

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Umum

Penelitian ini bersifat penelitian studi kasus karena mengambil kasus nyata di lapangan dan berusaha menemukan penyelesaian atas masalah di lapangan. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Metode ini digunakan untuk mendeskripsikan keadaan jalur pedestrian di area kampus terkait dengan aspek-aspek *walkability* sesuai kondisi yang ada. Metode ini digunakan untuk menemukan bagaimana aspek-aspek *walkability* jalur pedestrian direspon oleh mahasiswa di area kampus sebagai pengguna utama.

Dalam pengumpulan data terkait *walkability* jalur pedestrian di area kampus UB, aspek *walkability* yang diamati dibatasi pada empat aspek yaitu keamanan, kenyamanan, kemenerusan jalur, dan ketersediaan infrastruktur yang memadai. Pengumpulan data dilakukan dalam tiga tahapan yaitu dengan pengumpulan data awal (pra-survei), pembagian kuisioner, *cross-check* observasi untuk mengambil data primer dan studi literatur dari jurnal-jurnal terkait serta studi terdahulu untuk mendapatkan data sekunder.

Setelah dilakukan pengumpulan data, proses analisa menggunakan metode analisis campuran yaitu untuk beberapa variabel menggunakan analisa kualitatif dan beberapa secara kuantitatif. Dari hasil data primer dan sekunder kemudian dapat dihasilkan suatu kesimpulan yang menjawab rumusan masalah.

3.2 Lokasi dan Zona Amatan

Lokasi yang digunakan pada penelitian ini adalah lingkungan Universitas Brawijaya. Penentuan lokasi fokus pengamatan spesifik adalah jalur yang memiliki hubungan dari pintu masuk sekunder ke gedung perkuliahan/laboratorium. Dalam pengamatan di lapangan, kemungkinan-kemungkinan tambahan lokasi jalur pedestrian yang sering digunakan atau jalur-jalur pintas yang ditemukan, dapat ditambahkan dalam pembahasan nantinya.

Kriteria penentuan lokasi didasarkan pada pengamatan awal (pra-survei) mengenai signifikansi penggunaan jalur pedestrian di area kampus. Jalur pedestrian yang diamati bukan merupakan jalur utama di dalam kampus sehingga jalan penghubung antara jalan MT. Haryono, Rektorat, dan Jalan Veteran tidak termasuk. Pemilihan lokasi pengamatan ini berdasarkan persebaran lingkungan indekost mahasiswa. Lingkungan indekost yang terdekat yang terletak di sebelah barat Kampus Brawijaya. Kedekatan area indekost di sisi barat kampus menyebabkan aktivitas berjalan kaki di daerah barat kampus cukup signifikan karena area barat kampus lebih padat dibanding area timur kampus (sumbu pembagi yang digunakan adalah jalur Jalan MT. Haryono-Veteran melalui depan Rektorat).

Batasan lingkungan pengamatan adalah pada jalan utama yang menjadi akses utama kendaraan bermotor yaitu pada area di depan kampus FISIP, jalan di depan Graha Santa MIPA, jalan di depan hutan FMIPA, jalan di depan kampus FPIK dan kampus F.Pertanian. Pada area di dalam batasan lingkungan amatan, semua aktivitas berjalan kaki diamati dan dicatat. Area amatan dibagi menjadi 3 bagian yaitu dari pintu masuk sekunder di area permukiman penduduk di daerah jalan Watugong, Watumujur, dan Summersari. Pintu masuk yang dimaksud adalah, Gerbang masuk Fakultas Teknik (jalan Watugong), Gerbang masuk FMIPA dan FaPet (jalan Watumujur), Jalan pintas FP (jalan Summersari)

Pertimbangan pemilihan lokasi didasarkan pada aktivitas berjalan kaki yang cukup signifikan pada jam-jam awal masuk perkuliahan (06.00-08.00), jam pergantian kuliah dan istirahat (11.00-13.00) serta jam pulang kuliah (16.00-17.00). Kemudian pembagian penggal jalan dan zonasi dibagi menjadi 3 (tiga), sesuai dengan pertimbangan jarak terdekat lingkungan kampus dicapai.

- Penggal zona jalur pertama merupakan penggal jalan yang mengakomodasi lingkungan terdekat yaitu FISIP, F. Teknik sebelah barat (Mesin, Elektro, Industri, Sipil).
- Penggal zona jalur kedua merupakan penggal jalan yang mengakomodasi lingkungan terdekat yaitu FMIPA, FaPet, F. Perikanan dan Ilmu Kelautan.
- Pada penggal zona jalur ke tiga yaitu dari jalan pintas masuk dari daerah Summersari menuju ke FP, dan F. Perikanan dan Ilmu Kelautan.

Penggal zona jalur yang diamati meliputi seluruh jalur pejalan kaki yang ada, aktivitas berjalan kaki, rute-rute alternatif dalam aktivitas berjalan kaki dari gerbang menuju ke gedung perkuliahan. Termasuk objek amatan adalah koridor dan jalan setapak di zona amatan.

3.3 Variabel & Pengukuran Variabel

Untuk membatasi lingkup kajian dalam hal *walkability* jalur pedestrian di area kampus, maka berdasarkan teori yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, diambil batasan terhadap kajian. Kajian kemudian dibatasi pada lingkup mahasiswa sebagai pengguna dan lingkungan kampus, serta aspek-aspek *walkability* yang dikaji. Variabel-variabel yang diteliti serta teknik pengukuran variabel yang digunakan pada masing-masing variabel untuk mencapai tujuan penelitian dalam penelitian ini dapat dilihat di tabel 3.1. berikut,



Tabel 3.1: Variabel dan Pengukuran

Sasaran	Objek Amatan	Aspek yang diamati (Variabel)	Data yang dibutuhkan	Indikator	Pengumpulan Data	Pengukuran Data
Pemenuhan Walkability jalur pedestrian di area kampus Universitas Brawijaya	Kondisi Infrastruktur	Kenyamanan	Peneduh	Ketersediaan, Kesesuaian	Observasi, Mapping, Pengukuran	Kualitatif
			Tempat duduk/shelter			
			Dimensi jalur			
			Kapasitas jalur pejalan kaki			
			Ketinggian jalur dari jalan			
		Keamanan	Lokasi peletakan jalur pedestrian			
			Barrier pada jalur pedestrian			
			Ketinggian jalur dari jalan			
			Kondisi persimpangan jalan			
			Kondisi permukaan perkerasan			
		Penerangan				
		Kemenerusan	Jalur yang saling terhubung			
			Lokasi peletakan jalur pedestrian			
			Jalan pintas			
			Jarak terhadap gedung perkuliahan/tujuan			
	Penghalang pada jalur pedestrian					
	Tanggapan Mahasiswa	Kenyamanan	Peneduh	Setuju-Tidak Setuju	Kuisisioner	Kuantitatif dengan Skala Likert dengan 5 interval
			Tempat duduk/shelter			
			Dimensi jalur			
			Kapasitas jalur pejalan kaki			
Ketinggian jalur dari jalan						
Keamanan		Lokasi peletakan jalur pedestrian				
		Barrier pada jalur pedestrian				
		Ketinggian jalur dari jalan				
		Kondisi persimpangan jalan				
		Kondisi permukaan perkerasan				
Penerangan						
Kemenerusan		Jalur yang saling terhubung				
		Lokasi peletakan jalur pedestrian				
		Jalan pintas				
		Jarak terhadap gedung perkuliahan/tujuan				
	Penghalang pada jalur pedestrian					
Kemenerusan	Jalur yang saling terhubung	Setuju-Tidak Setuju	Kuisisioner	Kuantitatif dengan Skala Likert dengan 5 interval		
	Lokasi peletakan jalur pedestrian					
	Jalan pintas					
	Jarak terhadap gedung perkuliahan/tujuan					
	Penghalang pada jalur pedestrian					

3.4 Pengumpulan Data

Dalam tahapan pengumpulan data, digunakan 3 (tiga) tahapan yang berbeda untuk mendapatkan data. Pengumpulan data dilakukan pada jam-jam masuk perkuliahan (06.00-08.00), jam-jam istirahat perkuliahan (11.00-13.00) dan jam-jam selesai perkuliahan (16.00-17.00) selama hari-hari efektif perkuliahan (Senin-Jumat) selama 3 minggu pada minggu pertama bulan November 2015 hingga minggu ketiga. Pertimbangan waktu amatan ini diambil dikarenakan pergerakan mahasiswa sebagai objek amatan paling signifikan terjadi pada jam-jam tersebut dan lamanya pengamatan akan semakin mempengaruhi validitas penelitian. Kemudian, untuk pengumpulan data, berikut adalah tahapan yang digunakan,

A. Pengumpulan Data Primer

1. Observasi awal

Pada tahapan observasi awal, seluruh infrastruktur jalur pejalan kaki yaitu infrastruktur dasar (jalur pedestrian) dan infrastruktur penunjang didata dan diamati kondisi eksistingnya di zona amatan. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik mencatat, teknik fotografi dan videografi dengan berjalan kaki melalui rute-rute yang mungkin dilewati. Kemudian data yang telah ada (eksisting) dipergunakan untuk membuat koding dan mempersempit rute-rute amatan yang mungkin digunakan oleh mahasiswa dalam berjalan kaki. Hasil observasi awal ini digunakan untuk menyusun kuisisioner dan mendapat gambaran umum aktivitas berjalan kaki dan kondisi yang ada pada jalur pejalan kaki di area kampus yang disesuaikan dengan aspek-aspek *walkability* dari pembahasan teori pada bab sebelumnya.

2. Menyebarakan kuisisioner berupa Peta Buta dan Pernyataan Terstruktur

Penyebaran kuisisioner ini digunakan untuk menggali tanggapan dan kondisi jalur pejalan kaki yang ada di area barat Kampus UB oleh mahasiswa sebagai responden. Data yang dikumpulkan dalam kuisisioner meliputi lokasi fakultas (zonasi berdasarkan penggal jalur), rute yang digunakan oleh mahasiswa dalam berjalan kaki dari gerbang pintu masuk sekunder (*origin*) ke area gedung perkuliahan (*destination*) yang sebelumnya telah disiapkan dalam bentuk koding dan berdasarkan observasi awal, serta tanggapan terhadap aspek kenyamanan, keamanan dan kemenerusan terhadap jalur pedestrian eksisting yang ada ditinjau dari sisi infrastruktur. Kuisisioner kemudian disebarakan kepada mahasiswa saat akan masuk-keluar dari gerbang pintu sekunder pada jam-jam yang telah ditentukan yaitu pagi (06.00-08.00), siang (11.00-13.00), sore (16.00-17.00). Dalam pengumpulan data, kuisisioner yang disebarakan sejumlah 210 buah untuk mendapatkan data yang

semakin valid. Pengambilan jumlah kuisioner berdasarkan jumlah minimal validitas data yang dapat diolah melalui program SPSS yaitu 30 responden. Sehingga menyesuaikan dengan jumlah objek amatan sebanyak 7 buah yang telah dibagi berdasarkan hasil observasi awal dan koding yang dibuat, maka didapatkan jumlah responden adalah $30 \times 7 = 210$ responden.

Model kuisioner yang digunakan adalah *paper and pencil task*, yang dalam hal ini responden diberikan gambar peta buta kampus di area barat kampus UB. Metode pengambilan data dengan *paper and pencil task* dipergunakan untuk mengetahui rute yang dilalui responden di tiga zonasi tersebut dengan koding-koding yang terlebih dahulu dibuat di Peta eksisting pada observasi awal. Metode ini juga digunakan untuk menggali tanggapan mahasiswa dalam bentuk setuju-tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan dalam skala likert (*Likert scale*).

3. Observasi lanjutan

Observasi lanjutan dilakukan untuk melengkapi data yang sebelumnya belum sempat tercatat, yaitu dengan mengamati kembali per-penggal jalur yang telah dibagi dalam tiga zonasi (yang terdiri dari 7 penggal jalur amatan) yang disesuaikan dengan hasil pada observasi awal. Pengamatan kembali menggunakan metode mencatat, fotografi dan videografi. Pengamatan kedua ini dilakukan untuk melakukan *cross-check* terhadap pra-observasi dan mengonfirmasi kondisi yang ada serta keadaan di lapangan terhadap penggunaan jalur pedestrian atau jalur yang sering digunakan untuk berjalan kaki oleh mahasiswa. Observasi lanjutan ini dilakukan untuk mengamati penggunaan jalur pejalan kaki dari tiga pintu sekunder tersebut dan mencatat ketersediaan fisik infrastruktur sarana dan prasarana penunjang jalur pejalan kaki pada penggal jalur yang telah ditentukan. Data kemudian dikompilasi dalam bentuk 2D berupa *mapping* (pemetaan) sesuai variabel-variabel yang telah ditentukan untuk dipersiapkan dan kemudian dianalisa.

B. Pengumpulan Data Sekunder

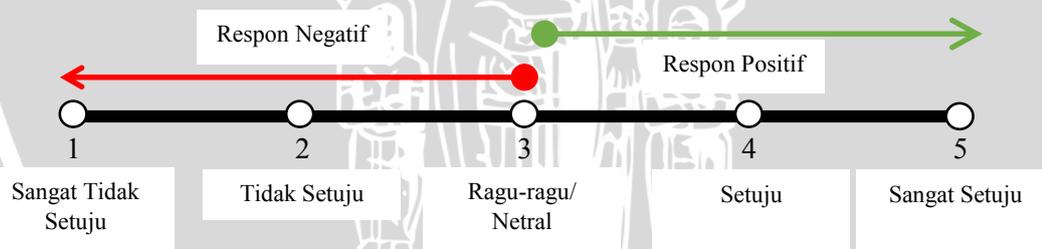
Data sekunder diperoleh dari studi literatur dan referensi-referensi jurnal mengenai jalur pedestrian secara umum, lingkungan kampus, aturan mengenai standar jalur pejalan kaki dari Dinas PU, dan teori-teori *walkability* pada jalur pedestrian yang terkait dengan lokasi amatan yaitu kawasan pendidikan (lingkungan kampus). Data sekunder mengenai aspek pengguna yaitu mahasiswa didapatkan dari studi literatur baik di dalam buku, jurnal maupun internet mengenai pola aktivitas mahasiswa di dalam kampus terutama dalam aktivitas sirkulasi khususnya berjalan kaki.

3.5 Metode Analisis

Metode analisis dalam pembahasan laporan penelitian ini menggunakan metode analisa deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif serta analisa grafis deskriptif. Penggunaan metode analisa kualitatif digunakan pada aspek *walkability* yang diamati secara langsung di lapangan yang meliputi infrastruktur, kenyamanan, keamanan dan kemenerusan jalur pejalan kaki. Sedangkan analisa kuantitatif dilakukan untuk mengetahui tanggapan yang dirasakan mahasiswa saat menggunakan jalur pedestrian yang juga meliputi kenyamanan, keamanan, kemenerusan ditinjau dari sisi infrastruktur.

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisa dan dipaparkan dalam bentuk deskripsi kata-kata, tabel, dan gambar. Sedangkan data yang dikumpulkan dalam bentuk kuantitatif berupa hasil data dalam skala Likert (*likert scale*) dan dianalisa menggunakan metode *Mean Score* yang tersaji dalam bentuk tabel dan deskripsi kata-kata.

Pada analisa kuantitatif yang digunakan skor rata-rata (*Mean Score*) yang didapatkan pada hasil kuisiner kemudian digolongkan menjadi dua respon utama yaitu respon negatif dan respon positif. Respon negatif yaitu jika angka rata-rata yang didapat dari 30 responden pada tiap pernyataan yang di tanyakan bernilai kurang dari sama dengan 3 (≤ 3). Kemudian respon digolongkan positif jika nilai rata-rata yang didapat lebih besar dari angka 3 (> 3).



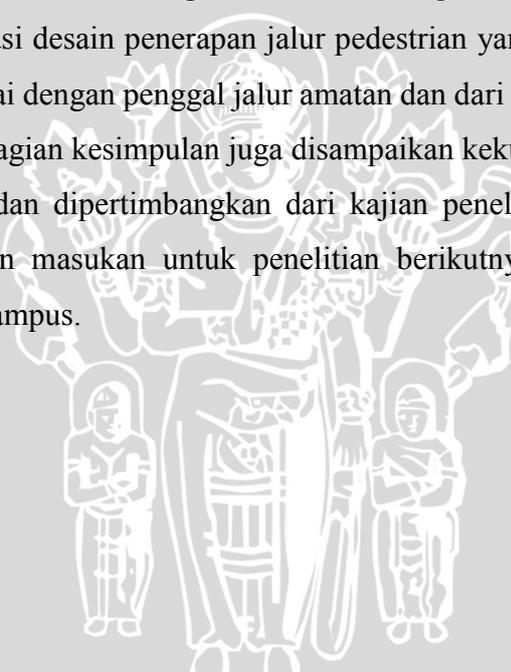
Gambar 3.1:
Skala penentuan Respon Negatif-Positif yang digunakan pada analisa kuisiner (metode kuantitatif)

Hasil yang didapat dari data primer dan sekunder kemudian digolongkan sesuai variabel yang telah disusun (tabel 3.1) dan saling dibandingkan serta dianalisa sesuai teori mengenai *Walkability* dengan hasil observasi di lapangan. Hasil yang didapat lalu dideskripsikan dan dipaparkan secara deskriptif menggunakan ulasan kata-kata, gambar dan peta. Dari hasil yang didapat kemudian diketahui kesesuaian jalur pejalan kaki yang ada di area barat kampus UB dengan kaidah *walkability* untuk lingkungan kampus atau tidak. Kemudian proses berikutnya adalah pemberian rekomendasi-rekomendasi

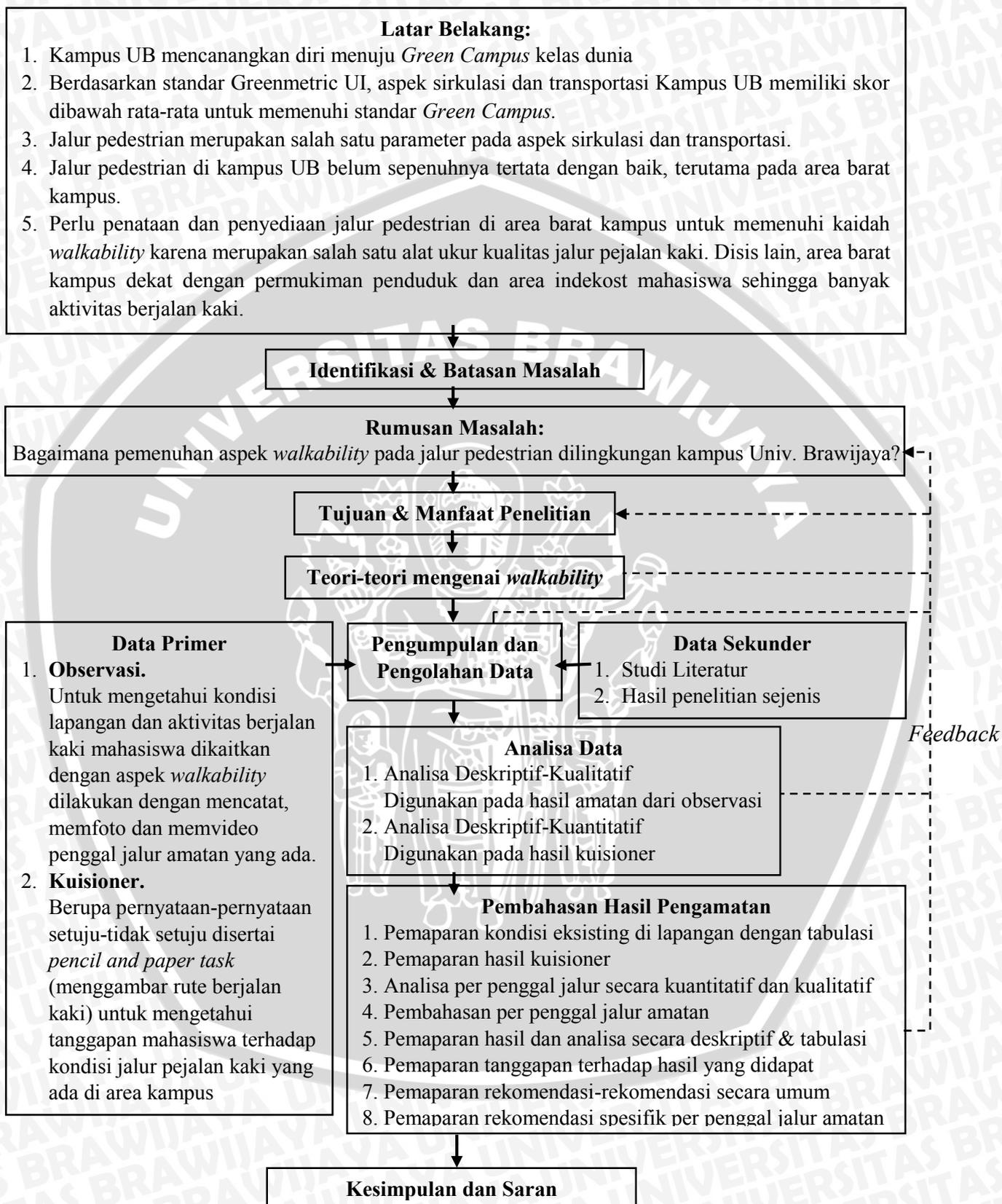
berdasarkan hasil analisa dan pembahasan untuk memberikan solusi terhadap kondisi tersebut.

3.6 Metode Pembahasan dan Kesimpulan

Pembahasan dan kesimpulan dalam laporan penelitian menggunakan penjabaran secara deskriptif kualitatif. Pembahasan secara deskriptif kualitatif memiliki maksud untuk memaparkan kondisi di lapangan secara eksisting runtut secara terperinci. Tahap pembahasan selebihnya merupakan tahapan pengkompilasian seluruh data setelah dilakukan analisis dan dipaparkan satu persatu variabel yang telah digunakan serta data olahan yang telah didapat. Setelah dilakukan pembahasan dapat dirumuskan kesimpulan mengenai *walkability* jalur pedestrian di area kampus dengan parameter yang telah didapatkan dari pengamatan di lapangan. Kesimpulan yang didapatkan berupa pernyataan mengenai kondisi jalur pedestrian di area kampus UB terkait dengan aspek *walkability*. Kemudian diberikan rekomendasi desain penerapan jalur pedestrian yang sesuai kaidah *walkability* di area kampus sesuai dengan penggal jalur amatan dan dari hasil analisa dan pembahasan. Kemudian, pada bagian kesimpulan juga disampaikan kekurangan maupun kelebihan yang perlu ditinjau dan dipertimbangkan dari kajian penelitian yang telah dilakukan untuk menjadi bahan masukan untuk penelitian berikutnya terkait aspek *walkability* khususnya di area kampus.



3.7 Kerangka Metode



Gambar 3.2 Diagram kerangka metode