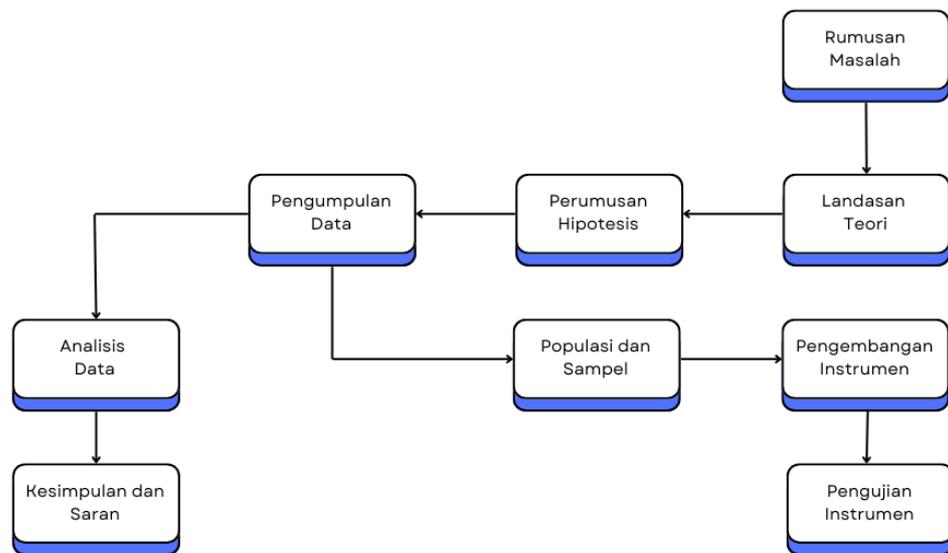


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif. Data diperoleh berupa angka diukur menggunakan statistik sebagai alat uji perhitungan. Metode ini berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti dengan tujuan menghasilkan kesimpulan (Azzahra, 2023). Dengan jenis metode kuantitatif survei. Penelitian kuantitatif survei untuk mengetahui dan mempelajari data dari sampel yang diambil dari populasi, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, serta hubungan-hubungan antar variabel, penelitian survei dapat dilakukan pada populasi besar maupun kecil (Syahrizal & Jailani, 2023).



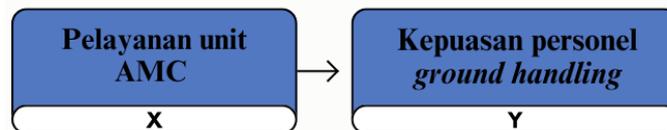
Gambar III. 1 Desain Penelitian

Sumber: Penulis, 2025

B. Variabel Penelitian

Variabel dapat diartikan sebagai suatu hal yang ditetapkan oleh peneliti untuk dianalisis, dengan maksud mengumpulkan informasi dan mengambil kesimpulan dari hasilnya (Sugiyono, 2023). Berikut jenis variabel yang digunakan pada penelitian, yaitu:

1. Variabel *independent* (X) disebut sebagai variabel bebas adalah variabel yang memberikan pengaruh atau menjadi penyebab terjadinya suatu perubahan atau munculnya variabel *dependent* (terikat) (Suwarsa, 2021). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan variabel pelayanan unit *apron movement control* (AMC) sebagai variabel bebas.
2. Variabel *dependent* (Y) disebut sebagai variabel terikat adalah variabel yang menerima pengaruh dari variabel *independent* atau merupakan hasil dari adanya variabel bebas (Dekanawati *et al.*, 2023). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan variabel kepuasan personel *ground handling* sebagai variabel terikat.



Gambar III. 2 Variabel Penelitian X dan Y

Sumber: Penulis, 2025

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan kelompok yang menjadi fokus penelitian oleh peneliti. Dalam (Abunawas *et al.*, 2021) populasi didefinisikan sebagai area suatu penelitian yang mencakup subjek maupun objek yang digunakan dalam menarik sebuah kesimpulan. Pada dasarnya populasi penelitian dapat terdiri dari individu, objek, maupun peristiwa yang dapat dijadikan sebagai fokus penelitian. Berdasarkan pengertian tersebut, peneliti menjadikannya sebagai pedoman dalam menentukan populasi. Adapun populasi yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini yaitu personel *ground handling* PT Lion Grup Bandara Internasional Batam. Populasi pada penelitian sebanyak 134 personel *ground handling* PT Lion Grup.

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan sebagian kecil yang dianggap mampu mewakili populasi (Suriani *et al.*, 2023). Pada penelitian ini, peneliti menerapkan metode pengambilan sampel dengan teknik *probability sampling*. Teknik ini adalah metode pemilihan sampel yang memberikan kesempatan semua anggota populasi untuk terpilih sama menjadi sampel. *Simple random sampling* merupakan metode pemilihan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi itu. Untuk menentukan jumlah sampel dari populasi yang berjumlah 134 orang, digunakan rumus slovin sebagai metode statistik, dengan tingkat presisi yang ditetapkan sebesar 10%. Rumus slovin akan diuraikan dibawah ini (Erwan & Edi Setiawan, 2023):

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

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

Berdasarkan jumlah personel *ground handling* PT Lion Grup

$$n = \frac{134}{1 + 134.0,1^2} + \frac{134}{1 + 134.0,01} = \frac{134}{1 + 1,34} = \frac{134}{2,34} = 57,2 = 57$$

Sampel yang akan digunakan peneliti sebanyak 57 personel *ground handling* PT Lion Grup Bandara Internasional Batam.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahapan penting dalam suatu penelitian dan menjadi bagian mendasar dari keseluruhan proses penelitian (Hafni, 2022). Dalam pengerjaannya, peneliti menggunakan metode kuesioner. Kuesioner merupakan instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara menyusun sejumlah pernyataan yang

dirancang guna mengukur variabel dalam suatu penelitian (Ardiansyah *et al.*, 2023). Peneliti memberikan kuesioner dengan memberikan *scan barcode* kuesioner kepada 57 personel *ground handling* PT Lion Grup Bandara Internasional Batam.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen ini terdiri dari sejumlah pernyataan yang dirancang untuk memperoleh data dari responden (Ardiansyah *et al.*, 2023). Penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuesioner tertutup. Pemilihan jenis kuesioner tersebut dimaksudkan untuk memperoleh jawaban yang relevan dengan tujuan penelitian. Untuk memastikan instrumen memiliki kejelasan dalam pengukuran, diperlukan penggunaan skala yang tepat. Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan skala *likert* sebagai alat ukur. Adapun kisi-kisi lembar kuesioner skala *likert* yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi:

Tabel III. 1 Skala *Likert*

Skala	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-Ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono, 2023

F. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Setiap variabel dalam penelitian memiliki indikator yang digunakan sebagai dasar dalam merumuskan pernyataan maupun pertanyaan yang dikenal sebagai kisi-kisi instrumen penelitian. Kisi-kisi instrumen pada penelitian ini adalah pelayanan unit AMC dan kepuasan personel *ground handling*. Dalam penelitian ini, kisi-kisi instrumen mencakup:

Tabel III. 2 Indikator dan Pernyataan Kuesioner

Variabel	Pernyataan	Indikator
Variabel X (Pelayanan <i>Apron Movement Control</i>)	Unit AMC memberikan informasi pergerakan <i>apron</i> dengan akurat dan tepat waktu.	Keandalan (<i>Reliability</i>)
	Unit AMC cepat dan tanggap merespon permintaan atau pertanyaan terkait pergerakan <i>apron</i> .	Daya Tanggap (<i>Responsiveness</i>)
	Unit AMC menunjukkan kompetensi dalam mengatur lalu lintas <i>apron</i> .	Jaminan (<i>Assurance</i>)
	Fasilitas komunikasi antara unit AMC dan personel <i>ground handling</i> mudah digunakan dan dalam kondisi baik.	Bukti Fisik (<i>Tangibles</i>)
	Fasilitas penunjang operasional seperti mobil <i>follow me</i> dan sepeda yang memadai sehingga mempermudah pelayanan unit AMC.	
	Kondisi fasilitas <i>aviobridge</i> yang baik sehingga mendukung kelancaran pelayanan unit AMC.	
	Unit AMC memahami kebutuhan operasional personel <i>ground handling</i> .	Empati (<i>Empathy</i>)
Variabel Y (Kepuasan <i>Personel Ground Handling</i>)	Pelayanan unit AMC yang anda dapatkan sesuai dengan kebutuhan anda.	Kesesuaian Harapan
	Anda merasa puas dengan pelayanan unit AMC secara keseluruhan di bandara ini.	
	Anda akan merekomendasikan bandara ini kepada bandara lain berdasarkan pengalaman pelayanan unit AMC.	Minat Merekomendasikan
	Anda akan merekomendasikan bandara ini kepada bandara lain berdasarkan fasilitas kerja seperti alat bantu dan	

	kendaraan dalam kondisi baik.	
	Anda merasa senang dengan pelayanan unit AMC yang diberikan selama menjalankan tugas.	Kualitas Interaksi

Sumber: Penulis, 2025

G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses sistematis dalam mengelola data, observasi, dan dokumentasi. Proses ini mencakup pengelompokan, penguraian ke dalam unit-unit, penyusunan pola, pemilihan data yang relevan, serta penarikan kesimpulan agar mudah dimengerti (Sugiyono, 2023).

1. Uji Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Uji Validitas dilakukan guna menilai kevalidan suatu kuesioner yang digunakan oleh peneliti sebagai alat ukur dalam menggunakan data dari responden. Setiap variabel menggunakan *software* IBM SPSS 27 (Sugiyono, 2023). Data dinyatakan valid apabila:

- 1) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir instrumen tersebut valid.
- 2) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir instrumen tersebut tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan tingkat konsistensi dari suatu pengukuran yang menunjukkan bahwa hasilnya tetap stabil apabila digunakan terus menerus dalam kondisi yang sama (Widodo *et al.*, 2023). Sebuah kuesioner dikatakan handal jika seluruh jawaban bersifat konsisten atau tetap dari waktu ke waktu (Sanaky, 2021). Pengujian reliabilitas dilakukan dengan cara memperhatikan varian untuk skor item dan skor total yang dihitung menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Pengujian menggunakan IBM SPSS menyatakan bahwa variabel dianggap reliabel apabila memenuhi syarat berikut:

- 1) Jika nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$ maka *reliable*.
- 2) Jika nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,60$ maka instrumen penelitian tidak *reliable*.

2. Uji Asumsi Klasik

Menurut (Sugiyono, 2023), uji asumsi klasik digunakan untuk menjamin hasil penelitian valid, data digunakan bersifat teoritis namun tetap bebas dari bias dan memiliki kestabilan, serta menghasilkan perhitungan koefisien regresi yang optimal dan valid.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah proses pengujian untuk menentukan apakah data dalam model regresi terdistribusi secara normal atau tidak (Nuryadi *et al.*, 2017). Uji ini diperlukan karena jika data tiap variabel tidak berdistribusi normal, maka analisis hipotesis tidak bisa menggunakan statistik parametrik. Uji normalitas data dapat dilakukan menggunakan *One Sample Kolmogrov-Smirnov Test* yang terdapat dalam program SPSS. Dasar pengambilan keputusan uji normalitas sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka data yang digunakan memiliki distribusi yang normal.
- 2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka data yang digunakan tidak memiliki distribusi yang normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk memastikan apakah terjadi perbedaan varians pada nilai residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Vikaliana *et al.*, 2022). Dasar pengambilan keputusan uji heteroskedastisitas sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka terjadi heteroskedastisitas.

c. Uji Linearitas

Menurut (Sugiyono, 2023), uji linearitas yaitu untuk melihat apakah model regresi dapat didekati dengan persamaan linear. Uji linearitas dilakukan untuk menguji apakah hubungan antara dua variabel atau lebih bersifat linear secara signifikan (Setiawan *et al.*, 2020). Dasar pengambilan keputusan uji linearitas sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *sig.* > 0,05 maka model regresi yang digunakan berpola linear.
- 2) Jika nilai *sig.* < 0,05 maka model regresi yang digunakan berpola nonlinear.

3. Analisis Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk menguji pengaruh variabel *independent* (X) dengan satu variabel *dependent* (Y) dalam hal ini digunakan untuk mengetahui pelayanan unit AMC (X) terhadap kepuasan personel *ground handling* PT Lion Grup (Y) yang dirumuskan sebagai berikut (Mardiatmoko, 2020):

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat

X = Variabel bebas

a = Konstanta

b = Koefisien regresi

4. Uji Hipotesis (Uji T)

Hipotesis adalah asumsi awal yang berfungsi sebagai jawaban sementara terhadap pertanyaan rumusan masalah penelitian (Rahmayana *et al.*, 2021). Uji hipotesis berperan dalam menentukan apakah suatu kejadian yang diamati merupakan kenyataan yang terbukti secara ilmiah atau hanya sebatas dugaan atau teori semata. Uji hipotesis bertujuan mengukur pengaruh parsial setiap variabel *independent* terhadap variabel *dependent*. Dalam uji ini, jika nilai signifikansi dibawah 0,05, sehingga H_0 dapat dilakukan penolakan yang menunjukkan bahwa variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat (Sugiyono, 2023).

5. Koefisien Determinasi (*R Square*)

Analisis koefisien determinasi digunakan dalam penelitian ini untuk menjawab rumusan masalah kedua, dengan tujuan mengetahui seberapa besar pengaruh yang ditimbulkan (Azzahra, 2023).

Tabel III. 3 Tingkat Hubungan antar Variabel

Interval Koefisien	Tingkat hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Lemah
0,20 - 0,399	Lemah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Azzahra, 2023

Berikut rumus koefisien determinasi pada penelitian ini:

$$R^2 = (r^2) \times 100\%$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

r = Koefisien korelasi

H. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan ketika peneliti melakukan *On the Job Training* (OJT) yang dilaksanakan sekitar 4 (empat) bulan, yang dilaksanakan di Bandara Internasional Batam. Berikut tabel yang memuat jadwal pelaksanaan kegiatan penelitian:

Tabel III. 4 Waktu Penelitian

Kegiatan	2024		2025				
	Okt	Nov- Des	Jan- Feb	Maret	April	Mei- Juni	Juli
Pencarian Masalah							
Observasi Lapangan							

Penyusunan Proposal TA							
Sidang Proposal TA							
Pengumpulan Data							
Penyusunan Tugas Akhir							
Sidang Tugas Akhir							

Sumber: Penulis, 2025