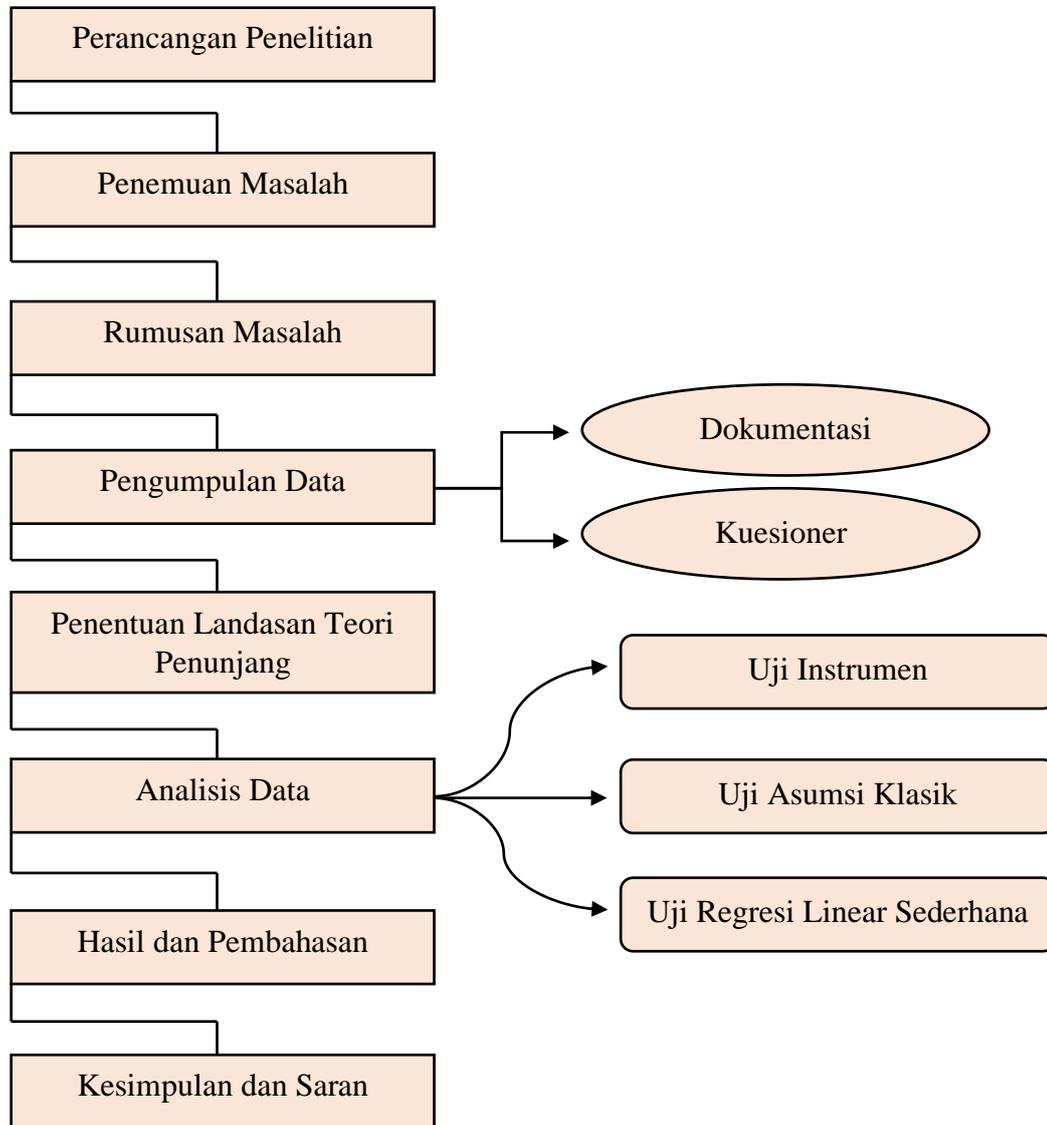


## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Desain Penelitian



Gambar III. 1 Desain Penelitian

Sumber: Peneliti, 2025

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh antara dua variabel, dengan menganalisis data secara statistik sehingga hasil yang diperoleh disajikan dalam bentuk angka (Hafni Sahir, 2022). Penulis menerapkan metode kuantitatif survei yang penyebarannya memanfaatkan angket (kuesioner) sebagai instrumen utama dalam mengumpulkan data di lapangan (Syahrizal & Jailani, 2023). Metode

survei dalam penelitian kuantitatif digunakan untuk menggambarkan suatu kondisi atau karakteristik populasi secara sistematis, faktual, dan akurat. Metode ini dirancang guna mengumpulkan data dan informasi dari populasi yang luas, dengan menggunakan sampel yang mewakili populasi tersebut (Ummul Aiman et al., 2022).

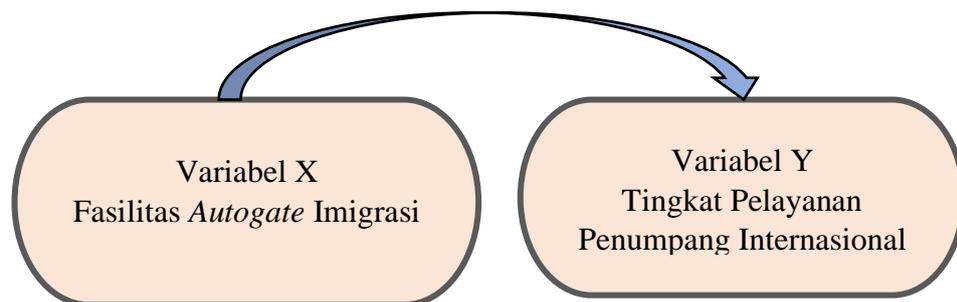
## B. Variabel Penelitian

### 1. Variabel bebas/ *Independent* (X)

Variabel bebas/ *independent* adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan adanya perubahan yang timbul pada variabel dependen (Dekanawati et al., 2023). Fasilitas *autogate* menjadi variabel bebas (X) pada penelitian ini.

### 2. Variabel terikat/ *Dependent* (Y)

Variabel terikat/ *dependent* merupakan variabel yang nilainya ditentukan oleh perubahan yang terdapat pada variabel terikat (Rofiqoh & Zulhawati, 2020). Penelitian ini menjadikan tingkat pelayanan penumpang internasional sebagai variabel terikat (Y).



Gambar III. 2 Variabel Penelitian

Sumber: Peneliti, 2025

## C. Populasi, Sampel dan Objek Penelitian

### 1. Populasi Penelitian

Populasi diartikan sebagai keseluruhan unsur dalam penelitian mencakup objek yang dikaji maupun subjek yang memiliki ciri khas khusus (Sulistiyowati, 2017). Populasi pada penelitian ini ialah penumpang yang sudah melakukan perjalanan ke luar negeri, petugas *Terminal Inspection*

*Service*, serta petugas Imigrasi yang sedang bertugas pada area terminal kedatangan internasional di Bandar Udara Internasional Kualanamu. Penentuan populasi diambil mulai tanggal 2-5 Desember 2024 pada saat waktu sibuk (*peak hour*) pukul 08.00 – 10.00 wib dengan total 1.736 orang.

## 2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian kecil dari populasi karena lebih mudah untuk diteliti, meskipun jumlahnya lebih sedikit, sampel tetap mewakili karakteristik yang dimiliki oleh populasi secara keseluruhan (Amin, 2021). Buku (Dawis et al., 2023) mengatakan bahwa penentuan sampel dari suatu populasi ialah:

- a. Populasi dibawah 50 orang (semua)
- b. Populasi antara 50-100 orang (50%)
- c. Populasi antara 100-300 orang (25%)
- d. Populasi antara 300-500 orang (10%-20%)
- e. Populasi 500-keatas (5%-15%)

Pada penelitian ini peneliti menggunakan taraf signifikan 10% dengan jumlah populasi 500-keatas (5%-15%). Dalam menentukan jumlah sampel, rumus *slovin* digunakan sebagai alat perhitungan dalam menuntukan jumlah sampel dari populasi sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

Keterangan:

$n$  = Jumlah sampel

$N$  = Jumlah populasi

$e$  = Batas kesalahan maksimal yang dapat ditolerir sampel atau tingkat signifikan adalah 0.10 (10%).

$$\begin{aligned} n &= \frac{1.736}{1 + 1.736(0,1^2)} + \frac{1.736}{1 + 1.736.0,01} = \frac{1.736}{1 + 17,36} = \frac{1.736}{18,36} = 94,5 \\ &= 95 \text{ orang} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan *slovin*, diperoleh sebanyak 95 responden yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini. Dalam pengambilan sampel peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* yang merupakan salah satu teknik dalam *non-probability sampling*, di mana peneliti memilih sampel

secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Artinya, hanya individu atau kelompok yang dianggap relevan dan memiliki informasi yang dibutuhkan yang akan dijadikan responden.

### 3. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan tujuan dari kegiatan ilmiah yang bertujuan untuk mengumpulkan data yang berguna serta terarah, bersifat objektif, reliabel, dan valid terkait fenomena tertentu (Shelemo, 2023). Objek pada penelitian ini ialah 20 unit fasilitas *autogate* yang tersedia pada area kedatangan internasional di Bandar Udara Internasional Kualanamu.

## **D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

### 1. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode pengumpulan data oleh peneliti secara langsung sesuai dengan topik yang akan dikaji (Prawiyogi et al., 2021). Dokumentasi sebagai proses penyediaan dokumen, didasarkan pada bukti yang akurat melalui pencacatan dari sejumlah sumber yang relevan (Hasan, 2022). Peneliti melakukan metode pengamatan secara langsung dalam mengumpulkan data sesuai dengan topik penelitian di Bandar Udara Internasional Kualanamu.

### 2. Survei (Kuesioner)

Penelitian ini menggunakan skala likert sebagai alat ukur untuk mengevaluasi sikap, pandangan, serta persepsi kelompok terhadap suatu fenomena tertentu dalam penyusunan kuesioner (Agustina, 2017). Berikut skala likert yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel III. 1 Skala *Likert*

No	Jawaban	Skor
1.	Sangat Setuju	5
2.	Setuju	4
3.	Ragu-ragu	3
4.	Tidak Setuju	2
5.	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: (Sugiyono, 2023)

Angket ialah instrumen pengumpulan data yang berbentuk dalam daftar pertanyaan, disertai beberapa pilihan jawaban, dan diserahkan kepada responden yang menjadi bagian dari sampel penelitian (Prawiyogi et al., 2021).

Tabel III. 2 Kisi-kisi Instrumen Kuesioner

No.	Variabel	Indikator	Pernyataan Pertanyaan	Jumlah Butir
1.	Fasilitas <i>Autogate</i> Variabel X	Ketersediaan Jumlah Unit	Jumlah fasilitas <i>autogate</i> yang tersedia sudah memadai, termasuk pada saat jam sibuk.	1
		Keandalan sistem <i>autogate</i>	Fasilitas <i>autogate</i> tidak pernah mengalami kendala atau eror pada saat proses pemeriksaan.	1
		Aksesibilitas lokasi	Keberadaan fasilitas <i>autogate</i> mudah ditemukan.	1
		Kebersihan Dan Kenyamanan Fasilitas	Kebersihan di area <i>autogate</i> secara keseluruhan sangat baik	1
		Efisiensi proses pemeriksaan	Pemeriksaan melalui <i>autogate</i> terasa lebih cepat dan nyaman	1

			dibandingkan dengan pemeriksaan manual.	
2.	Tingkat Pelayanan Penumpang Variabel Y	Bantuan dan Pelayanan Petugas	Petugas selalu berjaga di area <i>autogate</i> dan memberikan bantuan yang jelas Ketika diperlukan.	1
		Kemudahan Penggunaan	Penggunaan fasilitas <i>autogate</i> mudah untuk dipahami.	1
		Kemudahan Penggunaan	Penggunaan fasilitas <i>autogate</i> mudah untuk dipahami.	1
		Pengalaman perjalanan penumpang	Fasilitas <i>autogate</i> menciptakan pengalaman perjalanan yang lebih cepat, aman dan menyenangkan.	1
		Kepuasan dan rekomendasi pengguna	Saya merasa puas dengan pelayanan melalui <i>autogate</i> dan bersedia merekomendasikan bandara ini.	1

Sumber: Penulis, 2025

## E. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Instrumen

#### a. Uji Validitas

Buku (Yusri, 2020), menyatakan uji validitas adalah proses pengujian yang bertujuan untuk melihat pertanyaan pada kuesioner sesuai dalam mengukur hal yang menjadi fokus penelitian. Jika kuesioner valid, maka data yang dikumpulkan bisa dipercaya untuk mewakili variabel yang sedang dikaji. Uji signifikansi dilakukan dengan membandingkan nilai  $r$  hitung dengan  $r$  tabel untuk *degree of freedom* ( $df$ ) =  $n-2$ , dalam hal ini  $n$  adalah jumlah sampel:

- 1) Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka pernyataan tersebut dinyatakan valid.
- 2) Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka pernyataan tersebut dinyatakan tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk menilai suatu instrumen penelitian apakah dapat dipercaya dan memberikan hasil yang konsisten. Instrumen yang reliabel akan menghasilkan data sesuai dengan tujuan penelitian dan tetap stabil meskipun digunakan dalam waktu atau situasi yang berbeda (Soesana et al., 2023). Konsistensi jawaban responden menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki reliabilitas yang kuat, menurut (Sanaky, 2021) variabel dianggap memiliki keandalan jika memenuhi kriteria berikut:

- 1) Jika nilai *Cronbach's Alpha*  $> 0.70$  maka reliabel.
- 2) Jika nilai *Cronbach's Alpha*  $< 0.70$  maka tidak reliabel.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan memastikan bahwa data yang digunakan dalam analisis statistik parametrik berdistribusi normal. Uji normalitas juga membantu memverifikasi apakah sampel memiliki representasi (Sihotang, 2023). Kriteria dalam pengujian ditentukan berdasarkan nilai signifikansi yang dihasilkan uji *One Sample Kolmogorov Smirnov test* lebih besar dari tingkat signifikansi yang telah ditetapkan (Suryani et al., 2019). Data dikatakan berdistribusi normal jika:

- 1) Nilai signifikansi (*sig.*)  $> 0,05$  data dianggap terdistribusi normal.
- 2) Nilai signifikansi (*sig.*)  $< 0,05$  data dianggap tidak terdistribusi normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan guna mengidentifikasi adanya ketidaksamaan varian residual dengan observasi pada model regresi, dengan metode *glejser* yang menjadi salah satu teknik analisis. Metode *glejser* merupakan pendekatan yang digunakan untuk mendeteksi gejala

heteroskedastisitas pada regresi linear (haris, 2024). Untuk menentukan apabila data terjadi heteroskedastisitas dapat dilihat:

- 1) Nilai signifikansi (*sig.*) > 0,05 yang mengindikasikan tidak adanya heteroskedastisitas.
- 2) Nilai signifikansi (*sig.*) < 0,05 yang mengindikasikan adanya heteroskedastisitas.

### c. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengevaluasi apakah terdapat hubungan linear yang signifikan antara dua atau lebih variabel yang teliti. Uji ini menjadi syarat sebelum melanjutkan regresi linear atau uji korelasi (Setiawan et al., 2020). Dasar pengambilan keputusan dalam uji linearitas adalah:

- 1) Jika nilai signifikansi > 0,05, maka hubungan antara variabel bersifat linier.
- 2) Jika nilai signifikansi < 0,05, maka hubungan antar variabel tidak bersifat linier.

### 3. Analisis Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi linear sederhana dipakai guna mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, serta untuk melihat apakah hubungan tersebut searah atau berlawanan arah (Imran, 2018). Adapun rumus dari regresi linear sederhana:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y : Variabel *dependent* (kepuasan penumpang)

a : Konstanta (nilai Y apabila X = 0)

b : Koefisien regresi (nilai peningkatan/penurunan)

X : Variabel *independent* (fasilitas *autogate*)

#### a. Uji Hipotesis (Uji t)

Uji hipotesis ialah metode dalam statistik yang digunakan untuk mengetahui suatu pernyataan mengenai populasi dapat diterima atau ditolak berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh (Rahmayana et al.,

2021). Menurut (Tahitu et al., 2024) uji t dipakai guna mengevaluasi sejauh mana variabel bebas mempengaruhi variabel terikat dengan membandingkan nilai t-hitung dan t-tabel:

- 1) Apabila  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima
- 2) Apabila  $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Menurut (R. Akbar et al., 2024) uji hipotesis (uji t) adalah asumsi awal atau perkiraan sementara yang dibuat berdasarkan landasan teori atau hasil observasi yang telah dilakukan sebelumnya dan pengambilan keputusan terhadap hipotesis juga bisa dilakukan dengan mempertimbangkan nilai signifikansi (*Sig.*):

- 1) Jika nilai *Sig.*  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti ada pengaruh atau hubungan yang signifikan.
- 2) Jika Nilai *Sig.*  $\geq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang berarti tidak terdapat pengaruh atau hubungan yang signifikan.

b. Uji Koefisien Determinasi (*R Square*)

Uji koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh gabungan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) dalam bentuk presentase, semakin tinggi persentase tersebut, maka semakin besar pengaruh yang di dapat. Sisa persentase menggambarkan pengaruh dari variabel lain di luar model yang tidak diteliti. (Ani et al., 2021).

Tabel III. 3 Skala Koefisien Determinasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 1,99	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: (Sugiyono, 2023)

## F. Lokasi dan Waktu Penelitian

### 1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Bandar Udara Internasional Kualanamu Deli Serdang, khususnya di area terminal kedatangan internasional. Lokasi ini dipilih karena didasari oleh keterlibatan langsung oleh peneliti melalui pelaksanaan *on the job training* yang telah diselesaikan di bandara tersebut.

### 2. Waktu Penelitian

Tabel III. 4 Waktu dan Kegiatan Peneliti

Kegiatan	Tahun 2024				Tahun 2025							
	Bulan				Bulan							
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
Observasi Lapangan												
Pengumpulan Data												
Sidang <i>On The Job Training</i>												
Pelaksanaan Bimbingan Tugas Akhir												
Sidang Proposal Tugas Akhir												
Pengolahan Data												
Penyusunan Tugas Akhir												
Sidang Hasil Tugas Akhir												

Sumber: Peneliti, 2025