* (VOCT)

Data hasil interview yang menghasilkan *customer phrase* masih harus disaring dalam kategori utama karena penumpang yang diwawancarai seringkali minta solusi atau memberikan solusi tanpa menyatakan kebutuhan sesungguhnya. Selain itu karena kata-kata penumpang tidak dibatasi disiplin ilmu tertentu, maka frase-frase tersebut harus diperjelas dengan menggunakan tabel yang biasa disebut VOCT. VOCT meliputi dua hal yaitu “ VOCT bagian 1 dan VOCT bagian 2 “.

- a) VOCT bagian 1, digunakan untuk menangkap konteks dan customer needs, sehingga area customer need yang diidentifikasi bisa seluas mungkin dan dapat dimengerti

secara sekilas. VOCT ini merupakan *coloumnar list* yang menyediakan *quick visual* sebagai petunjuk dalam menjelaskan ciri-ciri datanya.

- b) VOCT bagian 2, mengurutkan data dalam cara yang berbeda dimana frase penumpang ditempatkan dalam satu list atau list lainnya tergantung apakah frase tersebut benar-benar kebutuhan penumpang, fungsi produk yang diduga/diminta, atau kategori lainnya yang mungkin menarik bagi tim.

D. Diagram afinitas

Diagram Afinitas merupakan alat yang digunakan untuk mengidentifikasi informasi yang bersifat kualitatif dan terstruktur secara hierarkis, dimana korelasi antara informasi-informasi yang dapat didasarkan pada intuisi peneliti yang berkompoten dalam proses QFD dan pengelola dari Bandara Abdurrahman Saleh. Sumber solusi alternatif dalam diagram afinitas berasal dari sumber internal dan eksternal.

Solusi alternatif yang ada pada *technical benchmarking* diperoleh dari proses *brainstorming* oleh peneliti dengan pihak pengelola Bandara Abdurrahman Saleh, dimana proses tersebut diawali adanya data yang mendukung. Tujuan dari *brainstorming* ini lebih diarahkan pada pemahaman sesama terhadap permasalahan yang ada. sumber eksternal diperoleh dari hasil identifikasi terhadap penumpang.

E. Matriks Perencanaan

Matriks perencanaan merupakan tahapan inti dari proses analisis QFD untuk menentukan respon teknis dari prioritas penanganan yang ada di *voice of customer*. Data yang dibutuhkan adalah:

- a. Kepentingan relatif dari kebutuhan-kebutuhan tersebut.
- b. Tingkat performansi kepuasan penumpang untuk masing-masing kebutuhan.
- c. Tingkat kompetensi kepuasan penumpang untuk masing-masing kebutuhan.

Berdasarkan buku standart matriks perencanaan biasanya terdiri dari 8 (delapan) tipe yang berbeda yang masing-masing akan digambarkan secara berbeda.

Kedelapan data tersebut adalah sebagai berikut :

1. Importance to Customer

Kolom ini merupakan tempat untuk merekam bagaimana tingkat kepentingan masing-masing kebutuhan bagi penumpang. Dalam buku QFD, kolom ini seringkali diletakkan persis di sebelah data kebutuhan penumpang. Bagian ini diambil dari analisis IPA yang dilakukan sebelumnya. Analisis IPA digunakan sebagai analisis yang memperlihatkan

tingkat kepentingan dan kepuasan penumpang. Hasil *importance to customer* ini didapatkan dari hasil bagi antara nilai goal masing-masing VOC dengan hasil total goal VOC.

$$\text{Importance to customer} = \frac{\text{Goal}}{\text{total goal}} \dots\dots (\text{Persamaan 3.5})$$

2. *Customer satisfaction performance*

Ini merupakan persepsi penumpang tentang seberapa baik produk yang ada saat ini dalam memenuhi kebutuhan penumpang. Maksud dari produk yang ada saat ini adalah produk/jasa yang telah dan sedang ditawarkan atau diantarkan semiring mungkin dengan produk/jasa yang kita rencanakan untuk dikembangkan.

Customer satisfaction performance ini merupakan hasil rata-rata dari nilai tingkat kepuasan penumpang terhadap kualitas pelayanan di Bandara Abdurrahman Saleh.

3. *Goal*

Pada kolom ini, peneliti memutuskan apa level dari *customer performance* yang ingin dicapai untuk memenuhi setiap kebutuhan penumpang. *Goal* ini biasanya dinyatakan dalam bentuk skala numerik yang sama dengan tingkat performansi. Pada penelitian ini nilai *goal* yang digunakan merupakan hasil rata-rata dari kuesioner pada tingkat harapan penumpang terhadap kualitas pelayanan di Bandara Abdurrahman Saleh.

4. *Improvement ratio*

Data *improvement ratio* atau rasio perbaikan ini adalah suatu ukuran yang akan digunakan oleh pihak pengelola layanan untuk mengetahui seberapa besar perbaikan yang harus dilakukan untuk meningkatkan kualitas pelayanan. Semakin tinggi nilai rasio perbaikan dari suatu pelayanan maka akan semakin banyak perbaikan-perbaikan yang harus dilakukan oleh manajemen. *Improvement ratio* didapatkan dari perbandingan antara goal dan tingkat performansi yang dirasakan sekarang. Rumus yang digunakan untuk mengetahui tingkat rasio perbaikan ini adalah:

$$IR = \frac{G}{KPA} \dots\dots\dots (\text{Persamaan 3. 5})$$

Dimana: IR = *Improvement Ratio*

G = *Goal*

KPA = *Kepuasan Penumpang Aktual*

5. *Raw weight*

Kolom ini berisi nilai perhitungan dari data dan keputusan yang dibuat selama matriks perencanaan. Ini memodelkan kepentingan keseluruhan bagi tim dari tiap *customer needs*,

berdasarkan *importance to customer*, *improvement ratio*, dan *sales point*. Nilai dari *raw weight* untuk tiap *customer needs* adalah

$$RW = \text{Improvement to Customer} \times \text{Improvement Ratio} \dots\dots \text{(Persamaan 3. 6)}$$

8. *Normal raw weight*

Kolom ini berisi nilai *raw weight* yang diskalakan pada interval 0-1 atau bisa dinyatakan dalam prosentase. Nilai dari *normal raw weight* (NRW) adalah:

$$NRW = \frac{RW}{RWT} \dots\dots\dots \text{(Persamaan 3. 7)}$$

Dimana: NRW = Normal Raw Weight

RW = Raw Weight

RWT = Raw Weight Total

F. **Respon teknis (substitute quality characteristic)**

Dalam memunculkan SQC ini terdapat beberapa cara yaitu : *performance measurement*, *product function*, *product subsystem* dan *process step*. Tahap ini sangat menentukan langkah-langkah selanjutnya. Rekayasa teknis juga disebut dengan kebutuhan produk (*product requirement*) atau kebutuhan desain (*design requirement*) merupakan jawaban dari internal perusahaan terhadap *customer requirement*.

Pada tahap ini yang ingin dicapai adalah solusi dari setiap *customer needs* pada matriks “*whats*“. Solusi ini sifatnya bias abstrak dimana satu deskripsi produk memungkinkan banyak implementasi yang mungkin atau bisa juga solusinya kongkrit jika deskripsi produk/jasa hanya memungkinkan satu implementasi. Dalam menggali rekayasa teknis, metode yang digunakan adalah berdasarkan fungsi-fungsi produk (*product function*).

G. **Tahap penyusunan rumah kualitas (house of quality)**

Isosceles triangle: e korelasi persyaratan teknis penerapan metode *quality function deployment* dalam proses perancangan produk dan jasa diawali dengan pembentukan matriks perencanaan produk atau sering disebut dengan *house of quality* (rumah kualitas). Gambaran umum matriks perencanaan atau rumah kualitas, dalam gambar ini digunakan symbol huruf A hingga huruf F yang menunjukkan urutan pengisian bagian-bagian dari matriks perencanaan tersebut.



Sumber : Ramaswamy (1996)

Gambar 3. 3 Matriks House of Quality (HOQ)

Tahap-tahap untuk menyusun kualitas yang berguna adalah sebagai berikut:

1. Tahap I matriks kebutuhan penumpang

Tahap ini meliputi kegiatan :

- a. Memutuskan siapa penumpangnya.
- b. Mengumpulkan data kualitatif berupa keinginan dan kebutuhan penumpang.
- c. Metode ini dilakukan dengan wawancara (*contextual inquiry*) pada penumpang.
- d. Menyusun kebutuhan-kebutuhan tersebut.
- e. Setelah mengumpulkan data penumpang dalam jumlah besar dan masih sulit diatur maka data ini perlu diatur dalam diagram afinitas (*affinity diagram*).

2. Tahap II matriks perencanaan

Tahap ini bertujuan untuk :

- a. Mengukur kebutuhan-kebutuhan penumpang

Di sini kebutuhan-kebutuhan penumpang dipertimbangkan sesuai tingkat kepentingan. Dapat dilakukan dengan debat dari tim pelaksana atau dengan riset preferensi pasar dengan melakukan survey. Pada survey ini penumpang diminta mengurutkan data keinginan/kebutuhan penumpang yang diperoleh dari survey sebelumnya.

- b. Menentukan tujuan-tujuan performansi kepuasan

Setelah mengetahui performansi kepuasan penumpang untuk masing-masing kebutuhan, maka perusahaan harus menentukan apa tingkat performansi penumpang yang ingin dicapai untuk memenuhi masing-masing kebutuhan penumpang.

3. Tahap III respon teknis

Tahap ini merupakan transformasi dari kebutuhan-kebutuhan yang bersifat non teknis menjadi data yang bersifat teknis guna memenuhi kebutuhan-kebutuhan tersebut. Hal ini biasanya dilakukan oleh bagian yang mengerti teknologi produk, misalnya bagian produksi atau penelitian dan pengembangan.

4. Tahap IV menentukan hubungan respon teknis dengan kebutuhan penumpang

Tahap ini menentukan seberapa kuat hubungan antara respon teknis (Tahap III) dengan kebutuhan-kebutuhan penumpangnya (tahap informasi). Hubungan antara keduanya dapat berupa hubungan yang sangat kuat, sedang, tidak kuat, atau tidak ada korelasi antara keduanya. Hubungan sangat kuat berarti jika respon teknis perusahaan dapat semakin baik berarti kepuasan penumpang akan meningkat pula atau terpenuhi. Untuk menggambarkan tingkat hubungan antar matriks ini digunakan lambang atau simbol-simbol matrik.

Tabel 3. 6 Simbol dan nilai numerik pada *House of Quality*

Simbol	Pengertian	Nilai Numerik
Kosong	Tidak ada hubungan	0
	Terdapat hubungan	1
	Hubungan moderat	3
	Hubungan kuat	9

Sumber : Rauf, 2002

Nilai prioritas menggambarkan kontribusi dari respon teknis terhadap pemenuhan keinginan konsumen.

$$\text{Cont} = \sum \text{NRW} \times \text{Num} \dots\dots\dots (\text{Persamaan 3. 8})$$

Dimana: Cont = Contribution

NRW = Normalized Raw Weight

Num = Nilai Numerik

Nilai kontribusi: prioritas dan respon teknis dalam skala 0 hingga 1 menunjukkan prosentase yang didapat dari:

$$\text{NC} = \frac{\text{Cont}}{\text{TCont}} \dots\dots\dots (\text{Persamaan 3. 9})$$

Dimana: NC = Normalized Contribution

Cont = Contribution

TCont = Total Contribution

5. Tahap V korelasi teknis

Tahap ini menetapkan hubungan dan ketergantungan antara karakteristik kualitas pengganti atau respon teknis. Sehingga bisa dilihat apakah suatu respon teknis yang satu dipengaruhi atau mempengaruhi respon teknis lainnya dalam proses produksi, dan dapat diusulkan agar tidak terjadi *bottleneck*.

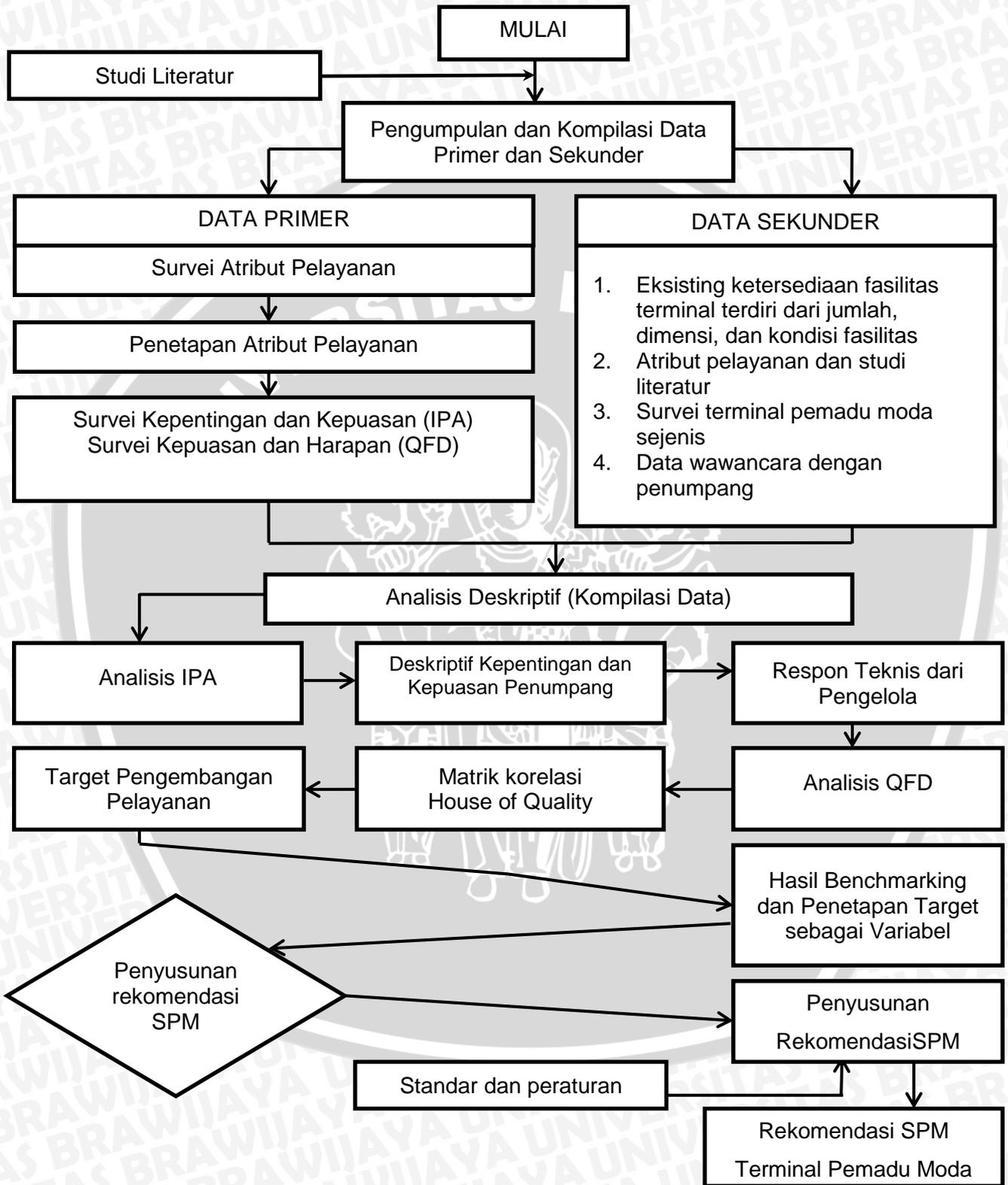
6. Tahap VI *benchmarking* dan penetapan target

Tidak ada organisasi manapun mau berinvestasi tanpa tahu tentang persaingan yang ada untuk memastikan rancangannya kompetitif. Sehingga pada tahap ini perusahaan perlu menentukan respon teknis mana yang ingin dikonsentrasikan dan bagaimana jika dibandingkan oleh produk sejenis. Tujuan dari tahapan ini menurut Ockwell (2001) adalah sebagai saringan atau filter awal yang menentukan respon teknis agar dapat meningkatkan kualitas pelayanan. Karena target yang dicapai akan sangat sulit diinterpretasikan apabila menggunakan bilangan numerik, maka digunakan skala interval 1-5 untuk menentukan level yang ingin dicapai.

7. Tahap analisa dan interpretasi

Langkah akhir dari penelitian ini adalah analisa dan interpretasi. Rumah kualitas (*house of quality*), dimana akhirnya akan diperoleh sebuah produk yang mempunyai karakteristik kuat dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan penumpang. Selanjutnya dilakukan analisa terhadap produk yang sedang diteliti pada saat ini dan pengembangan yang perlu dilakukan untuk dapat meningkatkan kualitas produk casing berbahan komposit.

3.6. Diagram Alir



Gambar 3. 4 Diagram Alir Penelitian

3.7. Desain Survei

Tabel 3.7 Desain Survei Penelitian

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Data Yang Dibutuhkan	Sumber	Teknik Analisis	Hasil
1	Mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap atribut pelayanan terminal pepadu moda menurut persepsi penumpang di Bandara Abdurrahman Saleh	<i>Tangible</i> (fisik)	<ul style="list-style-type: none"> • Luas • Jumlah • Jarak • Teknologi • Kondisi • Letak 	<ul style="list-style-type: none"> • Luas ruang tunggu • Jumlah tempat tiket • Jarak dan kondisi jalur penghubung • Kondisi armada • Jumlah dan kondisi papan informasi • Jumlah dan letak alat emergency • Kondisi fasilitas toilet • Kondisi fasilitas ibadah • Kondisi fasilitas sampah • Kondisi fasilitas khusus difable 	<ul style="list-style-type: none"> - Jumlah Penumpang Bandara - Rute Pelayanan - Fasilitas Terminal di Bandara - Daya Tampung dan Sirkulasi Parkir - Waktu Tunggu - Kondisi Armada Pepadu Moda - Denah Bandara - Masterplan Bandara 	Survei Primer dan Survei Sekunder	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis <i>Importance Performance Analisis</i> (IPA) 	Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kualitas pelayanan pada terminal pepadu moda di bandara dengan hirarki pengumpul tersier dari sisi kebutuhan pengguna

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Data Yang Dibutuhkan	Sumber	Teknik Analisis	Hasil
		<i>Responsiveness</i> (daya tanggap)	<ul style="list-style-type: none"> • Waktu • Ketepatan informasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Kecepatan petugas 				
		<i>Reliability</i> (keandalan)	<ul style="list-style-type: none"> • Jadwal • Jarak • Rute • Waktu Tunggu 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan jadwal dan rute • Kesesuaian jarak dan waktu tunggu 				
		<i>Accessibility</i> (Kemudahan Akses)	<ul style="list-style-type: none"> • Sirkulasi Penumpang • Sirkulasi Kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak terdapat kemacetan • Kesesuaian alur masuk dan keluar penumpang 				
		<i>Security</i> (keamanan)	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah • Kondisi • Letak • Tingkat polusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah • Kondisi • Letak • Kondisi tingkat keamanan • Jumlah petugas • Jumlah dan letak CCTV 				

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Data Yang Dibutuhkan	Sumber	Teknik Analisis	Hasil
				<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah jalur evakuasi • Tingkat polusi udara dan suara 				
.2.	Menganalisis kualitas pelayanan terminal pemadu moda di bandara sesuai hirarki bandara pengumpul tersier dari sisi persepsi penumpang.	Atribut pelayanan jasa yang berpengaruh berdasarkan analisis IPA	Atribut pelayanan jasa dari proses analisis IPA	Atribut pelayanan jasa dari proses analisis IPA	Atribut pelayanan jasa yang berpengaruh berdasarkan analisis IPA	Hasil Analisis IPA	Quality Fuction Deployment	Kualitas pelayanan terminal pemadu moda di bandara sesuai hirarki bandara pengumpul tersier dari sisi persepsi penumpang.

Contents

BAB III.....	63
METODE PENELITIAN.....	63
3.1. Definisi operasional dan definisi konseptual.....	63
3.2. Metode penelitian.....	66
3.3. Variabel penelitian.....	67
3.4. Metode pengumpulan data.....	69
3.5. Metode analisis data.....	71
3.6.1. Metode analisis IPA.....	71
3.6.2. Metode analisis QFD.....	75
3.6. Diagram Alir.....	82
3.7. Desain Survei.....	83



	87
Gambar 3. 2 Diagram Kartesius Dalam IPA	74
Gambar 3. 3 House of Quality.....	79
Gambar 3. 4 Matriks House of Quality (HOQ).....	79
Gambar 3. 6 Diagram Alir Penelitian.....	82
Tabel 3. 1 Metode penelitian.....	66
Tabel 3. 2 Variabel Penelitian.....	67
Tabel 3. 3 Jumlah Penumpang Bandara Abdurrahman Saleh Tahun 2013.....	69
Tabel 3. 4 Atribut pelayanan terminal pemadu moda di Bandara Abdurrahman Saleh.....	72
Tabel 3. 5 Voice of customer tahapan QFD.....	75
Tabel 3. 6 Simbol dan nilai numerik pada House of Quality.....	80
Tabel 3. 8 Desain Survei Penelitian.....	83

