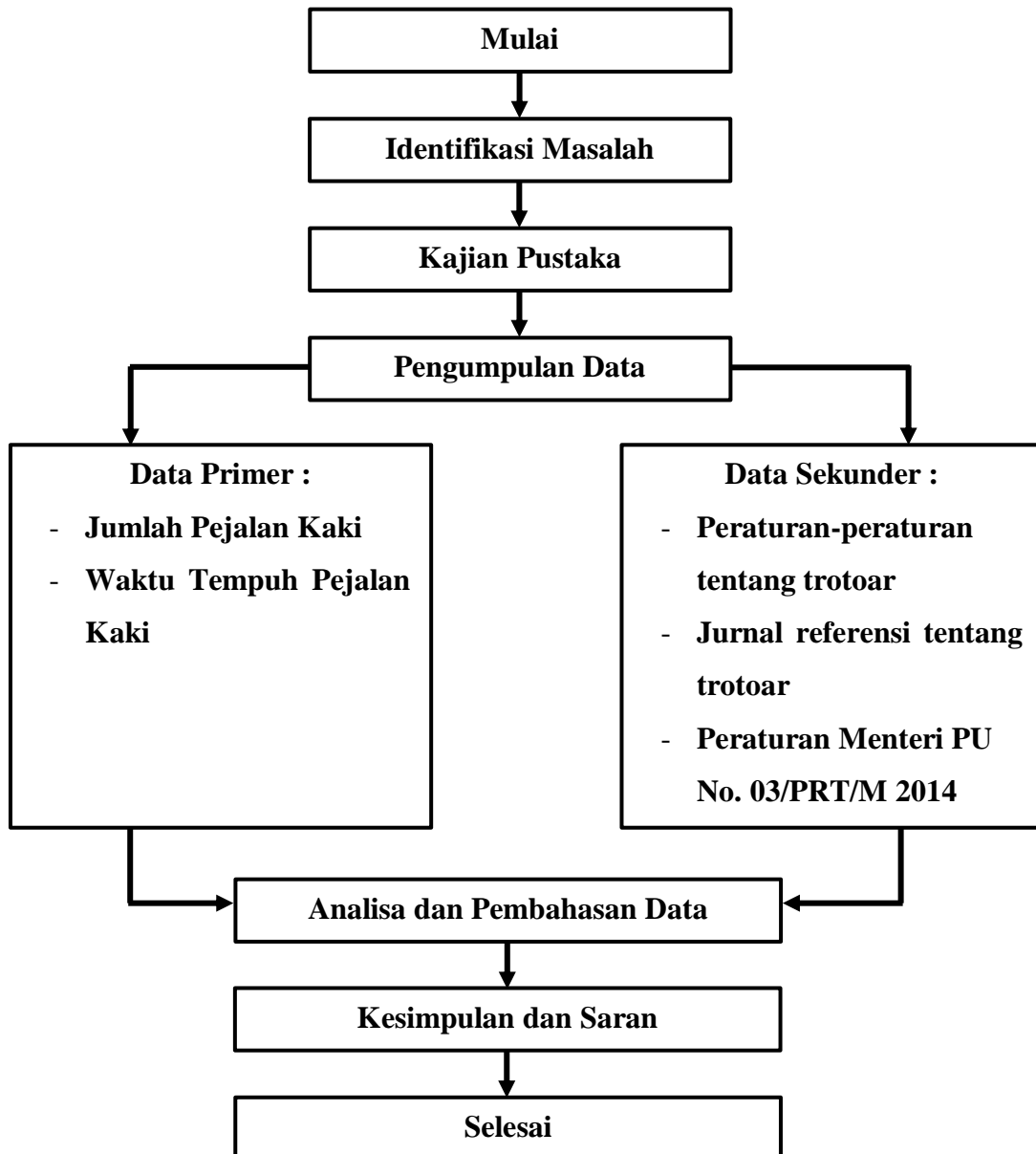


BAB III
METODELOGI PENELITIAN

3.1 Bagan Alir Penelitian



Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Data-data yang akan mendukung penelitian ini diperoleh dari :

a. Data Primer

Data yang didapat secara langsung dari hasil survei lokasi di lapangan, data primer diperoleh dari objek penelitian meliputi arus maksimum pejalan kaki, kecepatan pejalan kaki pada saat arus maksimum, kepadatan pada saat arus maksimum dan luas area yang tersedia untuk pejalan kaki.

b. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari mempelajari data pengamatan tambahan yang berhubungan dengan pokok permasalahan yang diteliti dengan cara melakukan studi ke perpustakaan, pengumpulan jurnal-jurnal terkait, dan mencari referensi buku serta peraturan-peraturan pemerintah tentang jalur pedestrian.

3.3 Pelaksanaan Pengumpulan Data

3.3.1 Peralatan

Peralatan yang digunakan dalam pengumpulan data di lapangan haruslah peralatan yang mumpuni dan dapat dipertanggung jawabkan secara teknis. Alat yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah :

- a. *Stopwatch* untuk mengukur waktu tempuh pejalan kaki.
- b. Formulir Survei untuk mencatat data-data yang diperlukan untuk penelitian.
- c. Kamera untuk dokumentasi.

3.3.2 Metode Pengambilan Data

Data yang diambil dalam penelitian ini untuk nantinya diolah adalah data jumlah dan waktu tempuh pejalan kaki. Terdapat 6 segmen dengan 9 titik pengamatan dimana setiap titik akan ditempatkan 1 surveior, dimana masing-masing surveior akan mencatat jumlah pejalan kaki yang lewat sedangkan untuk mencatat waktu tempuh dikarenakan tidak semua pejalan kaki akan melawati penggal pengamatan sepenuhnya, maka akan dicatat 1 waktu tempuh pejalan kaki per 15 menit yang mana subjek akan dipilih secara acak.

3.4 Metode Analisa Data

Analisa data merupakan langkah yang sangat penting dalam suatu penelitian, karena data hasil analisa akan digunakan untuk mengambil kesimpulan dari suatu penelitian. Analisa data dapat dilakukan setelah data-data di lapangan berupa jumlah dan waktu tempuh pejalan kaki diperoleh.

Analisa data pertama adalah mencari arus (*flow*) pejalan kaki. Nilai arus (*flow*) ditentukan dari jumlah pejalan kaki dari kedua arah yang lewat daerah observasi per menit per lebar efektif jalur pedestrian dan dihitung tiap interval 15 menit.

Analisa data kedua adalah mencari kecepatan (*speed*) pejalan kaki. Analisa kecepatan (*speed*) pejalan kaki didasarkan pada kecepatan rata-rata ruang yang didapat dari jarak yang telah ditentukan sebelumnya.

Analisa data ketiga adalah mencari kepadatan (*density*) pejalan kaki dengan cara memebagi besarnya nilai dari arus (*flow*) dengan kecepatan (*speed*) rata-rata ruang pejalan kaki.

Analisa data keempat adalah mencari ruang (*space*) pejalan kaki. Adapun besarnya nilai ruang (*spece*) didapat dengan membagi data kecepatan (*speed*) rata-rata ruang dengan nilai arus (*flow*).

Analisa data kelima adalah menentukan besaran dari rasio (*ratio*) pejalan kaki dimana nilai didapat dari besaran nilai arus (*flow*) dibagi dengan kapasitas dari jalur pedestrian.

Dari hasil perhitungan besaran nilai arus (*flow*), kecepatan (*speed*) rata-rata ruang, kepadatan (*density*), dan ruang (*space*) pejalan kaki maka selanjutnya menganalisa hubungan antara variabel-variabel tersebut diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Hubungan antara kepadatan (*density*) dengan kecepatan (*speed*)
- b. Hubungan antara kepadatan (*density*) dengan arus (*flow*)
- c. Hubungan antara kecepatan (*speed*) dengan arus (*flow*)
- d. Hubungan antara ruang (*space*) dengan arus (*flow*)
- e. Hubungan antara ruang (*space*) dengan kecepatan (*speed*)

Hubungan antara kecepatan dengan kepadatan dihitung menggunakan metode regresi linear *Greenshield* yaitu dengan menggambarkan data kepadatan sebagai variabel bebas dan data kecepatan sebagai variabel terkait.

Adapun tahapan terakhir dari proses analisis data adalah mencari besaran kepadatan pada saat arus maksimum (D_m) dan kecepatan pada saat arus

maksimum (V_m) untuk mendapatkan nilai arus maksimum (Q_m), kemudian dilanjutkan dengan menentukan kapasitas dan tingkat pelayanan yang disesuaikan berdasarkan standar tingkat pelayanan (*Level Of Service*) menurut Peraturan Menteri PU tahun 2014.

3.5 Waktu dan Lokasi Penelitian

3.5.1 Waktu Penelitian

Penelitian diperkirakan berlangsung selama 6 bulan mulai Februari hingga Juni 2022, sejalan dengan jadwal yang dapat dilihat pada tabel 3.1. proses pengumpulan data di lapangan dilakukan selama 7 hari mulai jam 07.00 – 11.00 dan 13.00 – 17.00.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

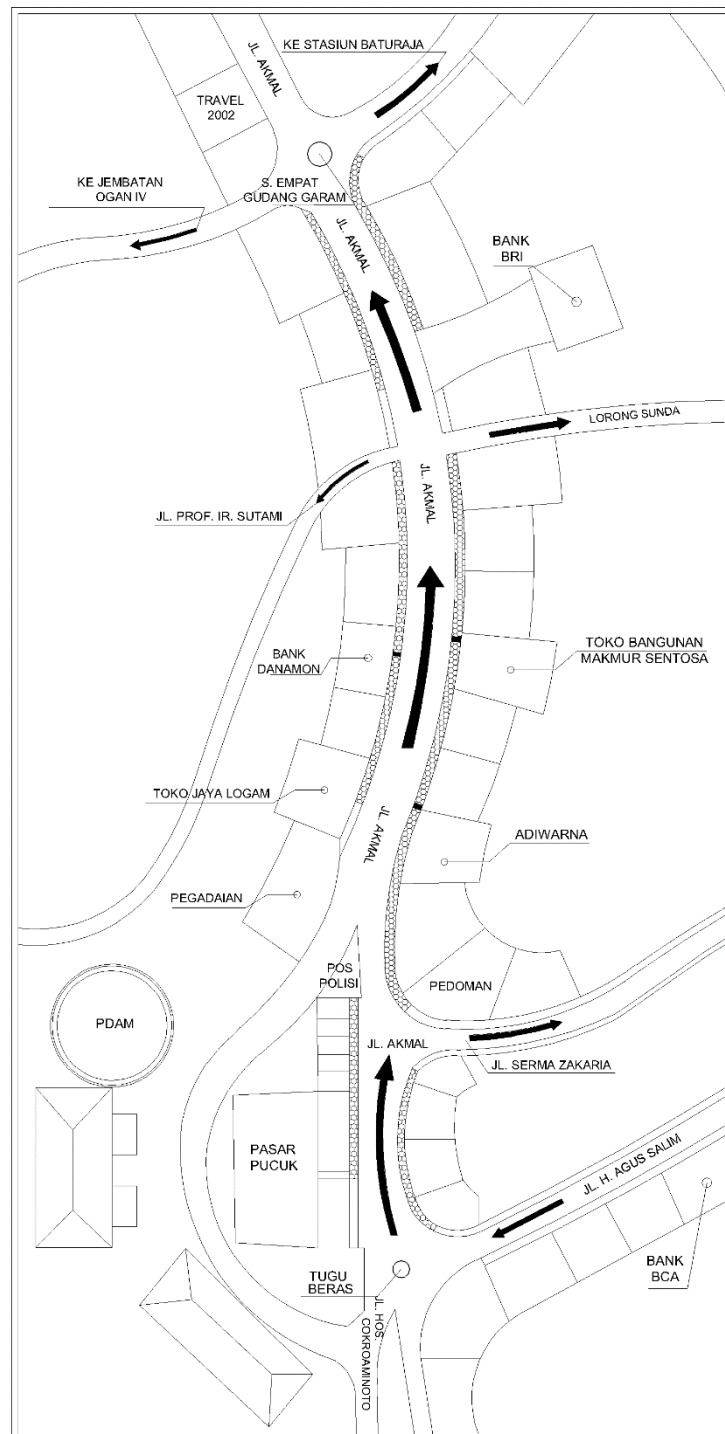
NO.	URAIAN PEKERJAAN	BULAN					
		FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL
1	Pengesahan Judul						
2	Pembuatan Proposal						
3	Seminar Proposal						
4	Pengumpulan Data						
5	Pengolahan Data						
6	Seminar Komprehensif						

Sumber : Hasil Analisa

3.5.2 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada jalur pedestrian yang terdapat di Jalan Akmal sepanjang ± 450 meter dengan tiap penggal berjarak kurang lebih 50

meter, studi kasus mulai dari Tugu Beras sampai Simpang Empat Gudang Garam.



Gambar 3.2 Lokasi Penelitian