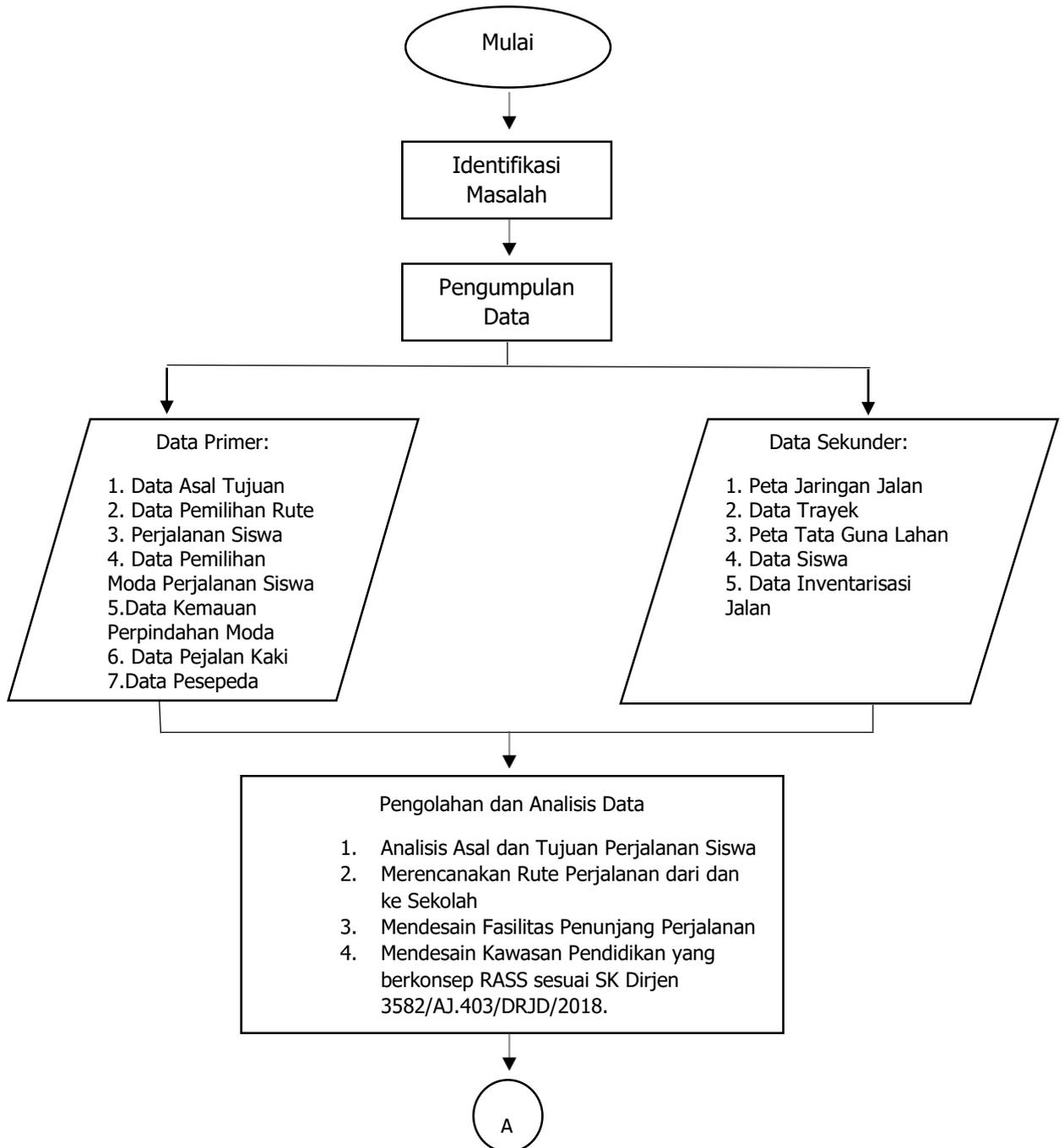
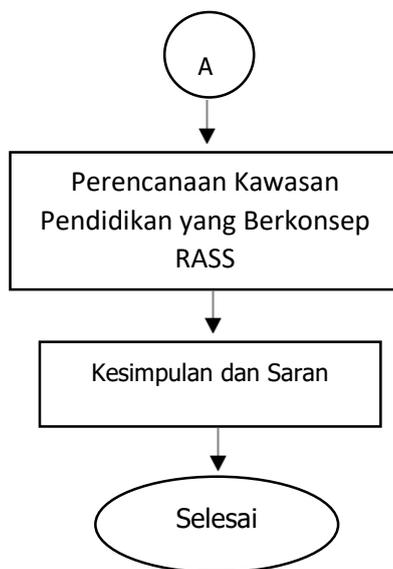


BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian





Gambar IV. 1 Bagan Alir Penelitian

Penjelasan dari masing-masing proses dalam bagan alir penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Pada wilayah kajian terdapat berbagai masalah yang didapat oleh peneliti, kemudian permasalahan tersebut diidentifikasi secara spesifik di bagian ini.

2. Pengumpulan Data

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, kemudian dapat diketahui data apa saja yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Data tersebut berupa data sekunder dan primer. Data sekunder pada penelitian ini didapatkan dari hasil Laporan Umum Tim PKL Kota Tasikmalaya 2022. Kemudian data primer merupakan data yang didapatkan langsung melalui survei yang dilakukan oleh peneliti.

3. Pengolahan Data

Data yang telah didapatkan kemudian diolah agar sesuai dengan data yang dibutuhkan dalam analisis. Data yang telah diolah kemudian dianalisis agar didapatkan kesimpulan dari penelitian ini.

4. Kesimpulan dan Saran

Setelah melakukan analisis data, didapatkan hasil yang bisa ditarik sebagai kesimpulan dari penelitian ini. Kemudian saran diberikan setelah mengetahui apa saja yang harus dilakukan dari kesimpulan penelitian ini.

4.2 Sumber Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini terdiri dari data sekunder dan data primer. Untuk data sekunder diperoleh dari Laporan Umum Kinerja Transportasi Darat Kota Tasikmalaya PTDI STTD Tahun 2022 dan instansi terkait di Kota Tasikmalaya. Berikut merupakan sumber data sekunder untuk penelitian ini:

1. Buku "Kota Tasikmalaya Dalam Angka Tahun 2023" oleh Badan Pusat Statistik Kota Tasikmalaya
2. Situs daring "Sekolah Kita" oleh Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
3. Laporan Umum Kinerja Transportasi Darat Kota Tasikmalaya Oleh Tim PKL Kota Tasikmalaya PTDI-STTD Tahun 2022.

Untuk data primer penelitian ini diperoleh melalui beberapa survei yang berkaitan dengan perencanaan RASS.

4.3 Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data pada penelitian ini membutuhkan data sekunder dan data primer serta pendekatan literatur yang berhubungan dengan penulisan penelitian ini. Pengumpulan data dalam rangka penyusunan penelitian ini dikelompokkan menjadi:

1. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder ialah data yang berasal dari beberapa instansi pemerintah atau instansi terkait yang diperlukan dalam perencanaan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS). Berikut merupakan data-data sekunder yang telah diperoleh untuk penelitian ini:

- a. Data jumlah siswa dari situs daring "sekolah Kita" Oleh Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- b. Data luas wilayah studi dari Laporan Umum Kinerja Transportasi Darat Kota Tasikmalaya PTDI-STTD Tahun 2022.

- c. Peta Jaringan Jalan Kota Tasikmalaya dari Laporan Umum Kinerja Transportasi Darat Kota Tasikmalaya.
- d. Data trayek angkutan umum dari Laporan Umum Kinerja Transportasi Darat Kota Tasikmalaya PTDI-STTD tahun 2022.
- e. Data Inventarisasi Jalan di wilayah penelitian dari Laporan Umum Kinerja Transportasi Darat Kota Tasikmalaya PTDI-STTD tahun 2022.

2. Pengumpulan Data primer

Data Primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari kegiatan survei yang dilakukan oleh peneliti yang berkaitan dengan keperluan pengumpulan data dalam perencanaan rute aman selamat sekolah. Data ini meliputi:

a. Data Asal Tujuan

Data asal tujuan siswa ini diperoleh dengan teknik survei menggunakan kuesioner melalui Google Form yang dibagikan kepada siswa di wilayah kajian. Untuk menganalisis asal dan tujuan perjalanan siswa diperoleh melalui survei wawancara yang dilaksanakan di masing-masing sekolah dengan siswa sebagai responden. Responden yang dipilih harus melalui perhitungan sampel agar survei wawancara dapat dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan dan mewakili populasi penelitian. Oleh karena itu dalam pengambilan sampel peneliti menggunakan metode slovin. Rumus slovin merupakan suatu sistem matematis yang digunakan dalam menghitung jumlah populasi objek tertentu yang belum diketahui karakteristiknya secara spesifik (Nalendra, 2021). Berikut merupakan perhitungan sampel dengan Rumus Slovin.

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

Rumus IV. 1 Metode Penentuan Sampel Slovin

Keterangan:

n= ukuran sampel

N= ukuran populasi

e= tingkat kesalahan

Selanjutnya langkah awal yang dilakukan dalam perhitungan sampel dengan metode slovin ini adalah menentukan tingkat kesalahan yang mungkin terjadi pada saat survei. Tingkat kesalahan yang diambil oleh peneliti adalah sebesar 5% atau 0,05 artinya survei yang dilakukan memiliki taraf keyakinan sebesar 95% dan hanya terdapat 5% kesalahan. Berikut adalah perhitungan sampel wawancara dengan menggunakan metode slovin:

$$n = \frac{5319}{1+5319 \cdot 0,05^2} = 372,02$$

Ukuran populasi yang digunakan adalah total dari keseluruhan siswa yang berada di kawasan pendidikan Jalan Rumah Sakit dan Jalan Tentara Pelajar yaitu 5319 siswa. Dari perhitungan Metode Slovin diperoleh sampel keseluruhan di wilayah penelitian ini adalah sebesar 372,02 atau jika dibulatkan adalah 373 siswa. Untuk dapat mengetahui sampel dari masing-masing sekolah maka dibuat presentase jumlah siswa dari masing-masing sekolah terhadap populasi siswa di kawasan pendidikan Jalan Rumah Sakit dan Jalan Tentara Pelajar. Presentase tersebut kemudian dikalikan dengan jumlah sampel yang sudah dihitung melalui Metode Slovin. Berikut adalah tabel dari perhitungan sampel wawancara menggunakan Metode Slovin di masing-masing sekolah.

Tabel IV. 1 Jumlah Sampel Wawancara Masing-Masing Sekolah

SEKOLAH	JUMLAH SISWA	PERSENTASE	SAMPEL (SLOVIN)	SAMPEL (PEMBULATAN)	EKSPANSI
SMAN 1 TASIKMALAYA	1264	23.8%	88.41	89	14.20
SMAN 5 TASIKMALAYA	1285	24.2%	89.88	90	14.28
SMA MUHAMMADIYAH TASIKMALAYA	714	13.4%	49.94	50	14.28
SMK MUHAMMADIYAH TASIKMALAYA	1132	21.3%	79.17	80	14.15
SMP MUHAMMADIYAH TASIKMALAYA	540	10.2%	37.77	38	14.21
MTS MUHAMMADIYAH TASIKMALAYA	384	7.2%	26.86	27	14.22
Jumlah	5319	100.0%	372.02	374	14.22

Berdasarkan perhitungan pada tabel tersebut dapat diketahui bahwa sampel yang digunakan untuk survei wawancara adalah sebanyak 374 siswa. Faktor ekspansi diperoleh dari hasil perbandingan jumlah siswa dengan sampel yang digunakan. Faktor ekspansi tersebut digunakan

sebagai faktor pengali dalam mengkonversi bentuk sampel ke bentuk populasi.

b. Data Pemilihan Rute

Data pemilihan rute siswa ini diperoleh dengan teknik survei menggunakan kuisisioner melalui Google Form yang dibagikan kepada siswa di wilayah kajian.

c. Data Pemilihan Moda yang Digunakan

Data ini diperoleh dengan teknik survei pemilihan moda menggunakan kuesioner Google Form yang dibagikan kepada siswa di wilayah kajian.

d. Data Kemauan untuk Berpindah Moda

Data ini diperoleh dengan teknik survei kemauan untuk berpindah moda menggunakan kuesioner Google Form yang dibagikan kepada siswa di wilayah kajian.

e. Data Pejalan Kaki

Data pejalan kaki ini diperoleh dengan menggunakan teknik survei pejalan kaki yang dilaksanakan di area sekolah yang dijadikan wilayah kajian dengan menghitung jumlah pejalan kaki yang lewat di ruas jalan tersebut.

f. Data Pesepeda

Data ini diperoleh dengan teknik survei pengguna sepeda yang dilaksanakan di area sekolah yang dijadikan wilayah kajian dengan menghitung jumlah pengguna sepeda yang lewat pada ruas jalan tersebut.

4.4 Teknik Analisis Data

Langkah yang dilakukan selanjutnya yaitu melakukan analisis data untuk mendapatkan usulan rekomendasi penyelesaian masalah. Berikut merupakan analisis yang dilakukan di dalam penelitian ini:

1. Menganalisis asal dan tujuan perjalanan siswa

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui asal dan tujuan siswa yang berada di kawasan pendidikan Jalan Rumah Sakit dan Jalan Tentara Pelajar. Data asal dan tujuan pelajar diperoleh dari survei wawancara terhadap siswa

di kawasan pendidikan. Data yang didapat dari survei wawancara tersebut kemudian dilakukan analisis asal dan tujuan siswa untuk memperoleh matriks sampel asal tujuan siswa. Selanjutnya untuk mengetahui jumlah asal dan tujuan siswa secara populasi maka dilakukan konversi data sampel ke data populasi menggunakan faktor ekspansi yang sudah ditentukan.

2. Merencanakan rute perjalanan dari dan ke sekolah untuk pejalan kaki, pesepeda dan angkutan umum.

Dilakukan untuk mengetahui hubungan antara jarak rumah ke sekolah dengan moda yang digunakan. Untuk analisis ini memerlukan data sebagai berikut:

- a. Data pemilihan moda yang digunakan

Untuk memperoleh data pemilihan moda yang digunakan siswa dilakukan dengan metode survei wawancara pemilihan moda. Data ini digunakan untuk mengetahui moda transportasi yang paling banyak digunakan oleh siswa saat ini.

- b. Data jarak yang ditempuh siswa

Untuk mengetahui data jarak yang ditempuh siswa dilakukan dengan metode survei wawancara.

3. Mendesain fasilitas penunjang perjalanan dari dan ke sekolah.

- a. Data pejalan kaki

Data pejalan kaki ini diperoleh dengan menggunakan teknik survei pejalan kaki yang dilaksanakan di area sekolah yang dijadikan wilayah kajian dengan menghitung jumlah pejalan kaki yang lewat di ruas jalan tersebut.

- b. Data Pesepeda

Data ini diperoleh dengan teknik survei pengguna sepeda yang dilaksanakan di area sekolah yang dijadikan wilayah kajian dengan menghitung jumlah pengguna sepeda yang lewat pada ruas jalan tersebut.

- c. Data Pengguna Angkutan Umum

Data pengguna angkutan umum diperoleh dengan metode survei wawancara.

4. Mendesain kawasan pendidikan yang berkonsep Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) berdasarkan SK Dirjen 3582/AJ.403/DRJD/2018

Dalam mendesain kawasan pendidikan yang berkonsep RASS diperoleh dari hasil analisis kebutuhan perjalanan siswa berupa fasilitas pejalan kaki, pesepeda, dan angkutan umum. Setelah menentukan fasilitas tersebut langkah selanjutnya adalah mendesain rute aman selamat sekolah menggunakan *software AutoCad*.

4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kajian kawasan pendidikan yang terdapat di Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat.

2. Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menentukan pemilihan judul skripsi pada bulan april dan dilanjutkan dengan menyusun proposal skripsi dan dilanjutkan dengan melakukan bimbingan proposal serta sidang proposal pada bulan mei. Setelah melaksanakan sidang proposal dilanjutkan dengan melakukan bimbingan dan penyusunan skripsi dan melaksanakan sidang progres pada bulan juli dengan dosen pembimbing. Setelah melakukan sidang progres dilanjutkan dengan menyelesaikan skripsi dan sidang akhir.