

TUGAS AKHIR
ANALISIS TINGKAT PELAYANAN BANDAR UDARA BINAKA
GUNUNGSITOLI - NIAS

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Disusun Oleh :

Fachri Tanjung

1807210114



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas akhir ini diajukan oleh:

Nama : Fachri Tanjung
Npm : 1807210114
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Analisis Tingkat Pelayanan Bandar Udara Binaka
Gunungsitoli-Nias
Bidang Ilmu : Transport

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 18 September 2023

Dosen Pembimbing



Ir. Tri Rahayu, M.Si

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh:

Nama : Fachri Tanjung
Npm : 1807210114
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Analisis Tingkat Pelayanan Bandar Udara Binaka
Gunungsitoli-Nias
Bidang Ilmu : Transport

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 18 September 2023

Mengetahui dan Menyetujui:

Dosen Pembimbing



Ir. Tri Rahayu, M.Si

Dosen Pembanding I



M. Husin Gultom, S.T., M.T.

Dosen Pembanding II



Rizki Efrida, S.T., M.T.

Ketua Prodi Teknik Sipil



Dr. Fahrizal Zulkarnain, S.T., M.Sc

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Tugas akhir ini diajukan oleh:

Nama Lengkap : Fachri Tanjung
Tempat/Tanggal Lahir : Gunungsitoli / 19 Agustus 2000
NPM : 1807210114
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa laporan Tugas Akhir saya yang berjudul:

“Analisis Tingkat Pelayanan Bandar Udara Binaka Gunungsitoli-Nias”

Bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material dan non-material, ataupun segala kemungkinan lain, yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis Tugas Akhir saya secara orisinal dan otentik.

Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan saya.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan 18 September 2023

Saya yang menyatakan



Fachri Tanjung

ABSTRAK

ANALISIS TINGKAT PELAYANAN BANDAR UDARA BINAKA GUNUNGSITOLI – NIAS

Fachri Tanjung
1807210114
Ir. Tri Rahayu, M.Si

Bandar udara merupakan salah satu tempat terjadinya interaksi manusia dalam hal pergerakan barang atau penumpang dengan menggunakan muatan pesawat udara baik dari transit bepergian, keberangkatan, maupun kedatangan. Tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pelayanan fasilitas bandara berdasarkan Peraturan Dirjenhubud 2005 no SKEP/77/VI/2005 dan persepsi penumpang pengguna moda transportasi udara terhadap pelayanan fasilitas bandar udara Binaka Gunungsitoli. Adapun metode yang digunakan dalam analisis penelitian ini meliputi observasi, pengumpulan data primer dan sekunder, wawancara serta analisis dan pengolahan data. Berdasarkan hasil analisis diperoleh kebutuhan fasilitas Bandara Binaka antara lain fasilitas hall keberangkatan 279 m², ruang tunggu keberangkatan 200 m², *check-in counter* 5 buah, *check-in area* 34 m², tempat duduk 41 buah, *toilet* terminal keberangkatan 27 m², *baggage conveyor belt* 20 m², *baggage claim area* 123 m², *hall* kedatangan 235 m² dan *toilet* terminal kedatangan 25 m². Sebagian besar kebutuhan fasilitas bandara Binaka telah memenuhi persyaratan sesuai Peraturan Dirjenhubud 2005 no SKEP/77/VI/2005. Pada ketersediaan fasilitas bandara berdasarkan persepsi dan harapan penumpang terdapat 13 pertanyaan yang memiliki nilai tingkat kesesuaian lebih besar dari nilai rata-rata ($\geq 84,67\%$) yang dianggap sudah sesuai menurut kepentingan penumpang dan terdapat 17 pertanyaan yang memiliki tingkat kesesuaian lebih kecil dari nilai rata-rata ($\leq 84,67\%$) yang dianggap belum sesuai dengan kepentingan penumpang.

Kata kunci : Tingkat pelayanan, Fasilitas bandara, Kepuasan

ABSTRACT

ANALYSIS OF SERVICE LEVEL OF BINAKA GUNUNGSITOLI AIRPORT – NIAS

Fachri Tanjung
1807210114
Ir. Tri Rahayu, M.Si

The airport is one of the places where human interaction occurs in terms of the movement of goods or passengers using aircraft cargo, both from transit to departure, and arrival. This final project aims to determine the service level of airport facilities based on the 2005 Dirjenhubud Regulation no SKEP/77/VI/2005 and the perceptions of passengers using air transportation modes for the services of Binaka Gunungsitoli airport facilities. The methods used in this research analysis include observation, primary and secondary data collection, interviews and data analysis and processing. Based on the results of the analysis, it was found that the needs for Binaka Airport facilities include 279 m² departure hall facilities, 200 m² departure waiting room, 5 check-in counters, 34 m² check-in area, 41 seats, 27 m² departure terminal toilets, baggage conveyor belt 20 m², baggage claim area 123 m², arrival hall 235 m² and arrival terminal toilets 25 m². Most of the needs for Binaka airport facilities have met the requirements according to the 2005 Dirjenhubud Regulation no SKEP/77/VI/2005. On the availability of airport facilities based on the perceptions and expectations of passengers, there are 13 questions that have a suitability level value greater than the average value ($\geq 84.67\%$) which are considered appropriate according to the interests of passengers and there are 17 questions that have a suitability level smaller than the average ($\leq 84.67\%$) which is considered not in accordance with the interests of passengers.

Keywords: Level of service, Airport facilities, Satisfaction

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahhirabbil'alamin, puji syukur saya panjatkan kepada Allah subhanawata'ala yang telah memberikan nikmat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul "analisis Tingkat Pelayanan Bandar Udara Binaka Gunungsitoli – Nias" sebagai syarat untuk meraih gelar akademik sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) Medan. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita rasulullah shalallahu'alaihi wasallam yang telah membawa kita dari zama *Jahiliah* menuju zaman terang menderang seperti saat sekarang ini. Semoga senantiasa kita selalu berada dalam syafa'at nya. Aamiin.

Dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ibu Ir.Tri Rahayu,M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, ilmu, arahan, motivasi, semangat, serta saran dalam penyusunan skripsi.
2. Bapak M.Husin Gultom,S.T.,M.T. selaku dosen penguji I yang telah memberikan saran dan masukannya dalam membantu penulis terkait perbaikan skripsi.
3. Ibu Rizki Efrida,S.T.,M.T. selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran dan masukannya dalam membantu penulis terkait perbaikan skripsi, sekaligus selaku sekretaris program studi teknik sipil.
4. Bapak Dr. Fahrizal Zulkarnain, S.T., M.Sc. selaku ketua program studi Teknik Sipil.
5. Bapak Munawar Alfansury Siregar, S.T, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Kepala Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara (UPBU) kelas II Binaka beserta staf dan jajarannya yang telah membantu penulis dalam memberikan informasi terkait data dalam pengerjaan skripsi.

7. Teristimewa kepada Kedua orang tua tersayang yaitu Khairul Anhar Tanjung dan Murtoina Zega yang senantiasa selalu mendoakan, mendukung, memberikan semangat dan kasih sayang, serta memberikan motivasi dan inspirasi terbaik bagi penulis, Semoga Allah Meridhoi Keduanya dan juga kepada adik tersayang yaitu Fauziah Juliandina Tanjung yang menjadi salah satu penyemangat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi.
8. Kepada teman teristimewa saya Rizka Rahmi Putri Laoli yang selalu membantu penulis dalam segala hal memberikan masukan, saran, ide, gagasan, motivasi serta bantuan waktu dan tenaga sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi.
9. Rekan seperjuangan kelas B1 stambuk 2018 yang selalu memberikan semangat dan bantuan kepada penulis.
10. Serta semua pihak yang tidak disebutkan satu per satu, yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan serta ketulusan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Untu itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun terkait skripsi ini. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat da menjadi refensi bacaan bagi semua pihak sehingga mampu bernilai ibadah di hadapan Allah SWT. Aamiin.

Medan, 18 September 2023



Fachri Tanjung
NPM. 1807210114

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR NOTASI	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistem Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengertian Bandar Udara	5
2.1.1 Klasifikasi Bandara Udara	6
2.1.2 Fungsi Bandar Udara	7
2.1.3 Peran Bandar Udara	8
2.1.4 Sistem Bandar Udara	8
2.1.5 Perencanaan Sistem Bandar Udara	10
2.2 Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara	11
2.2.1 Fasilitas Bangunan Terminal Penumpang	11
2.2.2 Fasilitas Bangunan Terminal Barang (Kargo)	13
2.2.3 Fasilitas Bangunan Operasi	13

2.3	Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Sisi Darat	13
2.3.1	Standar Luas Terminal Keberangkatan	14
2.3.2	Perhitungan Jam Puncak Penumpang dan Pesawat	15
2.3.3	Analisis kebutuhan Fasilitas terminal keberangkatan dan kedatangan Bandar udara	16
2.4	Metode Importance Performance Analysis (IPA)	22
2.5	Kepuasan	26
2.6	Pelayanan	27
2.7	Uji Validitas dan Reliabilitas	28
2.7.1	Uji validitas	28
2.7.2	Uji reliabilitas	29
BAB 3 METODE PENELITIAN		30
3.1	Bagan Alir Penelitian	30
3.2	Lokasi Penelitian	31
3.3	Alat Bantu Penelitian	31
3.4	Populasi dan Sampel	31
3.4.1	Populasi	31
3.4.2	Sampel	32
3.5	Teknik Pengumpulan Data	32
3.5.1	Data Primer	33
3.5.2	Data Sekunder	33
3.6	Pengolahan Data	33
3.6.1	Hitung Mean	34
3.6.2	Standar Deviasi (SD)	34
3.6.3	Hitungan Persentase	34
BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN		35
4.1	Data umum responden	35
4.2	Data informarsi responden	35
4.2.1	Jenis kelamin responden	35
4.2.2	Usia responden	36
4.2.3	Tujuan perjalanan responden	37
4.2.4	Total Penggunaan Moda Transportasi Udara	

Bandar Udara Binaka	38
4.3 Tingkat pelayanan fasilitas bandar udara	40
4.4 Uji Validitas dan Realibilitas	46
4.4.1 Uji Validitas	46
4.4.2 Uji Reliabilitas	49
4.5 Tingkat Kepuasan Penumpang Terhadap Fasilitas Bandar Udara	50
4.6 Uji Diagram Kartesius	53
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Standar minimal luas ruang terminal penumpang (SKEP.77-VI-2005v)	14
Tabel 2.2	Standar Luasan Terminal Penumpang Internasional(SKEP.77-VI-2005)	15
Tabel 2. 3	Hasil Perhitungan Luas Hall Keberangkatan (SKEP.77-VI-2005)	17
Tabel 2. 4	Hasil perhitungan luas ruang tunggu (SKEP.77-VI-2005)	17
Tabel 2. 5	Hasil Perhitungan Luas Check-in Area (SKEP.77-VI-2005)	18
Tabel 2. 6	Hasil Perhitungan Jumlah Check-in Counter (SKEP.77-VI-2005)	18
Tabel 2. 7	Hasil Perhitungan Jumlah Tempat Duduk (SKEP.77-VI-2005)	19
Tabel 2. 8	Hasil Perhitungan Luas <i>Toilet</i> (SKEP.77-VI-2005)	19
Tabel 2. 9	Konstanta Jenis Pesawat Udara dan Jumlah Seat (SKEP.77-VI-2005)	20
Tabel 2. 10	Hasil Perhitungan Baggage Claim Area (SKEP.77-VI-2005)	21
Tabel 2. 11	Hasil Perhitungan Luas Hall Kedatangan (SKEP.77-VI-2005)	21
Tabel 2. 12	Hasil Perhitungan Lebar Kerb (SKEP.77-VI-2005)	22
Tabel 2. 13	Hasil perhitungan luas <i>toilet</i> (SKEP.77-VI-2005)	22
Tabel 2.7	Penentu Skor dan Nilai Rerata Tingkat Kesesuaian Antara Kualitas Kinerja dan Kepentingan	23
Tabel 4. 1	Pembagian Responden Berdasarkan Kategori Jenis Kelamin	36
Tabel 4. 2	Sebaran Responden Berdasarkan Kategori Usia Responden	37
Tabel 4. 3	Sebaran Responden Berdasarkan Tujuan Perjalanan	38
Tabel 4. 4	Sebaran Responden Berdasarkan Banyaknya Kunjungan	39
Tabel 4. 5	Hasil analisis volume jam puncak	41
Tabel 4. 6	Rasio penumpang datang dan berangkat (Hasil Analisis)	42

Tabel 4. 7	Volume Penumpang Datang dan Berangkat	42
Tabel 4. 8	Hasil Pengujian Validitas untuk Data Kepuasan dan Kepentingan Penumpang	47
Tabel 4. 9	Nilai Uji Realibilitas Terhadap Variabel Kepuasan	49
Tabel 4. 10	Nilai Uji Realibilitas Terhadap Variabel Kepentingan	49
Tabel 4. 11	Tingkatan Reabilitas (Sugiyono, 2014)	49
Tabel 4. 12	Tingkat Kepuasan Responden	50
Tabel 4. 13	Hasil Mean dari Kepuasan, Kepentingan dan Tingkat kesesuaian	53
Tabel 4. 14	Importance Performace Analysis (IPA)	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komponen dari Suatu Bandar Udara	9
Gambar 2. 2. Diagram Kartesius	26
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian	30
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian	31
Gambar 4. 1 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin	36
Gambar 4. 2 Karakteristik Berdasarkan Kategori Usia	37
Gambar 4. 3 Karakteristik Berdasarkan Tujuan Perjalanan	38
Gambar 4. 4 Karakteristik Berdasarkan Jumlah Penggunaan Fasilitas Badara	39
Gambar 4. 5 Uji Diagram Kartesius	56

DAFTAR NOTASI

Md	=	Pergerakan pesawat udara harian
My	=	Pergerakan pesawat tahun
Cp	=	Faktor jam puncak
Mp	=	Pergerakan pesawat jam puncak
A	=	Luas (m ²)
a	=	jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk
b	=	jumlah penumpang transfer
f	=	jumlah pengantar/penumpang (2 orang)
A	=	Luas ruang tunggu keberangkatan
C	=	jumlah penumpang datang pada waktu sibuk
U	=	Rata-rata waktu menunggu terlama (60 menit)
I	=	Proporsi penumpang menunggu terlama (0,6)
V	=	Rata-rata waktu menunggu tercepat (20 menit)
K	=	Proporsi penumpang menunggu tercepat (0,4)
b	=	Jumlah penumpang transfer
t1	=	Waktu pemrosesan check-in per-penumpang (2menit/penumpang)
L	=	panjang (m)
P	=	jumlah pesawat udara saat jam puncak
c	=	jumlah penumpang datang pada waktu sibuk
f	=	jumlah pengujung per penumpang (2 orang)
Tki	=	tingkat kesesuaian responden
Xi	=	skor penilaian pelaksanaan/kepuasan
Yi	=	skor penilaian kepentingan/harapan bagi kepuasan
\bar{X}	=	skor rata-rata tingkat kinerja
\bar{Y}	=	skor rata-rata tingkat kepentingan/harapan
n	=	jumlah responden
r	=	pearson-r
x	=	skor tiap variabel x
y	=	skor tiap variabel y
n	=	jumlah responden x dan y yang mengisi kuesioner

r^{11} = reliabilitas
K = jumlah pertanyaan (item)
 $\sum \sigma b^2$ = jumlah variasi item
 σt^2 = varians total

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi udara merupakan salah satu dari bagian transportasi nasional yang memiliki peran sebagai pintu gerbang perekonomian suatu Negara termaksud Indonesia. Transportasi udara memegang peranan penting dalam stabilitas ekonomi serta keselarasan pembangunan nasional dan pembangunan daerah yang digambarkan sebagai lokasi dan wilayah di sekitar bandara yang menjadi pintu masuk dan keluar kegiatan perekonomian. Serta pendorong dan penunjang kegiatan industri, perdagangan dan/atau pariwisata dalam menggerakkan dinamika pembangunan nasional, serta keterpaduan dengan sektor pembangunan lainnya (Adisasmita, 2011).

Bandara udara merupakan salah satu tempat terjadinya interaksi manusia dalam hal pergerakan barang atau penumpang dengan menggunakan muatan pesawat udara baik dari transit bepergian, keberangkatan, maupun kedatangan. Oleh karena itu, kinerja dan tingkat pelayanan Bandar Udara haruslah maksimal yang didukung oleh fasilitas yang memadai, sumber daya manusia yang profesional, agar terciptanya sebuah sistem yang efektif dan efisien.

Berkaitan dengan hal tersebut, maka Bandara Udara Binaka Gunungsitoli merupakan satu-satunya pintu gerbang utama untuk memasuki pulau Nias dengan jalur transportasi udara. Selain berfungsi sebagai jalur transportasi udara, Bandara Udara Binaka Gunungsitoli juga berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan perekonomian baik dalam hal transportasi maupun jual beli, di Bandar Udara Binaka Gunungsitoli juga menjual barang-barang khas nias seperti baju adat Nias, tas/topi khas Nias, mainan kunci dari kayu jati dan lain sebagainya. Hal ini menjadi sarana perdagangan bagi masyarakat pulau Nias. Oleh karena itu Bandar Udara Gunungsitoli memegang peranan penting dalam perkembangan perindustrian dan pariwisata di pulau Nias. Meningkatnya sektor perindustrian

dan pariwisata di pulau Nias akan berimbas terhadap meningkatnya volume lalu lintas udara pada Bandara Binaka Gunungsitoli.

Bandar Udara Binaka adalah Bandar Udara yang terletak di kecamatan Gido kabupaten Kabupaten Nias, Sumatra Utara yang berbatasan dengan kecamatan Gunungsitoli Idanoi, Kota Gunungsitoli. Bandara ini tepatnya berada di jalan Raya Bandar Udara Binaka KM 19,5 Gido, kabupaten Nias. Bandara Binaka menjadi pintu masuk utama melalui udara ke pulau Nias. Bandara dengan kode IATA GNS ini melayani penerbangan domestik. Panjang landasan pacu Bandara Binaka saat ini adalah 2.250 meter dengan lebar 30 meter (luas: 67.500 meter persegi). Adapun *taxy way*, yakni jalan penghubung antara apron dengan landasan pacu (*runway*), memiliki panjang 70 meter lebar 23 meter (luas: 1.629 meter persegi)(Tafonao & Sitindaon, 2020).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Apakah fasilitas di Bandar Udara Binaka pada jalur terminal keberangkatan dan kedatangan penumpang sudah sesuai dengan standarisasi Peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Udara, 2005.
2. Bagaimana tingkat kepuasan penumpang di bandar udara Binaka terhadap tingkat pelayanan fasilitas pada bandara tersebut dengan ditinjau pada jalur keberangkatan dan kedatangan penumpang.

1.3. Ruang Lingkup

Agar di dalam menganalisa pemecahan masalah tersebut sesuai dengan apa yang diharapkan, ruang lingkup dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Lokasi Penelitian berada di Bandar Udara Binaka Gunungsotoli - Nias
2. Daerah pengamatan meliputi jalur terminal keberangkatan dan kedatangan penumpang bandara.
3. Pengumpulan data dilakukan dengan penyebaran kuesioner.

4. Respon terhadap tanggapan para penumpang terhadap pelayanan fasilitas yang sudah disediakan.
5. Pengamatan dilakukan selama 3 hari pada pagi, siang dan sore hari.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah fasilitas di Bandar Udara Binaka pada jalur keberangkatan dan kedatangan penumpang sudah sesuai dengan standarisasi Peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Udara, 2005.
2. Untuk mengetahui tingkat kepuasan penumpang di bandar udara Binaka terhadap tingkat pelayanan fasilitas pada bandara tersebut dengan ditinjau pada jalur terminal keberangkatan dan kedatangan penumpang bandara.
3. Sebagai bahan informasi akan fasilitas apa saja yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan tingkat pelayanan Bandar Udara Bikana Gunungsitoli.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bahan pertimbangan bagi Dinas Pekerjaan Umum dan Dinas Perhubungan Kota Gunungsitoli dalam meningkatkan pelayanan dan fasilitas di Bandar Udara Binaka Gunungsitoli yang ditinjau pada jalur terminal keberangkatan dan kedatangan penumpang, sehingga nantinya diharapkan mampu memenuhi kebutuhan wisatawan maupun penumpang yang datang berkunjung ke Pulau Nias.
2. Data tambahan untuk memperbaiki tingkat pelayanan dan fasilitas di Bandar Udara Binaka yang ditinjau pada jalur terminal keberangkatan dan kedatangan Bandar Udara Binaka.
3. Rekomendasi untuk peningkatan pelayanan fasilitas di Bandar Udara Binaka yang ditinjau pada jalur terminal keberangkatan dan kedatangan Bandar Udara Binaka.

1.6. Sistem Penulisan

Untuk penulisan Tugas Akhir dengan judul “**Analisis Tingkat Pelayanan Bandar Udara Binaka Gunungsitoli - Nias**” ini tersusun dari 5 bab, dan tiap-

tiap bab terdiri dari beberapa pokok bahasan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menuangkan teori-teori yang menjadi landasan teori yang akan dipakai untuk menganalisis dalam penelitian kasus ini.

BAB 3 : METODE PENELITIAN

Bab ini akan membahas tentang langkah-langkah kerja yang akan dilakukan dengan cara memperoleh data yang relevan dengan penelitian ini.

BAB 4 : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan bagian membahas analisa perhitungan dan hasil dari data yang telah dilakukan.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan logis berdasarkan analisa data, temuan dan bukti yang disajikan sebelumnya, yang menjadi dasar untuk menyusun suatu saran sebagai suatu usulan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Bandar Udara

Menurut UU Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan, bandar udara adalah kawasan di daratan dan atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2012 Tentang Pembangunan dan pelestarian lingkungan hidup bandar udara, kebandarudaraan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penyelenggaraan bandar udara dan kegiatan lainnya dalam melaksanakan fungsi keselamatan, keamanan, kelancaran, dan ketertiban arus lalu lintas pesawat udara, penumpang, kargo dan atau pos, tempat perpindahan intra dan atau antar moda serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional dan daerah.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 70 tahun 2001 Tentang Kebandarudaraan Pasal 1, bandar udara adalah lapangan terbang yang dipergunakan untuk mendarat dan lepas landas pesawat udara, dan naik turunnya penumpang atau bongkar muatan kargo atau pos, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan penerbangan dan sebagai tempat perpindahan antar moda transportasi. Bandar udara menurut statusnya terdiri sebagai berikut :

1. Bandar udara umum, yaitu bandar udara yang digunakan untuk melayani kepentingan umum.
2. Bandar udara khusus, yaitu bandar udara yang digunakan untuk melayani kepentingan sendiri guna menunjang kegiatan tertentu.

2.1.1 Klasifikasi Bandara Udara

Dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan disebutkan setidaknya terdapat 6 jenis bandar udara yaitu :

- a. Bandar Udara Umum, merupakan bandar udara yang digunakan untuk melayani kepentingan umum.
- b. Bandar Udara Khusus, digunakan untuk melayani kegiatan sendiri guna menunjang kegiatan tertentu.
- c. Bandar Udara Domestik, adalah bandar udara yang hanya melayani rute penerbangan dalam negeri.
- d. Bandar Udara Internasional, adalah bandar udara yang ditetapkan untuk melayani rute penerbangan dalam negeri maupun rute dari dan keluar negeri. Biasanya pada bandar udara internasional dilengkapi dengan fasilitas *Custom Imigration Quarantine* (CIQ).
- e. Bandar Udara Pengumpul (hub) adalah Bandar Udara yang mempunyai cakupan pelayanan yang luas dari berbagai bandar udara yang melayani 11 penumpang atau kargo dalam jumlah besar dan mempengaruhi perkembangan ekonomi secara nasional atau berbasis provinsi.
- f. Bandar Udara Pengumpan (spoke) adalah bandar udara bandar udara yang tujuannya untuk menunjang atau bandar udara pengumpul mempunyai cakupan pelayanan terbatas atau sebagai salah satu prasarana pembantu pelayanan kegiatan lokal.

Menurut peraturan direktur jenderal perhubungan udara No. SKEP/77/VI/2005 tentang Persyaratan Teknis Bandar Udara, bandar udara berdasarkan fungsinya dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu:

- a. Bandar udara yang merupakan simpul yang merupakan simpul dalam jaringan transportasi udara sesuai dengan hierarki fungsinya yaitu Bandar udara pusat penyebaran dan bukan pusat penyebaran.
- b. Bandar udara sebagai pintu gerbang kegiatan perekonomian Nasional dan Internasional.
- c. Bandar udara sebagai tempat kegiatan alih moda transportasi.

Di Indonesia klasifikasi bandar udara sesuai dengan keputusan Menteri Perhubungan No. 36 Tahun 1993 didasarkan pada beberapa kriteria berikut ini :

1. Komponen jasa angkutan udara.
2. Komponen pelayanan keselamatan dan keamanan penerbangan.
3. Komponen daya tampung bandara (landasan pacu dan tempat parkir pesawat).
4. Komponen fasilitas keselamatan penerbangan (fasilitas elektronika dan listrik yang menunjang operasi fasilitas keselamatan penerbangan).

Komponen status dan fungsi bandara dalam konteks keterkaitannya dengan lingkungan sekitarnya.

2.1.2 Fungsi Bandar Udara

Menurut Undang-undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan dan Peraturan Menteri No. 69 Tahun 2013 tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional, Berdasarkan fungsinya maka bandar udara merupakan tempat penyelenggaraan kegiatan pemerintahan dan atau pengusaha.

Sebagai tempat penyelenggaraan pemerintah maka bandar udara merupakan tempat unit kerja instansi pemerintahan dalam menjalankan tugas dan fungsinya terhadap masyarakat sesuai peraturan perundang-undangan dalam urusan antara lain :

- a. Pembinaan kegiatan penerbangan
- b. Kepabeanan
- c. Keimigrasian
- d. Kekarantinaan

Bandar udara sebagai tempat penyelenggaraan kegiatan perusahaan maka bandarudara merupakan tempat usaha bagi :

- a. Unit penyelenggara Bandar Udara atau Badan Usaha Bandar Udara
- b. Badan Usaha Angkutan Udara
- c. Badan Hukum Indonesia atau perorangan melalui kerjasama dengan Unit Penyelenggara Bandar Udara atau Badan Usaha Bandar Udara.

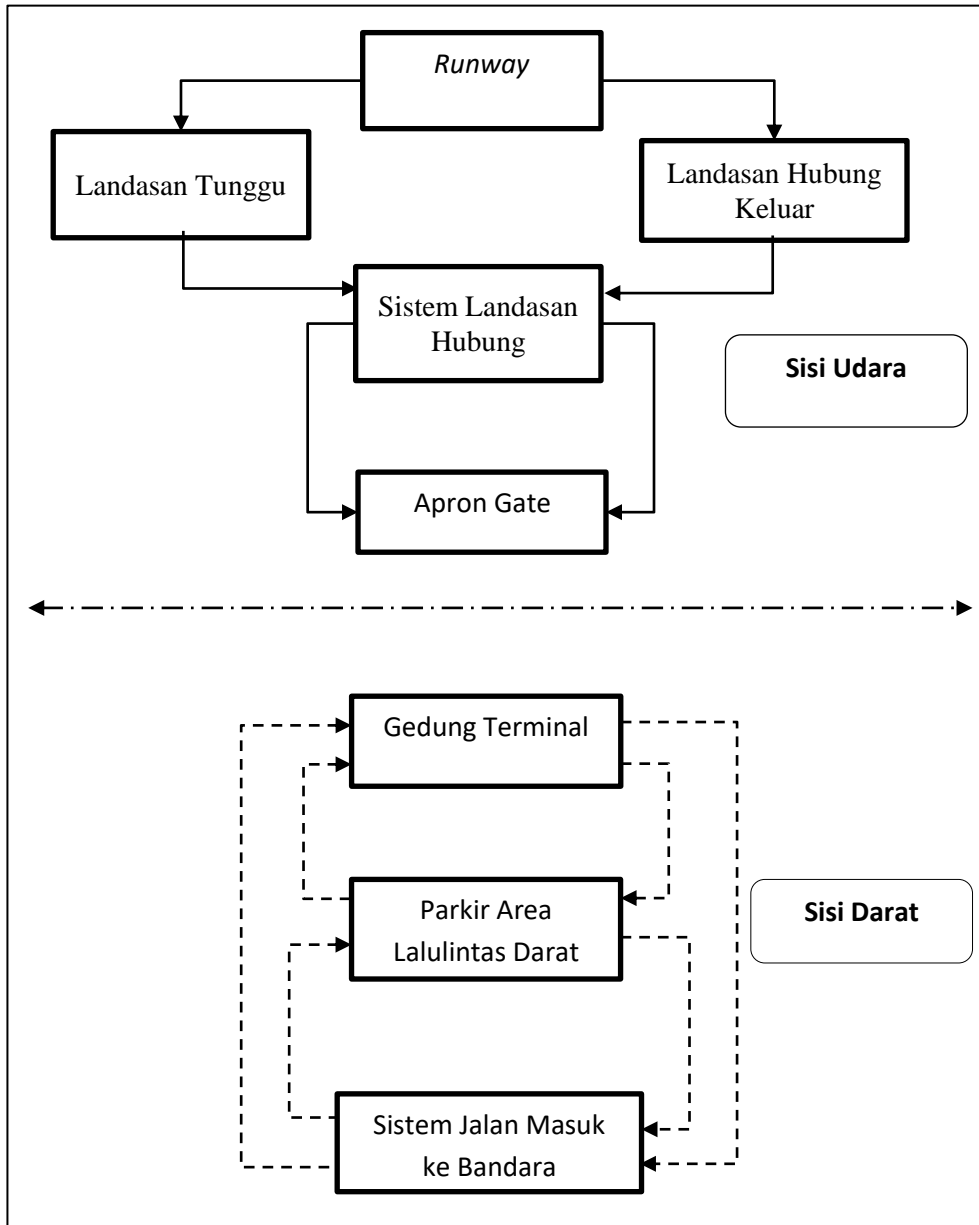
2.1.3 Peran Bandar Udara

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 69 Tahun 2013, bandar udara memiliki peran sebagai berikut :

1. Simpul dalam jaringan transportasi udara yang digambarkan sebagai titik lokasi bandar udara yang menjadi pertemuan beberapa jaringan dan rute penerbangan sesuai hierarki bandar udara.
2. Pintu gerbang kegiatan perekonomian, dalam upaya pemetaan pembangunan, pertumbuhan dan stabilitas ekonomi serta keselarasan pembangunan nasional dan pembangunan daerah yang digambarkan sebagai lokasi dan wilayah di sekitar bandar udara yang menjadi pintu masuk dan keluar kegiatan perekonomian.
3. Tempat kegiatan alih moda transportasi, dalam bentuk interkonksi antar moda pada simpul transportasi guna memenuhi tuntutan peningkatan kualitas pelayanan yang terpadu dan berkesinambungan yang digambarkan sebagai tempat perpindahan moda transportasi udara ke moda transportasi lain atau sebaliknya.
4. Pendorong dan penunjang kegiatan industri dan atau perdagangan.
5. Pembuka isolasi daerah, digambarkan dengan lokasi bandar udara yang dapat membuka daerah terisolir karena kondisi geografis dan atau karena sulitnya moda transportasi lain.
6. Prasarana memperkuat wawasan nusantara dan kedaulatan negara, digambarkan dengan titik-titik lokasi bandar udara yang dihubungkan dengan jaringan dan rute penerbangan yang mempersatukan wilayah dan kedaulatan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

2.1.4 Sistem Bandar Udara

Bagian-bagian dari suatu bandar udara yang besar diperlihatkan pada Gambar 2.1. Bandar udara dibagi menjadi dua bagian utama yaitu sisi udara (*air side*) dan sisi darat (*land side*). Gedung-gedung terminal menjadi perantara diantara kedua bagian itu. Di dalam sistem itu, karakteristik dari kendaraan baik darat maupun udara, mempunyai pengaruh yang besar terhadap suatu perencanaan.



Gambar 2. 1 Komponen dari Suatu Bandar Udara (Kementerian Perhubungan KM No 47,2002)

2.1.5 Perencanaan Sistem Bandar Udara

Menurut Horonjeff & McKelvey (1993), Tujuan-tujuan perencanaan sistem bandar udara meliputi :

1. Pengembangan yang teratur dan tepat waktunya dari suatu sistem bandar udara yang memadai untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan penerbangan masa kini dan masa yang akan datang dan untuk mengembangkan pola pertumbuhan wilayah yang dikehendaki sehubungan dengan tujuan-tujuan industri, pekerjaan, sosial, lingkungan dan rekreasi.
2. Pengembangan dunia penerbangan untuk memenuhi peranannya dalam sistem pengangkutan neraca (multi modal) dan seimbang untuk membantu tercapainya tujuan-tujuan daerah secara keseluruhan seperti yang tercermin dalam rencana sistem pengangkutan dan rencana pengembangan secara menyeluruh.
3. Perlindungan dan perbaikan lingkungan melalui penempatan dan perluasan fasilitas-fasilitas penerbangan yang dilakukan sedemikian rupa sehingga tidak merusak lingkungan dan ekologi.
4. Tambahan pada kerangka kerja, yang dalam tambahan tersebut program-program bandar udara tertentu dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan sistem bandar udara. Jangka pendek dan jangka panjang.
5. Pelaksanaan dari rencana-rencana penggunaan lahan dan ruang angkasa yang memaksimalkan penggunaan sumber-sumber tersebut dalam lingkungan yang seringkali terbatas.
6. Pengembangan dari rencana-rencana keuangan jangka panjang dan penetapan prioritas bagi pembiayaan bandar udara di dalam proses penetapan anggaran belanja negara.
7. Penetapan mekanisme untuk pelaksanaan rancangan sistem bandar udara melalui kerangka kerja politik normal, termasuk kerja sama yang dibutuhkan di antara badan-badan pemerintah, keterlibatan dari kepentingan-kepentingan penerbangan dan bukan penerbangan, baik dari umum maupun swasta, dan kesesuaian dengan isi, standar dan kriteria dari undang-undang yang ada.

2.2 Fasilitas Sisi Darat Bandar Udara

Keputusan Menteri Perhubungan KM No 47 Tahun 2002 menyebutkan bahwa sisi darat suatu bandar udara adalah wilayah bandar udara yang tidak langsung berhubungan dengan kegiatan operasi penerbangan.

Dalam Peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Udara (2005), Adapun ditinjau dari pengeoperasiannya, fasilitas sisi darat sangat terkait erat dengan pola pergerakan barang dan penumpang serta pengunjung dalam suatu bandar udara. Sehingga pengoperasian fasilitas ini harus dapat memindahkan penumpang, kargo, surat, pesawat, pergerakan kendaraan permukaan secara efisien, cepat dan nyaman dengan mudah dan berbiaya rendah.

Selain itu aspek keselamatan, keamanan dan kelancaran penerbangan juga harus tetap dipertimbangkan terutama sekali pada pengoperasian fasilitas sisi darat yang terkait dengan fasilitas sisi udara. Dalam penetapan standar persyaratan teknis operasional fasilitas sisi darat, satuan yang digunakan untuk mendapatkan nilai standar adalah satuan jumlah penumpang yang dilayani.

Hal ini karena aspek efisiensi, kecepatan, kenyamanan keselamatan, keamanan dan kelancaran penerbangan dapat dipenuhi dengan terjaminnya kecukupan luasan yang dibutuhkan oleh masing-masing fasilitas. Bagian fasilitas sisi darat meliputi Terminal Penumpang, Terminal Barang (Kargo), Bangunan Operasi, Fasilitas Penunjang Bandar Udara.

2.2.1 Fasilitas Bangunan Terminal Penumpang

Fasilitas bangunan terminal penumpang adalah bangunan yang disediakan untuk melayani seluruh kegiatan yang dilakukan oleh penumpang dari mulai keberangkatan hingga kedatangan. Aspek yang diperhatikan dalam penilaian kinerja perasional adalah jumlah dan kondisi fasilitas tersebut. Di dalam terminal penumpang terbagi 3 (tiga) bagian yang meliputi keberangkatan, kedatangan serta Peralatan penunjang bandar udara.

1. Fasilitas keberangkatan

- a. *Check in counter* adalah fasilitas pengurusan tiket pesawat terkait dengan keberangkatan. Jumlah dipengaruhi oleh jumlah penumpang waktu sibuk yang dilayani oleh bandar udara tersebut.
- b. *Check in area* adalah area yang dibutuhkan untuk menampung *check in counter*. Luasannya dipengaruhi oleh jumlah penumpang waktu sibuk yang dilayani oleh bandar udara tersebut.
- c. Rambu/marka terminal bandar udara adalah pesan dan papan informasi yang digunakan sebagai penunjuk arah dan pengaturan sirkulasi penumpang didalam terminal. Pembuatannya mengikuti tata aturan baku yang merupakan standart internasional.
- d. Fasilitas *Custom Imigration Quarantina (CIQ)* (bandar udara Internasional), Ruang tunggu, Tempat duduk, dan Fasilitas umum lainnya (*toilet*, telepon dsb) adalah fasilitas yang harus tersedia pada terminal keberangkatan. Jumlahnya dipengaruhi oleh jumlah penumpang waktu sibuk yang dilayani oleh bandar udara tersebut.
- e. Selain itu pada terminal keberangkatan juga terdapat fasilitas : Hall keberangkatan dimana hall ini menampung semua kegiatan yang berhubungan dengan keberangkatan calon penumpang dan dilengkapi dengan Kerb keberangkatan, Ruang tunggu penumpang, Tempat duduk dan Fasilitas umum *toilet*.

2. Fasilitas kedatangan

- a. Ruang kedatangan adalah ruangan yang digunakan untuk menampung penumpang yang turun dari pesawat setelah melakukan perjalanan. Luasannya dipengaruhi oleh jumlah penumpang waktu sibuk yang dilayani oleh bandar udara tersebut. Fasilitas ini dilengkapi dengan kerb kedatangan dan baggage claim area.
- b. *Baggage Conveyor Belt* adalah fasilitas yang digunakan untuk melayani pengambilan bagasi penumpang. Panjang dan jenisnya dipengaruhi oleh jumlah penumpang waktu sibuk yang dilayani oleh bandar udara tersebut dan banyaknya bagasi penumpang yang diperkirakan harus dilayani.
- c. Rambu/marka terminal bandar udara, Fasilitas *Custom Imigration Quarantine (CIQ)* dan Fasilitas umum lainnya (*toilet*, telepon dsb) adalah

kelengkapan terminal kedatangan yang harus disediakan yang jumlahnya dan luasannya dipengaruhi oleh jumlah penumpang waktu yang dilayani oleh bandar udara tersebut.

2.2.2 Fasilitas Bangunan Terminal Barang (Kargo)

Fasilitas bangunan terminal barang (Kargo) adalah bangunan terminal yang digunakan untuk kegiatan bongkar muat barang muat barang (kargo) udara yang dilayani oleh bandara udara tersebut. Luasnya dipengaruhi oleh berat dan volume kargo waktu sibuk yang dilayani oleh bandar udara tersebut. Fasilitas ini meliputi gudang, kantor administrasi, parkir pesawat, gedung operasi, jalan masuk dan tempat parkir kendaraan umum. Fasilitas-fasilitas tersebut diatas merupakan fasilitas standar yang dalam penyediaan dan pengoperasiannya disesuaikan dengan klasifikasi kemampuan bandar udara bersangkutan.

2.2.3 Fasilitas Bangunan Operasi

Fasilitas bangunan operasi meliputi :

1. Gedung Operasional antara lain : PKP-PK, menara control, stasiun meteorology, gedung NDB, gedung VOR dan gedung DME
2. Bangunan Teknik Penunjang yang terdiri dari power house dan stasiun bahan bakar merupakan fasilitas yang terkait dengan jaminan kelangsungan operasional bandar udara dari aspek kelistrikan dan pergerakan pesawat.
3. Bangunan Administrasi dan Umum terdiri kantor bandara, kantor keamanan dan rumah dinas bandara serta bangunan kantin dan tempat ibadah.

Fasilitas tersebut diatas dibutuhkan untuk mendukung pengoperasian bandar udara baik secara aspek administrasi, personalia, maupun lalu lintas kebandarudaraan.

2.3 Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Sisi Darat

Kebutuhan luas terminal penumpang didasarkan pada jumlah penumpang rencana dan standar luasan ruangan yang ditetapkan. Faktor yang mempengaruhi

besaran bangunan terminal antara lain adalah jumlah pelayanan penumpang per tahun dan jumlah penumpang waktu sibuk yang akan menentukan besaran ruang-ruang pada bangunan terminal penumpang.

2.3.1 Standar Luas Terminal Keberangkatan

Standar minimal luas ruang terminal penumpang ditentukan dalam perhitungan kebutuhan ruang didasarkan atas jumlah pelayanan penumpang/tahun dan jumlah penumpang waktu sibuk menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) sebagai berikut:

Tabel 2.1. Standar minimal luas ruang terminal penumpang (SKEP.77-VI-2005v)

No	Jumlah Penumpang/ tahun	Standar Luasan		Catatan
		Standar Luas Terminal		
		m ² / jumlah penumpang waktu sibuk	Total/ m ²	
1	≤ 25.000	-	-	Standar luasan terminal ini Belum memperhitungkan kegiatan komersil
2	25.001-≤ 50.000	-	120	
3	50.001-≤ 100.000	-	240	
4	100.001-≤ 150.000	10	600	
5	150.001-≤ 500.000	12	-	
6	500.001-≤ 1000.000	14	-	
7	> 1000.001	Dihitung lebih detail	-	

Tabel 2. 2 Standar Luasan Terminal Penumpang Internasional(SKEP.77-VI-2005)

No	Jumlah penumpang/ tahun	Standar Luas Terminal		Catatan
		m ² /jumlah penumpang waktu sibuk	Total/m ²	
1	≤ 200000	-	600	Standar luas terminal ini belum memperhitungkan kegiatan komersil
2	>200000	17 Dihitung lebih detail	-	

Perhitungan standar luasan terminal penumpang pada bandar udara baik domestik maupun internasional hanya pada area fasilitas pokok belum memperhitungkan kegiatan komersil seperti ruangan atau area tambahan sebagai fasilitas penunjang seperti tempat-tempat rekreasi, restoran dan mini market, yang berada pada ruang tunggu penumpang.

2.3.2 Perhitungan Jam Puncak Penumpang dan Pesawat

Sebelum melakukan analisis kebutuhan fasilitas terminal keberangkatan dan kedatangan pada bandar udara, perlu dilakukan perhitungan pergerakan penumpang dan pesawat pada jam sibuk/ puncak untuk menentukan jumlah penumpang yang datang dan berangkat pada jam sibuk/ puncak. Pergerakan penumpang dan pesawat pada jam sibuk/ puncak dirumuskan terlebih dahulu nilai koefisien permintaan angkutan lalulintas pada jam sibuk (CP). Untuk kondisi Indonesia menurut Japan Cooperation Agency (JICA) 1991 dengan persamaan berikut:

$$Md = \frac{My}{365} \quad (2.1)$$

Dimana:

Md = Pergerakan pesawat udara harian

My = Pergerakan pesawat tahun

$$C_p = \frac{1,38}{\sqrt{M_d}} \quad (2.2)$$

Dimana :

C_p = Faktor jam puncak

$$M_p = M_d \times C_p \quad (2.3)$$

Dimana :

M_p = Pergerakan pesawat jam puncak

Proyeksi penumpang angkutan udara dapat digunakan persamaan berikut:

Penumpang Bulanan = Penumpang tahunan / jumlah bulandalam 1 tahun
(12 bulan)

Penumpang Harian = Penumpang bulanan / jumlah hari dalam satu
bulan (30 hari)

Volume jam puncak = Ratio jam puncak x volume harian

Ratio bulanan = Volume bulanan / volume tahunan

Volume bulanan puncak = Volume ramalan tahunan x ratio bulanan
puncak rata-rata

2.3.3 Analisis kebutuhan Fasilitas terminal keberangkatan dan kedatangan Bandar udara.

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

1. Hall Keberangkatan

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

$$A = 0,75 \{ a (1 + f) + b \} + 10 \quad (2.4)$$

A = Luas hall keberangkatan (m²)

a = jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk

b = jumlah penumpang transfer

f = jumlah pengantar/penumpang (2 orang)

Tabel 2. 3 Hasil Perhitungan Luas Hall Keberangkatan (SKEP.77-VI-2005)

Besar Terminal	Luas Hall Keberangkatan (m ²)
Kecil	132
Sedang	13 – 265
Menengah	265 – 1320
Besar	1321 – 3960

2. Ruang tunggu keberangkatan

Ruang Tunggu Keberangkatan harus cukup untuk menampung penumpang waktu sibuk selama menunggu waktu check-in, dan selama penumpang menunggu saat boarding setelah check in.

Pada ruang tunggu dapat disediakan fasilitas komersial bagi penumpang untuk berbelanja selama waktu menunggu.

$$A = C - \left(\frac{u.i+v.k}{30} \right) m^2 + 10\% \quad (2.5)$$

A = Luas ruang tunggu keberangkatan

C = jumlah penumpang datang pada waktu sibuk

U = Rata-rata waktu menunggu terlama (60 menit)

I = Proporsi penumpang menunggu terlama (0,6)

V = Rata-rata waktu menunggu tercepat (20 menit)

K = Proporsi penumpang menunggu tercepat (0,4)

Tabel 2. 4 Hasil perhitungan luas ruang tunggu (SKEP.77-VI-2005)

Besar Terminal	Jumlah Luas Ruang Tunggu
Kecil	≤ – 75
Sedang	75 – 147
Menengah	147 – 734
Besar	734– 2200

3. Check-in area

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

$$A = 0,25 (a + b) m^2 (+10\%) \quad (2.6)$$

A = Luas area check-in (m²)

a = Jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk

Tabel 2. 5 Hasil Perhitungan Luas Check-in Area (SKEP.77-VI-2005)

Besar Terminal	Jumlah Luas Check-in Area
Kecil	≤ 16
Sedang	16 – 33
Menengah	34 – 165
Besar	166– 495

4. Check - in Counter

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

$$N = \left(\frac{a+b}{60} \right) \times t1counter (+10\%) \quad (2.7)$$

N = Jumlah Meja

a = Jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk

b = Jumlah penumpang transfer (20%)

t1 =Waktu pemrosesan check-in per-penumpang(2menit/penumpang)

Tabel 2. 6 Hasil Perhitungan Jumlah Check-in Counter (SKEP.77-VI-2005)

Besar Terminal	Jumlah Check-in Counter
Kecil	≤ 3
Sedang	3 – 5
Menengah	5 – 22
Besar	22 – 66

5. Tempat Duduk

Kebutuhan tempat duduk diperkirakan sebesar 1/3 penumpang pada waktu sibuk.

$$N = \frac{1}{3} \times a \quad (2.8)$$

N = Jumlah tempat duduk dibutuhkan

a = Jumlah penumpang waktu sibuk

Tabel 2. 7 Hasil Perhitungan Jumlah Tempat Duduk (SKEP.77-VI-2005)

Besar Terminal	Jumlah Tempat Duduk
Kecil	≤ -19
Sedang	20 – 37
Menengah	38 – 184
Besar	185 – 550

6. Fasilitas Umum

Untuk *toilet*, diasumsikan bahwa 20% dari penumpang waktu sibuk menggunakan fasilitas *toilet*. Kebutuhan ruang per orang ~ 1 m²

Penempatan *toilet* pada ruang tunggu, hall keberangkatan, hall kedatangan.

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

$$A = a \times 0,2 \times 1\text{m}^2 + 10 \% \quad (2.9)$$

A = Luas *toilet*

a = Jumlah penumpang jam puncak

Tabel 2. 8 Hasil Perhitungan Luas *Toilet* (SKEP.77-VI-2005)

Besar Terminal	Luas <i>Toilet</i> (m ²)
Kecil	7
Sedang	7 – 14
Menengah	15 – 66
Besar	11. – 198

7. *Baggage conveyor belt*

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

$$L = \frac{(\sum p \times n)}{60 \text{ menit}} \times 20 \text{ menit} \quad (2.10)$$

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

$\sum_n^L p$, Dengan, L = panjang conveyor belt

P = jumlah pesawat udara saat jam puncak

n = konstanta dari jenis pesawat udara dan jumlah seat

ketentuan : L ≤ 12 m menggunakan tipe *linier*

L > 12 m menggunakan tipe *circle*

L ≤ 3 m menggunakan *gravity roller*

Tabel 2.9. Konstanta Jenis Pesawat Udara dan Jumlah Seat (SKEP.77-VI-2005)

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

8. *Baggage claim area*

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

$$A = 0.9c + 10\% \quad (2.11)$$

Dengan,

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

c = jumlah penumpang datang pada waktu sibuk

Tabel 2. 10 Hasil Perhitungan Baggage Claim Area (SKEP.77-VI-2005)

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

9. Hall kedatangan/Ruang kedatangan

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

Untuk menghitung luas ruang kedatangan dapat digunakan rumus :

$$A = 0,375 (b + c + 2 . c . f) + 10\% \quad (2.12)$$

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

b = jumlah penumpang transfer

c = jumlah penumpang datang pada waktu sibuk

f = jumlah pengunjung per penumpang (2 orang)

Tabel 2. 11 Hasil Perhitungan Luas Hall Kedatangan (SKEP.77-VI-2005)

Terminal	Luas Hall Kedatangan (m^2)
Kecil	≤ 108
Sedang	109 – 215
Menengah	216 – 1073
Besar	1074 – 3218

10. Kerb kedatangan

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

Tabel 2. 12 Hasil Perhitungan Lebar Kerb (SKEP.77-VI-2005)

Penumpang Waktu Sibuk (orang)	Lebar Kerb Minimal (m)	Panjang (m)
≤ 100	5	Sepanjang Bangunan Terminal
≥ 100	10	

11. Fasilitas umum/*toilet*

Fasilitas umum/*toilet* pada terminal kedatangan mempunyai acuan yang sama seperti pada bangunan terminal keberangkatan

Tabel 2. 13 Hasil perhitungan luas *toilet* (SKEP.77-VI-2005)

Besar Terminal	Luas <i>Toilet</i> (m ²)
Kecil	7
Sedang	7 – 14
Menengah	15 – 66
Besar	67 – 198

2.4 Metode Importance Performance Analysis (IPA)

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

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

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

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

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

Dari hasil analisis tersebut, maka akan dihasilkan suatu perhitungan mengenai tingkat kesesuaian antara tingkat kinerja dan tingkat kepentingan. Dari hasil tingkat kesesuaian inilah yang nantinya akan menentukan ukuran prioritas peningkatan indikator-indikator yang mempengaruhi kepuasan penumpang, dan untuk lebih jelasnya skor dapat dilihat pada Tabel 2.7 dibawah ini :

Tabel 2.7 Penentu Skor dan Nilai Rerata Tingkat Kesesuaian Antara Kualitas Kinerja dan Kepentingan

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

Tabel 2.7 Lanjutan Penentu Skor dan Nilai Rerata Tingkat Kesesuaian Antara Kualitas Kinerja dan Kepentingan

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

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

1. Apabila kinerja (persepsi) di bawah harapan maka pelanggan akan kecewa dan tidak puas.
2. Apabila kinerja (persepsi) sesuai dengan harapan maka pelanggan akan puas, sedangkan bila kinerja melebihi harapan maka pelanggan akan sangat puas.

Kriteria penilaian tingkat kesesuaian pelanggan :

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

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

- a) 0 – 32 % Penumpang sangat tidak puas
- b) 33 – 65% Penumpang tidak puas
- c) 66 – 99% Penumpang kurang puas

Metode Importance Performance Analysis (IPA) pertama kali dikenalkan oleh Martilla dan James (1977 dalam Tjiptono, 2019). Metode ini memiliki tujuan yaitu untuk mengukur hubungan antara persepsi customer dan prioritas dari peningkatan kualitas jasa ataupun produk yang dapat dikenal sebagai quadrant analysis Brant dan Latu Everett (2015 dalam Tjiptono, 2011). Rumus yang digunakan untuk menentukan tingkat kesesuaian adalah sebagai berikut (Supranto, 2011):

$$Tki = \frac{Xi}{Yi} \times 100\% \quad (2.13)$$

Keterangan :

Tki = tingkat kesesuaian responden

Xi = skor penilaian pelaksanaan/kepuasan

Yi = skor penilaian kepentingan/harapan bagi kepuasan

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

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

$$\bar{X} = \sum \frac{Xi}{n}, \bar{Y} = \sum \frac{Yi}{n} \quad (2.14)$$

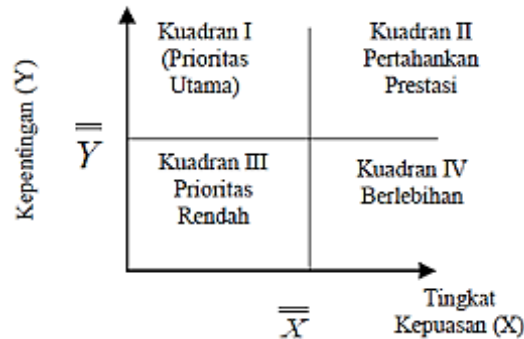
Keterangan :

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

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

n = jumlah responden

Selanjutnya tingkat unsur-unsur tersebut dijabarkan dan dibagi menjadi empat bagian kedalam diagram kartesius seperti pada Gambar 2.1.



Gambar 2. 2. Diagram Kartesius

Keterangan :

1. Kuadran I Menunjukkan faktor atau atribut yang dianggap mempengaruhi kepuasan pelanggan, termasuk unsur-unsur jasa yang dianggap sangat penting, namun manajemen belum melaksanakannya sesuai keinginan pelanggan sehingga mengecewakan/tidak puas.
2. Kuadran II Menunjukkan unsur jasa pokok yang telah berhasil dilaksanakan perusahaan, untuk itu wajib mempertahankannya. Dianggap sangat penting dan sangat memuaskan.
3. Kuadran III Menunjukkan beberapa faktor yang kurang penting pengaruhnya bagi pelanggan, pelaksanaannya oleh perusahaan-perusahaan biasa saja. Dianggap kurang penting atau kurang memuaskan.
4. Kuadran IV Menunjukkan faktor yang mempengaruhi pelanggan kurang penting, akan tetapi pelaksanaannya berlebihan. Dianggap kurang penting tetapi sangat memuaskan.

2.5 Kepuasan

Menurut Yazid (2003) kepuasan merupakan ketiadaan perbedaan antara harapan yang dimiliki dan untuk kerja yang senyatanya diterima. Menurut Majid (2009) kepuasaan pelanggan adalah suatu kondisi dimana yang menggambarkan

terpenuhinya, bahkan terampainya harapan pelanggan atas suatu produk atau layanan yang dilakukan oleh pihak produsen/pelaku usaha.

Menurut Parasuraman et al, (dalam Lovelock dan Wirtz 2011) dalam mengukur kepuasan pelanggan ada lima dimensi besar melalui kualitas jasa, yaitu :

1. *Reability* (keandalan) yaitu kemampuan untuk melakukan pelayanan yang dijanjikan dengan akurat dan dapat diandalkan.
2. *Responsiveness* (daya tanggap) yaitu keinginan membantu dan merikan pelayanan kepada pelanggan dengan cepat.
3. *Assurance* (jaminan) yaitu kemampuan dan kesopanan karyawan serta sifat dapat dipercaya yang dimiliki oleh karyawan.
4. *Emphaty* (empati) yaitu kepedulian dan perhatian yang diberikan karyawan terhadap kebutuhan konsumen.
5. *Tangible* (kasat mata) yaitu apresiasi terhadap fasilitas fisik, peralatan, karyawan serta sarana komunikasi.

2.6 Pelayanan

Menurut Kasmir (2005) pelayanan adalah tindakan atau perbuatan seseorang atau organisasi untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan atau nasabah. Tindakan tersebut guna memenuhi keinginan pelanggan akan suatu produk atau jasa yang mereka butuhkan.

Pelayanan yang berkualitas akan menghasilkan kepuasan bagi pelanggan yang menggunakan jasa, namun hal tersebut juga harus diimbangi dengan peningkatan kualitas pelayanan. Menurut Kotler (1997) ada tujuh pendekatan dalam meningkatkan kualitas pelayanan yaitu :

1. Menyuruh penyedia jasa bekerja lebih cekatan.
2. Meningkatkan kuantitas jasa dengan melepas kualitas tertentu.
3. Mengindustrialisasikan jasa dengan menambah peralatan dan menstandarisasi produksi.
4. Mengurangi atau menghilangkan kebutuhan akan jasa dengan menemukan suatu solusi produk.

5. Merencanakan jasa yang lebih efektif.
6. Memberikan kepada pelanggan insentif untuk menggantikan pekerjaan perusahaan dengan pekerjaan mereka sendiri.
7. Memanfaatkan kemampuan teknologi.

Fasilitas umum/publik merupakan bagian paling penting dalam memberikan kenyamanan terhadap pelayanan yang diberikan, sehingga ada rasa puas yang dirasakan pengunjung. Bandara yang dimana merupakan tempat untuk pengunjung berpergian menggunakan pesawat terbang selain itu juga sebagai tempat transit perlu diperhatikan tingkat pelayanan fasilitas yang tersedia pada bandara tersebut, seperti yang akan dijelaskan dalam Skripsi yang berjudul “Analisis Tingkat Pelayanan Bandar Udara Binaka Gunungsitoli - Nias” yang akan dibahas pelayanan fasilitas di bandara tersebut yang dikhususkan pada jalur terminal penumpang. Terdapat berbagai macam fasilitas yang disediakan untuk pengguna layanan bandar udara, seperti baggage claim area, smoking area, *toilet*, keamanan dan fasilitas pendukung lainnya.

2.7 Uji Validitas dan Reliabilitas

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

2.7.1 Uji validitas

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

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}} \quad (2.15)$$

Keterangan : r = pearson-r

x = skor tiap variabel x

y = skor tiap variabel y

n = jumlah responden x dan y yang mengisi kuesioner

2.7.2 Uji reliabilitas

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

$$r^{11} = \frac{K}{(K-1)} \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right) \quad (2.16)$$

Keterangan : r^{11} = reliabilitas

K = jumlah pertanyaan (item)

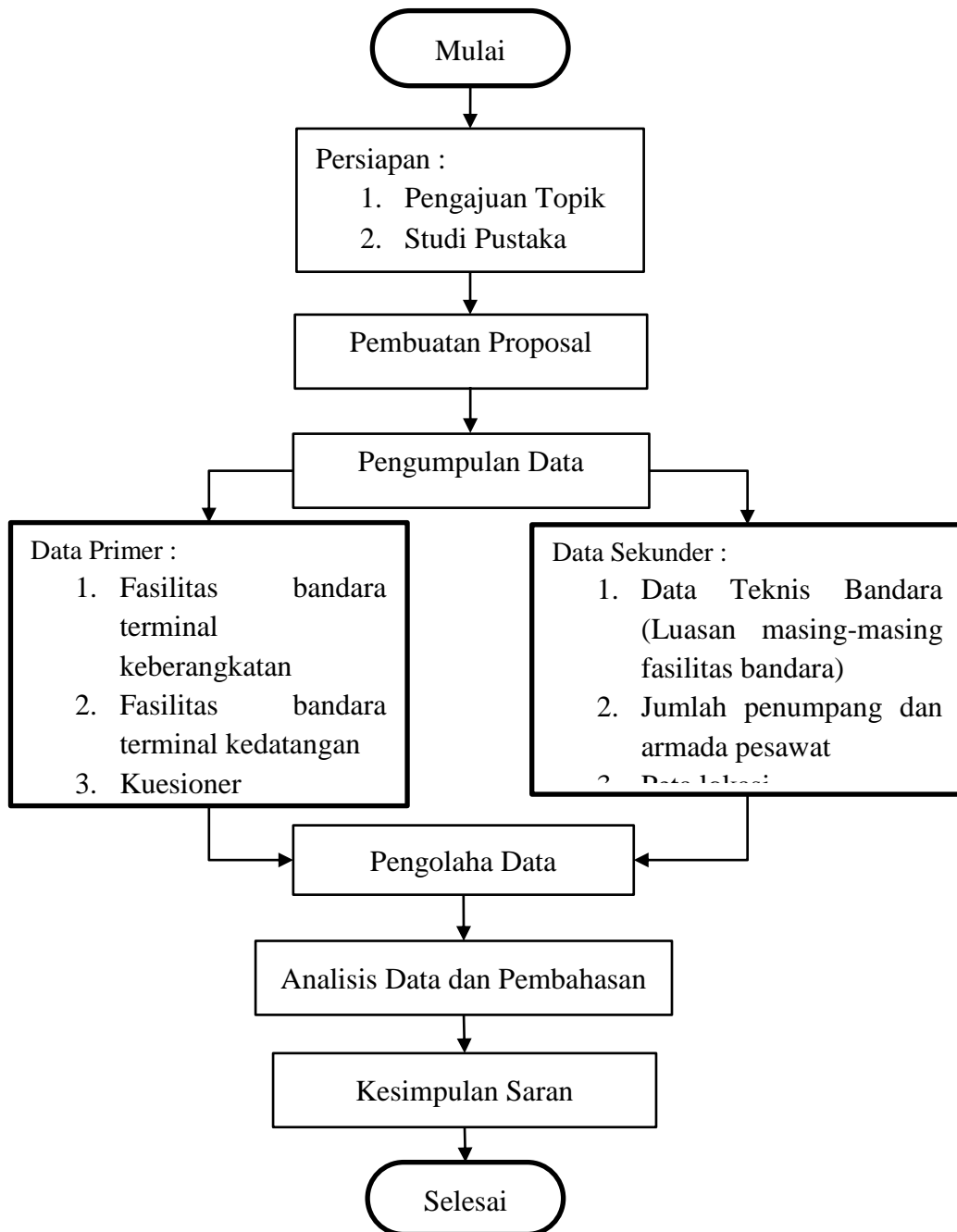
$\sum \sigma b^2$ = jumlah variasi item

σt^2 = varians total

BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1 Bagan Alir Penelitian

Proses jalannya penelitian secara keseluruhan dapat diikuti menurut bagan alir berikut ini yang terlihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian terhadap tingkat kepuasan penumpang terhadap tingkat pelayanan fasilitas dilakukan di bandar udara Binaka Gunungsitoli khususnya pada jalur terminal keberangkatan dan kedatangan penumpang. Kuesioner akan diberikan kepada penumpang yang akan berangkat dan datadatng pada terminal bandara. Lokasi Bandar Udara Binaka dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3.2 Lokasi Penelitian

3.3 Alat Bantu Penelitian

Pada penelitian ini peralatan yang digunakan untuk mengambil data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari pengguna layanan fasilitas terminal bandar udara Binaka Gunungsitoli berupa :

1. Lembar Kuesioner, untuk mendapatkan data primer.
2. Alat hitung (kalkulator) dan laptop, sebagai alat bantu untuk menganalisis data.
3. Kamera, sebagai alat bantu untuk mengetahui kondisi di lapangan yang akan dijadikan dokumentasi.
4. Alat tulis dan papan alas, untuk membantu dalam pengisian kuesioner.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Menurut kamus riset karangan Komaruddin (1984) dalam Mardalis (2002) yang dimaksudkan dengan populasi adaah semua individu yang menjadi sumber pengambilan sampel. Pada kenyataannya populasi itu adalah sekumpulan kasus

yang perlu memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian. Kasus tersebut dapat berupa orang, barang, binatang, hal atau peristiwa. Populasi dalam penelitian ini adalah para penumpang pengguna bandar udara Binaka Gunungsitoli, khususnya di jalur terminal keberangkatan dan kedatangan bandara.

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti. Tujuan penentuan sampel ialah untuk memperoleh keterangan mengenai objek penelitian dengan cara mengamati hanya sebagian dari populasi, suatu reduksi terhadap jumlah objek penelitian. Dalam penentuan ukuran atau jumlah sampel juga bisa dilakukan dengan perhitungan statistik. Perhitungan statistik ini bisa diterapkan baik untuk populasi yang diketahui jumlahnya atau yang belum. Metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel adalah metode *probability sampling* rumus Hair et.al., dalam Hair (2010) yaitu lima kali dari jumlah variabel yang akan dianalisis, dan ukuran sampel yang diterima yaitu 10:1. Oleh karena itu, jumlah sampel dapat dirumuskan dengan :

$$n = N \times 5 \text{ observasi}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah pertanyaan

$$n = 30 \times 5$$

$$n = 150$$

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah tahap-tahap yang harus dilakukan sebelum dan selama pelaksanaan penelitian agar tidak terjadi kesalahan dalam pengumpulan data di lapangan. Dalam Tugas Akhir ini teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner/angket.

Kuesioner/angket tersebut berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara tertulis pada seseorang atau sekumpulan orang untuk mendapatkan jawaban atau tanggapan dan informasi yang diperlukan oleh peneliti.

Dalam pengamatan yang dilaksanakan, data-data yang diperlukan meliputi data primer dan data sekunder.

3.5.1. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapatkan secara langsung dari sumber, yang meliputi :

- 1) Keberangkatan
 - a) Hall kedatangan
 - b) Ruang tunggu keberangkatan
 - c) *Check-in counter*
 - d) *Check-in area*
 - e) Tempat duduk
 - f) *Toilet*
- 2) Kedatangan
 - a) *Baggage conveyer belt*
 - b) *Baggage Claim Area*
 - c) Hall kedatangan
 - d) *Toilet*

3.5.2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi-instansi terkait dan media internet untuk pelengkap yang membantu kelancaran penelitian tersebut yang berupa :

1. Data jumlah pengguna layanan bandar udara Binaka Gunungsitoli setiap tahunnya
2. Jumlah armada pesawat
3. Peta lokasi

3.6 Pengolahan Data

Setelah seluruh data dari seluruh responden diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data. Adapun penulis menggunakan beberapa rumus untuk menganalisis data tersebut.

3.6.1 Hitung Mean

Dalam menganalisis hasil akan digunakan metode *mean*. Metode mean digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan penumpang terhadap tingkat pelayanan fasilitas pada jalur terminal keberangkatan dan kedatangan. Adapun *mean* sendiri dapat di defenisikan sebagai jumlah nilai dibagi oleh banyaknya subjek.

3.6.2 Standar Deviasi (SD)

Standar deviasi merupakan salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenesis kelompok. Sering diartikan variasi sebaran data. Semakin kecil nilai sebenarnya berarti variasi nilai data semakin sama. Jika bernilai 0, maka nilai semua datanya sama. Semakin besar nilai sebenarnya maka data akan semakin bervariasi.

Untuk melengkapi analisis dari data yang telah dikumpulkan, maka akan lebih akurat apabila diukur juga besar kecilnya penyimpangan yang terjadi. Karena seringkali pengukuran dengan *mean* saja cenderung menghasilkan hasil yang sama, tetapi sebenarnya mempunyai simpangan yang berbeda. Pengukuran penyimpangan merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tinggi rendahnya perbedaan data yang diperoleh rata-ratanya.

3.6.3 Hitungan Persentase

Metode ini digunakan pada pertanyaan dan kuesioner untuk menentukan persentase pada pertanyaan awal dan kuesioner pada aspek legal, teknik, administrasi, ekonomis, dan pelaksanaan pekerjaan proyek.

BAB 4

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Data umum responden

Pada penelitian ini kuesioner akan diberikan kepada 150 responden, kuesioner diberikan kepada para pengguna bandar udara Binaka Gunungsitoli. Data responden yang telah didapatkan hasilnya nantinya akan diolah dan hasilnya digunakan untuk memberikan penjelasan tentang latar belakang responden. Pengolahan data informasi responden ditulis dalam bentuk tabel dengan menulis data yang telah diisi oleh responden. Data informasi responden terdiri dari :

- a. Jenis kelamin responden.
- b. Usia responden.
- c. Tujuan perjalanan responden.
- d. Total penggunaan moda transportasi udara Bandara Binaka.

Untuk mendapatkan jumlah responden dalam penelitian ini menggunakan metode probability sampling dengan rumus Hair et. Al., dalam Hair (2010).

$$\begin{aligned} \text{Perhitungan jumlah responden} &= n \times 5 \\ &= 30 \times 5 = 150 \text{ responden} \end{aligned}$$

Dengan, n = jumlah pertanyaan pada kuesioner

4.2 Data informarsi responden

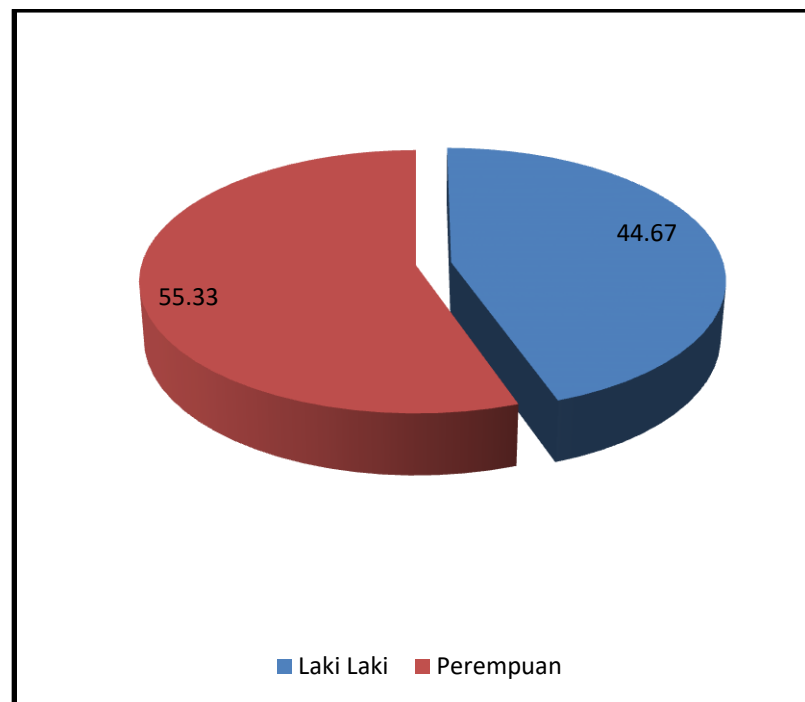
4.2.1 Jenis kelamin responden

Pembagian responden berdasarkan jenis kelamin, terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok laki-laki dan perempuan. Penelitian ini tidak bertujuan untuk mencari perbedaan antara responden laki-laki dan perempuan sehingga jumlah antara laki-laki dan perempuan tidak harus seimbang/sama. Pembagian responden berdasarkan jumlah kelamin ditampilkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Pembagian Responden Berdasarkan Kategori Kelamin

No.	Jenis Kelamin Responden	Persentase
1	Laki-laki	44,67 %
2	Perempuan	55, 33 %
Total		100%

Dari Tabel 4.1 diatas menunjukkan bahwa dari 150 responden, responden perempuan lebih banyak dibanding sebaran responden laki-laki. Hal ini dikarenakan responden perempuan yang mengisi/mengembalikan kuesioner lebih banyak dibanding responden laki-laki



Gambar 4. 1 Karakteristik Berdasarkan Usia

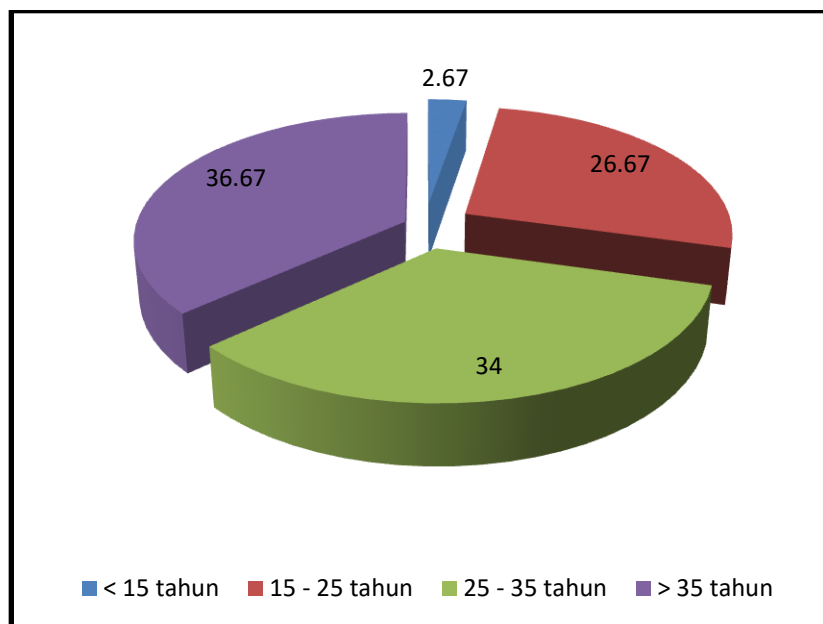
4.2.2 Usia responden

Sebaran reponden berdasarkan usia responden terbagi menjadi empat bagian yaitu usia <15 tahun, 15-25 tahun, 25-35 tahun, dan > 35 tahun. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Sebaran Responden Berdasarkan Kategori Usia Responden

No	Usia responden	Persentase
1	< 15 tahun	2,67 %
2	15 - 25 tahun	26,67 %
3	25 - 35 tahun	34 %
4	> 35 tahun	36,67 %
Total		100%

Dari Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa pengguna fasilitas bandara paling banyak berkisar diantara usia 15-25 tahun hingga usia >35 tahun, dengan responden terbanyak pada usia >35 tahun.



Gambar 4. 2 Karakteristik Berdasarkan Kategori Usia

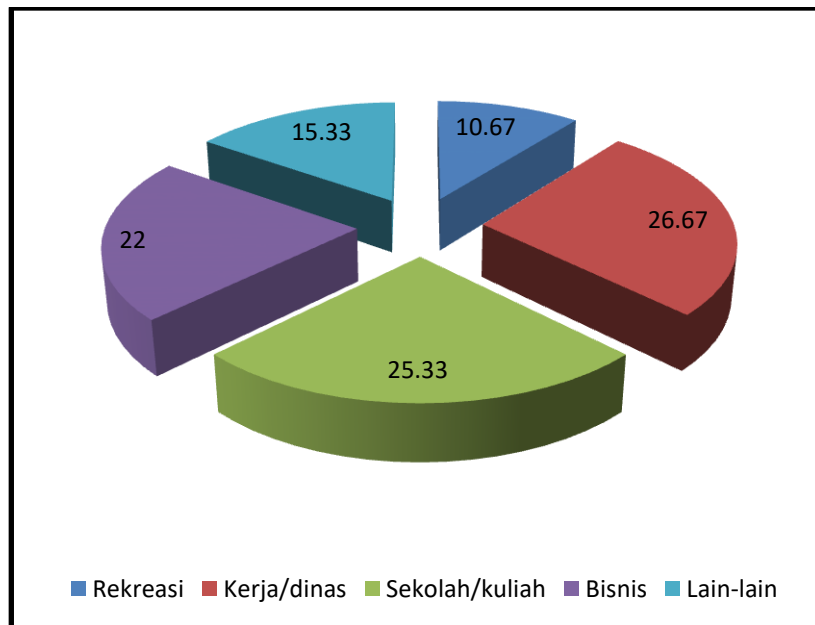
4.2.3 Tujuan perjalanan responden

Sebaran responden berdasarkan tujuan perjalanan merupakan gambaran responden berdasarkan tujuan keberangkatan dan kedatangan dari/dan kota Gunungsitoli yang terbagi menjadi lima yaitu, sekolah/kuliah, kerja, bisnis/dinas, rekreasi, dan lain-lain. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4. 3 Sebaran Responden Berdasarkan Tujuan Perjalanan

No.	Tujuan Perjalanan Responden	Persentase
1	Rekreasi	10,67 %
2	Kerja/dinas	26,67 %
3	Sekolah/kuliah	25,33 %
4	Bisnis	22 %
5	Lain-lain	15,33 %
Total		100%

Dari Tabel 4.3 dapat dijelaskan responden yang menggunakan transportasi Bandar Udara Binaka Gunungsitoli > 20% untuk berkunjung untuk kerja/dinas, sekolah/kuliah, dan bisnis.



Gambar 4. 3 Karakteristik Berdasarkan Tujuan Perjalanan

4.2.4 Total Penggunaan Moda Transportasi Udara Bandar Udara Binaka

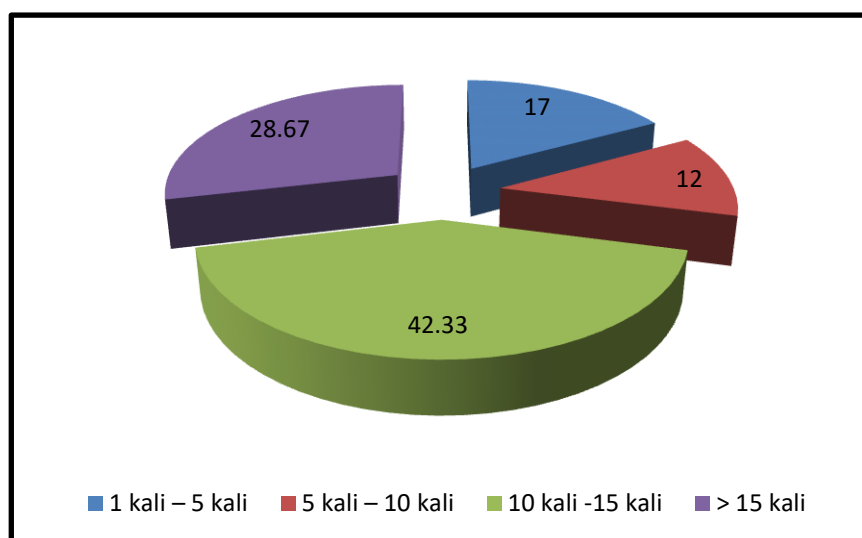
Sebaran responden berdasarkan total penggunaan moda transportasi udara Bandar Udara Binaka dengan menggunakan fasilitas bandar udara Binaka

Gunungsitoli yang dibagi menjadi empat yaitu, 1 – 5 kali, 5 – 10 kali, 10 – 15 kali, dan > 15 kali. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Sebaran Responden Berdasarkan Banyaknya Kunjungan

No.	Jumlah kunjungan responden	Persentase
1	1 kali – 5 kali	17%
2	5 kali – 10 kali	12%
3	10 kali -15 kali	42.33%
4	> 15 kali	28.67%
Total		100%

Dari Tabel 4.4 dapat diketahui bahwa jumlah terbanyak maksimal 10-15 kali yang melalui bandar udara Binaka Gunungsitoli dengan persentase sebesar 42,33 %. Hal ini dapat terjadi karena para penumpang yang menggunakan moda transportasi tersebut untuk kerja/dinas, sekolah/kuliah, dan bisnis seperti dijelaskan pada Tabel 4.3.



Gambar 4. 4 Karakteristik Berdasarkan Jumlah Penggunaan Fasilitas Badara

4.3 Tingkat pelayanan fasilitas bandar udara

Sisi darat Bandar Udara Binaka Gunungsitoli memiliki luas terminal eksisting sebesar 5.571 m². Berdasarkan data dari Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Kelas II Binaka, luasan masing-masing fasilitas eksisting yang tersedia pada bandar udara adalah seperti berikut: Hall keberangkatan 437 m², ruang tunggu keberangkatan 660,7 m², Check-inArea 219,3 m², Baggage claim area 50,7 m², Ruang tunggu kedatangan 388,8 m², hall kedatangan eksisting 437 m² dan parkir kendaraan 3.026 m².

Pada perhitungan kapasitas eksisting sisi darat digunakan data volume penumpang datang dan berangkat pada tahun 2017-2022. Namun, dalam perhitungan ini diambil data tahun 2022 untuk mewakili data tahun-tahun sebelumnya. Dalam menentukan jumlah penumpang datang dan berangkat pada tahun 2017 sampai dengan tahun 2022 terlebih dahulu dilakukan perhitungan volume jam puncak, harian puncak dan bulanan puncak berdasarkan persamaan Japan Cooperation Agency (JICA) 1991 pada persamaan 2.1, 2.2 dan 2.3, yaitu:

$$M_d = \frac{M_y}{365}$$

$$C_p = \frac{1,38}{\sqrt{M_d}}$$

$$M_p = M_d \times C_p$$

Berdasarkan persamaan tersebut maka dapat dilakukan perhitungan prediksi volume jam puncak pergerakan penumpang dan pesawat dengan menggunakan data volume penumpang datang dan berangkat pada tahun 2022 yaitu:

$$M_d = \frac{4414}{365} = 12 \text{ pergerakan pesawat harian}$$

$$C_p = \frac{1,38}{\sqrt{12}} = 0.397 \text{ rasio jam puncak}$$

$$M_p = M_d \times C_p = 3 \text{ volume pesawat pada jam puncak}$$

Hasil perhitungan prediksi volume jam puncak pergerakan penumpang dan pesawat pada tahun 2017 sampai dengan tahun 2022 dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut ini:

Tabel 4. 5 Hasil analisis volume jam puncak (Hasil Analisis)

No	Tahun data	Volume penumpang tahunan	Volume penumpang bulanan puncak	Volume penumpang harian puncak	Pergerakan pesawat tahunan			Faktor jam puncak		Pergerakan pesawat jam puncak	Volume penumpang jam puncak
					My	Jumlah hari	Md	\sqrt{Md}	$1,38 / \sqrt{Md}$		
1	2017	308414	25701	857	6198	365	17	4	0.335	6	287
2	2018	297011	24751	825	5610	365	15	4	0.352	5	290
3	2019	293186	24432	814	5610	365	15	4	0.352	5	287
4	2020	161061	13422	447	3758	365	10	3	0.43	4	192
5	2021	182950	15246	508	4066	365	11	3	0.413	5	210
6	2022	216037	18003	600	4414	365	12	3	0.397	5	238

Untuk menganalisa volume penumpang datang dan berangkat pada jam puncak perlu dilakukan perhitungan rata-rata rasio penumpang datang dan berangkat. Perhitungan rasio penumpang datang dan berangkat dilakukan dengan membagi jumlah penumpang datang dengan jumlah penumpang tahunan demikian juga untuk penumpang berangkat. Sebagai contoh perhitungan diambil data penumpang pada tahun 2022 seperti berikut:

Penumpang datang = 99609 orang (Tabel 4.6)

Penumpang tahunan = 216037 orang (Tabel 4.5)

Rasio penumpang datang = penumpang datang/penumpang tahunan

$$= 99609/216037$$

$$= 0,4611$$

Perhitungan rasio penumpang datang dan berangkat pada tahun- tahun berikutnya dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini:

Tabel 4. 6 Rasio penumpang datang dan berangkat (Hasil Analisis)

Tahun	Penumpang (org)			Presentase	Ratio Penumpang	
	Datang	Berangkat	Jumlah		Datang	Berangkat
2017	153389	155025	308414	-	0.4973	0.5027
2018	145273	151738	297011	-3.70	0.4891	0.5109
2019	140576	152610	293186	-1.29	0.4795	0.5205
2020	80120	80941	161061	-45.07	0.4975	0.5025
2021	84059	98891	182950	13.59	0.4595	0.5405
2022	99609	116428	216037	18.09	0.4611	0.5389
Rata-rata					0.4807	0.5193

Perhitungan volume jam puncak penumpang baik yang datang, berangkat maupun transit perlu dilakukan sebelum menghitung kapasitas terminal pada suatu bandar udara. Volume penumpang jam puncak diperoleh dengan cara mengalikan volume penumpang jam puncak tahunan dengan rasio rata-rata penumpang tahunan baik penumpang datang, berangkat maupun transit. Dalam penelitian ini diambil volume dan rasio rata-rata penumpang tahunan pada tahun 2022 sebagai tahun dasar di mana volume penumpang jam puncak pada tahun 2022 sebesar 238 orang (tabel 4.5) dan rata-rata rasio penumpang datang sebesar 0,4300, rasio penumpang berangkat sebesar 0,4736 (tabel 4.6). Hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini:

Tabel 4. 7 Volume Penumpang Datang dan Berangkat

Tahun	Rata-rata Rasio Penumpang		Volume Penumpang Jam Puncak	Volume Penumpang Jam Puncak	
	Datang	Berangkat		Datang	Berangkat
1	2	3	4	(5)=(4) x (2)	(6)=(4) x (3)
2022	0.4807	0.5193	238	114	124

Dari tabel 4.7 maka dilakukan perhitungan dan dibandingkan dengan persyaratan teknis pengoperasian fasilitas sisi darat Bandar Udara Binaka Gunungsitoli dengan mengacu pada peraturan atau rumus SKEP.77-VI-2005. Untuk menganalisis tingkat pelayanan fasilitas bandar udara, maka dilakukan perhitungan beberapa aspek, yaitu sebagai berikut :

Terminal keberangkatan

1. Hall Keberangkatan

Luas area hall keberangkatan dihitung berdasarkan persamaan 2.4 yaitu:

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

$$a = 124, \text{ volume penumpang berangkat jam puncak (tabel 4.7)}$$

$$f = \text{Jumlah pengantar (2 orang, SKEP.77-VI-2005. Pers. 2.4)}$$

$$b = 0 \text{ volume penumpang transit jam puncak}$$

$$A = 0.75 (124(1+ 2) + 0)$$

$$A = 0.75(372)$$

$$A = 279 \text{ m}^2$$

Jadi, diperoleh luas area hall keberangkatan eksisting sebesar 279 m²

2. Ruang Tunggu Keberangkatan

Ruang tunggu keberangkatan dapat dihitung berdasarkan persamaan 2.5 yaitu:

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

$$C = 124, \text{ volume penumpang berangkat jam puncak (tabel 4.7)}$$

$$u = 60 \text{ (SKEP.77-VI-2005. Pers. 2.5)}$$

$$i = 0,6 \text{ (SKEP.77-VI-2005. Pers. 2.5)}$$

$$v = 20 \text{ (SKEP.77-VI-2005. Pers. 2.5)}$$

$$k = 0,4 \text{ (SKEP.77-VI-2005. Pers. 2.5)}$$

$$A = 124 ((60 \times 0,6 + 20 \times 0,4)/30) + 10\%$$

$$= 124 (1,467) + 10\%$$

$$A = 200 \text{ m}^2$$

3. Check-in Counter

Check-in Area dapat dihitung sesuai dengan persamaan 2.7 yaitu:

$$N = \left(\frac{a + b}{60} \right) \times t1_{counter} (+10\%)$$

$$a = 124 \text{ Jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk}$$

$$b = 0 \text{ Jumlah penumpang transfer (20\%)}$$

$$t1 = \text{Waktu pemrosesan check-in per-penumpang (2menit/penumpang)}$$

$$N = \left(\frac{124+0}{60} \right) \times 2 + 10\% \quad N = 5 \text{ Buah}$$

4. *Check-in Area*

Check-in Area dapat dihitung sesuai dengan persamaan 2.6 yaitu:

$$A = 0.25 (a + b) m^2 + (10\%)$$

$$a = 124, \text{ volume penumpang berangkat jam puncak (tabel 4.7)}$$

$$b = 0, \text{ volume penumpang transit jam puncak}$$

$$A = 0.25 (124 + 0) + 10\%$$

$$A = 0.25 \times 124 + 10\%$$

$$A = 34 m^2$$

Hasil perhitungan tersebut diperoleh luas Check-in Area eksisting sebesar $34 m^2$

5. Tempat Duduk

Jumlah tempat duduk dapat dihitung dengan persamaan 2.8 yaitu:

$$N = \frac{1}{3} \times a$$

$$a = 124 \text{ jumlah penumpang jam puncak}$$

$$N = \frac{1}{3} \times 124$$

$$N = 41 \text{ buah}$$

Hasil perhitungan kebutuhan tempat duduk ialah 41 buah.

6. *Toilet*

Luas *toilet* dapat dihitung dengan persamaan 2.9 yaitu:

$$A = a \times 0,2 \times 1m^2 + 10 \%$$

$$a = 124 \text{ jumlah penumpang jam puncak}$$

$$A = 124 \times 0,2 \times 1 + 10\%$$

$$A = 27 m^2$$

Hasil perhitungan tersebut diperoleh hasil sebesar $27m^2$

Terminal kedatangan

1. *Baggage Conveyor Belt*

Dalam menghitung dan menentukan tipe *baggage conveyor belt* yang akan dipakai maka dilakukan perhitungan menggunakan persamaan 2.10 sebagai berikut :

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

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

$\sum_n^L p$, Dengan,

L = panjang *conveyor belt*

P = jumlah pesawat udara saat jam puncak

n = konstanta dari jenis pesawat udara dan jumlah seat

$$L = \frac{(\sum 5 \times 12)}{3}$$

$$L = 20$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas maka length of *conveyor belt* masuk dalam kategori $L > 12\text{m}$. sehingga harus menggunakan *conveyor belt* tipe circle. Luas *conveyor belt* yang berada pada bandar udara Binaka seluas $50,7 \text{ m}^2$ dan menggunakan tipe circle.

2. *Baggage Claim Area*

Luas area ini dihitung berdasarkan persamaan 2.11 yaitu:

$$A = 0.9 c + 10\%$$

$c = 114$, volume penumpang datang jam sibuk (tabel 4.7)

$$A = 0.9 \times 114 + 10\%$$

$$A = 123 \text{ m}^2$$

Dari perhitungan tersebut diperoleh luasan baggage claim area eksisting sebesar 123 m^2

3. *Hall Kedatangan*

Untuk menghitung luas area hall kedatangan, digunakan persamaan 2.12 yaitu:

$$A = 0,375 (b+c+2.c.f) + 10\%$$

$b = 0$, volume penumpang transit jam sibuk

$c = 114$, volume penumpang datang jam sibuk (tabel 4.7)

$f =$ Jumlah penjemput per penumpang (2 orang, SKEP.77-VI-2005. Pers. 2.12)

$$A = 0.375 (0 + 114 + (2 \times 114 \times 2)) + 10 \%$$

$$A = 235 \text{ m}^2$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka diperoleh luasan hall kedatangan eksisting sebesar 235 m^2

4. Toilet

Luas *toilet* dapat dihitung dengan persamaan 2.9 yaitu:

$$A = a \times 0,2 \times 1 \text{m}^2 + 10 \%$$

$$a = 114 \text{ jumlah penumpang jam puncak}$$

$$A = 114 \times 0,2 \times 1 + 10\%$$

$$A = 25 \text{ m}^2$$

Hasil perhitungan tersebut diperoleh hasil sebesar 25m^2

4.4 Uji Validitas dan Realibilitas

4.4.1 Uji Validitas

Uji validitas ini dilakukan pada masing-masing instrument kuesioner, yaitu pada bagian tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan. Dua instrument ini diberikan dengan jenis pertanyaan yang sama.

Pengujian menggunakan angka korelasi/momen product (K) atau (r) dengan menghitung korelasi antara satu item dengan keseluruhan item lainnya yang ada. Apabila nilai korelasi yang didapat lebih besar daripada nilai kritis atau r tabel, maka pertanyaan tersebut dianggap valid. Namun jika nilai korelasi yang didapat tidak valid sehingga solusi yang dapat digunakan yaitu dengan mengganti pertanyaan tersebut atau menambah jumlah sampel responden agar semakin mendekati atau melebihi angka kritis.

Untuk mengetahui pertanyaan tersebut valid atau tidak valid, dapat diketahui dengan pengujian validitas menggunakan program SPSS 26. Berikut ini adalah hasil uji validitas sesuai dengan data yang ada dalam kuesioner, baik untuk data tingkat kepuasan penumpang maupun tingkat

kepentingan penumpang dalam penggunaan fasilitas pelayanan yang berada pada bandar udara Binaka Gunungsitoli.

Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Validitas untuk Data Kepuasan dan Kepentingan Penumpang

No	r tabel 5%	Koefisien korelasi (r hitung)		Keterangan
		Kepuasan	Kepentingan	
1	0.159	0.725	0.692	Valid
2	0.159	0.46	0.653	Valid
3	0.159	0.551	0.611	Valid
4	0.159	0.666	0.614	Valid
5	0.159	0.617	0.717	Valid
6	0.159	0.801	0.698	Valid
7	0.159	0.75	0.631	Valid
8	0.159	0.72	0.740	Valid
9	0.159	0.717	0.801	Valid
10	0.159	0.711	0.752	Valid
11	0.159	0.672	0.795	Valid
12	0.159	0.534	0.583	Valid
13	0.159	0.72	0.694	Valid
14	0.159	0.724	0.712	Valid
15	0.159	0.6	0.724	Valid
16	0.159	0.799	0.795	Valid
17	0.159	0.78	0.701	Valid

Tabel 4.8 Lanjutan Hasil Pengujian Validitas untuk Data Kepuasan dan Kepentingan Penumpang

No	r tabel 5%	Koefisien korelasi (r hitung)		Keterangan
		Kepuasan	Kepentingan	
18	0.159	0.8	0.764	Valid
19	0.159	0.86	0.803	Valid
20	0.159	0.77	0.789	Valid
21	0.159	0.831	0.778	Valid
22	0.159	0.84	0.793	Valid
23	0.159	0.76	0.777	Valid
24	0.159	0.76	0.797	Valid
25	0.159	0.77	0.754	Valid
26	0.159	0.69	0.767	Valid
27	0.159	0.74	0.709	Valid
28	0.159	0.74	0.733	Valid
29	0.159	0.699	0.709	Valid
30	0.159	0.81	0.725	Valid

Untuk uji validitas data tingkat kepuasan penumpang terhadap kinerja pelayanan fasilitas di bandar udara Binaka Gunungsitoli, disimpulkan bahwa semua soal pertanyaan yang diajukan dinyatakan valid, dimana hasil r hitung > r tabel. Nilai r hitung yaitu nilai *Correctd item*, *Total Correlation* dan *Cronbach's Alpha if Item Deleted* sedangkan nilai r tabel dengan koefisien korelasi 5% yaitu

0,159. dengan demikian pertanyaan tersebut dapat memenuhi fungsinya sebagai alat ukur untuk dianalisis lebih lanjut.

4.4.2 Uji Reliabilitas

Tujuan utama dari penelitian ini untuk mengetahui apakah kuesioner yang disebarkan benar-benar dapat digunakan sebagai alat pengukur pengujian. Dalam uji tingkat signifikansi yang diambil oleh peneliti adalah nilai koefisien yang mendekati 1, dalam hal ini peneliti mengambil nilai koefisien minimal 0,8, karena nilai tersebut mendekati hasil perhitungan melalui program SPSS 26 yang di dapat.

Tabel 4. 9 Nilai Uji Realibilitas Terhadap Variabel Kepuasan

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.972	30

Tabel 4. 10 Nilai Uji Realibilitas Terhadap Variabel Kepentingan

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.973	30

Tabel 4. 11 Tingkatan Reabilitas (Sugiyono, 2014)

Nilai reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
0,00 - 0,20	Kurang reliable
>0,20 - 0,40	Agak reliable
>0,40 - 0,60	Cukup reliable
>0,60 - 0,80	Reliable
>0,80 - 1,00	Sangat reliable

Untuk uji realibilitas tingkat kepuasan dengan program SPSS 26 didapatkan hasil Cronbach's Alpha untuk tingkat kepuasan sebesar 0,972 dan tingkat harapan/kepentingan sebesar 0,973 maka pernyataan dikatakan reliable atau bisa diterima karena nilai r alpha $>$ 0,8. Oleh karena itu untuk semua pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner tersebut dinyatakan reliabel, dikarenakan semua r alpha positif dan r alpha $>$ 0,8.

4.5 Tingkat Kepuasan Penumpang Terhadap Fasilitas Bandar Udara

Untuk mengolah tingkat kepuasan penumpang metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode *Importance Perfomance Analysis*. Untuk menganalisis tingkat kepuasan responden pada bandar udara Binaka Gunungsitoli, maka kuesioner ini terdiri dari 30 pertanyaan yang terbagi dalam beberapa aspek, yaitu sebagai berikut :

1. *Hall* keberangkatan
2. Ruang tunggu keberangkatan
3. *Check in area*
4. *Check in counter*
5. *Baggage conveyer belt*.
6. *Baggage claim area*.
7. *Hall* kedatangan / ruang kedatangan.
8. Rambu / *sign*.
9. Fasilitas umum / *toilet*.
10. Umum.

Pada bagian ini menjelaskan tentang tingkat kepuasan responden terhadap fasilitas bandar udara Binaka Gunungsitoli. Tabel 4.12 di bawah ini merupakan hasil mean dan standar deviasi mengenai tingkat kepuassan responden.

Tabel 4. 12 Tingkat Kepuasan Responden

No	Faktor-Faktor yang mempengaruhi pelayanan fasilitas bandara binaka	Mean	SD
1	Luas hall keberangkatan di bandar udara Binaka	3.52	0.988
2	Ruang tunggu di bandar udara memiliki tempat duduk yang memadai	3.59	0.752

Tabel 4.12 Lanjutan Tingkat Kepuasan Responden

No	Faktor-Faktor yang mempengaruhi pelayanan fasilitas bandara binaka	Mean	SD
3	Bandara memiliki papan informasi dan petunjuk yang jelas	3.28	1.075
4	Akses perjalanan dari parkir kendaraan ke terminal bandara maupun sebaliknya	3.51	0.841
5	Proses pemeriksaan bagasi berlangsung dengan cepat	3.55	0.879
6	Luas ruang kedatangan di bandar udara Binaka	3.51	0.961
7	Informasi jadwal keberangkatan dan kedatangan pesawat jelas dan mudah di mengerti	3.49	0.939
8	Memiliki ruang lapor diri (check-in area) cukup luas sehingga penumpang tidak berdesak-desakan saat check-in	3.82	0.742
9	Bandar udara memiliki <i>toilet</i> pria dan wanita untuk umum	3.69	0.882
10	Kebutuhan meja check in counter di bandara binaka	3.55	0.879
11	Fasilitas untuk penyandang cacat (bagi pengguna kursi roda)	3.69	0.787
12	Kebersihan di dalam ruang keberangkatan bandar udara Binaka	3.84	0.686
13	Bandar udara mempunyai area parkir yang memadai	3.79	0.822
14	Kelengkapan fasilitas publik di dalam area/ruang terminal keberangkatan	3.66	0.784
15	Bandara memiliki ruang tunggu keberangkatan yang cukup luas	3.7	0.792
16	Kebersihan <i>toilet</i> di bandar udara Binaka	3.42	1.012
17	Kepuasan terhadap luas/ukuran <i>toilet</i> yang ada pada bandar udara Binaka	3.46	1.001

Tabel 4.12 Lanjutan Tingkat Kepuasan Responden

18	Kelayakan <i>baggage conveyor belt</i> (alat pengambilan bagasi) di jalur terminal kedatangan	3.45	1
19	Jarak pandang (ketinggian) pelletakan rambu di bandar udara Binaka	3.3	1.008
20	Fasilitas publik seperti ATM Center dan tempat makan di bandar udara Binaka	3.52	0.925
21	Tingkat/jumlah rambu yang membantu memberikan informasi	3.3	1.073
22	Ketertiban dalam proses pengambilan bagasi di jalur kedatangan	3.38	1.047
23	Ketersediaan jumlah kloset dan wastafle pada <i>toilet</i> (pria/wanita)	3.49	0.88
24	Kecepatan dalam pengambalilan bagasi di jalur kedatangan	3.44	0.871
25	Memiliki fasilitas kereta dorong (<i>trolley</i>) yang cukup	3.34	0.954
26	Luas area pengambilan bagasi di bandar udara	3.16	0.997
27	Pelayanan petugas bandara di jalur terminal kedatangan bandar udara Binaka.	3.15	1.021
28	Keamanan di dalam ruangan terminal kedatangan	3.27	0.864
29	Lebar pintu keluar dari ruang pengambilan bagasi.	3.43	0.958
30	Pelayanan konsumen/pengunjung di bandar udara Binaka	3.47	0.946

Dari Tabel 4.3 diatas dapat diketahui bahwa kebersihan di dalam ruang keberangkatan bandar udara Binaka 0.686 menduduki peringkat pertama dengan mean 3.84 dan SD 0.686. Hal ini tentunya sangat baik sekali sehingga dirasa perlu dipertahankan yang dimana menjaga kebersihan itu dapat memuaskan pelayanan terhadap pengguna layanan Bandar udara. Pelayanan petugas bandara di jalur terminal kedatangan bandar udara Binaka berada di peringkat terendah dengan nilai mean sebesar 3,153 dan SD 1,021. Pelayanan petugas bandara di jalur terminal kedatangan bandar udara Binaka merupakan suatu pelayanan publik bagi

penumpang, hal ini dirasa perlu karena sangat membantu penumpang dalam mencari informasi secara langsung terutama bagi penumpang yang baru pertama kali melakukan perjalanan dan menggunakan fasilitas Bandar udara Binaka Gunungsitoli.

4.6 Uji Diagram Kartesius

Dalam menganalisis data penelitian ini digunakan metode deskriptif kualitatif-kuantitatif. Untuk menjawab perumusan masalah mengenai sejauh mana tingkat kepuasan penumpang pada jalur terminal di bandar udara Binaka Gunungsitoli, maka akan digunakan analisis tingkat kepentingan dan kinerja. Berdasarkan hasil tingkat kepentingan dan kinerja, maka akan dihasilkan suatu perhitungan mengenai tingkat kepentingan dan tingkat pelaksanaannya. Berikut hasil analisis tingkat kepuasan pengguna bandar udara pesawat menggunakan diagram kartesius :

Tabel 4. 13 Hasil Mean dari Kepuasan, Kepentingan dan Tingkat kesesuaian

Statistics		
Kepuasan		
N	Valid	30
	Missing	0
Mean		3.4923

Statistics		
Kepentingan		
N	Valid	30
	Missing	0
Mean		4.1257

Statistics		
TingkatKesesuaian		
N	Valid	30
	Missing	0
Mean		84.6673

Tabel 4. 14 *Importance Performance Analysis (IPA)*

No	Pertanyaan	Kepuasan (X)	Kepentingan (Y)	Tingkat Kesesuaian (%)
1	Luas hall keberangkatan di bandar udara Binaka	3.52	4.09	86.06
2	Ruang tunggu di bandar udara memiliki tempat duduk yang memadai	3.59	4.05	88.64
3	Bandara memiliki papan informasi dan petunjuk yang jelas	3.28	4.21	77.91
4	Akses perjalanan dari parkir kendaraan ke terminal bandara maupun sebaliknya	3.51	4.03	87.10
5	Proses pemeriksaan bagasi berlangsung dengan cepat	3.55	4.03	88.09
6	Luas ruang kedatangan di bandar udara Binaka	3.51	4.12	85.19
7	Informasi jadwal keberangkatan dan kedatangan pesawat jelas dan mudah di mengerti	3.49	4.15	84.10
8	Memiliki ruang lapor diri (<i>check-in area</i>) cukup luas sehingga penumpang tidak berdesak-desakan saat <i>check-in</i>	3.82	4.21	90.74
9	Bandar udara memiliki <i>toilet</i> pria dan wanita untuk umum	3.69	4.29	86.01
10	Kebutuhan meja <i>check in counter</i> di bandara binaka	3.55	4.12	86.17
11	Fasilitas untuk penyandang cacat (bagi pengguna kursi roda)	3.69	4.23	87.23
12	Kebersihan di dalam ruang keberangkatan bandar udara Binaka	3.84	4.03	95.29
13	Bandar udara mempunyai area parkir yang memadai	3.79	4.07	93.12
14	Kelengkapan fasilitas publik di dalam area/ruang terminal keberangkatan	3.66	4.09	89.49

Tabel 4. 14 Lanjutan *Importance Performance Analysis (IPA)*

No	Pertanyaan	Kepuasan (X)	Kepentingan (Y)	Tingkat Kesesuaian (%)
15	Bandara memiliki ruang tunggu keberangkatan yang cukup luas	3.7	4.09	90.46
16	Kebersihan <i>toilet</i> di bandar udara Binaka	3.42	4.17	82.01
17	Kepuasan terhadap luas/ukuran <i>toilet</i> yang ada pada bandar udara Binaka	3.46	4.27	81.03
18	Kelayakan <i>baggage conveyor belt</i> (alat pengambilan bagasi) di jalur terminal kedatangan	3.45	4.18	82.54
19	Jarak pandang (ketinggian) pelletakan rambu di bandar udara Binaka	3.3	4.13	79.90
20	Fasilitas publik seperti ATM Center dan tempat makan di bandar udara Binaka	3.52	4.17	84.41
21	Tingkat/jumlah rambu yang membantu memberikan informasi	3.3	4.15	79.52
22	Ketertiban dalam proses pengambilan bagasi di jalur kedatangan	3.38	4.10	82.44
23	Ketersediaan jumlah kloset dan wastafle pada <i>toilet</i> (pria/wanita)	3.49	4.14	84.3
24	Kecepatan dalam pengambalilan bagasi di jalur kedatangan	3.44	4.10	83.9
25	Memiliki fasilitas kereta dorong (<i>trolley</i>) yang cukup	3.34	4.00	83.5
26	Luas area pengambilan bagasi di bandar udara	3.16	4.07	77.64
27	Pelayanan petugas bandara di jalur terminal kedatangan bandar udara Binaka.	3.15	4.06	77.59
28	Keamanan di dalam ruangan terminal kedatangan	3.27	4.04	80.94

Tabel 4. 14 Lanjutan *Importance Perfomance Analysis (IPA)*

No	Pertanyaan	Kepuasan (X)	Kepentingan (Y)	Tingkat Kesesuaian (%)
29	Lebar pintu keluar dari ruang pengambilan bagasi.	3.43	4.13	83.05
30	Pelayanan konsumen/pengunjung di bandar udara Binaka	3.47	4.25	81.65
Rata – rata		3.49	4.13	84.67

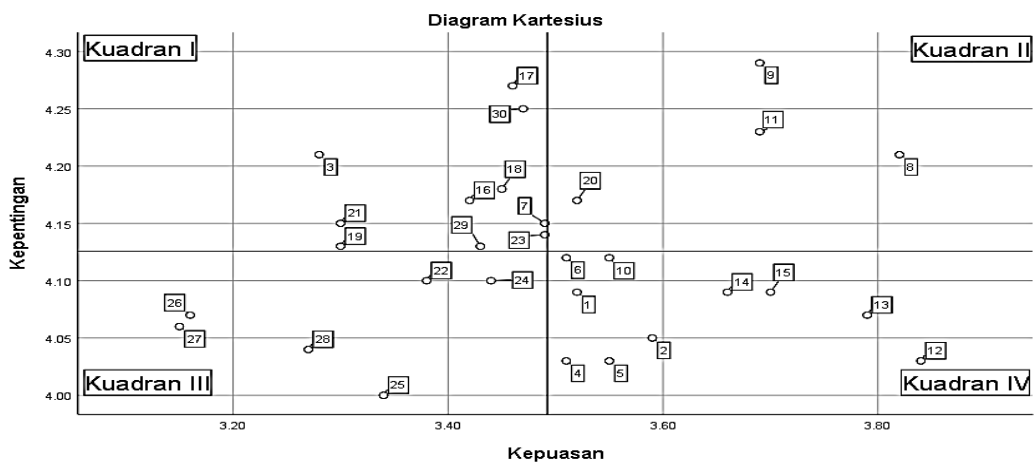
Berdasarkan Tabel 4.14, dapat ditentukan koordinat titik sumbu diagram kartsius yaitu X, Y (3,49 ; 4,13) yang didapat dengan mencari nilai rata-rata semua pertanyaan. Nilai X dan Y pada masing-masing pertanyaan pada Tabel 5.11 didapat dengan mencari nilai rerata dari 150 responden. Penentuan kuadran didasarkan pada nilai X dan Y masing-masing faktor yang mempunyai kepuasan dan kepentingan pengguna bandar udara yaitu :

Kuadran I : apabila nilai $X < 3,49$ dan $Y > 4,13$

Kuadran II : apabila nilai $X > 3,49$ dan $Y > 4,13$

Kuadran III : apabila nilai $X < 3,49$ dan $Y < 4,13$

Kuadran IV : apabila nilai $X > 3,49$ dan $Y < 4,13$



Gambar 4. 5 Uji Diagram Kartesius

Berdasarkan diagram kartesius diatas, hasil penelitian kepuasan dan kepentingan penumpang di bandar udara Binaka Gunungsitoli dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kuadran I

Kuadran I menunjukkan faktor yang perlu ditangani lebih serius atau diprioritaskan, karena faktor inilah yang dinilai sangat penting oleh penumpang pada bandar udara Binaka, sedangkan tingkat kenyataan belum memuaskan, sehingga penumpang pada terminal belum merasa puas dengan faktor tersebut. Adapun faktor-faktor yang termasuk di dalam kuadran ini adalah :

- a. Informasi jadwal keberangkatan dan kedatangan pesawat jelas dan mudah di mengerti
- b. Lebar pintu keluar dari ruang pengambilan bagasi
- c. Kelayakan *baggage conveyor belt* (alat pengambilan bagasi) di jalur terminal kedatangan
- d. Kebersihan fasilitas *toilet*
- e. Pelayanan konsumen/pengunjung
- f. Kepuasan terhadap luas/ukuran *toilet*
- g. Jarak pandang (ketinggian) peletakan rambu
- h. Tingkat/jumlah rambu yang membantu memberikan informasi
- i. Bandara memiliki papan informasi dan petunjuk yang jelas

Faktor diatas merupakan faktor yang perlu ditangani lebih serius atau dipriotaskan oleh penumpang/pengguna bandara, karena faktor inilah yang dinilai sangat penting bagi penumpang namun kinerja/pelayanan yang diberikan oleh perusahaan belum sesuai dengan apa yang diinginkan penumpang dan penumpang merasa tidak puas akan hal itu.

2. Kuadran II

Kuadran II menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan atas pelayanan yang diberikan oleh perusahaan dan itu perlu dipertahankan karena pada umumnya tingkat kinerja telah sesuai dengan harapan/keinginan

penumpang, sehingga dapat memuaskan penumpang. Adapun faktor-faktor yang termasuk di dalam kuadran ini adalah :

- a. Memiliki ruang lapor diri (*check-in area*) cukup luas sehingga penumpang tidak berdesak-desakan saat check-in
- b. Fasilitas untuk penyandang cacat (bagi pengguna kursi roda)
- c. Bandar udara memiliki *toilet* pria dan wanita untuk umum
- d. Fasilitas publik seperti ATM Center dan tempat makan di bandar udara Binaka
- e. Ketersediaan jumlah kloset dan *wastafle* pada *toilet* (pria/wanita)

Kelima faktor diatas merupakan faktor yang sangat penting bagi penumpang dan kinerja/pelayanan yang diberikan oleh perusahaan telah sesuai dengan apa yang diinginkan penumpang dan penumpang merasa puas akan hal itu. Oleh karena itu, faktor-faktor diatas harus dipertahankan kinerja/pelayanannya karena mempengaruhi kepuasan penumpangnya.

3. Kuadran III

Kuadran III menunjukkan faktor yang mempengaruhi kepuasan penumpang atas pelayanan yang diberikan perusahaan namun dalam kuadran ini masih dianggap kurang penting pengaruhnya bagi penumpang, sedangkan pelaksanaannya oleh perusahaan biasa-biasa saja. Adapun faktor-faktor yang termasuk di dalam kuadran ini adalah :

- a. Kecepatan dalam pengembalian bagasi di jalur kedatangan
- b. Memiliki fasilitas kereta dorong (*trolley*) yang cukup
- c. Ketertiban dalam proses pengambilan bagasi di jalur kedatangan
- d. Keamanan di dalam ruangan terminal kedatangan
- e. Luas area pengambilan bagasi di bandar udara
- f. Pelayanan petugas bandara di jalur terminal kedatangan bandar udara Binaka.

4. Kuadran IV

Kuadran D menunjukkan faktor yang mempengaruhi kepuasan penumpang atas pelayanan yang diberikan perusahaan dinilai berlebihan dalam kinerjanya, hal ini disebabkan karena konsumen menganggap tidak terlalu

penting terhadap adanya faktor tersebut, akan tetapi kinerjanya yang diberikan oleh pihak pengelola dilakukan dengan baik sehingga sangat memuaskan. Adapun faktor-faktor yang termasuk di dalam kuadran ini adalah :

- a. Kebersihan di dalam ruang keberangkatan bandar udara Binaka
- b. Luas hall keberangkatan di bandar udara Binaka
- c. Kelengkapan fasilitas publik di dalam area/ruang terminal keberangkatan
- d. Ruang tunggu di bandar udara memiliki tempat duduk yang memadai
- e. Proses pemeriksaan bagasi berlangsung dengan cepat
- f. Akses perjalanan dari parkir kendaraan ke terminal bandara maupun sebaliknya
- g. Kebutuhan meja check in counter di bandara binaka
- h. Luas ruang kedatangan di bandar udara Binaka
- i. Bandara memiliki ruang tunggu keberangkatan yang cukup luas

Secara keseluruhan faktor-faktor diatas dianggap penumpang tingkat kepentingannya rendah, namun kinerjanya sangat bagus sehingga penumpang merasa sangat puas.

Setelah dilakukan analisis tingkat kepuasan penumpang terhadap tingkat pelayanan fasilitas di bandar udara Binaka Gunungsitoli menggunakan diagram kartesius dengan metode *Importante Perfomace Analysis* (IPA), berikut akan diurutkan tingkat kesesuaian dari yang sangat penting hingga yang perlu menjadi perhatian.

Tabel 4. 15 Tingkat Kesesuaian

No	Pertanyaan	Tingkat Kesesuaian (%)	Kuadran
1	Kebersihan di dalam ruang keberangkatan bandar udara Binaka	95.29	IV
2	Bandar udara mempunyai area parkir yang memadai	93.12	IV
3	Memiliki ruang lapor diri (<i>check-in area</i>) cukup luas sehingga penumpang tidak berdesak-desakan saat <i>check-in</i>	90.74	II

Tabel 4. 16 Lanjutan Tingkat Kesesuaian

No	Pertanyaan	Tingkat Kesesuaian (%)	Kuadran
4	Luas ruang kedatangan di bandar udara Binaka	90.46	IV
5	Kelengkapan fasilitas publik di dalam area/ruang terminal keberangkatan	89.49	IV
6	Ruang tunggu di bandar udara memiliki tempat duduk yang memadai	88.64	IV
7	Proses pemeriksaan bagasi berlangsung dengan cepat	88.09	IV
8	Fasilitas untuk penyandang cacat (bagi pengguna kursi roda)	87.23	II
9	Akses perjalanan dari parkir kendaraan ke terminal bandara maupun sebaliknya	87.10	IV
10	Kebutuhan meja <i>check in counter</i> di bandara binaka	86.17	IV
11	Luas hall keberangkatan di bandar udara Binaka	86.06	IV
12	Bandar udara memiliki <i>toilet</i> pria dan wanita untuk umum	86.01	II
13	Bandara memiliki ruang tunggu keberangkatan yang cukup luas	85.19	IV
14	Fasilitas publik seperti ATM Center dan tempat makan di bandar udara Binaka	84.41	II
15	Ketersediaan jumlah kloset dan wastafle pada <i>toilet</i> (pria/wanita)	84.30	II
16	Informasi jadwal keberangkatan dan kedatangan pesawat jelas dan mudah di mengerti	84.10	I
17	Kecepatan dalam pengembalian bagasi di jalur kedatangan	83.90	III
18	Memiliki fasilitas kereta dorong (<i>trolley</i>) yang cukup	83.50	III
19	Lebar pintu keluar dari ruang pengambilan bagasi.	83.05	I

Tabel 4. 15 Lanjutan Tingkat Kesesuaian

No	Pertanyaan	Tingkat Kesesuaian (%)	Kuadran
16	Informasi jadwal keberangkatan dan kedatangan pesawat jelas dan mudah di mengerti	84.10	I
17	Kecepatan dalam pengambilalan bagasi di jalur kedatangan	83.90	III
18	Memiliki fasilitas kereta dorong (<i>trolley</i>) yang cukup	83.50	III
19	Lebar pintu keluar dari ruang pengambilan bagasi.	83.05	I
20	Kelayakan <i>baggage conveyor belt</i> (alat pengambilan bagasi) di jalur terminal kedatangan	82.54	I
21	Ketertiban dalam proses pengambilan bagasi di jalur kedatangan	82.44	III
22	Kebersihan <i>toilet</i> di bandar udara Binaka	82.01	I
23	Pelayanan konsumen/pengunjung di bandar udara Binaka	81.65	I
24	Kepuasan terhadap luas/ukuran <i>toilet</i> yang ada pada bandar udara Binaka	81.03	I
25	Keamanan di dalam ruangan terminal kedatangan	80.94	III
26	Jarak pandang (ketinggian) pelletakan rambu di bandar udara Binaka	79.90	I
27	Tingkat/jumlah rambu yang membantu memberikan informasi	79.52	I
28	Bandara memiliki papan informasi dan petunjuk yang jelas	77.91	I
29	Luas area pengambilan bagasi di bandar udara	77.64	III
30	Pelayanan petugas bandara di jalur terminal kedatangan bandar udara Binaka.	77.59	III
Rata – rata		84,67 %	

Berdasarkan kriteria penilaian tingkat kesesuaian pelanggan pada bab sebelumnya, dari data Tabel 4.15 diperoleh rata-rata tingkat kesesuaian sebesar 84,67%. Terdapat 13 pertanyaan yang memiliki nilai tingkat kesesuaian lebih besar dari nilai rata-rata ($\geq 84,67\%$) yang dianggap sudah sesuai menurut kepentingan penumpang dan terdapat 17 pertanyaan yang memiliki tingkat kesesuaian lebih kecil dari nilai rata-rata ($\leq 84,67\%$) yang dianggap belum sesuai dengan kepentingan penumpang. Namun demikian meskipun pernyataan nomor 14 sampai nomor 30 memiliki nilai tingkat kesesuaian dibawah rata-rata, hanya pernyataan nomor 17 (Kecepatan dalam pengambalilan bagasi di jalur kedatangan), nomor 18 (Memiliki fasilitas kereta dorong (*trolley*) yang cukup), nomor 21 (Ketertiban dalam proses pengambilan bagasi di jalur kedatangan), nomor 25 (Keamanan di dalam ruangan terminal kedatangan), nomor 29 (Luas area pengambilan bagasi di bandar udara), dan nomor 30 (Pelayanan petugas bandara di jalur terminal kedatangan bandar udara Binaka) dalam diagram kartesius termasuk dalam kategori kurang penting dan kurang puas. Hal ini menggambarkan bahwa ke enam faktor tersebut perlu mendapat perhatian lebih dari pihak pengelola bandar udara Binaka Gunungsitoli.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan pembahasan pada bab sebelumnya, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis fasilitas di bandar udara Binaka Gunungsitoli dari beberapa aspek yang ditinjau dan di analisis didapatkan hasil bahwa fasilitas telah sesuai dengan persyaratan teknik pengoperasian sisi darat sesuai dengan standarisasi Peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Udara, 2005.
2. Berdasarkan kriteria penilaian tingkat kesesuaian pelanggan pada hasil analisis, diperoleh rata-rata tingkat kesesuaian sebesar 84,67%. Terdapat 13 pernyataan yang memiliki nilai tingkat kesesuaian lebih besar dari nilai rata-rata ($\geq 84,67\%$) yang dianggap sudah sesuai menurut kepentingan penumpang dan terdapat 17 pertanyaan yang memiliki tingkat kesesuaian lebih kecil dari nilai rata-rata ($\leq 84,67\%$) yang dianggap belum sesuai dengan kepentingan penumpang.
3. Dari hasil analisis meskipun pernyataan nomor 14 sampai nomor 30 memiliki nilai tingkat kesesuaian dibawah rata-rata, hanya pernyataan nomor 17 (Kecepatan dalam pengembalian bagasi di jalur kedatangan), nomor 18 (Memiliki fasilitas kereta dorong (*trolley*) yang cukup), nomor 21 (Ketertiban dalam proses pengambilan bagasi di jalur kedatangan), nomor 25 (Keamanan di dalam ruangan terminal kedatangan), nomor 29 (Luas area pengambilan bagasi di bandar udara), dan nomor 30 (Pelayanan petugas bandara di jalur terminal kedatangan bandar udara Binaka) dalam diagram kartesius termasuk dalam kategori kurang penting dan kurang puas. Hal ini menggambarkan bahwa keenam faktor tersebut perlu mendapat perhatian lebih dari pihak pengelola bandar udara Binaka Gunungsitoli.

5.2 Saran

Setelah melakukan analisis terhadap tingkat pelayanan bandar udara Binaka Gunungsitoli diperoleh beberapa saran untuk meningkatkan pelayanan bagi penumpang sebagai berikut :

1. Bagi pihak pengelola Bandar Udara Binaka Gunungsitoli agar dilakukan peningkatan kapasitas dari beberapa fasilitas yang ada pada terminal bandara.
2. Pengelola bandara juga diharapkan bisa menyediakan fasilitas yang sangat dibutuhkan oleh pengguna jasa bandar udara untuk mengganti fasilitas yang memang tidak dibutuhkan atau kurang penting
3. Untuk penelitian-penelitian berikutnya sebaiknya dapat dilakukan dengan metode yang lain untuk mendapatkan hasil analisis yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, S. A. (2011). *Transportasi dan Pengembangan Wilayah*.
- Ariwibowo. A. (2015). *Analisis Mengenai Kepuasan Penumpang Terhadap Tingkat Pelayanan Fasilitas Di Bandar Udara Rendani Manokwari*.
- Azwar, S. (1987). *Test Prestasi*. Yogyakarta : Penerbit Liberty.
- Dirjen Perhubungan Udara, K. P. (2005). Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/77/VI/2005 tentang Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara. *Kementerian Perhubungan*, 1–140.
- Hair Joseph, F. (2010). *Multivariate Dat Analysis: A Global Perspective*. Pearson Education.
- Horonjeff, R. dan McKelvey, F. X. (1993). *Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara (Terjemahan)*. Erlangga.
- Kasmir. (2005). *Etika Customer Service*. Jakarta : PT. Ikrar Mandiri Abadi.
- Keputusan Menteri Perhubungan NO KM 47. (2002). *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 47 Tahun 2002 Tentang Sertifikasi Operasi Bandar Udara*.
- Kotler. (1997). *Manajemen Pemasaran*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Lovelock dan Wirtz. (2011). *Service Marketing Christopher Lovelock Jochen Wirtz, People, Technology, Strategy*. Pearson Education, inc.
- Lupiyoadi, R. (2001). *Manajemen Pemasaran Jasa: Teori dan Praktik*.
- Majid. (2009). *Customer Service Dalam Bisnis Jasa Transportasi*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Mardalis. (2002). *Metode Penelitian : Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2012 Tentang Pembangunan Dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 70 tahun 2001 Tentang Kebandarudaraan, Tentang Kebandarudaraan.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 69 Tahun 2013 Tentang Tataan Kebandarudaraan Nasional.
- Keputusan Menteri Perhubungan No. 36 Tahun 1993 Tentang Kriteria Klasifikasi Bandar Udara.

- Ruhimat, D. (2008). *Kepuasan Pelanggan*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Supranto, J. (1997). *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Supranto, J. (2006). *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan Untuk Meningkatkan Pangsa Pasar*. PT. Rineka Cipta.
- Tafonao, N. F., & Sitindaon, C. (2020). Studi Kinerja Bandar Udara Binaka Gunungsitoli. *Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil (JRKMS)*, 3(1), 7–18. <https://doi.org/10.54367/jrkms.v3i1.698>
- Tjiptono, F., G. C. (2011). *Service, quality & satisfaction* (3rd ed.). andi.
- Undang Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009, Tentang Penerbangan.
- Yazid. (2003). *Pemasaran Jasa : Konsep dan Implementasi*. Yogyakarta : Penerbit Ekonisia.

LAMPIRAN

FORMULIR KUESIONER TUGAS AKHIR
ANALISIS TINGKAT PELAYANAN
BANDAR UDARA BINAKA GUNUNGSITOLI

Hari/tanggal :

Berilah tanda (O) pada pilihan jawaban di bawah ini

Data Penumpang

1. Jenis kelamin anda ? L / P
2. Usia anda?
 - a. <15 tahun
 - b. 15-25 tahun
 - c. 25-35 tahun
 - d. >35 tahun
3. Tujuan perjalanan anda?
 - a. Sekolah/kuliah
 - b. Kerja
 - c. Bisnis/dinas
 - d. Rekreasi
 - e. Lain-lain :
4. Berapa kali anda berkunjung/menggunakan fasilitas di bandar udara Binaka?
 - a. 1x - 5x
 - b. 5x – 10x
 - c. 10x – 15x
 - d. >15x

Berilah tanda (v) pada pilihan jawaban dibawah ini

➤ **Tingkat Kepuasan**

Anda (penumpang) selaku pengguna layanan fasilitas di bandar udara Binaka Gunungsitoli, diminta untuk memberikan pendapat anda melalui beberapa pertanyaan atau pernyataan di bawah ini menyangkut akan kepuasan tingkat pelayanan fasilitas di bandar udara Binaka Gunungsitoli, yang di fokuskan di jalur terminal kedatangan dan keberangkatan bandara. Silahkan berikan jawaban anda (penumpang) jika :

- | | | | |
|-----------|----------------------|-----------|----------------------|
| TP | : Tidak Puas | P | : Puas |
| KP | : Kurang Puas | SP | : Sangat Puas |
| CP | : Cukup Puas | | |

➤ **Tingkat Kepentingan**

Anda (penumpang) selaku pengguna layanan fasilitas di bandar udara Binaka Gunungsitoli, diminta untuk memberikan pendapat anda melalui beberapa pertanyaan atau pernyataan di bawah ini menyangkut akan pentingnya tingkat pelayanan fasilitas di bandar udara Binaka Gunungsitoli, yang di fokuskan di jalur terminal kedatangan dan keberangkatan bandara untuk menjadi bahan kajian. Silahkan berikan jawaban anda (penumpang) jika :

- | | | | |
|-----------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| TP | : Tidak Penting | P | : Penting |
| KP | : Kurang Penting | SP | : Sangat Penting |
| CP | : Cukup Penting | | |

No	Faktor-Faktor yang mempengaruhi pelayanan fasilitas bandara binaka	Tingkat Kepuasan					Tingkat Kepentingan					
		SP	P	CP	KP	TP	SP	P	CP	KP	TP	
1	Luas hall keberangkatan di bandar udara Binaka											
2	Ruang tunggu di bandar udara memiliki tempat duduk yang memadai											
3	Bandara memiliki papan informasi dan petunjuk yang jelas											
4	Akses perjalanan dari parkir kendaraan ke terminal bandara maupun sebaliknya											
5	Proses pemeriksaan bagasi berlangsung dengan cepat											
6	Luas ruang kedatangan di bandar udara Binaka											
7	Informasi jadwal keberangkatan dan kedatangan pesawat jelas dan mudah di mengerti											
8	Memiliki ruang lapor diri (<i>check-in area</i>) cukup luas sehingga penumpang tidak berdesak-desakan saat <i>check-in</i>											
9	Bandar udara memiliki toilet pria dan wanita untuk umum											
10	Kebutuhan meja <i>check in counter</i> di bandara binaka											
11	Fasilitas untuk penyandang cacat (bagi pengguna kursi roda)											
12	Kebersihan di dalam ruang keberangkatan bandar udara Binaka											
13	Bandar udara mempunyai area parkir yang memadai											
14	Kelengkapan fasilitas publik di dalam area/ruang terminal keberangkatan											

15	Bandara memiliki ruang tunggu keberangkatan yang cukup luas										
16	Kebersihan toilet di bandar udara Binaka										
17	Kepuasan terhadap luas/ukuran toilet yang ada pada bandar udara Binaka										
18	Kelayakan baggage conveyor belt (alat pengambilan bagasi) di jalur terminal kedatangan										
19	Jarak pandang (ketinggian) pelletakan rambu di bandar udara Binaka										
20	Fasilitas publik seperti ATM Center dan tempat makan di bandar udara Binaka										
21	Tingkat/jumlah rambu yang membantu memberikan informasi										
22	Ketertiban dalam proses pengambilan bagasi di jalur kedatangan										
23	Ketersediaan jumlah kloset dan wastafle pada toilet (pria/wanita)										
24	Kecepatan dalam pengambalilan bagasi di jalur kedatangan										
25	Memiliki fasilitas kereta dorong (<i>trolley</i>) yang cukup										
26	Luas area pengambilan bagasi di bandar udara										
27	Pelayanan petugas bandara di jalur terminal kedatangan bandar udara Binaka.										
28	Keamanan di dalam ruangan terminal kedatangan										
29	Lebar pintu keluar dari ruang pengambilan bagasi.										
30	Pelayanan konsumen/pengunjung di bandar udara Binaka										

== TERIMAKASIH ATAS KERJASAMANYA ==

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Pada Tingkat Kepuasan Penumpang

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	150	100.0
	Excluded ^a	0	0.0
	Total	150	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.972	30

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
Q1	150	3.52	0.988
Q2	150	3.59	0.752
Q3	150	3.28	1.075
Q4	150	3.51	0.841
Q5	150	3.55	0.879
Q6	150	3.51	0.961
Q7	150	3.49	0.939
Q8	150	3.82	0.742
Q9	150	3.69	0.882
Q10	150	3.55	0.879
Q11	150	3.69	0.787
Q12	150	3.84	0.686
Q13	150	3.79	0.822
Q14	150	3.66	0.784
Q15	150	3.70	0.792
Q16	150	3.42	1.012
Q17	150	3.46	1.001
Q18	150	3.45	1.000
Q19	150	3.30	1.008
Q20	150	3.52	0.925

Q21	150	3.30	1.073
Q22	150	3.38	1.047
Q23	150	3.49	0.880
Q24	150	3.44	0.871
Q25	150	3.34	0.954
Q26	150	3.16	0.997
Q27	150	3.15	1.021
Q28	150	3.27	0.864
Q29	150	3.43	0.958
Q30	150	3.47	0.946

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Q1	101.25	387.949	0.725	0.971
Q2	101.18	402.605	0.463	0.972
Q3	101.49	392.507	0.551	0.972
Q4	101.26	394.194	0.666	0.971
Q5	101.23	394.821	0.617	0.971
Q6	101.26	386.006	0.801	0.970
Q7	101.28	388.498	0.750	0.971
Q8	100.95	395.414	0.717	0.971
Q9	101.08	391.363	0.717	0.971
Q10	101.22	391.649	0.711	0.971
Q11	101.09	395.503	0.672	0.971
Q12	100.93	401.982	0.534	0.972
Q13	100.98	392.959	0.722	0.971
Q14	101.11	393.980	0.724	0.971
Q15	101.07	397.639	0.597	0.972
Q16	101.35	384.431	0.799	0.970
Q17	101.31	385.425	0.782	0.970
Q18	101.33	384.799	0.799	0.970
Q19	101.47	382.305	0.858	0.970
Q20	101.25	388.231	0.770	0.971
Q21	101.47	381.177	0.831	0.970
Q22	101.39	381.676	0.840	0.970
Q23	101.29	390.072	0.756	0.971
Q24	101.33	390.170	0.762	0.971
Q25	101.43	387.469	0.766	0.971
Q26	101.61	388.923	0.692	0.971
Q27	101.62	386.371	0.740	0.971
Q28	101.51	391.231	0.736	0.971
Q29	101.35	389.798	0.699	0.971
Q30	101.31	386.134	0.810	0.970

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Pada Tingkat Kepuasan Penumpang

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	150	100.0
	Excluded ^a	0	0.0
	Total	150	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
0.973	30

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Q1	4.09	0.679	150
Q2	4.05	0.649	150
Q3	4.21	0.735	150
Q4	4.03	0.685	150
Q5	4.03	0.649	150
Q6	4.12	0.723	150
Q7	4.15	0.784	150
Q8	4.21	0.720	150
Q9	4.29	0.708	150
Q10	4.12	0.759	150
Q11	4.23	0.687	150
Q12	4.03	0.750	150
Q13	4.07	0.724	150
Q14	4.09	0.759	150
Q15	4.09	0.685	150
Q16	4.17	0.702	150
Q17	4.27	0.684	150
Q18	4.18	0.786	150
Q19	4.13	0.726	150
Q20	4.17	0.709	150
Q21	4.15	0.757	150

Q22	4.10	0.817	150
Q23	4.14	0.733	150
Q24	4.10	0.749	150
Q25	4.00	0.705	150
Q26	4.07	0.734	150
Q27	4.06	0.788	150
Q28	4.04	0.722	150
Q29	4.13	0.748	150
Q30	4.25	0.750	150
Total	123.77	16.311	150

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Q1	119.67	250.691	0.692	0.972
Q2	119.72	252.163	0.653	0.972
Q3	119.56	251.241	0.611	0.972
Q4	119.74	252.207	0.614	0.972
Q5	119.73	250.855	0.717	0.972
Q6	119.65	249.572	0.698	0.972
Q7	119.61	249.782	0.631	0.972
Q8	119.55	248.719	0.740	0.972
Q9	119.48	247.688	0.801	0.971
Q10	119.65	247.505	0.752	0.972
Q11	119.54	248.344	0.795	0.971
Q12	119.74	251.590	0.583	0.973
Q13	119.69	249.623	0.694	0.972
Q14	119.68	248.407	0.712	0.972
Q15	119.68	249.897	0.724	0.972
Q16	119.59	247.948	0.795	0.971
Q17	119.49	250.386	0.701	0.972
Q18	119.59	246.539	0.764	0.972
Q19	119.64	247.158	0.803	0.971
Q20	119.60	247.919	0.789	0.971
Q21	119.61	246.950	0.778	0.971
Q22	119.67	245.083	0.793	0.971
Q23	119.63	247.564	0.777	0.971
Q24	119.67	246.720	0.797	0.971
Q25	119.77	248.784	0.754	0.972
Q26	119.69	247.771	0.767	0.972
Q27	119.71	247.819	0.709	0.972
Q28	119.73	248.804	0.733	0.972
Q29	119.63	248.757	0.709	0.972
Q30	119.52	248.318	0.725	0.972

TABEL PERHITUNGAN TINGKAT KESESUAIAN

Pertanyaan	Kepuasan	Kepentingan	Tingkat kesesuaian
1	3,52	4,09	86,06
2	3,59	4,05	88,64
3	3,28	4,21	77,91
4	3,51	4,03	87,10
5	3,55	4,03	88,09
6	3,51	4,12	85,19
7	3,49	4,15	84,10
8	3,82	4,21	90,74
9	3,69	4,29	86,01
10	3,55	4,12	86,17
11	3,69	4,23	87,23
12	3,84	4,03	95,29
13	3,79	4,07	93,12
14	3,66	4,09	89,49
15	3,7	4,09	90,46
16	3,42	4,17	82,01
17	3,46	4,27	81,03
18	3,45	4,18	82,54
19	3,3	4,13	79,90
20	3,52	4,17	84,41
21	3,3	4,15	79,52
22	3,38	4,1	82,44
23	3,49	4,14	84,30
24	3,44	4,1	83,90
25	3,34	4	83,50
26	3,16	4,07	77,64
27	3,15	4,06	77,59
28	3,27	4,04	80,94
29	3,43	4,13	83,05
30	3,47	4,25	81,65
Rata-rata	3,49	4,13	84,67

Tabel Nilai r Product Moment

N	Taraf Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5%	10%		5%	10%		5%	10%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

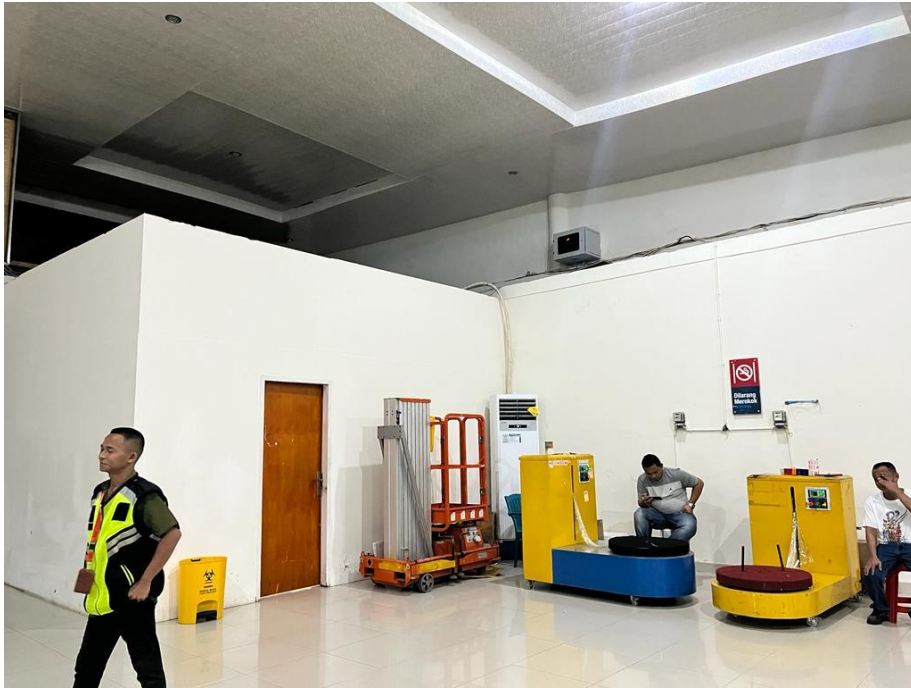
DOKUMENTASI PENELITIAN BANDAR UDARA BINAKA



Gambar L.1 Bandara Binaka



Gambar L.2 Pintu masuk ruang keberangkatan



Gambar L.3 Check in area



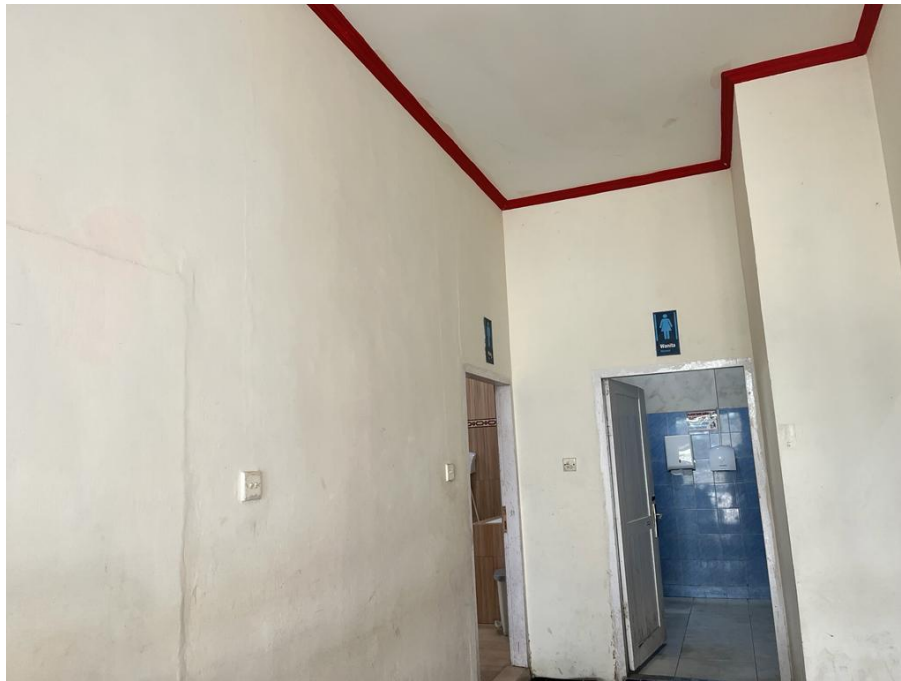
Gambar L.4 Check in counter



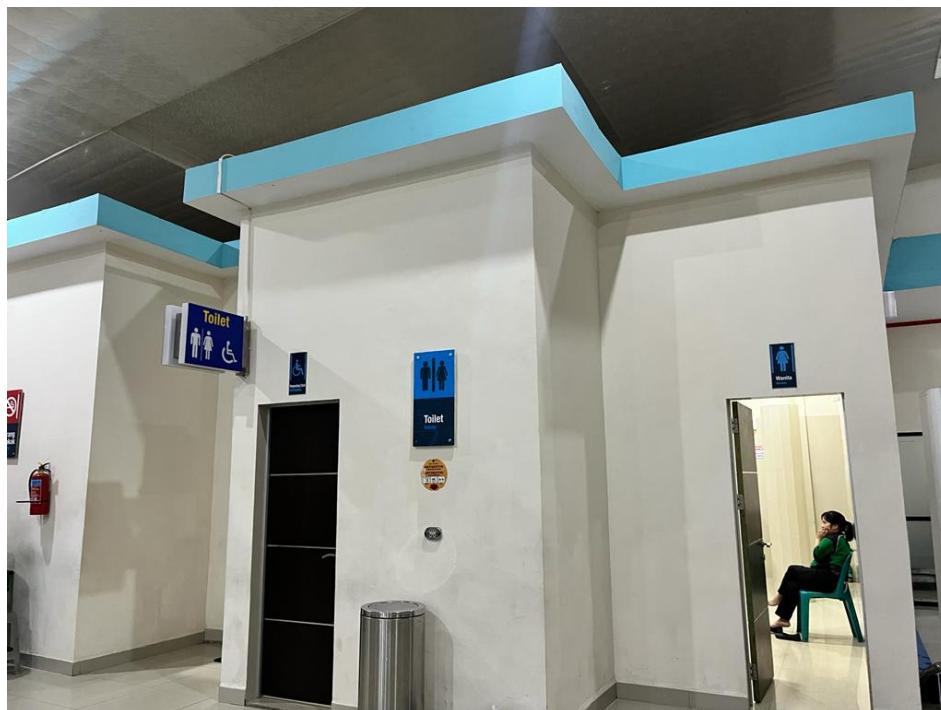
Gambar L.5 Hall Keberangkatan



Gambar L.6 Ruang tunggu keberangkatan



Gambar L.7 Toilet umum luar



Gambar L.8 Toilet ruang keberangkatan



Gambar L.9 *Cossesion*



Gambar L.10 *Hall kedatangan*



Gambar L.11 *Baggage claim area*



Gambar L.12 *Baggage conveyor belt*



Gambar L.13 Toilet kedatangan



Gambar L.14 Pengambilan surat izin penelitian



Gambar L.15 Pengambilan data fasilitas bandara



Gambar L.16 Pengambilan data penumpang bandara



**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA
KANTOR UNIT PENYELENGGARA BANDAR UDARA BINAKA**

Jln. Pelabuhan Udara
Binaka KM. 19.5 Gunungsitoli
Kode Pos 22871

Telp. : (0639) 8000003
(0639) 8000005

Faks : (0639) 8000005

Nomor : LT-467/ 01 / 1 /GNS/2023
Klasifikasi : -
Lampiran : -
Hal : Persetujuan Ijin Pengambilan Data
Guna Menyelesaikan Program S1

Gunungsitoli, 8 Mei 2023

Yth. Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Nomor : 333/II.B-AU/UMSU-07/B/2023 tanggal 12 April 2023 hal Pengambilan Data.

Terkait hal tersebut di atas, Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Binaka-Gunungsitoli dapat membantu Mahasiswa a.n Fachri Tanjung untuk melakukan pengambilan data umum di Bandar Udara guna menyelesaikan program pendidikan Strata Satu (S1) di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Di harapkan kepada yang bersangkutan untuk dapat hadir langsung di Bandara Binaka dan bersedia mematuhi segala aturan serta ketentuan yang berlaku di Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Binaka-Gunungsitoli.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Kepala Kantor Unit Penyelenggara
Bandara Binaka – Gunungsitoli

Hary Widjono
NIP. 1960818 199803 1 001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



INFORMASI PRIBADI

Nama Lengkap : Fachri Tanjung
Tempat/Tanggal Lahir : Gunungsitoli/19 Agustus 2000
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
No. HP : 085358112846
Email : fachritanjung2000@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

Nomor Pokok Mahasiswa : 1807210114
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. Kapten Muchtar Basri No.3 Medan

PENDIDIKAN FORMAL

1. SD Negeri 070974 Kota Gunungsitoli : 2006-2012
2. SMP Negeri 1 Gunungsitoli : 2012-2015
3. SMA Negeri 1 Plus Matauli Pandan : 2015-2018
4. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara : 2018-Selesai