

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Metode penelitian kuantitatif didasarkan pada pendekatan positivistik yang menggunakan data konkret sebagai landasan. Data dalam metode ini biasanya berupa angka yang diukur menggunakan alat statistik sebagai sarana untuk menguji perhitungan. Tujuan utama dari metode ini adalah untuk menghasilkan kesimpulan yang didasarkan pada analisis data yang kuat dan obyektif (Sugiyono, 2022).

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

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

Teknik Pengumpulan data ialah suatu metode pengumpulan data melalui kuesioner dan observasi (Sugiyono, 2022). Penulis menggunakan metode pengumpulan data dengan maksud memudahkan proses pengumpulan data terkait pengaruh waktu proses pemeriksaan, luasan area pemeriksaan, dan Standar Operasional Prosedur pemeriksaan dokumen terhadap *LoS* di area pemeriksaan dokumen Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II (Yuniar dkk., 2023). Teknik pengumpulan data yang dijalankan penulis:

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

Sugiyono (2022: 145) menjelaskan bahwa observasi menjadi metode pengumpulan data yang mengandung karakteristik yang membedakannya dibanding pada teknik lainnya misalnya wawancara serta kuesioner. Berbeda dengan wawancara juga kuesioner yang memiliki keterlibatan akan interaksi bersama manusia, observasi bukan sebatas kepada manusia tetapi pula melibatkan pengamatan terhadap berbagai objek alam lainnya.

Metode pengumpulan data dengan jalur observasi dipergunakan saat penelitian berfokus pada perilaku manusia, proses kerja,

fenomena alam, dan ketika jumlah subjek yang diamati relatif sedikit.

Dalam proses pengumpulan data, penulis menggunakan pendekatan observasi non-partisipan, di mana penulis berperan sebagai pengamat *independen* yang tidak terlibat langsung. Selain itu, penulis juga menerapkan observasi terstruktur sesuai dengan kebutuhan, yang direncanakan secara sistematis untuk menentukan objek yang diamati, waktu pelaksanaan, dan lokasi pengamatan. Pilihan menggunakan observasi terstruktur ini didasarkan pada pemahaman yang teliti mengenai variabel yang akan diamati oleh penulis.

## 2) Kuesioner

Untuk mencapai tujuan penelitian, penulis memilih menggunakan kuesioner sebagai instrumen untuk mengumpulkan data. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang melibatkan pengiriman serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

Menurut Sugiyono (2022: 142), kuesioner adalah serangkaian pertanyaan yang dirancang untuk mengumpulkan pendapat subjek penelitian tentang topik atau masalah tertentu. Informasi yang terkumpul dari kuesioner kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk angket sebagai hasil dari penelitian ini. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan *platform Google Form* sebagai sarana untuk menyusun kuesioner guna mengumpulkan informasi tentang waktu proses pelayanan pemeriksaan dokumen, luas area pemeriksaan dokumen, dan Standar Operasional Prosedur pemeriksaan dokumen. Pendekatan kuesioner ini bertujuan untuk memperoleh data yang relevan terkait dengan tantangan atau isu yang sedang difokuskan dalam penelitian.

### b. Instrumen penelitian

Menurut Sugiyono (2022: 166), instrumen penelitian ialah alat yang dipergunakan dalam mengevaluasi fenomena yang dilakukan pengamatannya, baik pada pengukuran akan fenomena alam ataupun sosial. Instrumen penelitian berfungsi sebagai perangkat pengukur yang mendukung perolehan informasi kuantitatif tentang berbagai karakteristik variabel secara objektif. Alat penelitian yang digunakan oleh penulis adalah kuesioner berstruktur (tertutup), di mana kuesioner dilakukan penyusunannya melalui pilihan jawaban yang menjadikan responden sebatas perlu melakukan pemilihan pada satu jawaban. Untuk memastikan keakuratan pengukuran, alat ini perlu memiliki skala yang terdefinisi dengan baik.

Tabel III. 1 Skala Pengukuran Instrumen Kuesioner (Sugiyono, 2022)

No	Simbol	Keterangan	Skor Penilaian
1.	SS	Sangat Setuju	5
2.	ST	Setuju	4
3.	RG	Ragu-ragu	3
4.	TS	Tidak Setuju	2
5.	STS	Sangat Tidak Setuju	1

Tabel III. 2 Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner Penulis (Penulis, 2024)

Variabel	Indikator/ Pernyataan	Nomor Soal
Variabel $X_1$	Kecepatan pemeriksaan dokumen	1,2,3,4
	Peran Teknologi pada area pemeriksaan dokumen	5
	Perbandingan waktu proses dengan lokasi lain	6
	Sistem pengelolaan waktu proses	7

Variabel	Indikator/ Pernyataan	Nomor Soal
Variabel X <sub>2</sub>	Kenyamanan penumpang terhadap luasan area pemeriksaan	8,9,10,11
	Pengaturan luasan area	12
	Luasan area terhadap privasi penumpang	13,14,15,16
Variabel X <sub>3</sub>	Peran petugas dalam menjalankan SOP	17,18,19,20,21,22,23
Variabel Y	Kenyamanan area pemeriksaan	24
	Keamanan area pemeriksaan	25,26,27,28
	Proses pemeriksaan	29
	Pengalaman penumpang	30,31

## 2. Teknik Analisis Data

Analisis data yakni proses pengelolaan data yang diperoleh dari wawancara, observasi lapangan, serta dokumentasi (Febiyanti et al., 2021). Proses ini mencakup dikelompokkannya data menuju pada kategori yang relevan, pemecahan data agar menjadi unit yang lebih rinci, sintesis data, identifikasi pola-pola, pemilihan informasi penting yang layak dikaji, serta penarikan kesimpulan yang dapat dipahami (Sugiyono, 2022).

### a. Uji Instrumen

#### 1) Uji Validitas

Menurut Karimuddin (2021: 83), validitas yakni tingkat keakuratan serta kecermatan suatu instrumen atau alat ukur saat menjalankan pengukuran atas apa yang sebenarnya diinginkan untuk dilakukan pengukurannya. Pada konteks penelitian, alat ukur dianggap sah atau *valid* jika mampu mengukur variabel yang dimaksud dengan tepat.

Pengujian validitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan Uji *Bivariate Pearson Correlations* melalui bantuan program *SPSS (Statistical Package for Social Science* atau *Statistical Product and Service Solutions*). Kemudian bandingkan hasil dari korelasi  $r_{hitung}$  dengan nilai  $r_{tabel}$  pada tingkat kesalahan (*error*) 5% atau 0,05. Jikalau nilai positif serta  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , mengartikan item mampu disebut *valid*. Jikalau  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , mengartikan item dikatakan tidak *valid*.

## 2) Uji Reliabilitas

Menurut Elvera (2021: 122), uji reliabilitas data ialah proses guna menilai kehandalan sebuah kuesioner sebagai indikator pada suatu variabel ataupun konstruk. Sebuah kuesioner dianggap memiliki reliabilitas jika jawaban dari responden dalam kuesioner tersebut tetap konsisten ataupun stabil pada satu waktu ke waktu lainnya. Sebuah kuesioner juga dianggap reliabel jikalau mencapai nilai *Cronbach alpha* besarnya melebihi pada 0,6. Dasar dari pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas ini:

- a) Jika nilai *Cronbach's Alpha*  $> 0,60$  mengartikan kuesioner reliabel
- b) Jika nilai *Cronbach's Alpha*  $< 0,60$  mengartikan kuesioner tidak reliabel

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan pemrograman *SPSS (Statistical Package for Social Science* atau *Statistical Product and Service Solutions*) untuk menguji analisis reliabilitas dan menghasilkan *output* berupa *Tabel Reliability Statistics*.

## b. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dijalankan guna menentukan apakah model regresi yang diciptakan mampu berfungsi menjadi prediktor yang efektif. Pengujian asumsi klasik yang akan dijalankan mencakup

pengujian normalitas, pengujian linearitas, pengujian multikolinearitas, beserta pengujian heteroskedastisitas.

#### 1) Uji Normalitas

Menurut Imam Ghozali (2021: 196), uji normalitas digunakan guna mengecek apakah variabel pengganggu ataupun residual pada model regresi berdistribusi normal. Uji t serta F diasumsikan bahwasanya residual ikut kepada distribusi normal. Pelanggaran terhadap asumsi ini dapat membuat uji statistik tidak *valid* teruntuk jumlah sampel yang kecil.

Melalui pemerhatian atas plot probabilitas normal yang melakukan perbandingan pada distribusi kumulatif bersama distribusi normal, kenormalan residual dapat teridentifikasi. Distribusi normal akan melakukan pembentukan garis diagonal lurus, serta *plot* residual akan dilakukan pembandingannya memakai garis diagonal tersebut. Jikalau distribusi data residual adalah normal, mengartikan *plot* data sebenarnya akan mengikuti garis diagonal tersebut.

Selain itu, metode statistik alternatif guna melakukan pengujian normalitas residual yakni uji *Kolmogorov-Smirnov (K-S)*. Jikalau nilai signifikansi atas uji *K-S* besarnya melebihi pada 0,05, maka data dianggap memiliki distribusi normal.

#### 2) Uji Linieritas

Menurut Imam Ghozali (2021: 203), uji linearitas dipergunakan agar mampu mengevaluasi hubungan linear antar variabel - variabel. Keputusan pada uji ini sebagai berikut:

- a) Signifikansi  $> 0,05$  menunjukkan adanya hubungan linear yang signifikan antara variabel X serta variabel Y.
- b) Signifikansi  $< 0,05$  menunjukkan tidak adanya hubungan linear yang signifikan antara variabel X serta variabel Y.

### 3) Uji Multikolinearitas

Menurut Imam Ghozali (2021: 157), uji multikolinearitas dipergunakan sebagai langkah pemeriksaan dalam korelasi antara variabel bebas pada model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak memperlihatkan korelasi antar variabel independen. Uji ini menggunakan *Variance Inflation Factor (VIF)* serta *tolerance* sebagai indikator. Model regresi berganda dianggap bebas dari multikolinearitas jika  $VIF < 10$  atau  $tolerance > 0,10$ .

### 4) Uji Heteroskedastisitas

Menurut Imam Ghozali (2021: 178), uji heteroskedastisitas digunakan sebagai sarana mengevaluasi perbedaan varian residual antara berbagai peninjauan pada model regresi. Homoskedastisitas muncul jikalau varian residual tetap antar pengamatan, sementara heteroskedastisitas timbul jikalau varian berbeda antar pengamatan. Model regresi yang baik memperlihatkan homoskedastisitas atau tidak ada heteroskedastisitas. Deteksi heteroskedastisitas mampu dijalankan melalui *scatterplot* dan Uji *Glejser*. Meskipun *scatterplot* memiliki kelemahan, Uji *Glejser* memberikan analisis lebih rinci untuk menentukan keberadaan heteroskedastisitas. Jikalau nilai signifikansinya Uji *Glejser*  $\leq 0,05$ , data dianggap mengalami heteroskedastisitas; sebaliknya, jika  $> 0,05$ , data bebas dari heteroskedastisitas.

### c. Analisis Regresi Linear Berganda

Menurut Imam Ghozali (2021: 145), regresi linear berganda dipergunakan sebagai langkah melakukan pengukuran kepada hubungan dan pengaruh variabel *independen* yang melebihi dari dua. Berikut adalah model persamaan regresi linear berganda menurut Murty dan Hudiwinarsih:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Di mana:

- Y = *Level of Service*
- a = Konstanta
- X<sub>1</sub> = Waktu Proses
- X<sub>2</sub> = Luasan Area
- X<sub>3</sub> = Standar Operasional Prosedur
- b<sub>1</sub> = Koefisien Waktu Proses
- b<sub>2</sub> = Koefisien Luasan Area
- b<sub>3</sub> = Koefisien Standar Operasional Prosedur
- e = Standar Kesalahan

#### d. Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Menurut Imam Ghozali (2021: 147), koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) melakukan pengukuran kepada kemampuan model saat menjelaskan variabel *dependen*. Rentang nilai R<sup>2</sup> yakni antara nol dengan satu. Nilai R<sup>2</sup> rendah memperlihatkan terbatasnya variabel *independen* saat memberi penjelasan terkait variabel *dependen*, sementara nilai yang mendekati kepada angka satu menandakan bahwa variabel *independen* memberi informasi yang mendekati lengkap untuk melakukan prediksi atas variasi variabel *dependen*.

#### e. Uji Hipotesis

##### 1) Uji Statistik t (Uji Parsial)

Menurut Imam Ghozali (2021: 148), uji t atau uji parsial dipergunakan agar dapat menilai betapa besar pengaruh variabel *independen* dengan parsial pada variabel *dependen*. Kesimpulan dari uji t didasarkan pada:

- a) Jikalau  $t_{hitung} < t_{tabel}$  serta probabilitas ( $\alpha$ ) > 0,05, mengartikan tidak ditemukannya bukti yang mencukupi untuk menolak H<sub>0</sub>, yang berarti variabel *independen* secara parsial tidak mengandung pengaruh yang signifikan terhadap variabel *dependen*.



b) Jikalau  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan probabilitas ( $\alpha$ )  $< 0,05$ , mengartikan tidak ada bukti yang cukup untuk menerima  $H_0$ , yang berarti variabel *independen* secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel *dependen*.

## 2) Uji Statistik F (Uji Simultan)

Menurut Imam Ghozali (2021: 148), uji F dilakukan untuk menentukan apakah seluruh variabel *independen* pada model memiliki pengaruhnya dengan bersamaan terhadap variabel *dependen*. Jika probabilitas signifikansi  $< 5\%$ , variabel *independen* secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel *dependen* (Imam Ghozali, 2018: 115). Hasil uji F diterima jikalau nilai  $f_{hitung} < f_{tabel}$  dan probabilitas ( $\alpha$ )  $> 0,05$ , menunjukkan tidak adanya pengaruh signifikan dengan cara bersama-sama. Jikalau nilai  $f_{hitung} > f_{tabel}$  dan probabilitas ( $\alpha$ )  $< 0,05$ ,  $H_0$  ditolak, menunjukkan adanya pengaruh signifikan secara bersama-sama.

## 3. Uji Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif adalah metode statistik yang menyajikan penggambaran akan data yang ada tanpa membuat generalisasi (Sugiyono, 2022). Deskripsi jawaban responden mengevaluasi setiap pertanyaan dalam kuesioner dengan menggunakan skala 1 hingga 5. Penilaian rata-rata responden dihitung berdasarkan skala yang telah ditetapkan, dengan interval kelas dihitung menggunakan:

$$\text{Interval} = \frac{\text{Rentangan (R)}}{\text{Jumlah Kelas (K)}} = \frac{4}{5} = 0.80$$

Tabel III. 3 Kriteria Pengukuran (Hasil Penelitian Penulis, 2024)

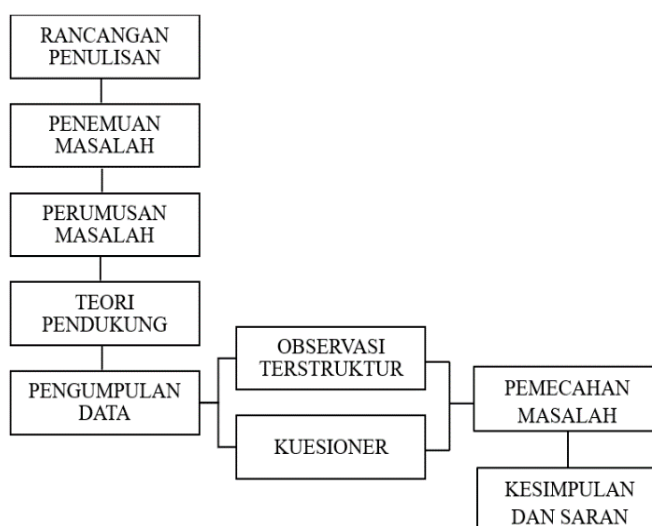
NO	Kriteria	Pernyataan
1	1,00 – 1,80	Sangat Tidak Setuju
2	1,81 – 2,60	Tidak Setuju
3	2,61 – 3,40	Ragu-ragu
4	3,41 – 4,20	Setuju

5	4,21 – 5,00	Sangat Setuju
---	-------------	---------------

Semakin tinggi nilai rata-rata yang diperoleh, semakin positif tanggapan responden terhadap item atau variabel tersebut.

## B. Tahapan Penelitian

Suatu penelitian yang efektif diawalnya melalui langkah menetapkan permasalahan dan tujuan penelitian. Tahapan penelitian harus sesuai dengan masalah yang diidentifikasi dan tujuan yang ditetapkan (Elvera, 2021: 33). Langkah-langkah sistematis dan logis dalam penelitian kuantitatif meliputi:



Gambar III. 1 Tahapan Penelitian (Penulis, 2024)

## C. Variabel Penelitian

Menurut Wiratna (2023: 86), variabel secara teoritis adalah atribut yang memiliki variasi antara individu atau objek. Variabel penelitian yakni hal yang dilakukan penetapannya melalui peneliti supaya dipelajari, dari mana informasi dapat diekstraksi guna melakukan penarikan akan kesimpulan. Variabel yang dipergunakan pada penelitian ini mencakup:

### 1. Variabel *Independen* (Variabel Bebas)

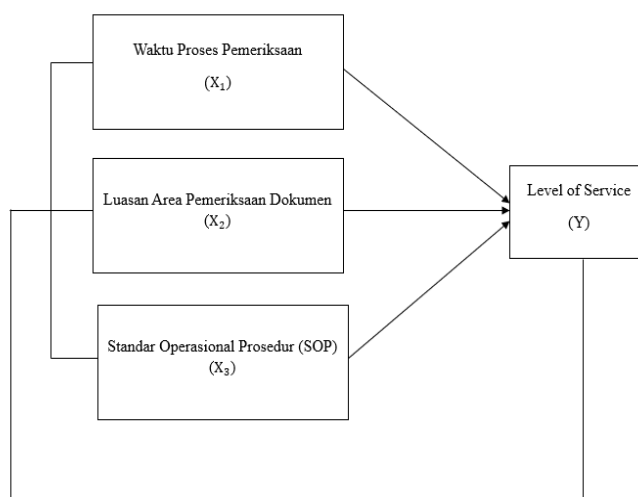
Menurut Karimuddin (2022: 54), variabel *independen* (variabel bebas) mempengaruhi perubahan variabel *dependen* (variabel terikat). Pada

penelitian ini, variabel *independen* meliputi waktu proses pemeriksaan ( $X_1$ ), luasan area pemeriksaan ( $X_2$ ), dan Standar Operasional Prosedur ( $X_3$ ).

## 2. Variabel *Dependen* (Variabel Terikat)

Menurut Sidik (2021: 209), variabel *dependen* tidak jarang dilakukan penyebutannya dengan variabel *output* atau variabel terikat. Variabel terikat yakni variabel yang terpengaruhi pada variabel bebas. Di penelitian ini, variabel *dependen* yakni *LoS* atau tingkat pelayanan di Bandara (Y).

Berikut model hubungan antara variabel independen ( $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$ ) serta variabel dependen (Y):



Gambar III. 2 Hubungan Variabel (Penulis, 2024)

## D. Populasi, Sampel, Subjek, dan Objek Penelitian

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2022: 130), populasi yakni area umum yang mencakupi atas objek ataupun subjek dalam jumlah beserta atribut tertentu yang telah dilakukan penentuannya melalui peneliti teruntuk studi dan analisis, dengan tujuan untuk menarik kesimpulan dari informasi yang diperoleh.

Populasi dalam penelitian merujuk pada keseluruhan sumber data atau subjek yang menjadi fokus studi atau sumber-sumber tempat data akan diperoleh (Abubakar, 2021).

Populasi penelitian ini mencakup seluruh pengguna jasa Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang pada jam sibuk penerbangan (*Peak Hour*) dari pukul 06.00 sampai 07.00 WIB, dari bulan Oktober 2023 hingga Januari 2024, dengan total 776 orang.

## 2. Sampel

Sampel ialah bagian akan populasi yang digunakan dalam penelitian, yang menjadi perwakilan atas populasi yang lebih besar. Tujuan pengambilan sampel yakni untuk mendapatkan informasi yang akurat tentang populasi (Hikmawati, 2020). Menurut Sugiyono (2022), jumlah anggota sampel sebaiknya paling sedikitnya 10 kali jumlah variabel yang diteliti. Ukuran sampel pada penelitian ini mengacu pada persentase yang diusulkan oleh Yount (1999):

Tabel III. 4 Tabel Yount 1999 (Sujarweni, 2019)

Besarnya Populasi	Besar Sampel
0 – 100	100%
101 – 1.000	10%
1.001 – 5.000	5%
5.001 – 10.000	3%
>10.000	1%

Berdasarkan data dari Pusat Informasi Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II, populasi terdiri dari 776 pengguna jasa Bandara. Sampel yang digunakan adalah 77 responden, yang merupakan 10% dari 776, sesuai dengan Efrida (2023).

Untuk memastikan karakteristik sampel sesuai dengan populasi, kriteria sampel pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

- a) Penumpang di Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang pada jam sibuk 06.00 - 07.00 WIB.
- b) Penumpang berusia 20 - 39 tahun.
- c) Penumpang yang sudah melaksanakan penerbangan yang melebihi dua kali melalui Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang.

### **3. Subjek Penelitian**

Menurut Karimuddin (2021: 60), subjek penelitian merupakan sumber data yang dapat berasal dari berbagai variabel yang menjadi fokus penelitian, termasuk individu (manusia/ responden) atau hewan percobaan, kelas, perusahaan, industri, atau wilayah (daerah). Subjek penelitian dipilih karena terdapat masalah yang melekat di dalamnya yang perlu diteliti. Dengan demikian, subjek ini berperan menjadi sumber data yang relevan teruntuk penelitian.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan pengguna jasa Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang pada saat *peak hour* sebagai subjek penelitian.

### **4. Objek Penelitian**

Menurut Sugiyono (2022: 38), objek penelitian adalah karakteristik, sifat, ataupun nilai yang dimiliki oleh individu, objek, atau kegiatan, yang variasinya dilakukan penetapannya melalui peneliti teruntuk studi beserta analisis.

Objek penelitian pada penelitian ini ialah pelayanan yang diberikan untuk pengguna jasa Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang saat Jam Sibuk Penerbangan (*Peak Hour*) di area pemeriksaan dokumen *Passenger Security Check Point (PSCP)*.

## E. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Penulis menjalankan penelitian di area pemeriksaan dokumen dan ruang tunggu *boarding* terminal Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang, yang letaknya berada di Jalan Sultan Mahmud Badaruddin II, Kecamatan Sukarame, Kota Palembang. Lokasi ini dipilih karena penulis melakukan *On the Job Training (OJT)* di Bandara tersebut mulai dari Oktober 2023 hingga Januari 2024, sehingga penulis memiliki pemahaman yang baik tentang situasi dan kondisi bandara. Oleh karena itu, lokasi ini dipilih sebagai objek penelitian untuk tugas akhir ini.

### 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini diawalinya pada waktu melaksanakan giat *On the Job Training (OJT)* di bulan Oktober tahun 2023 sampai pada bulan Juni tahun 2024.

Tabel III. 5 waktu Penelitian (Penulis, 2024)

No	Jenis Kegiatan	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1	Penentuan Topik dan Judul Tugas Akhir							
2	Pengumpulan Data							
3	Penyusunan Proposal BAB I, II, dan III							
4	Sidang Proposal Tugas Akhir							
5	Bimbingan dan penyusunan Tugas Akhir							

No	Jenis Kegiatan	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
6	Pelaksanaan Sidang Tugas Akhir							