

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Studi kuantitatif adalah “strategi penelitian didasarkan pada positivisme dan dicirikan oleh focus pada populasi atau sampel tertentu, penggunaan instrument penelitian, dan analisis kuantitatif atau *statistic* sebagai sarana untuk mengevaluasi gagasan.”, demikian definisi Sugiyono (2017)

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

##### **a. Teknik Pengumpulan Data**

##### **1) Observasi**

Teknik observasi (pengamatan) digunakan untuk mengumpulkan data tentang benda dan kejadian yang dapat dilihat oleh panca indera. Ada kemungkinan bahwa data yang dikumpulkan dari observasi lebih dapat diandalkan daripada data wawancara dalam beberapa keadaan.

##### **2) Kuisisioner**

Kuisisioner yaitu jawaban-jawaban responden tersebut akan diukur dengan menggunakan skala likert. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok tentang fenomena *social*. Caranya responden diminta menjawab pertanyaan umum yang akan digunakan sebagai dasar pengukur variabel. Responden diminta menyatakan sangat setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).

Tabel III 1 Skala Likert (Sugiyono, 2009)

Pernyataan	Bobot
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Kurang Setuju (KS)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

### 3) Dokumentasi

Dokumentasi menurut sugiyono (2015: 329) adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian.

#### b. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau mengukur objek dari suatu variabel penelitian. Untuk menjawab atau menguji sebuah hipotesis digunakan lah analisis regresi linier sederhana

## 2. Teknik Analisis Data

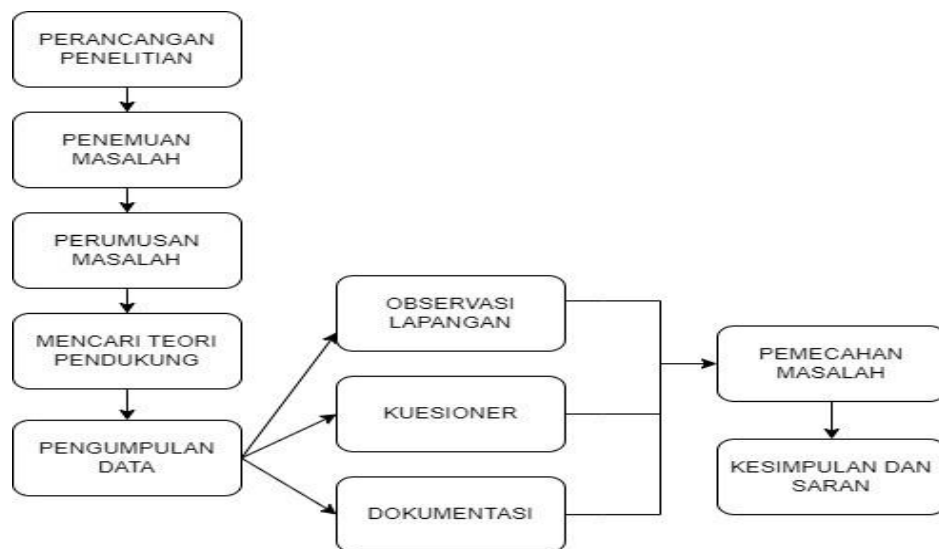
Analisis data adalah proses mencari dan menyusun data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit, melakukan sintesa, Menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. (Sugiyono, 2018). Setelah penulis memperoleh data, kemudian disajikan menggunakan Teknik analisis deskriptif kuantitatif yang berupa Teknik menganalisis dan mendiskripsikan atau mengungkapkan karakteristik variabel-variabel yang menjadi focus penulis yaitu batas waktu tunggu antrian penumpang pada jam sibuk (*peak hour*), dan penggunaan ketersediaan *check-in counter*.

## B. Tahapan Penelitian

### 1. Desain penelitian

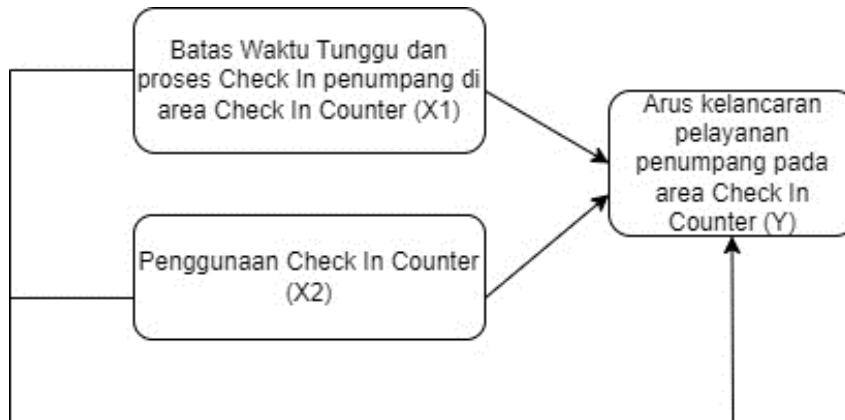
Menurut Herdayat (2019) penelitian adalah suatu proses mencari sesuatu secara sistematis dalam waktu lama dengan menggunakan metode ilmiah serta aturan-aturan yang berlaku untuk dapat menghasilkan suatu penelitian yang baik. Untuk dapat menghasilkan penelitian yang baik, maka dibutuhkan desain penelitian untuk menunjang dan memberikan hasil penelitian yang sistematis. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif.

Menurut Adnan G 2020, metode kuantitatif adalah penelitian yang melibatkan data *numerical* dan analisa *statistic* (deduktif) termasuk penelitian kuantitatif. Data yang di dapat diolah menggunakan aplikasi SPSS series 25. Menurut Zein (2019) SPSS yaitu *software* khusus untuk pengolahan data *statistic* yang paling populer dan paling banyak digunakan di seluruh dunia. SPSS dipakai dalam berbagai riset pasar, pengendalian dan perbaikan mutu (*quality improvement*), serta riset-riset sains.



Gambar III.1 Tahapan Penelitian (Adnan G, 2020)

### C. Variabel Penelitian



Gambar III.2 Variabel Penelitian (Penulis, 2023)

Variabel terikat (*dependent variable*) atau variabel yang tergantung pada variabel lainnya, serta variabel bebas (*independent variable*). Variabel-variabel yang di gunakan pada penelitian ini adalah

1. *Independent Variable* atau variabel bebas (X1, X2) merupakan variabel yang dapat mempengaruhi variabel terikat (Y), atau suatu variabel yang keberadaannya tidak dapat dipengaruhi oleh variabel lain (Sugiyono 2013:39). Adapun yang menjadi variabel bebas batas waktu tunggu dan proses pelayanan *check in* dalam penggunaan *check in counter* (X2).
2. *Dependent variable* atau variabel terikat (Y) adalah merupakan yang mengalami perubahan akibat pengaruh variabel bebas (X1, X2). Adapun yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah arus kelancaran pelayanan penumpang pada area *check-in counter* (Y).

Tabel III.2 Indikator Variabel Bebas X (Sugiyono, 2015)

Variabel Penelitian	Indikator
1. Batas waktu tunggu dan proses <i>check in</i> penumpang di area <i>check in counter</i>	Kepadatan antrian penumpang di <i>check in counter</i> yang tidak sesuai dengan ketentuan yang ada
2. Penggunaan <i>check in counter</i>	Penggunaan <i>check in counter</i> tidak sesuai dengan ketentuan

Tabel III.3 Indikator variabel Y (Sugiyono, 2015)

Variabel Penelitian	Indikator
1. Arus kelancaran pelayanan penumpang pada area <i>check in counter</i>	1. Minim nya <i>check in counter</i> yang dipakai 2. Kurang nya petugas airline di setiap <i>check in counter</i>

#### D. Teknik Analisis Data

##### 1. Uji Instrumen

###### a) Uji Validitas

Uji Validitas dilakukan untuk memastikan seberapa baik suatu instrument digunakan untuk mengukur konsep yang seharusnya diukur. Menurut Sugiyono, (2015:2) untuk menguji validitas konstruk dilakukan dengan cara mengkolerasikan antara skor butir pertanyaan dengan skor totalnya. Rumus validitas yang digunakan adalah rumus *person product moment*, yaitu

$$r = \frac{\sum XY - (\sum X \cdot \sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (1)$$

keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien Korelasi

n: Banyaknya sampel

$\Sigma XY$  : Jumlah perkalian variabel x dan y

$\Sigma X$  : Jumlah nilai variabel x

$\Sigma Y$  : Jumlah nilai variabel y

$\Sigma Y^2$ : Jumlah pangkat dari nilai variabel x

$\Sigma X^2$ : Jumlah pangkat dari variabel y

Uji validitas menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dikumpulkan oleh penulis. Uji validitas dilakukan untuk mengukur sejauh mana tingkat validitas suatu kuisioner sebagai berikut.

- 1) Jika koefisien korelasi  $R_{Hitung} \geq R_{Tabel}$  *item* tersebut dinyatakan valid
- 2) Jika koefisien korelasi  $R_{Hitung} < R_{Tabel}$  maka *item* tersebut dinyatakan tidak valid

b) Uji Reliabilitas

Uji reabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2018) Menggunakan program SPSS *for windows*, variabel dinyatakan reliabel dengan kriteria berikut:

- 1) Jika nilai *cronbach's alpha*  $> 0,06$ , maka reliabel
- 2) Jika nilai *cronbach's alpha*  $< 0,06$ , maka tidak reliabel

Menurut Priyatno (2013:30), variabel dikatakan baik apabila memiliki nilai *cronbach's alpha*  $> 0,06$

## 2. Uji Asumsi Klasik

Dalam penelitian ini memakai beberapa uji prasyarat yang harus dipenuhi sebagai syarat untuk melakukan uji regresi sehingga akan memperoleh penelitian yang bersifat BLUE (*Best Linier Unbiased Esetimators*). BLUE merupakan asumsi yang dikembangkan oleh *Gaus Markov Theorem*.

Adapun uji asumsi yang harus dipenuhi sebelum asumsi analisis regresi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Uji Normalitas

Menurut (Sugiyono & Susanto, 2017), normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi itu berdistribusi secara normal atau tidak. Data yang terdistribusi secara normal dapat dilihat dari bentuknya seperti lonceng dan simetris. Pada uji normalitas digunakan metode *one-sample kolmogorov-smirnov*.

b) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Deteksi problem multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai tolerance dan lawannya yaitu *Variance Inflation Faktor (VIF)*. Jika nilai tolerance < 0,10 atau nilai VIF  $\geq 10$  maka menunjukkan adanya multikolinearitas. (Sugiyono, 2018).

c) Uji Heteroskedastisitas

Menurut (Sugiyono & Susanto, 2017) merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui variabel pengganggu dalam persamaan regresi yang mempunyai variasi yang sama atau tidak.

d) Uji Linearitas

Menurut (Sugiyono & Susanto, 2017) untuk mengetahui linearitas hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Analisis regresi sebagai suatu teknik atau analisis statistika yang dimaksudkan untuk menjelaskan hubungan statistik anatar dua variabel atau lebih. Dengan demikian analisis regresi digunakan untuk mengkaji hubungan ketergantungan antara suatu variabel terikat (*dependent*) terhadap satu atau lebih variabel bebas (*independent*).

### 3. Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Sujarweni (2015:160) “Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui batas waktu tunggu dan penggunaan *check in counter* terhadap arus kelancaran di area *check in counter*. Selain itu juga analisis regresi digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini”. Berikut adalah rumus yang akan dihitung dengan menggunakan metode analisis regresi linier berganda.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 \quad (2)$$

Dimana:

Y = garis regresi /variabel response (arus kelancaran pelayanan penumpang pada *check in counter*)

a = konstanta

b<sub>1</sub>,b<sub>2</sub>= nilai konstanta regresi

X<sub>1</sub>,X<sub>2</sub> = variabel bebas (Batas waktu menunggu penumpang, penggunaan *check in counter*).

Setelah itu hasil yang di dapat diuji dengan menggunakan uji t pada tingkat keyakinan 0,95 atau taraf nyata  $\alpha = 0,05$ .

#### 4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah salah satu metode yang dapat menguji signifikansi pengaruh variabel Batas waktu tunggu dan proses *check in* (X<sub>1</sub>), Penggunaan *check in counter* (X<sub>2</sub>) secara parsial terhadap variabel arus kelancaran pelayanan penumpang di area *check in counter* (Y). Untuk menguji H<sub>0</sub> diterima atau ditolak digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

Perumusan hipotesis

a. Batas waktu tunggu dan proses *check in* (X<sub>1</sub>)

H<sub>0</sub> :  $b_1 < 0,05$  berarti tidak ada pengaruh positif dan signifikan antara Batas waktu tunggu dan proses *check in* terhadap arus kelancaran pelayanan penumpang di area *check in counter* pada Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang.

H<sub>1</sub> :  $b_1 > 0,05$  berarti ada pengaruh positif dan signifikan antara batas



waktu tunggu dan proses *check in* terhadap arus kelancaran pelayanan penumpang di area *check in counter*.

b. Penggunaan *check in counter* (X2)

H0:  $B_2 < 0,05$  berarti tidak ada pengaruh positif dan signifikan antara penggunaan *check in counter* terhadap arus kelancaran pelayanan penumpang di area *check in counter*.

H1:  $b_2 > 0,05$  berarti ada pengaruh positif dan signifikan antara penggunaan *check in counter* terhadap arus kelancaran pelayanan penumpang di area *check in counter*.

c. Batas waktu tunggu dan proses *check In* (X1), penggunaan *check In Counter* (X2) terhadap arus kelancaran pelayanan penumpang di area *Check In Counter* (Y)

H0:  $b_1$  dan  $b_2 < 0,05$  tidak ada pengaruh batas waktu tunggu dan proses *check in* (X1) dan Penggunaan *check in counter* terhadap arus kelancaran pelayanan penumpang di area *check in counter*.

H1:  $b_2$  dan  $b_1 > 0,05$  berarti ada pengaruh batas waktu tunggu dan proses *check in* (X1) dan penggunaan *check in counter* terhadap arus kelancaran pelayanan penumpang di area *check in counter*.

## 5. Uji Autokorelasi

Menurut Sujarweni (2015:159) “Menguji autokorelasi dalam suatu model bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel pengganggu pada periode tertentu dengan variabel sebelumnya”. Untuk data time series autokorelasi sering terjadi. Tapi untuk data yang sampelnya *crosssection* jarang terjadi karena variabel pengganggu satu berbeda dengan yang lain. Mendeteksi autokorelasi menggunakan nilai Durbin Watson dengan kriteria jika:

- Angka D-W dibawah -2 berarti ada autokorelasi positif
- Angka D-W diantara -2 dan +2 berarti tidak ada autokorelasi
- Angka D-W diatas +2 berarti autokorelasi negative.

## E. Waktu dan tempat penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini penulis mengambil lokasi area *check-in counter* di Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang. Dengan pemilihan tempat penelitian tersebut akan memudahkan peneliti mendapatkan hasil yang akurat terkait judul penulis.

### 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dimulai pada bulan September 2022-Januari 2023 yaitu selama pelaksanaan *On The Job Training* (OJT).

Tabel III.4 Jadwal Penelitian (Politeknik Penerbangan Palembang, 2022)

Uraian	September 2022	Oktober 2022	November 2022	Desember 2022	Januari 2023
Observasi Lapangan					
Pengumpulan Data					
Proses Data					
Penelitian					
Proposal Tugas Akhir					
Tugas Akhir					

## F. Populasi, Sampel, dan Objek Penelitian

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono, (2010). Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian

ditarik kesimpulan. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh penumpang yang melakukan penerbangan di Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang dalam satu tahun 2022 berjumlah 1.031.727 penumpang.

## 2. Sampel

Menurut Sujarweni (2015), sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian. Sampel juga diambil dari populasi yang benar-benar mewakili dan valid yaitu dapat mengukur sesuatu yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini akan dilakukan penyebaran kuesioner terhadap penumpang dengan jumlah responden sebanyak 56 responden yang merupakan penumpang jasa penerbangan di Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang di tahun 2022 yang berjumlah 1.031.727 penumpang. Pada sampel ini penulis akan mengambil sampel dengan menggunakan rumus slovin yaitu:

(3)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Batas kesalahan maksimal yang ditolerir dalam sampel alias tingkat signifikansi adalah 0,05 (5%)

Berdasarkan jumlah penumpang pertahun

$$n = \frac{1.031.727}{1 + 1.031.727 \cdot 0,05^2}$$

$$n = \frac{1.031.727}{1 + 1.031.727 \cdot 0,025}$$

$$n = \frac{1.031.727}{1 + 1.031.727 \cdot 0,025}$$

$$n = \frac{1 + 18.238}{1.031.727}$$

$$n = 56,5$$

$$n = 56$$

Dengan asumsi jumlah penumpang yang melakukan penerbangan sehingga didapatkan sampel sebanyak 56,5 dilakukan pembulatan menjadi 56 penumpang.

### 3. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan suatu kondisi yang menggambarkan atau menerangkan suatu situasi dari objek yang akan diteliti untuk mendapatkan gambaran yang jelas dari suatu penelitian. Menurut Sugiyono (2017:39) pengertian objek penelitian adalah “suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Objek penelitian adalah fenomena atau masalah yang menjadi fokus dalam suatu penelitian. Ini adalah hal yang ingin diteliti dan dianalisis untuk memperoleh hasil dan solusi. Objek penelitian dapat berupa konsep, fenomena, peristiwa, kejadian, individu, kelompok, atau sistem yang memiliki masalah atau permasalahan yang ingin diteliti. Dalam penelitian ini menjadi objek penelitian adalah *check in counter area* di Bandar Udara Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang.