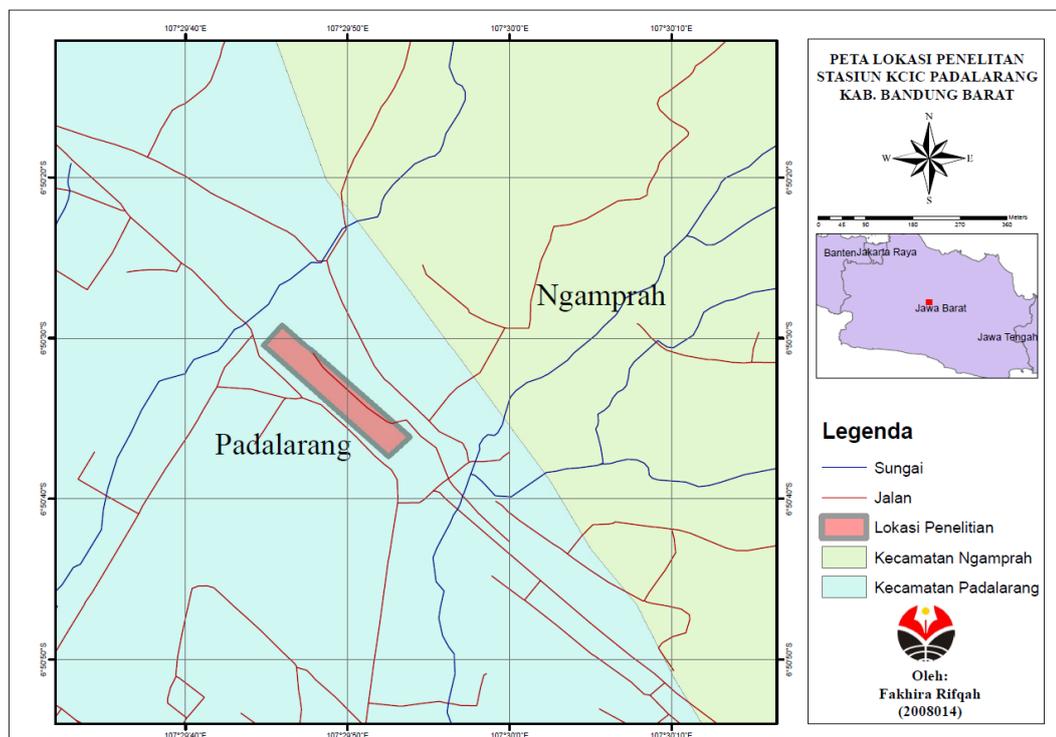


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada Stasiun Kereta Cepat Padalarang yang berlokasi di Kertajaya, Kec. Padalarang, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat, Indonesia yang akan dijadikan sebagai tempat dilaksanakannya penelitian dan penyebaran kuesioner. Stasiun Padalarang secara geografis terletak pada titik koordinat $6^{\circ}50'34.89''$ S dan $107^{\circ}29'50.38''$ E. Adapun, tiga ruas jalan yang membatasi Stasiun Padalarang, diantaranya jalan Stasiun/Cihaliwung (jalan lokal sekunder 1 arah), Jalan Jembatan (jalan lokal sekunder 1 arah), dan Jalan Padalarang (jalan arteri utama 2 arah). Penentuan lokasi penelitian bertujuan agar mempermudah lokasi yang menjadi sasaran dalam penelitian. Stasiun Padalarang dipilih berdasarkan banyaknya penumpang yang berhenti di stasiun yang menuju daerah Bandung Raya dan banyaknya moda transportasi yang digunakan seperti KA *Feeder* dan Bus DAMRI. Peta lokasi penelitian ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

Sumber: Google Earth Pro

3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian merupakan rangkaian kegiatan penelitian yang dimulai dari persiapan penelitian, pengajuan judul, penyusunan proposal, pelaksanaan seminar proposal, revisi proposal, pelaksanaan penelitian, penyusunan tugas akhir, hingga pelaksanaan sidang akhir. Waktu penelitian tugas akhir ini dilaksanakan selama lima bulan, dimulai Februari 2024 hingga Agustus 2024. Tabel waktu penelitian disajikan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

Kegiatan Penelitian	Waktu Penelitian																							
	Februari			Maret			April			Mei			Juni			Juli			Agustus					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Pra Penelitian																								
Penentuan Topik dan Judul	■																							
Penyusun dan Uji Proposal		■	■	■	■																			
Penelitian																								
Pengumpulan Data										■	■	■	■	■										
Pengolahan Data										■	■	■	■	■										
Pasca Penelitian																								
Penyusunan Laporan Penelitian																								
Uji Hasil dan Sidang Akhir																						■	■	

3.3 Metode Penelitian

Pada dasarnya, metode penelitian adalah proses ilmiah dalam mendapatkan data untuk tujuan dan fungsi tertentu (Sugiyono, 2022). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif yang bersifat deskriptif. Penelitian kuantitatif berfungsi meneliti populasi atau sampel tertentu, data yang dikumpulkan menggunakan instrumen penelitian dengan analisis data bersifat kuantitatif atau statistik. Sementara itu, penelitian deskriptif memiliki tujuan memberikan penjelasan dan validasi yang berkaitan dengan fenomena yang diteliti. Dalam penelitian ini, melakukan survei langsung ke lapangan untuk mendapatkan data agar informasi yang didapatkan akurat dan nyata.

3.4 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Populasi adalah zona generalisasi yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kriteria dan kuantitas

tertentu sehingga dapat ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2022). Dalam arti yang lebih kompleks, populasi merupakan seluruh aspek dalam penelitian yang meliputi objek dan subjek dengan seluruh kriteria atau sifat tertentu (Amin et al., 2023). Pada penelitian ini, populasi penelitian yang digunakan adalah Stasiun Kereta Cepat Padalarang.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari kuantitas dan kriteria yang dimiliki oleh suatu populasi (Sugiyono, 2022). Metode yang digunakan penelitian ini dalam pengambilan sampel adalah teknik *purposive sampling* dengan *sampling non-probability*. Adapun, sampel yang digunakan yaitu penumpang yang menuju dan meninggalkan Stasiun Kereta Cepat Padalarang.

Besarnya sampel harus dihitung secara matematis dari suatu populasi yang terdapat pada suatu kawasan. Berikut penggunaan rumus slovin untuk mengetahui besarnya sampel.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3.1)$$

Di mana,

- n = Prakiraan besar sampel
- N = Prakiraan besar populasi
- e = Batas toleransi kesalahan

3.5 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan salah satu komponen penting dalam rangkaian penelitian. Variabel memiliki arti aspek sekaligus objek yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel pada penelitian ini, diantaranya:

1. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan suatu variabel yang akan berubah nilainya, apabila dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel terikatnya adalah bangkitan dan tarikan penumpang Kereta Cepat Jakarta-Bandung yang didapat dari survei langsung. Bangkitan dan tarikan penumpang tersebut didasarkan pada data zona kecamatan di daerah sekitar Bandung.

2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi besarnya nilai variabel terikat. Dalam penelitian ini terdapat 11 variabel bebas diantaranya Usia (X_1), Jenis Kelamin (X_2), Pendidikan Terakhir (X_3), Pendapatan (X_4), Frekuensi Perjalanan (X_5), Tujuan Perjalanan (X_6), Jarak Tempuh (X_7), Waktu Tempuh (X_8), Biaya Transportasi (X_9), Lama Waktu Menunggu (X_{10}), dan Jumlah Penumpang yang Menggunakan Kendaraan Roda Empat (X_{11}).

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah perangkat yang memiliki kegunaan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti (Sugiyono, 2022). Adapun, instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu formulir penelitian berupa pertanyaan yang ditanyakan kepada responden saat pengisian lembar pertanyaan kuesioner. Kuesioner atau angket merupakan instrumen untuk mengumpulkan data yang berfungsi sebagai kumpulan informasi melalui komunikasi tidak langsung menggunakan tulisan.

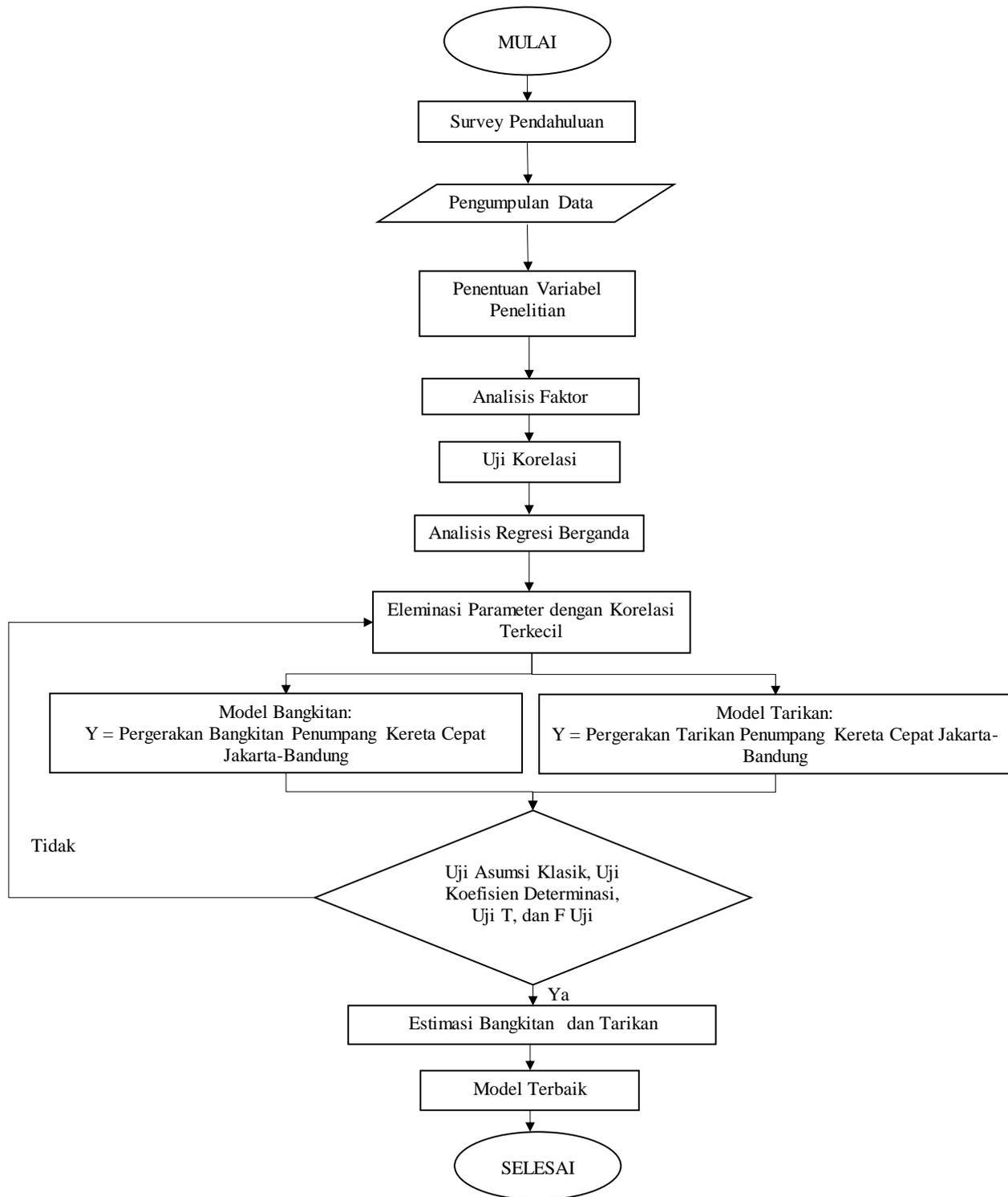
3.7 Data Penelitian

Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang didapatkan langsung dari lapangan. Pada penelitian ini, data primer yang digunakan adalah data yang diperoleh dari responden melalui kuesioner dan data jumlah penumpang kereta cepat yang diperoleh dari aplikasi Whoosh dengan menghitung jumlah tiket yang terjual per harinya. Dalam penelitian ini tidak terdapat data sekunder.

3.8 Teknik Analisis

3.8.1 Teknik Analisis Regresi

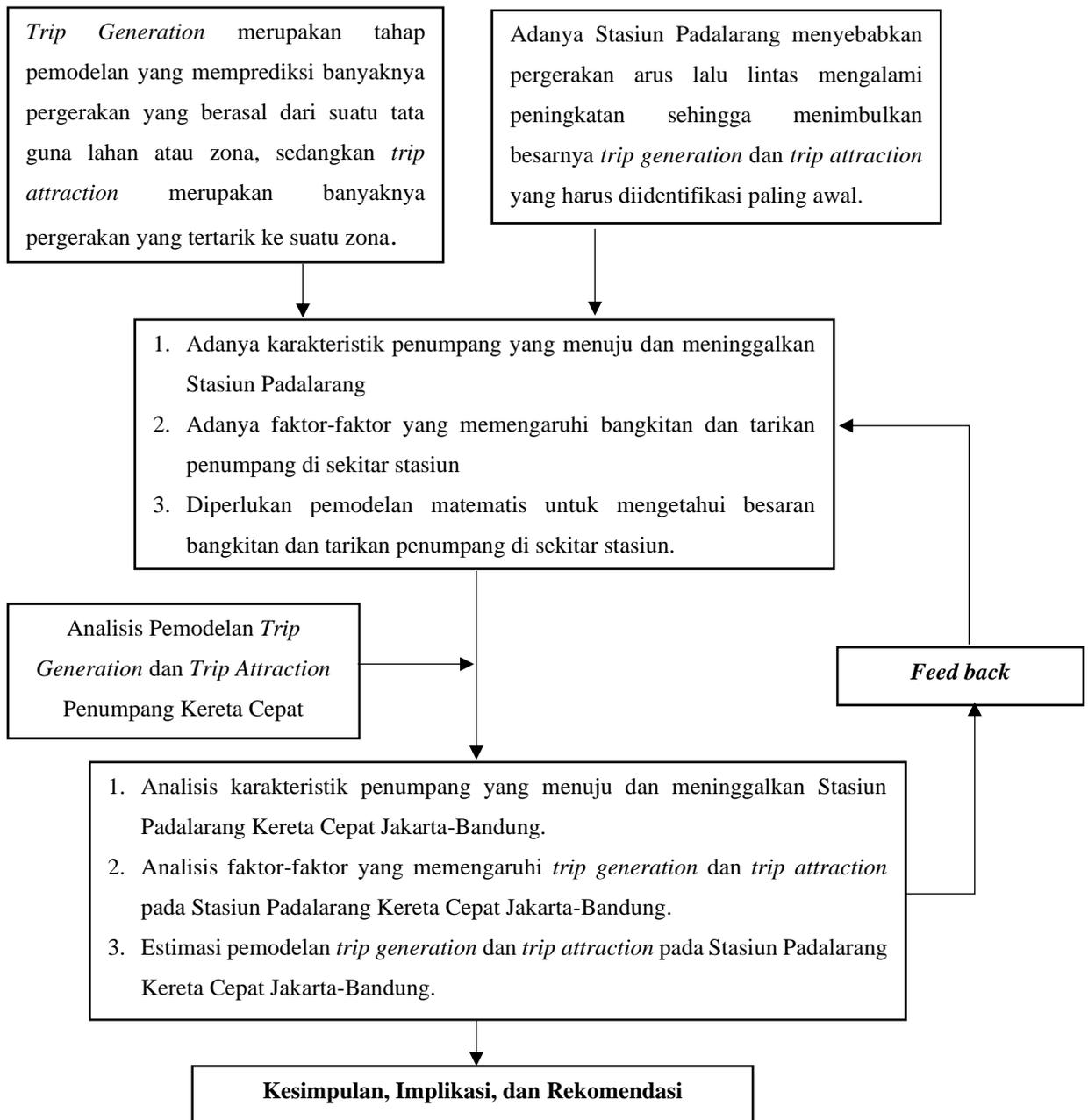
Pada penelitian ini, analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda. Teknik analisis regresi digunakan untuk memprediksi pemodelan bangkitan dan tarikan penumpang KCJB, di mana dua atau lebih variabel dapat menentukan jumlah pergerakan yang terjadi. Berikut merupakan diagram alir pengerjaan analisis regresi linear berganda.



Gambar 3.2 Diagram Alir Analisis Regresi Linear Berganda

3.9 Kerangka Berpikir

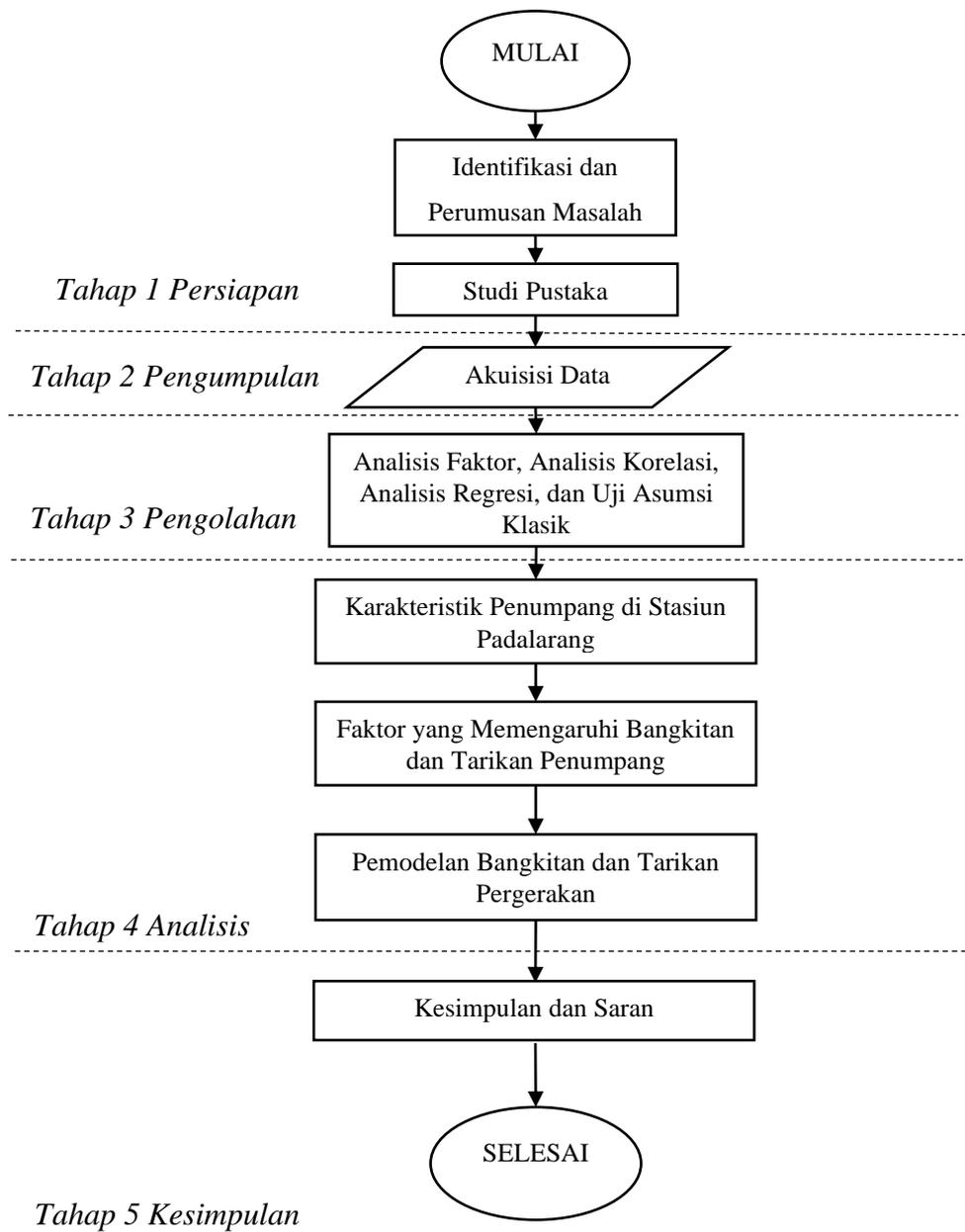
Kerangka berpikir merupakan suatu konsep pada penelitian yang berisi teori, observasi, dan kajian penelitian. Pada umumnya, kerangka berpikir dianggap sebagai visualisasi yang ditunjukkan dalam bentuk diagram. Berikut diagram kerangka berpikir pada penelitian ini.



Gambar 3.3 Kerangka Berpikir

3.10 Diagram Alir

Diagram alir adalah alur penelitian yang digunakan untuk mengetahui proses penelitian. Adapun, visualisasi alur penelitian yang akan dilalui oleh peneliti sebagai berikut.



Gambar 3.4 Diagram Alir Penelitian