

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bandar Udara Internasional Hang Nadim merupakan bandar udara terbesar di Pulau Batam yang melayani rute penerbangan internasional maupun domestik. Dalam kurun waktu beberapa tahun terakhir, terjadi peningkatan jumlah penumpang yang menggunakan bandar udara ini. Hal ini menunjukkan bahwa Bandar Udara Internasional Hang Nadim merupakan salah satu pusat perekonomian dan pariwisata di wilayah Batam. Menurut Kotler dan Keller (2016), kualitas pelayanan adalah faktor yang sangat penting dalam menentukan kepuasan pelanggan, dan kepuasan pelanggan pada akhirnya akan berdampak pada kesetiaan dan niat untuk melakukan pembelian ulang.

Kualitas pelayanan di Bandar Udara Internasional Hang Nadim merupakan aspek yang sangat penting untuk mempertahankan kepercayaan penumpang dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Dalam beberapa tahun terakhir, beberapa kasus pengaduan telah terjadi terkait kualitas pelayanan di Terminal Kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim. Dalam konteks industri penerbangan, Wu (2019) menjelaskan bahwa kualitas pelayanan yang baik di bandara sangat penting untuk mempertahankan kepercayaan penumpang dan memenangkan persaingan di antara bandara dan maskapai penerbangan.

Di sisi lain, penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yulia et al. (2020), yang berjudul "Analisis Kualitas Pelayanan Terminal Kedatangan di Bandara Hang Nadim Batam", ditemukan bahwa tingkat kepuasan penumpang terhadap kualitas pelayanan terminal kedatangan masih memerlukan perbaikan. Hasil survei yang melibatkan 500 responden menunjukkan bahwa beberapa area kritis seperti proses imigrasi yang lambat, kurangnya petunjuk yang jelas, dan penundaan pengambilan bagasi menjadi faktor utama yang memengaruhi pengalaman negatif penumpang. Temuan ini mendorong perbaikan sistematis dalam manajemen pelayanan dan infrastruktur terminal kedatangan. Oleh karena

itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas pelayanan di Terminal Kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim dengan metode *SERVQUAL* dan *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan rekomendasi untuk perbaikan kualitas pelayanan di Terminal Kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan sumbangsih pengetahuan bagi para akademisi dan pihak-pihak terkait mengenai penggunaan metode *SERVQUAL* dan *AHP* untuk menganalisis kualitas pelayanan di industri pariwisata dan transportasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perbandingan antara tingkat kualitas pelayanan yang diharapkan oleh pelanggan dengan tingkat kualitas pelayanan yang sebenarnya di Terminal Kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim?
2. Bagaimana tingkat kepuasan pelanggan terhadap kualitas pelayanan yang diberikan oleh Terminal Kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim berdasarkan perspektif pelanggan?
3. Apa rekomendasi perbaikan yang dapat diberikan untuk meningkatkan kualitas pelayanan di Terminal Kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim berdasarkan analisis *SERVQUAL* dan *Analytical Hierarchy Process (AHP)*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk membandingkan antara tingkat kualitas pelayanan yang diharapkan oleh pelanggan dengan tingkat kualitas pelayanan yang sebenarnya di Terminal Kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim.

2. Untuk menganalisis dan mengevaluasi tingkat kepuasan pelanggan terhadap kualitas pelayanan di Terminal Kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim berdasarkan perspektif pelanggan.
3. Untuk memberikan rekomendasi perbaikan yang spesifik dan tepat sasaran untuk meningkatkan kualitas pelayanan di Terminal Kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim berdasarkan analisis *SERVQUAL* dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, pembahasan dibatasi pada:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada Terminal Kedatangan (Domestik) Bandar Udara Internasional Hang Nadim dan tidak mempertimbangkan pengalaman pelanggan di terminal kedatangan bandara lain.
2. Penelitian ini hanya memperhitungkan perspektif pelanggan dan tidak mempertimbangkan pandangan dari pihak manajemen atau karyawan terminal.
3. Analisis *SERVQUAL* dan AHP hanya digunakan untuk menganalisis kualitas pelayanan dan tidak mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kepuasan pelanggan, seperti faktor harga atau kenyamanan fasilitas.
4. Sampel penelitian ini hanya terdiri dari pelanggan yang menggunakan layanan terminal kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim dalam periode 5 maret 2023 sampai 5 april 2023, dan tidak mencakup seluruh populasi pelanggan yang menggunakan layanan terminal tersebut.
5. Penelitian ini hanya mempertimbangkan faktor-faktor yang relevan dengan analisis *SERVQUAL* dan AHP dan tidak mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi kualitas pelayanan di Terminal Kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian ini dapat dihasilkan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan informasi yang berharga bagi PT. Bandara Internasional Batam (BIB) sebagai pengelola teknis Bandar Udara Internasional Hang Nadim dan Dinas Perhubungan Kota Batam untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan.
2. Memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pandangan dan kebutuhan pelanggan terhadap layanan yang diberikan oleh Terminal Kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim.
3. Memberikan rekomendasi perbaikan yang spesifik dan tepat sasaran yang dapat digunakan oleh Terminal Kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan.
4. Memberikan manfaat bagi pengembangan metodologi analisis kualitas pelayanan yang dapat digunakan dalam konteks yang berbeda, baik di sektor publik maupun swasta.
5. Memberikan kontribusi bagi penelitian terkait topik kualitas pelayanan dan metode analisis *SERVQUAL* dan AHP.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian ini menggunakan teori dan literatur sebagai acuan dalam penyusunan laporan. Teori dan literatur diambil dari buku, resensi, dan laporan tugas akhir yang telah diteliti sebelumnya. Penelitian sebelumnya yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Astuteryanti Tri Lustyana dan Adinda Viola Salsabila (2020) dengan judul penelitian “ANALISIS KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA BANDARA”. Dalam penelitian tersebut, Kualitas pelayanan yang ditawarkan kepada pelanggan harus diperhatikan oleh penyedia jasa, karena pelanggan semakin kritis dalam memilih penyedia jasa.
2. Muhammad Arief (2011) dengan judul penelitian “KUALITAS PELAYANAN PUBLIK DI BANDARA INTERNASIONAL SULTAN HASANUDDIN MAKASSAR (Studi Kasus Pelayanan Jasa Penumpang)”. Saat ini pelayanan bandara yang prima akan menjadi refleksi dari pelayanan pariwisata, mengingat bandara tidak lagi menjadi gerbang keluar masuk penumpang semata tapi juga menjadi sarana rekreasi, hiburan, dan pusat pelayanan informasi pariwisata.
3. Verryza Agridita Taufana (2014) dengan judul penelitian “KUALITAS PELAYANAN DALAM PERSPEKTIF STRATEGI PELANGGAN DI BANDARA SEPINGGAN, BALIKPAPAN”. Kualitas pelayanan sebagai suatu persepsi tentang kinerja perusahaan (*perception of performance based*) yang dialami konsumen berasal dari perbandingan tentang perasaan yang seharusnya diterima konsumen dari pelayanan produsen atau perusahaan dengan persepsi konsumen tentang kinerja dari pelayanan yang diperolehnya.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Bandar Udara

Menurut Peraturan Kementerian Perhubungan Republik Indonesia No 178 tahun 2015 (Angkasa Pura II, 2012) menetapkan mengenai standar dari pelayanan pengguna jasa Bandara pada Pasal 1 peraturan dimaksud antara lain:

1. Kebandarudaraan yaitu segala sesuatu berkaitan pada penyelenggaraan bandara serta kegiatan lainnya dengan melaksanakan fungsi keamanan, keselamatan, ketertiban dan kelancaran arus lalu lintas dari pesawat, penumpang, kargo maupun pos, tempat berpindah antar moda dan meningkatkan pertumbuhan bagi ekonomi daerah dan Nasional.
2. Bandar Udara yaitu kawasan daratan maupun perairan dengan batasan tertentu dipergunakan tempat Pesawat untuk mendarat serta lepas landas, naik turunnya penumpang, bongkar dan muat barang, serta tempat perpindahan antar moda transportasi, dilengkapi oleh fasilitas keselamatan serta keamanan penerbangan, dengan fasilitas pokok hingga fasilitas penunjang lainnya

Menurut PT. Angkasa Pura (Persero), bandara merupakan lapangan udara diantaranya segala bangunan hingga peralatan, merupakan kelengkapan minimal guna menjamin ketersediaan fasilitas untuk angkutan udara bagi masyarakat.

Lingkup kegiatan bandara sangat luas, umumnya fungsi dari bandara yaitu:

1. Melayani, mengatur serta memantau traffic udara, baik datang, berangkat hingga transit.
2. Menyimpan, mengurus serta mengelola muatan, baik berasal dari angkutan darat hingga dipindahkan ke angkutan udara begitupun sebaliknya.
3. Menyediakan serta menjaga fasilitas bandara, navigasi udara, telekomunikasi hingga listrik.
4. Menyelenggarakan serta mengendalikan keamanan hingga ketertiban umum pada bandara.

2.2.2 Pelayanan Bandar Udara

Pelayanan merupakan suatu proses keseluruhan dari pembentukan citra perusahaan, baik melalui media berita, membentuk budaya perusahaan secara internal, maupun melakukan komunikasi tentang pandangan perusahaan kepada para pemimpin pemerintahan serta publik lainnya yang berkepentingan (Loina, 2001). Menurut Moenir dalam bukunya Manajemen Pelayanan Umum Di Indonesia, mengatakan bahwa “Pelayanan adalah proses pemenuhan kebutuhan melalui aktivitas orang lain secara langsung” (Moenir, 2008).

Standar pelayanan bandar udara diatur pada Peraturan Kementerian Perhubungan Republik Indonesia No 178 tahun 2015 mencakup standar pelayanan bagi calon penumpang hingga penumpang tercantum dalam pasal 3 serta pasal 4 meliputi:

1. Fasilitas yang digunakan pada proses keberangkatan dan kedatangan penumpang.
2. Fasilitas yang memberikan kenyamanan terhadap penumpang.
3. Fasilitas yang memberikan nilai tambah.
4. Kapasitas dari terminal Bandara dalam menampung penumpang pada saat jam sibuk.

Fasilitas pada proses keberangkatan serta kedatangan penumpang tertera pada pasal 3 ayat (1) huruf a yaitu:

1. Pemeriksaan penumpang dan bagasi.
2. Pelayanan *check-in*.
3. Imigrasi Keberangkatan.
4. Imigrasi Kedatangan.
5. Pelayanan Bea Cukai.
6. Ruang Tunggu Keberangkatan.
7. Pelayanan Bagasi

Fasilitas yang memberikan kenyamanan bagi penumpang tertera pada pasal 3 ayat (1) huruf b yaitu:

1. Pengkondisian Suhu.
2. Pengkondisian Cahaya.

3. Kemudahan Pengangkutan Bagasi.
4. Kebersihan.
5. Pelayanan Informasi.
6. Toilet.
7. Tempat Parkir.
8. Fasilitas bagi pengguna berkebutuhan khusus.

Fasilitas yang memberikan nilai tambah tertera pada pasal 3 ayat (1) huruf c yaitu:

1. Musholla
2. *Nursery*
3. Fasilitas berbelanja
4. Restoran
5. Ruang merokok
6. Ruang bermain anak
7. *ATM/Money Changer*
8. Internet/Wi-Fi
9. *Charging station*
10. Fasilitas Air Minum
11. Lounge eksekutif

Kapasitas Terminal Bandara dalam menampung penumpang pada saat jam sibuk tertera pada pasal 3 ayat (1) huruf d yaitu:

1. Luas per penumpang pada jam sibuk.
2. Indikasi awal pembangunan, pendayagunaan, pengembangan dan pengoperasian.

2.3 Service Quality (SERVQUAL)

Pendekatan kualitas pelayanan populer dijadikan tumpuan pada riset pemasaran yaitu model *Servqual* dikembangkan Parasuraman (Parasuraman., 1990). Model *Servqual* yaitu membandingkan persepsi konsumen atas layanan nyata yang diperoleh (*perceived service*) pada layanan sesungguhnya yang diekspektasikan (*expected service*). Jika kenyataan lebih dari diekspektasikan,

maka layanan tersebut dikatakan bermutu, begitupun sebaliknya. Apabila ketika kenyataan sama dengan ekspektasi maka layanan itu memuaskan.

Demikian *service quality* bisa dijelaskan yaitu seberapa jauh perbedaan antar kenyataan dengan ekspektasi konsumen terhadap pelayanan mereka dapatkan. Parasuraman, dkk (1990) mempergunakan skala 1-5 yaitu: (1) Sangat tidak setuju, (2) tidak setuju (3) Netral (4) setuju (5) Sangat setuju. Terdapat 5 dimensi *Service Quality* yaitu:

1. *Tangibles*

Adalah kemampuan perusahaan dalam menunjukkan eksistensinya kepada pihak eksternal. Penampilan serta kemampuan sarana maupun prasarana fisik perusahaan hingga keadaan lingkungan sekitar adalah bukti nyata pelayanan diberikan pada pemberi jasa. Meliputi fasilitas fisik (Gudang, Gedung, dll), teknologi (perlengkapan serta peralatan dipergunakan), dan penampilan dari karyawan.

2. *Reliability*, ialah kemampuan perusahaan dalam memberikan pelayanan yang sesuai diberikan dengan akurat dan terpercaya. Sesuai harapan konsumen yaitu kinerja tepat waktu, pelayanan dengan tanpa kesalahan, sikap simpatik dengan akurasi tinggi.

3. *Responsiveness*, ialah kemauan dalam membantu, memberikan pelayanan responsif serta tepat kepada pelanggan, sekaligus penyampaian informasi dengan jelas. Mengabaikan konsumen menunggu tanpa alasan jelas memberikan persepsi negatif kepada kualitas pelayanan.

4. *Assurance*, ialah kesopansantunan, serta pengetahuan dan kemampuan karyawan perusahaan guna menumbuhkan rasa percaya konsumen terhadap perusahaan. Komponen tersebut yaitu: kredibilitas, kompetensi, komunikasi, sopan santun dan keamanan.

5. *Empathy*, yaitu membagikan perhatian tulus serta bersifat individual diberikan oleh konsumen demi mengetahui keinginan konsumen dan diharapkan memiliki suatu pengertian serta pengetahuan mengenai konsumen. mengerti kebutuhan konsumen secara spesifik.

Parasuraman (1990) menerangkan bahwa membandingkan antara Harapan dan Kinerja tercipta kesenjangan. Kesenjangan ini disebut *GAP*. Terdapat 5 *GAP* berhubungan masalah pada kualitas pelayanan:

1. *Gap 1* ialah kesenjangan antar harapan konsumen dengan persepsi pihak manajemen berkaitan harapan penggunaan jasa. Kenyataannya pihak manajemen tidak selalu bisa merasakan ataupun memahami dari keinginan konsumen secara tepat. Dampaknya manajemen kurang mengetahui bagaimana suatu jasa seharusnya diimplementasikan serta jasa pendukung apa yang diinginkan konsumen.
2. *Gap 2* ialah kesenjangan antar persepsi penyedia jasa dengan harapan konsumen serta spesifikasi kualitas dari pelayanan. Terkadang manajemen mampu mengerti secara tepat yang diinginkan oleh konsumen, akan tetapi pihak tersebut tidak membuat suatu standar kinerja tertentu secara jelas.
3. *Gap 3* ialah memperlihatkan perbedaan antar spesifikasi dari kualitas pelayanan terhadap penyampaian pelayanan diberikan kepada karyawan. Kesenjangan ini yaitu ketidaksesuaian kinerja dari pelayanan dikarenakan karyawan belum mampu atau tidak memiliki keinginan dalam menyampaikan sebuah jasa berdasar tingkat pelayanan diinginkan oleh konsumen.
4. *Gap 4* ialah kesenjangan antar penyampaian pelayanan serta komunikasi dari eksternal terhadap konsumen. Harapan konsumen terhadap kualitas pelayanan dipengaruhi oleh pernyataan yang diberikan perusahaan melewati komunikasi pemasaran. Kesenjangan terjadi disebabkan adanya ketidaksesuaian antar pelayanan dijanjikan dengan pelayanan disampaikan.
5. *Gap 5* ialah kesenjangan antar persepsi konsumen dengan ekspektasi konsumen. Ketika persepsi dan ekspektasi konsumen terkait kualitas dari pelayanan terbukti sama bahkan persepsi lebih baik terhadap ekspektasi sehingga perusahaan akan mendapat citra serta dampak yang positif, begitupun sebaliknya.

c yaitu:

$$Q = P - E \quad 2.1$$

Keterangan:

Q : Kualitas Pada Pelayanan Konsumen

P : Pelayanan yang diperoleh

E : Harapan Dari Pelanggan Terhadap Kualitas Dari Pelayanan

2.4 Populasi dan *Sampling*

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2015). Populasi yang di ambil adalah penumpang kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim.

Sampling adalah bagian yang akan diteliti dan bisa dianggap mewakili keseluruhan populasi (Sugiyono, 2015). Dalam penentuan *sample* yang dipergunakan pada penelitian terdapat berbagai teknik *sampling* dapat dipergunakan. Berbagai alasan mengapa peneliti melakukan teknik *sampling* salah satunya karena diantaranya populasi demikian banyaknya sehingga tidak mungkin seluruh elemen untuk diteliti. Pada penelitian ini, teknik *sampling* digunakan yaitu menurut Riduwan (2005) rumus untuk menentukan sebuah sampel adalah rumus *Slovin* dengan rumusannya:

$$n = \left\{ \frac{N}{Nd^2 + 1} \right\} \quad 2.2$$

Keterangan:

n : Jumlah *sample*

d² : Nilai signifikansi 90% atau 0.10

N : Jumlah populasi

Berdasarkan data jumlah kedatangan penumpang pada 2021 berjumlah 708.709 Penumpang Kedatangan. Dimana rata-rata tiap bulan berjumlah 78.745 Penumpang Kedatangan. Perhitungan jumlah *sample* dengan data jumlah kedatangan penumpang pada 2021 adalah 100 *Sample*.

2.5 Analytical Hierarchy Process (AHP)

Menurut Thomas L. Saaty (1990) metode AHP yaitu metode dalam pengambilan keputusan mempergunakan faktor logika, pengalaman, pengetahuan, rasa, emosi dan intuisi guna di Optimasi ke dalam proses sistematis, mampu dibandingkan secara berpasangan yang tidak dapat dirasa maupun tidak terlihat data kuantitatif maupun kualitatif. Metode AHP dikembangkan Thomas L. Saaty, AHP dasarnya digunakan demi menangkap secara jelas persepsi dari pihak berhubungan erat terhadap permasalahan itu, melewati prosedur dibuat agar sampai pada ukuran kesesuaian diantara tiap macam alternatif.

2.5.1 Tahapan dalam AHP

Thomas L. Saaty (1990) menjelaskan dalam memperoleh keputusan rasional menggunakan AHP. Tahapan pengambilan keputusan pada metode AHP secara lebih rinci yaitu:

1. Menjabarkan masalah serta memutuskan solusi yang diinginkan. Tahap ini bertujuan menentukan permasalahan didapatkan secara detail, mudah dipahami dan jelas. Dari masalah tersebut dapat ditentukan solusi yang bisa cocok terhadap masalah yang ada.
2. Membuat struktur dari hirarki diawali tujuan utama dengan level teratas, diteruskan oleh kriteria yang cocok dipertimbangkan serta menilai kriteria pilihan yang ingin di rangking. Tiap kriteria memiliki intensitas berbeda. Hirarki diteruskan pada sub kriteria.
3. Menilai bobot dari kriteria pada hirarki dengan membuat matriks perbandingan berpasangan yang menjelaskan pengaruh dari tiap elemen dengan masing tujuan kriteria setingkat diatas. Perbandingan digunakan berdasar pilihan pembuat keputusan dengan mengukur tingkat kepentingan elemen dibanding pada elemen lainnya. Matriks dipergunakan bersifat sederhana serta berguna untuk mendapatkan informasi lain yang dibutuhkan semua perbandingan.
4. Mendefinisikan perbandingan berpasangan dengan menentukan prioritas. Setelah hirarki dibuat, tiap elemen terdapat pada hirarki

diketahui bobot relatifnya dengan lainnya. Bertujuan untuk melihat tingkat kepentingan pihak yang berkepentingan pada permasalahan tersebut. Langkah awal yang dilakukan untuk menentukan prioritas kriteria yaitu menyusun dari perbandingan berpasangan, dengan membandingkan pada bentuk berpasangan keseluruhan kriteria bagi tiap sub sistem hirarki. Perbandingan ini selanjutnya ditransformasikan pada bentuk matriks perbandingan berpasangan bagi analisis numerik. Nilai numerik digunakan pada keseluruhan perbandingan didapatkan oleh skala perbandingan 1 hingga 9 pada Tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

| Tingkatan Kepentingan | Definisi | Keterangan |
|-----------------------|---|--|
| 1 | Sama Pentingnya | Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama |
| 3 | Agak lebih penting yang satu atas lainnya | Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu penting yang elemen dibandingkan dengan pasangannya |
| 5 | Cukup penting | Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan atas satu aktifitas lebih dari yang lain |
| 7 | Sangat penting | Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan yang kuat atas satu aktifitas lebih dari yang lain |
| 9 | Mutlak Lebih penting | Satu elemen mutlak lebih disukai dibandingkan penting dengan pasangannya, pada tingkat keyakinan tertinggi |
| 2,4,6,8 | Nilai tengah diantara dua nilai keputusan yang berdekatan | Bila kompromi dibutuhkan |
| Resiprokal | Kebalikan | Jika elemen i memiliki salah satu angka |

| | | |
|--|--|--|
| | | dari skala a perbandingan 1 sampai 9 telah ditetapkan Saaty. Ketika dibandingkan dengan elemen j, maka j memiliki kebalikannya ketika dibandingkan dengan elemen i |
|--|--|--|

Sumber: (Saaty, 1990)

Hasil pembobotan kriteria diatas ialah matriks besarnya $n \times n$, dimana n yaitu jumlah banyak kriteria. Berikut matriks dihasilkan.

$$K = \begin{bmatrix} k_{11} & k_{12} & k_{13} \\ k_{21} & k_{22} & k_{23} \\ k_{31} & k_{32} & k_{33} \end{bmatrix} \quad 2.3$$

Dimana:

k_{11} : Nilai kriteria 1 dibandingkan kriteria 1

k_{12} : Nilai kriteria 1 dibandingkan kriteria 2

k_{ij} : Nilai kriteria ke i dibandingkan kriteria ke j

tiap kriteria ke i, j , berlaku:

$$k_{ij} = 1, k_{ij} = k_{ji}^{-1}$$

Matriks ialah kumpulan elemen angka/symbol tertentu tersusun pada baris serta kolom berbentuk persegi. Matriks dinotasikan pada huruf capital yang ditebalkan (misalkan matriks A , dituliskan A).

- Menormalkan data ialah membagi nilai pada tiap elemen di dalam matriks berpasangan dengan nilai total pada tiap kolom. Normalisasi dilakukan yaitu membagi tiap elemen matriks dengan jumlah keseluruhan dari elemen. Berikut matriks yang dihasilkan.

$$N = \begin{bmatrix} n1 = \frac{s1}{\sum_{i=1}^n si} \\ n2 = \frac{s2}{\sum_{i=1}^n si} \\ n3 = \frac{s3}{\sum_{i=1}^n si} \end{bmatrix} \quad 2.4$$

- Menghitung nilai dari *eigen vector* serta menguji nilai dari konsistensinya. Nilai *eigen vector* maks didapatkan menggunakan Excel dan manual.

7. Kembali mengulang langkah 3, 4, 5 serta 6 untuk tiap seluruh tingkat hirarki.
8. Menghitung nilai dari *eigen vector* dari tiap matriks perbandingan berpasangan. Nilai dari *eigen vector* yaitu bobot tiap elemen. Langkah tersebut bertujuan mensintetis pilihan pada penentuan prioritas elemen untuk tingkat hirarki terendah hingga pencapaian tujuan.
9. Menguji konsistensi pada hirarki. Rasio pada konsistensi dilihat melalui indeks konsistensi. Konsistensi yang diharapkan yaitu mendekati sempurna sehingga menghasilkan keputusan mendekati valid. Cara membedakan model AHP terhadap model lainnya pada pengambilan keputusan yaitu tidak ada konsistensi mutlak. Model AHP bisa mempergunakan persepsi dari decision maker sebagai input sehingga ketidakkonsistenan bisa terjadi dikarenakan manusia memiliki keterbatasan pada saat menyatakan persepsinya dengan konsisten terutama ketika harus membandingkan banyaknya kriteria. *Consistency Ratio* adalah parameter digunakan saat memeriksa perbandingan berpasangan yang sudah dilakukan konsekuen ataupun tidak. Pengukuran konsistensi suatu matriks berdasar oleh eigen value maks, nilai indeks konsistensi bisa dihitung menggunakan rumus:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad 2.5$$

Dimana:

CI : Rasio penyimpangan, konsistensi

n : Orde Matriks (banyaknya alternatif)

λ_{max} : Nilai *eigen* terbesar pada matriks ber-ordo n

Ketika CI bernilai nol, maka matriks perbandingan berpasangan tersebut konsisten. Batas ketidakkonsistenan telah ditetapkan menggunakan *Rasio Konsisten* (CR) ialah perbandingan indeks konsisten atas nilai *Random Index* (RI). Nilai bergantung dengan ordo matriks n. Sehingga diperoleh rumus dari *Rasio Konsistensi* (CR) ialah:

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad 2.6$$

Dimana:

CR : *Konsistensi Rasio*

RI : *Random Indeks*

Tabel 2. 2 Nilai *Random Index* (RI)

| N | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Dst |
|----|------|------|------|------|------|------|------|
| RI | 0.00 | 0.00 | 0.58 | 0.90 | 1.12 | 1.24 | |

Sumber: (Saaty, 1990)

Ketika matriks *pairwise comparison* atas nilai CR lebih kecil 0,100 maka ketidakkonsistenan terhadap pendapat pada *decision maker* masih bisa diterima, jika tidak maka perlu dilakukan penilaian ulang.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk memahami kualitas pelayanan pada terminal kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim. Menurut V. Wiratna Sujarweni (2014:39) penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara lain dari kuantifikasi (pengukuran). Oleh karena itu, penelitian ini akan menggunakan pendekatan kuantitatif untuk memahami kualitas pelayanan pada terminal kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim dan bagaimana persepsi pengguna jasa terhadap kualitas pelayanan tersebut.

Penelitian ini bersifat deskriptif, Menurut Creswell (2014) “penelitian deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran tentang suatu masalah atau fenomena yang sedang diteliti”. Dalam hal ini, penelitian akan memberikan deskripsi mengenai kualitas pelayanan yang diberikan oleh terminal kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim, dan bagaimana persepsi pengguna jasa terhadap kualitas pelayanan tersebut.

Penelitian deskriptif dapat digunakan untuk mengevaluasi suatu keadaan atau kondisi, dan biasanya dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui wawancara, observasi, atau studi kasus. Penelitian deskriptif berguna dalam menghasilkan informasi yang akurat tentang suatu fenomena, sehingga dapat digunakan untuk membuat keputusan atau perencanaan kegiatan yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti.

Dalam penelitian kualitatif deskriptif ini, penulis akan mengevaluasi data yang dikumpulkan dan menganalisisnya untuk memberikan gambaran mengenai kualitas pelayanan pada terminal kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim. Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang

berguna bagi pihak pengelola terminal dalam meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan.

3.2 Langkah-Langkah Penelitian

3.3.1 Studi Literatur

Langkah ini merupakan langkah yang dilakukan untuk mendalami teori-teori dan ilmu pengetahuan berkaitan atas permasalahan pada objek diamati. Sumber dari studi literatur diperoleh dari perpustakaan, jurnal, internet, dan perusahaan. Studi literatur yang dipelajari meliputi metode untuk menilai kepuasan penumpang, kriteria-kriteria penilaian kepuasan, serta cara mengolah data penilaian kepuasan tersebut.

3.3.2 Studi Lapangan

Langkah permulaan dilakukan pada penelitian yaitu melakukan studi dari lapangan yang bertujuan untuk mendapatkan informasi lebih detail dan spesifik terkait dengan topik penelitian dan memperhatikan masalah yang terjadi pada tempat penelitian. Topik yang diambil pada skripsi ini yaitu analisis tingkat kualitas pelayanan terhadap fasilitas pada terminal kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim menggunakan metode *Servqual* dan AHP. Pada studi lapangan digunakan cara wawancara langsung dan menggunakan kuesioner, wawancara merupakan salah satu teknik dari pengumpulan data secara langsung dengan memberikan pertanyaan secara lisan dan langsung kepada narasumber. Hal ini tujuannya yaitu mendapatkan penggambaran dari suatu permasalahan yang dialami, biasanya tidak dapat dijelaskan secara rinci pada kuesioner.

3.3.3 Identifikasi Masalah

Sebelum melakukan penelitian, peneliti harus melakukan identifikasi pada objek penelitian yang diamati. Pada langkah ini akan mendefinisikan masalah yang timbul pada objek yang sedang diamati sehingga dapat memudahkan langkah penelitian selanjutnya karena masalah atau pun penyebabnya sudah diketahui.

3.3.4 Perumusan Masalah

Perumusan dari masalah dilakukan berdasar identifikasi dari masalah yang telah diperoleh sebelumnya. Dengan adanya tujuan penelitian akan membuat penelitian lebih terarah dan menentukan batasan-batasan yang perlu dalam pengolahan data yang akan dilakukan.

3.3.5 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan yaitu mengumpulkan seluruh data atau informasi berkaitan dan harus relevan terhadap permasalahan yang ada pada objek karena data atau informasi yang dikumpulkan akan menjadi *output* pada pengolahan data yang dikumpulkan adalah data primer maupun sekunder seperti berikut:

1. Data Primer

Data primer dapat didefinisikan sebagai data yang dikumpulkan dari sumber-sumber asli untuk tujuan tertentu (Kuncoro, 2009). Pengumpulan data primer pada penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Wawancara, dilakukan dengan menyampaikan pertanyaan-pertanyaan secara lisan kepada pihak manajemen Bandar Udara Internasional Hang Nadim mengenai fasilitas yang ada di Terminal kedatangan.
- b. Kuesioner, dilakukan dengan menyampaikan pertanyaan secara tertulis maupun *online* kepada penumpang kedatangan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.
- c. Studi kepustakaan, dilakukan untuk mencari informasi tambahan yang bersumber dari buku, artikel, makalah, dan lain-lain.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari hasil penelitian sebelumnya baik itu dalam bentuk jurnal, studi literatur, dan lain sebagainya yang dapat digunakan untuk menggali teori-teori guna mendukung pemecahan masalah.

3.3.6 Validitas dan Reliabilitas

Validitas dan Reliabilitas data merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Berikut adalah contoh validitas dan reliabilitas data yang dapat digunakan dalam penelitian ini:

1. Validitas Data

Validitas data dalam penelitian ini akan dijamin dengan cara menggunakan instrumen penelitian yang sudah teruji dan memiliki validitas yang baik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner *Servqual* dan kuesioner AHP yang telah diadaptasi dari penelitian-penelitian terdahulu dan telah terbukti memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi. Selain itu, dalam tahap pengumpulan data akan dilakukan uji coba instrumen terlebih dahulu kepada beberapa responden untuk memastikan kuesioner yang digunakan dapat dengan mudah dipahami dan menjawab semua pertanyaan dengan jelas.

Untuk melakukan uji validitas ini menggunakan program SPSS. Teknik pengujian yang sering digunakan para peneliti untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi *Bivariate Pearson* (Produk Momen Pearson). Analisis ini dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan item. Item-item pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkap Valid. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).

Menurut Wdianto (2010), koefisien korelasi uji validitas dapat dilakukan dengan rumus korelasi *product moment* yang dikembangkan oleh pearson, yaitu sebagai berikut ini:

$$r = \frac{N(\sum XY - (\sum X \sum Y))}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \quad 3.1$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi antara X dan Y

- x = Skor variable independen X
 y = Skor variable independen Y
 N = Jumlah responden

2. Reliabilitas Data

Reliabilitas data dalam penelitian ini akan dijamin dengan cara menggunakan teknik analisis data yang tepat dan konsisten, serta memperhatikan faktor-faktor yang dapat memengaruhi reliabilitas data. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis AHP. Selain itu, untuk memastikan konsistensi data, kuesioner akan diberikan kepada responden dengan instruksi yang jelas dan sesuai. Selain itu, pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara langsung dan pengisian kuesioner online secara mandiri oleh responden agar responden merasa nyaman dan aman. Dalam tahap pengolahan data, akan dilakukan uji validitas dan reliabilitas data melalui uji validitas konstruk dan uji reliabilitas *alfa Cronbach*.

Tinggi rendahnya reliabilitas, secara empirik ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut nilai koefisien reliabilitas. Reliabilitas yang tinggi ditunjukkan dengan nilai r mendekati angka 1. Kesepakatan secara umum reliabilitas yang dianggap sudah cukup memuaskan jika ≥ 0.700 . Pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* karena instrumen penelitian ini berbentuk angket dan skala bertingkat. Rumus *Alpha Cronbach* berikut:

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right) \quad 3.2$$

Keterangan:

- r = reliabilitas yang dicari
 n = jumlah item pertanyaan yang di uji
 $\sum \sigma_t^2$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item
 σ_t^2 = varians total

3.3.7 Pengolahan Data

Pada penelitian ini data yang telah dikumpulkan akan diolah seperti penjabaran berikut:

1. Melakukan analisis gap menggunakan Metode *Servqual* untuk melihat kesenjangan dari masing-masing atribut yang termasuk ke dalam 5 dimensi kualitas jasa. Nilai *gap* yang dihasilkan pada selisih antar nilai harapan dan persepsi penumpang selanjutnya digunakan untuk mengetahui seberapa besar tingkat kesenjangan antara harapan dan persepsi penumpang yang diperoleh.
2. Setelah melakukan perhitungan nilai *gap* dihasilkan besarnya tingkat kepuasan penumpang diperoleh dari nilai *gap* selisih antara nilai harapan dan nilai persepsi penumpang, dilakukan pembobotan kriteria dan sub kriteria berdasarkan lima dimensi kualitas menggunakan metode AHP. Pembobotan pada tiap kriteria dilakukan oleh pihak manajemen.
3. Selanjutnya nilai *gap* yang diperoleh dari sebelumnya dikalikan dengan bobot masing-masing menghasilkan *Servqual* terbobot. Nilai *Servqual* terbobot yang diperoleh digunakan sebagai pedoman untuk menentukan rekomendasi perbaikan kepada pihak manajemen.

3.3.8 Analisis dan Pembahasan

Selanjutnya dilakukan analisis gap menggunakan 5 dimensi kualitas jasa dan didapatkan hasil pada perhitungan analisis gap *Servqual* dapat dilihat seberapa besar tingkat kepuasan penumpang terhadap fasilitas pelayanan. Kemudian dilakukan pembobotan dari tiap kriteria dan sub kriteria. Nilai gap dan bobot yang didapatkan kemudian dikalikan dihasilkan nilai *Servqual* terbobot untuk dijadikan sebagai fokus perbaikan utama mengenai fasilitas yang ada di Terminal kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim.

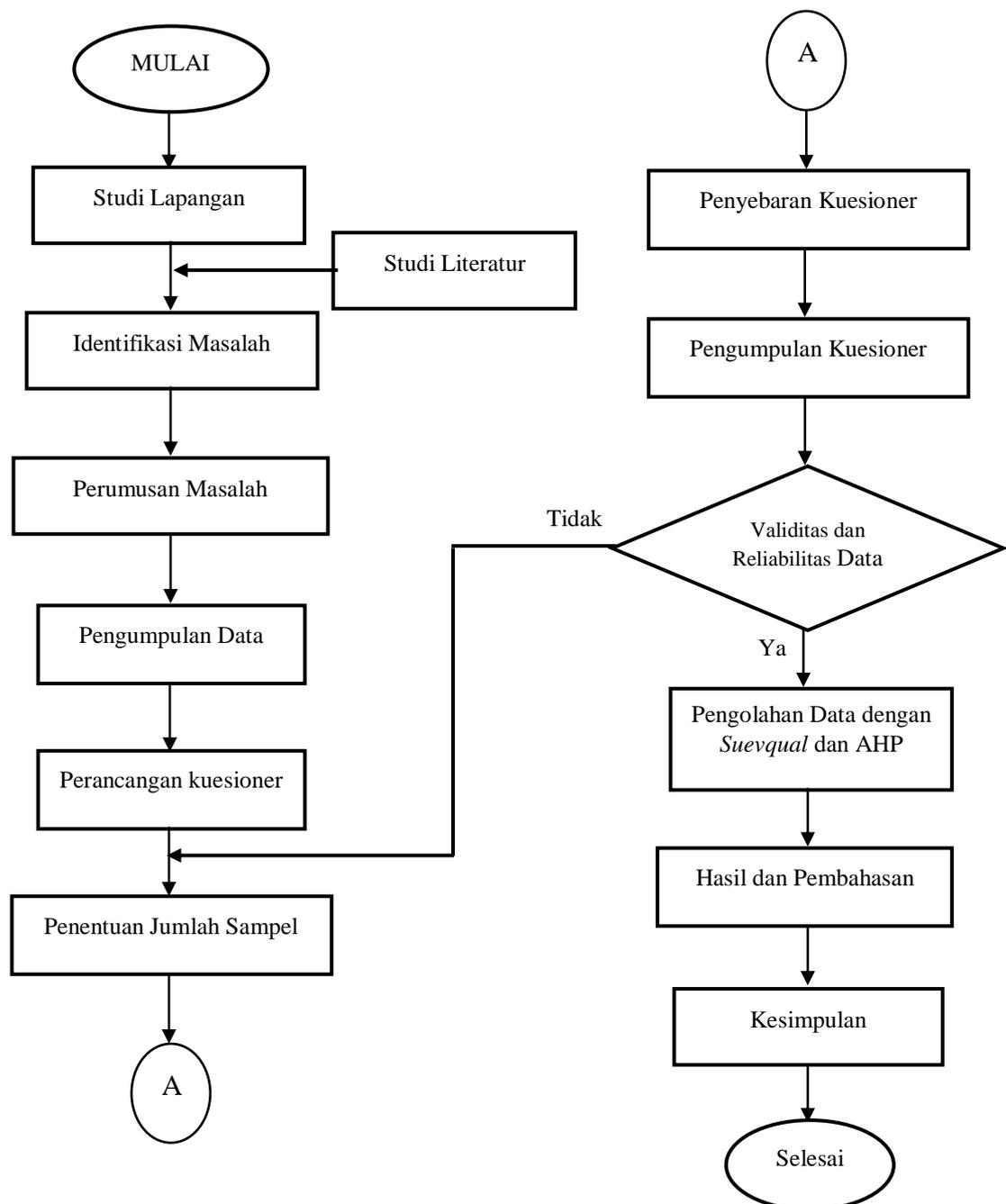
3.3.9 Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini kesimpulan didapat yang bersumber dari hasil pengumpulan, pengolahan, serta analisa data. Pengambilan kesimpulan bertujuan untuk

memberikan gambaran terhadap masalah yang ada dengan tujuan untuk perbaikan sekaligus memberikan saran yang akan diberikan untuk penelitian selanjutnya dan kepada Bandar Udara Internasional Hang Nadim.

3.3 Diagram Alur Penelitian

Gambaran alur penelitian sederhana sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Diagram alur penelitian

3.4 Jadwal dan Tempat Pengamatan

Rencana tempat penelitian dilaksanakan di Terminal kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim yang beralamat Jalan Hang Nadim, Batu Besar, Nongsa, Kota Batam, Kepulauan Riau 29467, Indonesia. Dengan rincian waktu pelaksanaan pengerjaan terlampir.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

Bandara Internasional Hang Nadim (IATA: BTH, ICAO: WIDD) adalah bandara internasional di Batu Besar, Nongsa, Batam, Provinsi Kepulauan Riau. Bandara ini dinamai Laksamana Hang Nadim, dari Kesultanan Malaka. Bandara tersebut memiliki landasan pacu sepanjang 4.025 meter, menjadikannya pemilik landasan pacu terpanjang di Indonesia dan terpanjang kedua di Asia Tenggara setelah KLIA. Dengan kondisi saat ini, Bandara Hang Nadim mampu menampung 18 pesawat berbadan lebar Boeing 767.

Perjalanan feri menjadi alat transportasi utama ke pulau-pulau di luar negeri, termasuk Singapura, namun lama kelamaan perjalanan feri menjadi tidak efisien, sehingga di bangunlah Bandara Hang Nadim. Bandara ini terbukti cukup efisien dan awalnya dikembangkan sebagai alternatif dari Bandara Internasional Changi Singapura, karena bandara ini memiliki landasan pacu yang cukup panjang untuk pesawat Airbus A380 dan Boeing 747. bandara ini juga mendapatkan persaingan yang cukup ketat dari bandara-bandara lain di Wilayah Pertumbuhan Segitiga Sijori seperti: Bandar Udara Internasional Senai yang diletak dari Johor Bahru (ibu kota negara bagian Johor) dari negara Malaysia dan Bandar Udara Internasional Changi yang diletak dari Singapura.

Dasar administrasi Bandara Hang Nadim terdapat dalam UU No. 15 Tahun 1992 diubah dengan UU No. 1/2009 yang mempengaruhi penerbangan. Dan PP No. 70 tahun 2001 tentang bandar udara. Nota Kesepahaman antara Kementerian Perhubungan dan Otorita Batam (SPA.21/2001 dan 07/PERJ-KA/IV/2001). Kesepakatan Bersama antara Otorita Batam dengan Kementerian Perhubungan bertujuan untuk memberikan bantuan teknis dan personel untuk perancangan, pelaksanaan, pembangunan dan pengelolaan sarana dan prasarana di sub bidang Angkutan/Pemanfaatan Laut dan Udara dalam mendukung pembangunan Kawasan Industri Pulau Batam (Pasal 2)

4.2. Deskripsi Penelitian

4.2.1. Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini berjumlah 123 responden yang terdiri dari penumpang kedatangan Bandar Udara Internasional Hang Nadim.

Tabel 4.1 Karakteristik Responden

| No. | Karakteristik Responden | Jumlah Responden | Persentase |
|----------|----------------------------------|------------------|-------------|
| 1 | Berdasarkan Jenis Kelamin | | |
| | Perempuan | 62 | 50,4% |
| | Laki-laki | 61 | 49,6% |
| | Jumlah | 123 | 100% |
| 2 | Berdasarkan Usia | | |
| | <20 | 19 | 15,4% |
| | 21-29 | 84 | 68,3% |
| | 30-39 | 18 | 14,6% |
| | >40 | 2 | 1,6% |
| | Jumlah | 123 | 100% |
| 3 | Berdasarkan Maskapai | | |
| | Lion Air | 50 | 40,7% |
| | Batik Air | 5 | 4,1% |
| | Citilink | 38 | 30,9% |
| | Garuda Indonesia | 6 | 4,9% |
| | Super Air Jet | 18 | 14,6% |
| | Wings Air | 4 | 3,3% |
| | Sriwijaya Air | 2 | 1,6% |
| | Jumlah | 123 | 100% |

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa yang paling dominan menjadi penumpang kedatangan di Bandara Hang Nadim adalah responden perempuan yaitu sebanyak 62 orang atau 50,4%. Sedangkan responden laki-laki berjumlah 61 orang atau 49,6%. Berdasarkan tingkat umur yang bervariasi dimana paling banyak yaitu responden yang berumur 21-29 tahun yang berjumlah 84 orang atau

68,3%. Sedangkan yang paling sedikit yaitu responden yang berumur lebih dari 40 tahun yang berjumlah 2 orang atau 1,6%. Dapat dilihat juga berdasarkan maskapai yang digunakan responden paling dominan menggunakan maskapai Lion Air berjumlah 50 orang atau 40,7%. Sedangkan yang paling sedikit adalah maskapai Sriwijaya Air berjumlah 2 orang atau 1,6%.

4.3. Uji Data Penelitian

4.3.1. Hasil Uji Validitas

Butir pernyataan dalam sebuah kuesioner dikatakan valid jika pada pengujian signifikan didapatkan hasil $r_{hitung} > r_{tabel}$. Penelitian ini menggunakan alpha (α) 0,1 dan *Degree of Freedom* (df) = $n-k = 123-2 = 121$, maka diperoleh r_{tabel} sebesar 0,1490.

Tabel 4.2 Uji Validitas

| No | Variabel | Item | r_{hitung} | | r_{tabel} | Keterangan |
|----|-----------------------|------|--------------|---------|-------------|------------|
| | | | Persepsi | Harapan | | |
| 1 | <i>Tangibles</i> | A1 | 0,755 | 0,721 | 0,1490. | Valid |
| 2 | | A2 | 0,754 | 0,711 | 0,1490. | Valid |
| 3 | | A3 | 0,722 | 0,715 | 0,1490. | Valid |
| 4 | | A4 | 0,684 | 0,646 | 0,1490. | Valid |
| 5 | | A5 | 0,742 | 0,752 | 0,1490. | Valid |
| 6 | <i>Reliability</i> | B1 | 0,776 | 0,732 | 0,1490. | Valid |
| 7 | | B2 | 0,759 | 0,770 | 0,1490. | Valid |
| 8 | | B3 | 0,802 | 0,765 | 0,1490. | Valid |
| 9 | <i>Responsiveness</i> | C1 | 0,758 | 0,806 | 0,1490. | Valid |
| 10 | | C2 | 0,797 | 0,759 | 0,1490. | Valid |
| 11 | | C3 | 0,843 | 0,778 | 0,1490. | Valid |
| 12 | <i>Assurance</i> | D1 | 0,738 | 0,745 | 0,1490. | Valid |
| 13 | | D2 | 0,782 | 0,750 | 0,1490. | Valid |
| 14 | | D3 | 0,737 | 0,773 | 0,1490. | Valid |

| No | Variabel | Item | r_{hitung} | | r_{tabel} | Keterangan |
|----|----------------|------|--------------|-------|-------------|------------|
| 15 | <i>Empathy</i> | E1 | 0,797 | 0,746 | 0,1490. | Valid |
| 16 | | E2 | 0,697 | 0,767 | 0,1490. | Valid |
| 17 | | E3 | 0,786 | 0,727 | 0,1490. | Valid |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Seperti telah dikemukakan pada tabel 4.2 diperoleh nilai r_{hitung} dari semua item validitas $> r_{tabel}$, maka butir-butir instrumen penelitian tersebut dinyatakan valid. Sehingga semua butir instrumen pertanyaan yang berhubungan dengan *Tangibles*, *Reliability*, *Responsiveness*, *Assurance* dan *Empathy* dinyatakan valid sehingga pertanyaan-pertanyaan yang tertuang dalam angket penelitian dapat digunakan dalam penelitian.

4.3.2. Hasil Uji Reliabilitas

Pengujian reabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten yang akan dilakukan secara statistik. Pengujian reabilitas dalam penelitian ini menggunakan teknik *cronbach's alpha*. *cronbach's alpha* jika $> 0,60$, maka kuesioner dikatakan reliable, sebaliknya jika $\alpha < 0,60$, maka kuesioner dikatakan tidak reliable. Berikut hasil pengujian reliabilitas sebagaimana dalam tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas

| Variabel | <i>Alpha Cronbach</i> | | Keterangan |
|-----------------------|-----------------------|---------|------------|
| | Persepsi | Harapan | |
| <i>Tangibles</i> | 0,908 | 0,866 | Reliabel |
| <i>Reliability</i> | 0,886 | 0,866 | Reliabel |
| <i>Responsiveness</i> | 0,893 | 0,855 | Reliabel |
| <i>Assurance</i> | 0,897 | 0,876 | Reliabel |
| <i>Empathy</i> | 0,900 | 0,863 | Reliabel |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Berdasarkan Tabel 4.3 diatas, diperoleh nilai *Alpha Cronbach* dari semua variabel penelitian yaitu variabel *Tangibles*, *Reliability*, *Responsiveness*,

Assurance dan *Empathy* menunjukkan lebih besar dari nilai 0,6. Dengan demikian jawaban-jawaban responden dari variabel-variabel penelitian reliabel, sehingga kuesioner reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

4.4. Analisis *Servqual*

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode *Servqual*. Metode *Servqual* dimaksudkan untuk mengukur kualitas pelayanan dengan gap harapan penumpang dengan persepsi penumpang. Metode ini terdiri dari dua langkah utama, yaitu mendapatkan persepsi penumpang atas kualitas yang diberikan dan harapan penumpang atas kualitas pelayanan. Hasil dari analisis *Servqual* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Analisis *Servqual Tangibles*

| <i>Tangibles</i> | | | | | |
|------------------|--|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| Item | Atribut | Harapan | Persepsi | Gap | Keterangan |
| A1 | Kebersihan <i>Hall</i> (ruang) kedatangan. | 4,40398 | 3,96959 | -0,44439 | Negatif |
| A2 | Kondisi fasilitas toilet yang bersih. | 4,31309 | 3,87870 | -0,44439 | Negatif |
| A3 | Jumlah <i>Baggage Conveyor Belt</i> sesuai dengan kebutuhan. | 4,19187 | 3,70699 | -0,49488 | Negatif |
| A4 | Kursi ruang tunggu sesuai dengan kebutuhan. | 4,11114 | 3,70699 | -0,41415 | Negatif |
| A5 | Posisi rambu (sign) yang informatif. | 4,23228 | 3,70699 | -0,53528 | Negatif |
| Rata-Rata | | 4,25247 | 3,79785 | -0,46462 | Negatif |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Pada Tabel 4.4 bahwa nilai rata-rata gap atribut pada kriteria *Tangibles* adalah -0,46462. Nilai tersebut menunjukkan bahwa rata-rata harapan terhadap pelayanan pada kriteria *Tangibles* belum terpenuhi, dan masih diperlukan peningkatan. Nilai gap atribut tertinggi pada kriteria *Tangibles* adalah atribut A5, “Posisi rambu (sign) yang informatif” dengan nilai gap -0,53528. Nilai gap tertinggi kedua adalah A3, “jumlah *baggage conveyor belt* sesuai dengan kebutuhan” dengan nilai gap -0,49488. Hal ini memperlihatkan bahwa nilai

persepsi lebih kecil dari nilai harapan. Kedua atribut tersebut memerlukan perhatian lebih dari pihak manajemen agar meningkat supaya dapat memenuhi harapan pelanggan.

Tabel 4.5 Hasil Analisis *Servqual Reliability*

| <i>Reliability</i> | | | | | |
|--------------------|--|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| Item | Atribut | Harapan | Persepsi | Gap | Keterangan |
| B1 | Waktu tunggu pelayanan pengambilan bagasi (pesawat datang hingga penumpang mengambil bagasi) sudah baik. | 4,09090 | 3,55550 | -0,54540 | Negatif |
| B2 | Ketepatan petugas bandara melakukan crosscheck barang sesuai dengan penerbangan. | 4,01010 | 3,74740 | -0,27270 | Negatif |
| B3 | Kemampuan petugas bandara dalam mengatasi masalah yang terjadi. | 4,07070 | 3,77770 | -0,30300 | Negatif |
| Rata-Rata | | 4,06057 | 3,69687 | -0,37370 | Negatif |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Pada Tabel 4.5 bahwa nilai rata-rata gap atribut pada kriteria *Reliability* adalah -0,37370. Nilai tersebut menunjukkan bahwa rata-rata harapan terhadap pelayanan pada kriteria *Reliability* belum terpenuhi, dan masih diperlukan peningkatan. Nilai gap atribut tertinggi pada kriteria *Reliability* adalah atribut B1, “Waktu tunggu pelayanan pengambilan bagasi (pesawat datang hingga penumpang mengambil bagasi) sudah baik” dengan nilai gap -0,54540. Nilai gap tertinggi kedua adalah B3, “Kemampuan petugas bandara dalam mengatasi masalah yang terjadi” dengan nilai gap -0,30300. Hal ini memperlihatkan bahwa nilai persepsi lebih kecil dari nilai harapan. Kedua atribut tersebut memerlukan perhatian lebih dari pihak manajemen agar meningkat supaya dapat memenuhi harapan pelanggan.

Tabel 4.6 Hasil Analisis *Servqual Responsiveness*

| <i>Responsiveness</i> | | | | | |
|-----------------------|---|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| Item | Atribut | Harapan | Persepsi | Gap | Keterangan |
| C1 | Kemampuan petugas layanan informasi dalam berkomunikasi dan memberikan informasi yang diperlukan. | 4,18180 | 3,76760 | -0,42420 | Negatif |
| C2 | Kemampuan petugas layanan informasi sigap dalam membantu penumpang ketika terjadi kehilangan. | 4,20200 | 3,67670 | -0,53530 | Negatif |
| C3 | Kemampuan petugas layanan informasi sigap dalam merespon keluhan atau pertanyaan pelanggan. | 4,17170 | 3,69690 | -0,48480 | Negatif |
| | Rata-Rata | 4,18183 | 3,71707 | -0,48477 | Negatif |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Pada Tabel 4.6 bahwa nilai rata-rata gap atribut pada kriteria *Responsiveness* adalah -0,477. Nilai tersebut menunjukkan bahwa rata-rata harapan terhadap pelayanan pada kriteria *Responsiveness* belum terpenuhi, dan masih diperlukan peningkatan. Nilai gap atribut tertinggi pada kriteria *Responsiveness* adalah atribut C2, “Kemampuan petugas layanan informasi sigap dalam membantu penumpang ketika terjadi kehilangan” dengan nilai gap -0,530. Nilai gap tertinggi kedua adalah C3, “Kemampuan petugas layanan informasi sigap dalam merespon keluhan atau pertanyaan pelanggan” dengan nilai gap -0,480. Hal ini memperlihatkan bahwa nilai persepsi lebih kecil dari nilai harapan. Kedua atribut tersebut memerlukan perhatian lebih dari pihak manajemen agar meningkat supaya dapat memenuhi harapan pelanggan.

Tabel 4.7 Hasil Analisis *Servqual Assurance*

| <i>Assurance</i> | | | | | |
|------------------|---|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| Item | Atribut | Harapan | Persepsi | Gap | Keterangan |
| D1 | Petugas keamanan melakukan penjagaan terhadap pihak yang berkepentingan saja yang bisa masuk di area ruang kedatangan | 4,15150 | 3,74740 | -0,41410 | Negatif |
| D2 | Keprofesionalan petugas di terminal kedatangan. | 4,21210 | 3,85850 | -0,36360 | Negatif |
| D3 | Kemampuan petugas dalam memberikan informasi yang akurat. | 4,16160 | 3,75750 | -0,41410 | Negatif |
| | Rata-Rata | 4,17173 | 3,78780 | -0,39393 | Negatif |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Pada Tabel 4.7 bahwa nilai rata-rata gap atribut pada kriteria *Assurance* adalah -0,393. Nilai tersebut menunjukkan bahwa rata-rata harapan terhadap pelayanan pada kriteria *Assurance* belum terpenuhi, dan masih diperlukan peningkatan. Nilai gap atribut tertinggi pada kriteria *Assurance* adalah atribut D1, “Petugas keamanan melakukan penjagaan terhadap pihak yang berkepentingan saja yang bisa masuk di area ruang kedatangan” dan D3, “Kemampuan petugas dalam memberikan informasi yang akurat” dengan nilai gap -0,410. Nilai gap tertinggi kedua adalah D2, “Keprofesionalan petugas di terminal kedatangan” dengan nilai gap -0,360. Hal ini memperlihatkan bahwa nilai persepsi lebih kecil dari nilai harapan. Kedua atribut tersebut memerlukan perhatian lebih dari pihak manajemen agar meningkat supaya dapat memenuhi harapan pelanggan.

Tabel 4.8 Hasil Analisis *Servqual Empathy*

| <i>Empathy</i> | | | | | |
|----------------|---|---------|----------|----------|------------|
| Item | Atribut | Harapan | Persepsi | Gap | Keterangan |
| E1 | Petugas bandara meminta persetujuan penumpang sebelum melakukan pemeriksaan | 4,20200 | 3,76760 | -0,44440 | Negatif |

| | | | | | |
|----|--|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | bagasi penumpang. | | | | |
| E2 | Petugas bandara memberikan fasilitas kursi roda terhadap penumpang yang membutuhkan. | 4,29290 | 3,87870 | -0,42420 | Negatif |
| E3 | Kemampuan petugas untuk menanggapi pertanyaan pelanggan dengan baik. | 4,20200 | 3,90900 | -0,30300 | Negatif |
| | Rata-Rata | 4,23230 | 3,84843 | -0,39387 | Negatif |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Pada Tabel 4.8 bahwa nilai rata-rata gap atribut pada kriteria *Empathy* adalah -0,387. Nilai tersebut menunjukkan bahwa rata-rata harapan terhadap pelayanan pada kriteria *Empathy* belum terpenuhi, dan masih diperlukan peningkatan. Nilai gap atribut tertinggi pada kriteria *Empathy* adalah atribut E1, “Petugas bandara meminta persetujuan penumpang sebelum melakukan pemeriksaan bagasi penumpang” dengan nilai gap -0,440. Nilai gap tertinggi kedua adalah E2, “Petugas bandara memberikan fasilitas kursi roda terhadap penumpang yang membutuhkan” dengan nilai gap -0,420. Hal ini memperlihatkan bahwa nilai persepsi lebih kecil dari nilai harapan. Kedua atribut tersebut memerlukan perhatian lebih dari pihak manajemen agar meningkat supaya dapat memenuhi harapan pelanggan.

Tabel 4.9 Perhitungan Gap Tiap Dimensi Kualitas

| Variabel | Gap |
|-----------------------|---------------|
| <i>Tangibles</i> | -0,462 |
| <i>Reliability</i> | -0,370 |
| <i>Responsiveness</i> | -0,477 |
| <i>Assurance</i> | -0,393 |
| <i>Empathy</i> | -0,387 |
| Rata-Rata | -0,418 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Pada Tabel 4.9 merupakan gap tiap variabel kualitas dengan gap terbesar adalah dimensi *Responsiveness* yaitu -0,477. Rata – rata gap yang dimiliki oleh kelima dimensi yaitu -0,418. Setelah seluruh gap tiap atribut dari lima dimensi diketahui, maka selanjutnya yaitu mengetahui tingkat kepuasan pelanggan pada masing-masing dimensi dengan melakukan interpolasi untuk mengkonversi nilai gap menjadi nilai kepuasan. Berikut merupakan persamaan interpolasi gap ke tingkat kepuasan.

$$\frac{x-x_1}{x_2-x_1} = \frac{y-y_1}{y_2-y_1} \quad 4.1$$

$$(x_2 - x_1)(y - y_1) = (x - x_1)(y_2 - y_1) \quad 4.2$$

$$(y - y_1) = \frac{x-x_1}{x_2-x_1}(y_2 - y_1) \quad 4.3$$

$$y = y_1 + \frac{x-x_1}{x_2-x_1}(y_2 - y_1) \quad 4.4$$

Keterangan:

y = Tingkat kepuasan

y_1 = Tingkat kepuasan terendah

y_2 = Tingkat kepuasan tertinggi

x = Nilai gap

x_1 = Nilai gap negatif terbesar

x_2 = Nilai gap positif terbesar

Nilai gap terbesar dari gap didapatkan ketika nilai kinerja minimal yaitu bernilai 1 serta nilai harapan maksimal bernilai 5, nilai gap negatif terbesar yaitu $(1-5) = -4$. Nilai positif terbesar gap didapatkan ketika nilai kinerja maksimal bernilai 5 serta nilai harapan minimal bernilai 1, sehingga gap positif terbesar yaitu $(5-1) = 4$. Ketika nilai gap dikonversikan menjadi tingkat kepuasan dengan skala 1 untuk menunjukkan sangat tidak puas serta skala 5 untuk menunjukkan

sangat puas, sehingga bisa menggunakan interpolasi seperti persamaan diatas. Berikut ini merupakan contoh perhitungan dari tingkat kepuasan pada dimensi *Tangibles* dan dengan menggunakan rumus yang sama hasil dari tiap-tiap dimensi di tabel 4.10.

$$y = y_1 + \frac{x - x_1}{x_2 - x_1} (y_2 - y_1)$$

$$y = 1 + \frac{-0,462 - (-4)}{4 - (-4)} (5 - 1)$$

$$y = 1 + 1,769$$

$$y = 2,769$$

Tabel 4.10 Tingkat Kepuasan Tiap Variabel Kualitas

| Variabel | Gap | Tingkat Kepuasan | Target Kepuasan |
|-----------------------|---------------|------------------|-----------------|
| <i>Tangibles</i> | -0,462 | 2,769 | 5 |
| <i>Reliability</i> | -0,370 | 2,815 | 5 |
| <i>Responsiveness</i> | -0,477 | 2,761 | 5 |
| <i>Assurance</i> | -0,393 | 2,803 | 5 |
| <i>Empathy</i> | -0,387 | 2,806 | 5 |
| Rata-Rata | -0,418 | 2,791 | 5 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Pada Tabel 4.10 dilihat bahwa tingkat kepuasan dimensi *Tangibles* memiliki nilai 2,769, dimensi *Reliability* bernilai 2,815, dimensi *Responsiveness* bernilai 2,761, dimensi *Assurance* bernilai 2,803, dimensi *Empathy* bernilai 2,806, dan rata-rata kepuasan keseluruhan dimensi bernilai 2,791.

Berdasarkan hasil analisis di atas maka dapat diperoleh hasil indikator-indikator kualitas pelayanan yang perlu diperbaiki oleh Bandara Hang Nadim Batam. Indikator-indikator tersebut dapat diketahui dengan melihat hasil gap negative pada semua indikator dan rata-rata kepuasan penumpang yang berada di

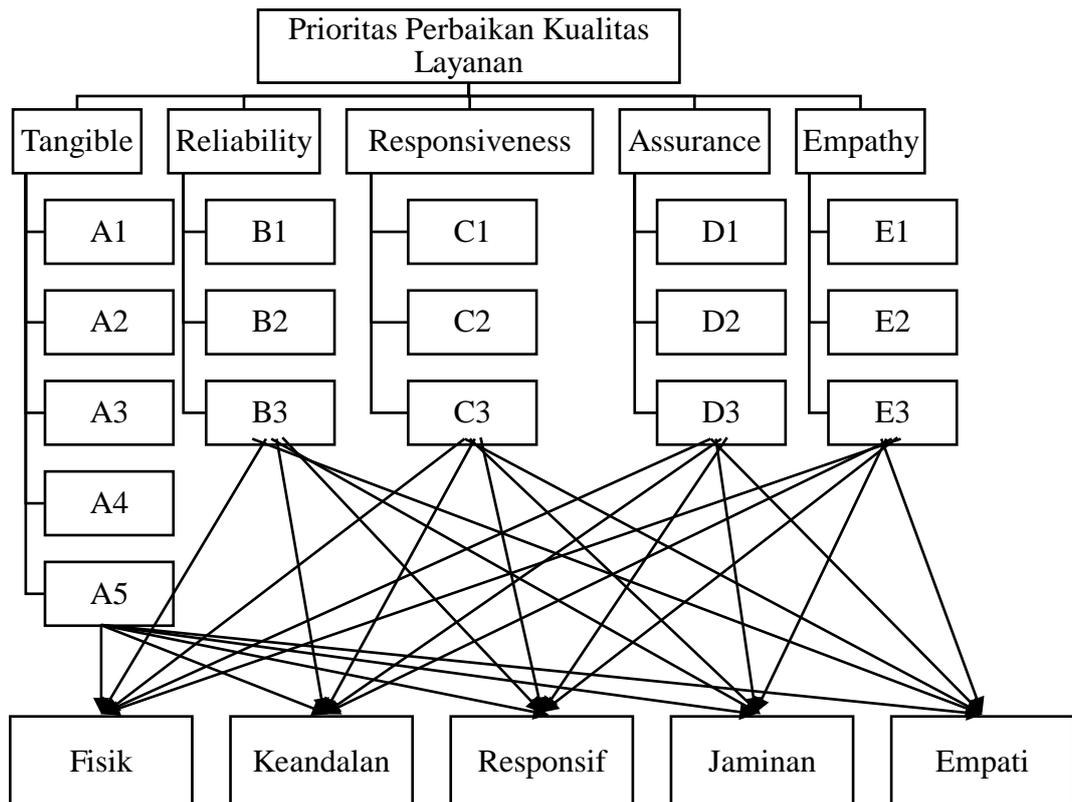
bawah target kepuasan yang bernilai 5, yaitu 2,791. Nilai ini mengindikasikan bahwa secara keseluruhan layanan yang disediakan oleh Bandara Hang Nadim Batam belum memenuhi harapan penumpang kedatangan di bandara. Oleh karena itu perlu adanya tindak lanjut untuk menganalisis menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang digunakan untuk mengetahui prioritas perbaikan yang dilakukan oleh pihak manajemen di terminal kedatangan Bandara Hang Nadim Batam.

4.5. Rekomendasi *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Setelah perhitungan 5 dimensi kualitas *Servqual* dengan menghitung gap antara persepsi dan harapan, kemudian pemberian bobot untuk tiap gap atribut penelitian menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Data digunakan untuk menentukan bobot tiap atribut berdasarkan hasil kuesioner pembobotan yang telah diisi oleh responden dari pihak manajemen Bandara Hang Nadim Batam.

4.5.1. Penyusunan Hierarki

Kriteria dalam AHP disusun dalam bentuk hierarki. Masalah kualitas pelayanan di Bandara Hang Nadim Batam disusun dalam tiga hierarki. Level 0 merupakan prioritas perbaikan layanan, level 1 merupakan kriteria dalam kualitas perbaikan pelayanan, level 2 merupakan sub kriteria yang merupakan penjabaran dari level 1, sedangkan level 3 merupakan alternatif, perbaikan kualitas layanan yang sebaiknya diprioritaskan.



Gambar 4.1 Struktur Hierarki Masalah Kualitas Pelayanan Bandara Hang Nadim Batam

Pada Gambar 4.1 dapat dilihat pada hierarki level 1 terdiri dari kriteria *Tangibles*, *Reliability*, *Responsiveness*, *Assurance*, dan *Empathy*. Pada masing kriteria level 1 terdiri dari sub kriteria yang terdapat pada level 2. Pada kriteria *Tangibles* terdiri dari 5 sub kriteria yang dilambangkan dengan notasi A1, A2, A3, A4, A5. Kriteria *Reliability* terdiri dari 3 sub kriteria yaitu B1, B2, B3. Kriteria *Responsiveness* terdiri dari 3 sub kriteria yaitu C1, C2, C3. Kriteria *Assurance* terdiri dari 3 sub kriteria yaitu D1, D2, D3. Sedangkan untuk kriteria *Empathy* terdiri dari 3 sub kriteria yaitu E1, E2, E3.

4.5.2. Perhitungan Pembobotan

Penentuan bobot untuk masing-masing kriteria didapatkan dengan membandingkan tingkat kepentingan tiap kriteria (perbandingan berpasangan). Nilai perbandingan berpasangan diperoleh dari penyebaran kuesioner

pembobotan. Berikut ini merupakan perhitungan untuk masing-masing bobot pada tiap-tiap kriteria dan sub-kriteria.

1. Bobot Kriteria

Pada hierarki level 1 terdapat 5 kriteria yang sesuai dengan dimensi kualitas jasa ialah terbagi menjadi *Tangibles*, *Reliability*, *Responsiveness*, *Assurance*, dan *Empathy* yang dilambangkan dengan notasi A, B, C, D, E. Tabel 4.11 merupakan matriks perbandingan antar kriteria sebagai berikut.

Tabel 4.11 Matriks Perbandingan Kriteria

| KRITERIA | <i>Tangible</i> | <i>Reliability</i> | <i>Responsiveness</i> | <i>Assurance</i> | <i>Empathy</i> |
|-----------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|------------------|----------------|
| <i>Tangible</i> | 1 | 1,341 | 1,042 | 1,054 | 1,044 |
| <i>Reliability</i> | 0,745 | 1 | 0,674 | 1,152 | 0,643 |
| <i>Responsiveness</i> | 0,960 | 1,484 | 1 | 1,266 | 0,721 |
| <i>Assurance</i> | 0,949 | 0,868 | 0,790 | 1 | 2,843 |
| <i>Empathy</i> | 0,958 | 1,555 | 1,387 | 0,352 | 1 |
| Total | 4,612 | 6,249 | 4,892 | 4,824 | 6,251 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Setelah proses pembuatan matriks perbandingan berpasangan, kemudian dilakukan normalisasi matriks dengan cara membagi setiap elemen ke dalam matriks perbandingan berpasangan pada nilai total setiap kolom. Normalisasi matriks ini menghasilkan bobot dari masing-masing kriteria utama. Berikut merupakan contoh perhitungan normalisasi pada kriteria *Tangibles*.

$$\text{Normalisasi } Tangibles = \frac{\text{Nilai Pada matriks perbandingan}}{\text{Total kolom matriks kriteria}} = \frac{1}{4,612} = 0,217$$

Dengan menggunakan rumus yang sama hasil dari tiap-tiap Normalisasi kriteria di tampilkan pada tabel 4.12.

Tabel 4.12 Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

| KRITERIA | <i>Tangible</i> | <i>Reliability</i> | <i>Responsiveness</i> | <i>Assurance</i> | <i>Empathy</i> |
|----------|-----------------|--------------------|-----------------------|------------------|----------------|
|----------|-----------------|--------------------|-----------------------|------------------|----------------|

| | | | | | |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <i>Tangible</i> | 0,217 | 0,215 | 0,213 | 0,219 | 0,167 |
| <i>Reliability</i> | 0,162 | 0,160 | 0,138 | 0,239 | 0,103 |
| <i>Responsiveness</i> | 0,208 | 0,237 | 0,204 | 0,261 | 0,115 |
| <i>Assurance</i> | 0,206 | 0,139 | 0,161 | 0,207 | 0,455 |
| <i>Empathy</i> | 0,208 | 0,249 | 0,283 | 0,073 | 0,160 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Dari nilai Normalisasi matriks pada tabel 4.12 dapat menentukan bobot kriteria. Berikut contoh pengerjaan bobot kriteria *Tangibles* dan dengan rumus.

$$\text{Bobot kriteria } Tangibles = \frac{\text{Jumlah baris kriteria } Tangibles}{\text{Jumlah kriteria}}$$

$$\text{Bobot kriteria } Tangibles = \frac{0,217 + 0,215 + 0,213 + 0,219 + 0,167}{5}$$

$$\text{Bobot kriteria } Tangibles = 0,206$$

Dengan cara yang sama dapatlah bobot kriteria dari masing-masing yang di tampilkan pada tabel 4.13.

Tabel 4.13 Bobot Kriteria

| KRITERIA | <i>Tangible</i> | <i>Reliability</i> | <i>Responsiveness</i> | <i>Assurance</i> | <i>Empathy</i> | Bobot |
|-----------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|------------------|----------------|-------|
| <i>Tangible</i> | 0,217 | 0,215 | 0,213 | 0,219 | 0,167 | 0,206 |
| <i>Reliability</i> | 0,162 | 0,160 | 0,138 | 0,239 | 0,103 | 0,160 |
| <i>Responsiveness</i> | 0,208 | 0,237 | 0,204 | 0,261 | 0,115 | 0,206 |
| <i>Assurance</i> | 0,206 | 0,139 | 0,161 | 0,207 | 0,455 | 0,234 |
| <i>Empathy</i> | 0,208 | 0,249 | 0,283 | 0,073 | 0,160 | 0,195 |
| Total | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

2. Bobot Sub kriteria

Pada hierarki terlihat Gambar 4.1 dapat dilihat sub kriteria yang terdapat pada level 2. Pada kriteria *Tangibles* terdiri dari 5 sub kriteria, *Reliability* terdiri dari 3 sub kriteria, *Responsiveness* terdiri dari 3 sub kriteria, *Assurance* terdiri dari 3 sub kriteria, dan *Empathy* terdiri dari 3 sub kriteria.

a. Sub kriteria pada Kriteria *Tangibles*

Pada kriteria *Tangibles* terdiri dari 5 sub kriteria yang dilambangkan dengan notasi A1, A2, A3, A4, A5. Tabel 4.14 berikut ini merupakan matriks perbandingan antar sub kriteria pada kriteria *Tangibles*.

Tabel 4.14 Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub kriteria pada Kriteria *Tangibles*

| <i>Tangibles</i> | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| A1 | 1 | 1,220 | 0,925 | 0,925 | 0,799 |
| A2 | 0,820 | 1 | 0,756 | 1,242 | 0,822 |
| A3 | 1,082 | 1,322 | 1 | 1,393 | 0,913 |
| A4 | 1,082 | 0,805 | 0,718 | 1 | 1,082 |
| A5 | 1,252 | 1,217 | 1,096 | 0,924 | 1 |
| Total | 5,235 | 5,564 | 4,494 | 5,484 | 4,615 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Langkah berikutnya adalah melakukan normalisasi pada matriks perbandingan berpasangan.

$$\text{Normalisasi } A2 = \frac{\text{Nilai Pada matriks perbandingan}}{\text{Total kolom matriks kriteria}} = \frac{0,820}{5,235} = 0,157$$

Dengan menggunakan rumus yang sama hasil dari tiap-tiap Normalisasi sub kriteria pada kriteria *Tangibles* di tampilkan pada tabel 4.15.

Tabel 4.15 Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub kriteria pada Kriteria *Tangibles*

| <i>Tangibles</i> | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 |
|------------------|----|----|----|----|----|
|------------------|----|----|----|----|----|

| | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A1 | 0,191 | 0,219 | 0,206 | 0,169 | 0,173 |
| A2 | 0,157 | 0,180 | 0,168 | 0,226 | 0,178 |
| A3 | 0,207 | 0,238 | 0,223 | 0,254 | 0,198 |
| A4 | 0,207 | 0,145 | 0,160 | 0,182 | 0,234 |
| A5 | 0,239 | 0,219 | 0,244 | 0,169 | 0,217 |
| Total | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Dari nilai Normalisasi matriks pada tabel 4.15 dapat menentukan bobot sub kriteria. Berikut contoh pengerjaan bobot sub kriteria A1 dan dengan rumus.

$$\text{Bobot sub kriteria A1} = \frac{\text{Jumlah baris sub kriteria A1}}{\text{Jumlah sub kriteria}}$$

$$\text{Bobot sub kriteria A1} = \frac{0,191 + 0,219 + 0,206 + 0,169 + 0,173}{5}$$

$$\text{Bobot sub kriteria A1} = 0,196$$

Dengan cara yang sama dapatlah bobot sub kriteria *Tangibles* dari masing-masing sub kriteria yang di tampilkan pada tabel 4.16.

Tabel 4.16 Bobot sub Kriteria *Tangibles*

| <i>Tangibles</i> | Bobot |
|------------------|-------|
| A1 | 0,192 |
| A2 | 0,182 |
| A3 | 0,224 |
| A4 | 0,186 |
| A5 | 0,217 |
| Total | 1 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

- b. Sub kriteria pada Kriteria *Reliability*

Pada kriteria *Reliability* terdiri dari 3 sub kriteria yaitu B1, B2, B3. Tabel 4.17 berikut ini merupakan matriks perbandingan antar sub kriteria pada kriteria *Reliability*.

Tabel 4.17 Matriks Perbandingan Berpasangan antar Sub kriteria pada Kriteria *Reliability*

| <i>Reliability</i> | B1 | B2 | B3 |
|--------------------|----------|----------|----------|
| B1 | 1 | 0,885 | 1,092 |
| B2 | 1,130 | 1 | 1,058 |
| B3 | 0,916 | 0,945 | 1 |
| Total | 3,046 | 2,830 | 3,150 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Langkah berikutnya adalah melakukan normalisasi pada matriks perbandingan berpasangan.

$$\text{Normalisasi } B2 = \frac{\text{Nilai Pada matriks perbandingan}}{\text{Total kolom matriks kriteria}} = \frac{1,130}{3,064} = 0,371$$

Dengan menggunakan rumus yang sama hasil dari tiap-tiap Normalisasi sub kriteria pada kriteria *Reliability* di tampilkan pada tabel 4.18.

Tabel 4.18 Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan pada Kriteria *Reliability*

| <i>Reliability</i> | B1 | B2 | B3 |
|--------------------|-------|-------|-------|
| B1 | 0,328 | 0,313 | 0,347 |
| B2 | 0,371 | 0,353 | 0,336 |
| B3 | 0,301 | 0,334 | 0,318 |
| Total | 1 | 1 | 1 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Dari nilai Normalisasi matriks pada tabel 4.18 dapat menentukan bobot sub kriteria. Berikut contoh pengerjaan bobot sub kriteria B1 dan dengan rumus dan cara yang sama dapatlah bobot kriteria dari masing-masing seperti pada tabel 4.19.

$$\text{Bobot sub kriteria } B1 = \frac{\text{Jumlah baris sub kriteria A1}}{\text{Jumlah sub kriteria}}$$

$$\text{Bobot sub kriteria B1} = \frac{0,328 + 0,313 + 0,347}{3}$$

$$\text{Bobot sub kriteria B1} = 0,329$$

Dengan cara yang sama dapatlah bobot sub kriteria *Reliability* dari masing-masing sub kriteria yang di tampilkan pada tabel 4.19.

Tabel 4.19 Bobot sub Kriteria *Reliability*

| <i>Reliability</i> | Bobot |
|--------------------|-------|
| B1 | 0,329 |
| B2 | 0,353 |
| B3 | 0,317 |
| Total | 1 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

c. Sub kriteria pada Kriteria *Responsiveness*

Pada kriteria *Responsiveness* terdiri dari 3 sub kriteria yaitu C1, C2, C3. Tabel 4.20 berikut ini merupakan matriks perbandingan antar sub kriteria pada kriteria *Responsiveness*.

Tabel 4.20 Matriks Perbandingan Berpasangan antar Sub kriteria pada Kriteria *Responsiveness*

| <i>Responsiveness</i> | C1 | C2 | C3 |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| C1 | 1 | 0,996 | 0,967 |
| C2 | 1,004 | 1 | 1,219 |
| C3 | 1,034 | 0,821 | 1 |
| Total | 3,038 | 2,816 | 3,186 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Langkah berikutnya adalah melakukan normalisasi pada matriks perbandingan berpasangan.

$$\text{Normalisasi C2} = \frac{\text{Nilai Pada matriks perbandingan}}{\text{Total kolom matriks kriteria}} = \frac{1,004}{3,038} = 0,331$$

Dengan menggunakan rumus yang sama hasil dari tiap-tiap Normalisasi sub kriteria pada kriteria *Responsiveness* di tampilkan pada tabel 4.21.

Tabel 4.21 Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan pada Kriteria *Responsiveness*

| <i>Responsiveness</i> | C1 | C2 | C3 |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| C1 | 0,329 | 0,354 | 0,304 |
| C2 | 0,331 | 0,355 | 0,383 |
| C3 | 0,340 | 0,291 | 0,314 |
| Total | 1 | 1 | 1 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Dari nilai Normalisasi matriks pada tabel 4.21 dapat menentukan bobot sub kriteria. Berikut contoh pengerjaan bobot sub kriteria C1 dan dengan rumus dan cara yang sama dapatlah bobot kriteria dari masing-masing seperti pada tabel 4.22.

$$\text{Bobot sub kriteria C1} = \frac{\text{Jumlah baris sub kriteria A1}}{\text{Jumlah sub kriteria}}$$

$$\text{Bobot sub kriteria C1} = \frac{0,329 + 0,354 + 0,304}{3}$$

$$\text{Bobot sub kriteria C1} = 0,329$$

Dengan cara yang sama dapatlah bobot sub kriteria *Responsiveness* dari masing-masing sub kriteria yang di tampilkan pada tabel 4.22.

Tabel 4.22 Bobot sub Kriteria *Responsiveness*

| <i>Responsiveness</i> | Bobot |
|-----------------------|-------|
| C1 | 0,329 |
| C2 | 0,356 |
| C3 | 0,315 |
| Total | 1 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

d. Sub kriteria pada Kriteria *Assurance*

Pada kriteria *Assurance* terdiri dari 3 sub kriteria yaitu D1, D2, D3. Tabel 4.23 berikut ini merupakan matriks perbandingan antar sub kriteria pada kriteria *Assurance*.

Tabel 4.23 Matriks Perbandingan Berpasangan antar Sub kriteria pada Kriteria *Assurance*

| <i>Assurance</i> | D1 | D2 | D3 |
|------------------|-------|-------|-------|
| D1 | 1 | 0,665 | 0,748 |
| D2 | 1,505 | 1 | 1,075 |
| D3 | 1,336 | 0,930 | 1 |
| Total | 3,841 | 2,595 | 2,823 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Langkah berikutnya adalah melakukan normalisasi pada matriks perbandingan berpasangan.

$$\text{Normalisasi } D2 = \frac{\text{Nilai Pada matriks perbandingan}}{\text{Total kolom matriks kriteria}} = \frac{1,505}{3,841} = 0,392$$

Dengan menggunakan rumus yang sama hasil dari tiap-tiap Normalisasi sub kriteria pada kriteria *Assurance* di tampilkan pada tabel 4.24.

Tabel 4.24 Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan pada Kriteria *Assurance*

| <i>Assurance</i> | D1 | D2 | D3 |
|------------------|-------|-------|-------|
| D1 | 0,260 | 0,256 | 0,265 |
| D2 | 0,392 | 0,385 | 0,381 |
| D3 | 0,348 | 0,358 | 0,354 |
| Total | 1 | 1 | 1 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Dari nilai Normalisasi matriks pada tabel 4.24 dapat menentukan bobot sub kriteria. Berikut contoh pengerjaan bobot sub kriteria D1 dan dengan rumus dan cara yang sama dapatlah bobot kriteria dari masing-masing seperti pada tabel 4.25.

$$\text{Bobot sub kriteria } D1 = \frac{\text{Jumlah baris sub kriteria } A1}{\text{Jumlah sub kriteria}}$$

$$\text{Bobot sub kriteria } D1 = \frac{0,260 + 0,256 + 0,265}{3}$$

$$\text{Bobot sub kriteria } D1 = 0,260$$

Dengan cara yang sama dapatlah bobot sub kriteria *Assurance* dari masing-masing sub kriteria yang di tampilkan pada tabel 4.25.

Tabel 4.25 Bobot sub Kriteria *Assurance*

| <i>Assurance</i> | Bobot |
|------------------|-------|
| D1 | 0,260 |
| D2 | 0,386 |
| D3 | 0,354 |
| Total | 1 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

e. Sub kriteria pada Kriteria *Empathy*

Pada kriteria *Empathy* terdiri dari 3 sub kriteria yaitu E1, E2, E3. Tabel 4.26 berikut ini merupakan matriks perbandingan antar sub kriteria pada kriteria *Empathy*.

Tabel 4.26 Matriks Perbandingan Berpasangan antar Sub kriteria pada Kriteria *Empathy*

| <i>Empathy</i> | E1 | E2 | E3 |
|----------------|-------|-------|-------|
| E1 | 1 | 0,921 | 1,584 |
| E2 | 1,086 | 1 | 1,358 |
| E3 | 0,631 | 0,736 | 1 |
| Total | 2,717 | 2,657 | 3,942 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Langkah berikutnya adalah melakukan normalisasi pada matriks perbandingan berpasangan.

$$\text{Normalisasi } E2 = \frac{\text{Nilai Pada matriks perbandingan}}{\text{Total kolom matriks kriteria}} = \frac{1,086}{2,717} = 0,400$$

Dengan menggunakan rumus yang sama hasil dari tiap-tiap Normalisasi sub kriteria pada kriteria *Empathy* di tampilkan pada tabel 4.24.

Tabel 4.27 Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan pada Kriteria *Empathy*

| <i>Empathy</i> | E1 | E2 | E3 |
|----------------|-------|-------|-------|
| E1 | 0,368 | 0,347 | 0,402 |

| | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| E2 | 0,400 | 0,376 | 0,345 |
| E3 | 0,232 | 0,277 | 0,254 |
| Total | 1 | 1 | 1 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Dari nilai Normalisasi matriks pada tabel 4.27 dapat menentukan bobot sub kriteria. Berikut contoh pengerjaan bobot sub kriteria E1 dan dengan rumus dan cara yang sama dapatlah bobot kriteria dari masing-masing seperti pada tabel 4.28.

$$\text{Bobot sub kriteria E1} = \frac{\text{Jumlah baris sub kriteria A1}}{\text{Jumlah sub kriteria}}$$

$$\text{Bobot sub kriteria E1} = \frac{0,368 + 0,347 + 0,402}{3}$$

$$\text{Bobot sub kriteria E1} = 0,327$$

Dengan cara yang sama dapatlah bobot sub kriteria *Empathy* dari masing-masing sub kriteria yang di tampilkan pada tabel 4.28.

Tabel 4.28 Bobot sub Kriteria *Empathy*

| <i>Empathy</i> | Bobot |
|----------------|-------|
| E1 | 0,372 |
| E2 | 0,373 |
| E3 | 0,254 |
| Total | 1 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

4.5.3. Uji Konsistensi

Setelah mendapatkan bobot kriteria, data yang sudah didapatkan harus dihitung *Consistency Ratio* (CR)-nya terlebih dahulu. Agar data yang dianalisa merupakan data yang konsisten dan dapat dipertanggungjawabkan. Penghitungan CR memerlukan nilai *max eigen value* terlebih dahulu. *Max eigen vector* didapatkan dengan mengalikan matriks dari setiap kriteria. Pada perhitungan uji konsistensi, rasio konsistensi harus lebih kecil atau sama dengan 0,1 (10%) untuk menghindari bias dalam penelitian. Perhitungan eigen vector dilakukan setelah

mendapatkan nilai bobot kepentingan masing-masing kriteria, dimana perhitungan eigen vector dilakukan dengan mengalikan matriks awal (A) dengan bobot kriteria (wi).

1. Uji Konsistensi Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

Langkah awal dalam menguji konsistensi suatu matriks adalah menentukan *Eigen Vector* terlebih dahulu. *Eigen Vector* diperoleh dari perkalian matriks awal dengan bobot yang didapatkan. Berikut adalah perhitungan *eigen vector* pada matriks perbandingan antar kriteria.

$$eigen\ vector = \begin{bmatrix} 1 & 1,341 & 1,042 & 1,054 & 1,044 \\ 0,745 & 1 & 0,674 & 1,152 & 0,643 \\ 0,960 & 1,484 & 1 & 1,266 & 0,721 \\ 0,949 & 0,868 & 0,790 & 1 & 2,842 \\ 0,958 & 1,555 & 1,387 & 0,352 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 0,206 \\ 0,160 \\ 0,206 \\ 0,234 \\ 0,195 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1,084 \\ 0,847 \\ 1,077 \\ 1,284 \\ 1,008 \end{bmatrix}$$

Langkah selanjutnya kemudian menghitung nilai maksimum *Eigen* (λ_{max}).

Berikut ini merupakan perhitungan nilai maksimum *Eigen*.

$$\lambda_{max} = \frac{\sum \frac{A \cdot wi}{wi}}{n} = \frac{\begin{matrix} 1,084 & 0,206 \\ 0,847 & 0,160 \\ \Sigma 1,077 : 0,206 \\ 1,284 & 0,234 \\ 1,008 & 0,195 \end{matrix}}{5} = \frac{\begin{matrix} 5,265 \\ 5,284 \\ 5,240 \\ 5,495 \\ 5,182 \end{matrix}}{5} = \frac{26,465}{5} = 5,293$$

Nilai maksimum *Eigen* yang telah didapatkan kemudian digunakan dalam perhitungan nilai *Consistency Index* (CI). Berikut merupakan perhitungan *Consistency Index* (CI).

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = \frac{5,293 - 5}{5 - 1} = 0,073$$

Nilai *Consistency Index* yang telah didapatkan kemudian digunakan untuk menghitung nilai *Consistency Ratio* (CR). Nilai *Consistency Ratio* merupakan hasil pembagian antara nilai *Consistency Index* (CI) dengan *random index* pada Tabel 2.2. Matriks perbandingan kriteria yang digunakan adalah matriks dengan ordo 5x5 maka *random index* matriks yang digunakan adalah 1,12.

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,073}{1,12} = 0,06541$$

Dari perhitungan uji konsistensi tersebut didapatkan nilai CR adalah 0,06541 atau $CR < 0,1$. Sehingga data bobot kriteria kualitas pelayanan Bandara Hang Nadim Batam konsisten. Maka dapat disimpulkan bahwa penilaian responden sudah sesuai dengan kondisi nyata.

2. Uji Konsistensi Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Sub kriteria

Berikut adalah contoh perhitungan eigen vector pada matriks perbandingan antar sub kriteria pada kriteria *Tangible*.

$$eigen\ vector = \begin{bmatrix} 1 & 1,220 & 0,925 & 0,925 & 0,799 \\ 0,820 & 1 & 0,756 & 1,242 & 0,822 \\ 1,082 & 1,322 & 1 & 1,393 & 0,913 \\ 1,082 & 0,805 & 0,718 & 1 & 1,082 \\ 1,252 & 1,217 & 1,096 & 0,924 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 0,192 \\ 0,182 \\ 0,224 \\ 0,186 \\ 0,217 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,965 \\ 0,917 \\ 1,128 \\ 0,935 \\ 1,095 \end{bmatrix}$$

Langkah selanjutnya kemudian menghitung nilai maksimum Eigen (λ_{max}).

Berikut ini merupakan perhitungan nilai maksimum Eigen.

$$\lambda_{max} = \frac{\sum \frac{A.wi}{wi}}{n} = \frac{\begin{matrix} 0,965 & 0,192 \\ 0,917 & 0,182 \\ \Sigma 1,128 & : 0,224 \\ 0,935 & 0,186 \\ 1,095 & 0,217 \end{matrix}}{5} = \frac{\begin{matrix} 5,040 \\ 5,044 \\ 5,043 \\ 5,038 \\ 5,038 \end{matrix}}{5} = \frac{25,203}{5} = 5,041$$

Nilai maksimum *Eigen* yang telah didapatkan kemudian digunakan dalam perhitungan nilai *Consistency Index* (CI). Berikut merupakan perhitungan *Consistency Index* (CI).

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = \frac{5,041 - 5}{5 - 1} = 0,010145$$

Nilai *Consistency Index* yang telah didapatkan kemudian digunakan untuk menghitung nilai *Consistency Ratio* (CR). Nilai *Consistency Ratio* merupakan hasil pembagian antara nilai *Consistency Index* (CI) dengan *random index* pada Tabel 2.2. Matriks perbandingan kriteria yang digunakan adalah matriks dengan ordo 5x5 maka *random index* matriks yang digunakan adalah 1,12.

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,010145}{1,12} = 0,009058$$

Dari perhitungan uji konsistensi tersebut didapatkan nilai CR adalah 0,00493 atau $CR < 0,1$. Nilai tersebut menunjukkan bahwa penilaian

Tangible Bandara Hang Nadim Batam konsisten. Maka dapat disimpulkan bahwa penilaian responden sudah sesuai dengan kondisi nyata. Dengan menggunakan cara yang sama berikut merupakan nilai *Consistency Ratio* (CR) masing-masing matriks perbandingan.

Tabel 4.29 Nilai *Consistency Ratio* Sub kriteria

| No | Matriks | Nilai CR | Ket. |
|----|--|------------|-----------|
| 1 | Antar Sub kriteria pada kriteria <i>Tangible</i> | 0,00905828 | Konsisten |
| 2 | Antar Sub kriteria pada kriteria <i>Reliability</i> | 0,0022482 | Konsisten |
| 3 | Antar Sub kriteria pada kriteria <i>Responsiveness</i> | 0,00492739 | Konsisten |
| 4 | Antar Sub kriteria pada kriteria <i>Assurance</i> | 0,00020303 | Konsisten |
| 5 | Antar Sub kriteria pada kriteria <i>Empathy</i> | 0,00532678 | Konsisten |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Pada tabel 4.29 dapat dilihat bahwa nilai CR untuk setiap matriks perbandingan antar sub kriteria pada tiap kriteria menunjukkan nilai diatas 0,1 ($CR < 0,1$). Hal ini menunjukkan bahwa penilaian manajemen terhadap sub kriteria dari tiap kriteria adalah konsisten. Maka dapat disimpulkan bahwa penilaian responden sudah sesuai dengan kondisi nyata.

4.5.4. Perhitungan Bobot Global

Setelah mendapatkan nilai bobot parsial pada masing-masing sub kriteria, kemudian dilakukan menghitung bobot global untuk masing-masing sub kriteria. Bobot global didapatkan dari perkalian antara bobot kriteria dengan bobot parsial masing-masing sub kriteria. Tabel 4.30 merupakan rekap hasil perhitungan bobot global tiap sub kriteria.

Tabel 4.30 Hasil Perhitungan Bobot Global

| Level 0 (Tujuan) | Level 1 (Kriteria) | Bobot | Level 2 (Subkriteria) | Bobot Parsial | Bobot Global |
|--------------------------------|--------------------|---------|-----------------------|---------------|--------------|
| Rekomendasi Kualitas Pelayanan | <i>Tangible</i> | 0,20598 | A1 | 0,19151 | 0,03944 |
| | | | A2 | 0,18181 | 0,03745 |
| | | | A3 | 0,22372 | 0,04608 |

| | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|
| Bandara Hang Nadim Batam | | | A4 | 0,18556 | 0,03822 |
| | | | A5 | 0,21738 | 0,04477 |
| | <i>Reliability</i> | 0,16021 | B1 | 0,32922 | 0,05274 |
| | | | B2 | 0,35336 | 0,05661 |
| | | | B3 | 0,31741 | 0,05085 |
| | <i>Responsiveness</i> | 0,20556 | C1 | 0,32873 | 0,06757 |
| | | | C2 | 0,35610 | 0,07320 |
| | | | C3 | 0,31515 | 0,06478 |
| | <i>Assurance</i> | 0,23364 | D1 | 0,26049 | 0,06086 |
| | | | D2 | 0,38597 | 0,09018 |
| | | | D3 | 0,35353 | 0,08259 |
| | <i>Empathy</i> | 0,19459 | E1 | 0,37222 | 0,07243 |
| | | | E2 | 0,37354 | 0,07269 |
| E3 | | | 0,25422 | 0,04947 | |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Tabel 4.30 menunjukkan nilai bobot global terbesar adalah kriteria *Assurance* dengan sub kriteria D2 “Keprofesionalan petugas di terminal kedatangan” dengan nilai 0,09018. Sedangkan nilai bobot global terkecil adalah kriteria *Tangible* dengan sub kriteria A2 “Kondisi fasilitas toilet yang bersih” dengan nilai 0,03745.

4.5.5. Perhitungan Nilai *Servqual* Terbobot

Setelah mendapatkan bobot untuk setiap atribut penelitian, kemudian dilakukan perkalian antara gap yang dihasilkan dari perhitungan dengan metode *Servqual* sebelumnya dengan bobot masing-masing atribut yang didapatkan dari perhitungan menggunakan Metode AHP sebelumnya. Pada langkah ini menghasilkan nilai baru yang akan dijadikan sebagai nilai gap *Servqual* terbobot. Tabel 4.25 berikut merupakan rekap hasil gap terbobot dari masing-masing atribut.

Tabel 4.31 Perhitungan *Servqual* Terbobot

| Dimensi | Atribut | Gap | Bobot Global | Gap Terbobot |
|-----------------|---------|-------|--------------|--------------|
| <i>Tangible</i> | A1 | -0,44 | 0,03944 | -0,017357 |
| | A2 | -0,44 | 0,03745 | -0,016479 |
| | A3 | -0,49 | 0,04608 | -0,022581 |

| | | | | |
|-----------------------|----|-------|---------|-----------|
| | A4 | -0,41 | 0,03822 | -0,015672 |
| | A5 | -0,53 | 0,04477 | -0,023733 |
| <i>Reliability</i> | B1 | -0,54 | 0,05274 | -0,028483 |
| | B2 | -0,27 | 0,05661 | -0,015286 |
| | B3 | -0,3 | 0,05085 | -0,015256 |
| <i>Responsiveness</i> | C1 | -0,42 | 0,06757 | -0,028382 |
| | C2 | -0,53 | 0,07320 | -0,038797 |
| | C3 | -0,48 | 0,06478 | -0,031097 |
| <i>Assurance</i> | D1 | -0,41 | 0,06086 | -0,024953 |
| | D2 | -0,36 | 0,09018 | -0,032465 |
| | D3 | -0,41 | 0,08259 | -0,033866 |
| <i>Empathy</i> | E1 | -0,44 | 0,07243 | -0,031870 |
| | E2 | -0,42 | 0,07269 | -0,030530 |
| | E3 | -0,3 | 0,04947 | -0,014841 |

Sumber: Hasil olah data, 2023

Dari hasil perhitungan nilai *servqual* terbobot masih banyak nilai-nilai yang negatif ini menunjukkan bahwa pada sub kriteria tersebut harus ditingkatkan kualitas layanannya. Bandara Hang Nadim Batam harus meningkatkan kualitas layanan dari sub kriteria sebagai berikut:

1. Kemampuan petugas layanan informasi sigap dalam membantu penumpang ketika terjadi kehilangan, atribut C2 dengan nilai *Servqual* terbobot yaitu -0,038797.
2. Kemampuan petugas dalam memberikan informasi yang akurat, atribut D3 dengan nilai *Servqual* terbobot yaitu -0,033866.
3. Keprofesionalan petugas di terminal kedatangan, atribut D2 dengan nilai *Servqual* terbobot yaitu -0,032465.
4. Petugas bandara meminta persetujuan penumpang sebelum melakukan pemeriksaan bagasi penumpang, atribut E1 dengan nilai *Servqual* terbobot yaitu -0,031870.
5. Kemampuan petugas layanan informasi sigap dalam merespon keluhan atau pertanyaan pelanggan, atribut C3 dengan nilai *Servqual* terbobot yaitu -0,031097.

4.6. Rekomendasi Perbaikan layanan

Dari perhitungan *servqual*, pembobotan dan *servqual* terbobot yang telah dilakukan maka diketahui criteria mana saja yang perlu ditingkatkan agar pelayanan yang diterima oleh pelanggan sesuai dengan harapan pelanggan. Hasil Perhitungan *servqual* terbobot dimana ada 5 sub kriteria tersebut yang harus ditingkatkan kualitas layanannya. Sub kriteria yang harus ditingkatkan kualitas pelayannya adalah:

1. Kemampuan petugas layanan informasi sigap dalam membantu penumpang ketika terjadi kehilangan, atribut C2.
 - a. Tingkatkan pelatihan petugas layanan informasi untuk menghadapi situasi kehilangan dengan sensitivitas dan empati.
 - b. Sediakan prosedur yang jelas bagi petugas dalam menangani laporan kehilangan penumpang.
 - c. Perbaiki komunikasi dan koordinasi antara petugas layanan informasi, keamanan bandara, dan departemen lain yang terlibat dalam penanganan kehilangan.
2. Kemampuan petugas dalam memberikan informasi yang akurat, atribut D3.
 - a. Pastikan petugas dilengkapi dengan pengetahuan yang memadai tentang jadwal penerbangan, gate keberangkatan, perubahan terkini, dan informasi lainnya yang diperlukan oleh penumpang.
 - b. Sediakan akses cepat ke sistem informasi terkini yang dapat membantu petugas dalam memberikan informasi yang akurat.
 - c. Perbarui secara berkala pengetahuan petugas melalui pelatihan dan pemantapan informasi terkait bandara dan layanan yang disediakan.
3. Keprofesionalan petugas di terminal kedatangan, atribut D2. Diharapkan setiap petugas mengikuti pelatihan secara berkala.

- a. Pastikan petugas dilengkapi dengan pengetahuan yang memadai tentang jadwal penerbangan, gate keberangkatan, perubahan terkini, dan informasi lainnya yang diperlukan oleh penumpang.
 - b. Sediakan akses cepat ke sistem informasi terkini yang dapat membantu petugas dalam memberikan informasi yang akurat.
 - c. Perbarui secara berkala pengetahuan petugas melalui pelatihan dan pemantapan informasi terkait bandara dan layanan yang disediakan.
4. Petugas bandara meminta persetujuan penumpang sebelum melakukan pemeriksaan bagasi penumpang, atribut E1.
- a. Pastikan petugas mengkomunikasikan dengan jelas dan sopan kepada penumpang mengenai prosedur pemeriksaan bagasi dan alasan di baliknya.
 - b. Tingkatkan pelatihan petugas dalam berinteraksi dengan penumpang agar dapat menjelaskan pentingnya pemeriksaan bagasi dengan bahasa yang mudah dimengerti dan sikap yang ramah.
 - c. Sediakan informasi yang memadai mengenai prosedur pemeriksaan bagasi di tempat-tempat yang mudah diakses oleh penumpang.
5. Kemampuan petugas layanan informasi sigap dalam merespon keluhan atau pertanyaan pelanggan, atribut C3.
- a. Tingkatkan pelatihan petugas layanan informasi dalam menangani keluhan dengan profesionalisme dan empati.
 - b. Sediakan sistem yang memungkinkan pelanggan untuk menyampaikan keluhan dan pertanyaan dengan mudah, seperti melalui saluran komunikasi online atau layanan pengaduan.
 - c. Berikan respon yang cepat dan memadai terhadap keluhan atau pertanyaan yang diajukan oleh pelanggan.

Implementasi rekomendasi ini akan membantu meningkatkan kualitas pelayanan di Terminal Kedatangan Bandara Internasional Hang Nadim Batam dan memberikan pengalaman yang lebih baik kepada penumpang.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian dan hasil penelitian maka dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. Perbandingan antara tingkat kualitas pelayanan yang diharapkan oleh penumpang kedatangan di Bandara Hang Nadim Batam dengan tingkat kualitas yang sebenarnya untuk variabel *Tangible* adalah 4,25 untuk harapan dan 3,79 untuk persepsi sehingga variabel *Tangible* memiliki nilai gap negatif. Untuk variabel *Reliability* adalah 4,06 untuk harapan dan 3,69 untuk persepsi sehingga variabel *Reliability* memiliki nilai gap negatif. Untuk variabel *Responsiveness* adalah 4,18 untuk harapan dan 3,71 untuk persepsi sehingga variabel *Responsiveness* memiliki nilai gap negatif. Untuk variabel *Assurance* adalah 4,17 untuk harapan dan 3,78 untuk persepsi sehingga variabel *Assurance* memiliki nilai gap negatif. Untuk variabel *Empathy* adalah 4,23 untuk harapan dan 3,84 untuk persepsi sehingga variabel *Empathy* memiliki nilai gap negatif.
2. Pada perhitungan tingkat kepuasan dimensi *tangible* memiliki nilai 2,769, dimensi *Reliability* bernilai 2,815, dimensi *Responsiveness* bernilai 2,761, dimensi *Assurance* bernilai 2,803, dimensi *Empathy* bernilai 2,806, dan rata-rata kepuasan keseluruhan dimensi bernilai 2,791 sehingga tingkat kepuasan penumpang yang berkunjung pada terminal kedatangan Bandara Hang Nadim Batam masih berada di bawah target kepuasan yang bernilai 5.
3. Berdasarkan hasil perhitungan rekomendasi perbaikan yang dapat di berikan untuk meningkatkan kualitas pelayanan di Terminal Kedatangan Bandara Internasional Hang Nadim Batam antara lain:
 1. Kemampuan petugas layanan informasi sigap dalam membantu penumpang ketika terjadi kehilangan, atribut C2.

2. Kemampuan petugas dalam memberikan informasi yang akurat, atribut D3.
3. Keprofesionalan petugas di terminal kedatangan, atribut D2. Diharapkan setiap petugas mengikuti pelatihan secara berkala.
4. Petugas bandara meminta persetujuan penumpang sebelum melakukan pemeriksaan bagasi penumpang, atribut E1.
5. Kemampuan petugas layanan informasi sigap dalam merespon keluhan atau pertanyaan pelanggan, atribut C3.

5.2. Saran

Saran yang diberikan dari hasil penelitian ini pada perbaikan Terminal Kedatangan Bandara Hang Nadim Batam dan penelitian selanjutnya yaitu:

1. Usulan prioritas perbaikan terhadap atribut pelayanan pada Terminal Kedatangan Bandara Hang Nadim Batam pada penelitian ini diharapkan dapat diterima dan dipertimbangkan oleh perusahaan sebagai pandangan dalam perbaikan kualitas pelayanan pada Terminal Kedatangan Bandara Hang Nadim Batam.
2. Usulan bagi penelitian selanjutnya melakukan perbandingan kualitas pelayanan dengan jasa serupa yang berbeda agar dapat diketahui kondisi perusahaan dengan kompetitor.