

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan kualitatif. Jenis penelitian kuantitatif dikarenakan penelitian ini bersifat teknis menurut pedoman yang berlaku. Dan penelitian kualitatif dikarenakan penelitian ini berdasarkan persepsi pengguna jalur pejalan kaki terkait tingkat kenyamanan jalur pejalan kaki di Kawasan Alun-Alun Merdeka Kota Malang.

3.2. Lokasi Penelitian

Kota Malang memiliki banyak jalur pejalan kaki. Banyak diantaranya yang tidak digunakan sesuai dengan fungsi utama jalur pejalan kaki. Lokasi penelitian mengambil jalur pejalan kaki di Kawasan Alun-Alun Merdeka, yaitu Jalan Merdeka Utara, Jalan Merdeka Timur, Jalan Merdeka Selatan, dan Jalan Merdeka Barat, dapat dilihat pada peta 3.1. Pemilihan lokasi ini dikarenakan lokasi tersebut terletak di pusat Kota Malang, memiliki berbagai jenis tujuan untuk berjalan kaki, dan peruntukan jalur pejalan kaki yang tidak sesuai dengan fungsinya.

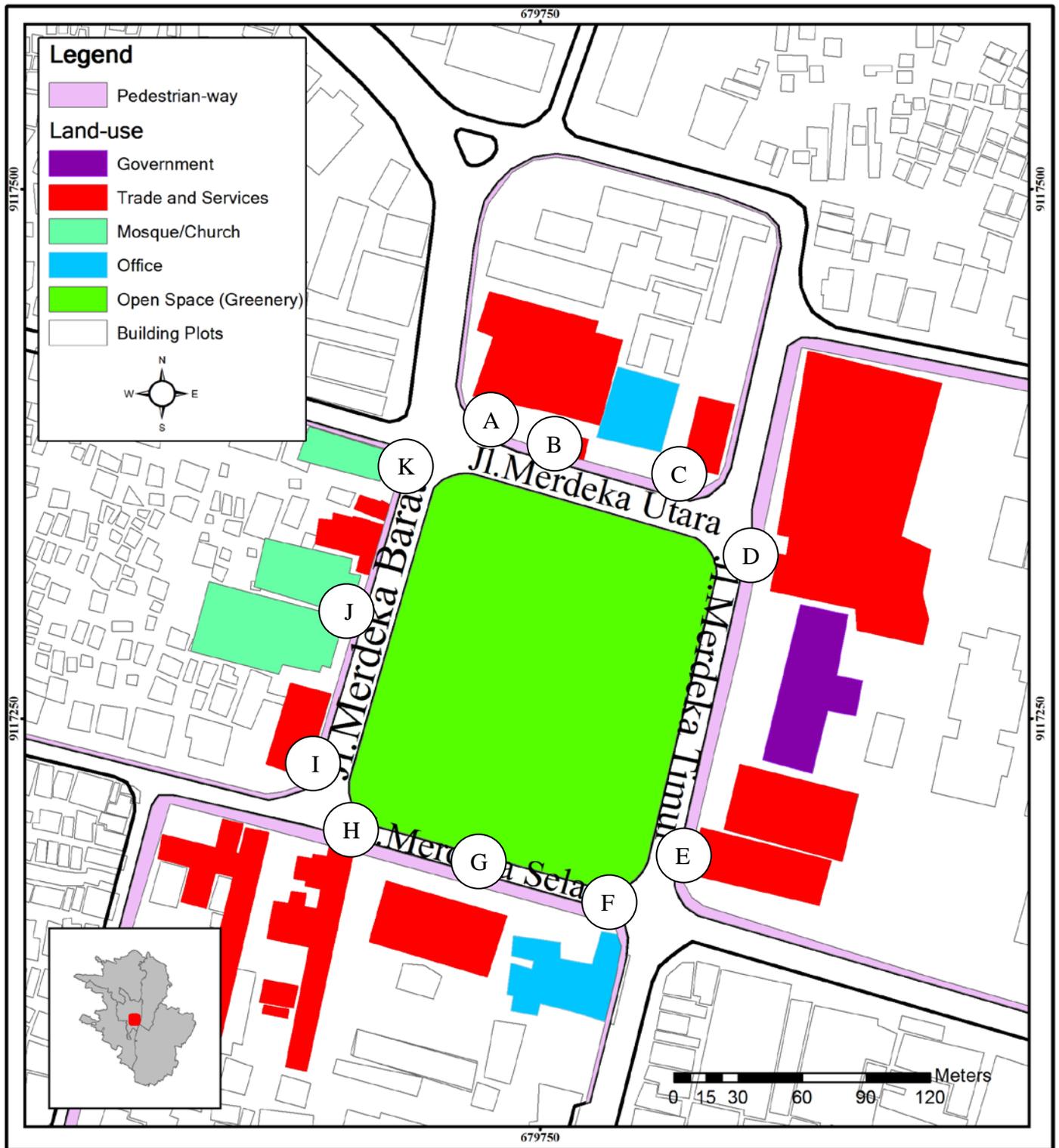
3.3. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Jenis data

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber dengan cara mengamati dan pencatatan kegiatan pengamatan atau survei dan penyebaran kuesioner. Melalui pengamatan langsung, dapat diperoleh informasi-informasi yang ingin diperdalam, misalnya terkait tujuan berjalan kaki, faktor yang mempengaruhi pejalan kaki dan asal tujuan pejalan kaki.

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari studi literatur atau pustaka, hasil penelitian pihak lain maupun survei instansi seperti dinas-dinas yang terkait dengan penelitian. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian adalah:

1. Peta administratif Kota Malang,
2. Rencana Detail Tata Ruang Wilayah terkait jalur pejalan kaki lokasi penelitian
3. Kebijakan terkait jalur pejalan kaki



Gambar 3.1 Titik Pengamatan Lokasi Penelitian

3.3.2 Teknik pengumpulan data

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang dilakukan adalah:

1. Kuesioner

Teknik ini dilakukan dengan cara memberikan daftar pertanyaan kepada responden untuk dijawab. Kuesioner yang digunakan bersifat terstruktur dengan mengkombinasikan pertanyaan tertutup dan terbuka yang ditujukan untuk mengetahui persepsi pengguna jalur pejalan kaki terkait kenyamanan jalur pejalan kaki.

2. Observasi atau pengamatan

Observasi dilakukan langsung di lokasi penelitian, yaitu di jalur pejalan kaki di Jalan Merdeka. Dalam hal ini peneliti mengamati hal-hal yang lebih bersifat teknis, seperti fasilitas jalur pejalan kaki, jenis perkerasan, keberadaan jalur penyeberangan, dan pergerakan pejalan kaki terkait dengan keberadaan ruang terbuka berupa alun-alun yang berada di tengah. Dalam pengamatan juga dilakukan teknik dokumentasi melalui foto terkait dengan kondisi jalur pejalan kaki dan fasilitas jalur pejalan kaki. Tabel 3.1 merupakan pembagian titik pengamatan pada lokasi penelitian, dan pada peta 3.1.

Tabel 3.1 Titik Pengamatan

No.	Nama Jalan	Titik pengamatan	Nama Bangunan
1.	Merdeka Utara	A	Sarinah
		B	Sarinah
		C	Bank Indonesia
2.	Merdeka Timur	D	Ramayana
		E	Fujifilm
3.	Merdeka Selatan	F	KPPN
		G	Kantor pos
		H	Halte
		I	Bank Mandiri
4.	Merdeka Barat	J	Masjid Jami'
		K	Gereja GPIB Immanuel

3.4. Populasi dan Penentuan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh pejalan kaki di jalur pejalan kaki Jalan Merdeka. Penelitian ini jumlah populasinya tidak dapat diketahui secara pasti. Pada penelitian ini pengambilan sampel penelitian di wilayah studi digunakan untuk mengetahui tingkat kenyamanan jalur pejalan kaki berdasarkan persepsi pengguna.

Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *accidental sampling*. *Accidental sampling* digunakan berdasarkan kebetulan, sehingga siapa saja yang kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel bila dilihat cocok

untuk sumber data (Sigit, 2001:89). Pengambilan *accidental sampling* dengan cara peneliti langsung meneliti ke jalur pejalan kaki di Jalan Merdeka.

Jumlah populasi pejalan kaki di Jalan Merdeka tidak diketahui, sehingga pengambilan sampel dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut (Suyatno, 2010):

$$n = \frac{Z^2 \alpha p q}{d^2} = \frac{Z^2 p (1-p)}{d^2}$$

Keterangan: n = jumlah sampel minimal yang diperlukan

α = derajat kepercayaan

p = proporsi pejalan kaki yang nyaman

q = $1-p$ (proporsi pejalan kaki yang tidak nyaman)

d = limit dari eror atau presisi absolut

Jika derajat kepercayaan $\alpha = 0,05$ atau $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$, maka rumus diubah menjadi:

$$n = \frac{4 p q}{d^2}$$

Untuk nilai p diestimasikan $p = 0,5$ dan $q = 1-p$. Dan limit dari eror (d) ditetapkan $0,1$, sehingga sampel yang dibutuhkan sebesar:

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,1^2}$$

= 96 orang

Pengambilan sampel dilakukan pada hari biasa dan hari libur. Waktu pengambilan sampel dilakukan pada jam 06.00-07.00, 13.00-14.00, dan 17.00-18.00. pemilihan waktu pengambilan sampel didasarkan pada jam sibuk orang berjalan kaki. Hal ini dikarenakan wilayah studi yang dikelilingi oleh berbagai guna lahan yang dapat mempengaruhi perjalanan orang, yaitu perkantoran, pendidikan, dan perdagangan dan jasa. Pembagian sampel terbagi rata pada setiap jalan di Kawasan Alun-Alun Merdeka.

Tabel 3.2 Proporsi Pengambilan Sampel

No	Nama Jalan	Waktu (hari biasa dan libur)			Jumlah Sampel
		06.00-07.00	12.00-13.00	17.00-18.00	
1.	Merdeka Utara	8	8	8	24
2.	Merdeka Timur	8	8	8	24
3.	Merdeka Selatan	8	8	8	24
4.	Merdeka Barat	8	8	8	24
Total Sampel					96

3.5. Instrumen Penelitian

Berdasarkan penelitian terkait kenyamanan jalur pejalan kaki, maka obyek studi didasarkan pada tinjauan-tinjauan teori mengenai jalur pejalan kaki (Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan, 2000) dan tingkat kenyamanan jalur pejalan kaki (Yuwono, 2011).

Tabel 3.3 Alat Ukur Penelitian

Parameter	Variabel	Sub Variabel	Indikator	
1. Kinerja jalur pejalan kaki di wilayah studi	Karakteristik pejalan kaki	- Usia pejalan kaki (Bicycle Federation of America Campaign to Make America Walkable, 1998) - Tujuan berjalan kaki - Sarana perjalanan (Indraswara, 2007)	- Usia pejalan kaki - Tujuan berjalan kaki - Sarana berjalan kaki yang digunakan	
	Geometri jalur pejalan kaki	- Ukuran dan dimensi - Jenis material - Fasilitas difabel (Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan, 2000)	- Lebar jalur pejalan kaki - Jenis material yang digunakan - Keberadaan fasilitas difabel	
	LOS jalur pejalan kaki	- Tingkat pelayanan jalur pejalan kaki (HCM 2000)	- Volume pejalan kaki - Kepadatan pejalan kaki - Arus pejalan kaki	
2. Konsep penataan jalur pejalan kaki yang nyaman di wilayah studi	Tingkat kenyamanan:	a. Sirkulasi	- Dimensi jalur pejalan kaki (Yuwono, 2011)	- Lebar jalur pejalan kaki - Kondisi perkerasan jalur pejalan kaki
		b. Aksesibilitas	- Peniadaan hambatan - Kawasan istirahat - Kemiringan - Tekstur permukaan (Yuwono, 2011)	- Tidak terdapat pedangang kaki lima di jalur pejalan kaki - Terdapat tempat duduk/istirahat - Perpotongan jalur pejalan kaki - Tekstur jalur pejalan kaki
	c.	Gaya alam dan iklim	- Cuaca (Yuwono, 2011)	- Keberadaan pohon peneduh - Keberadaan <i>shelter</i> sebagai tempat perlindungan dari cuaca
	d.	Keamanan	- Pembatas atau pemisah jalur - Marka penyeberangan - Tempat pemberhentian	- Adanya pembatas antara jalur pejalan kaki dengan jalan - Adanya penanda

Parameter	Variabel	Sub Variabel	Indikator
		bis (Najamuddin, 2004)	penyeberangan jalur pejalan kaki - Terdapat <i>shelter</i> untuk naik turun kendaraan umum
	e. Kebersihan	- Kebersihan jalur pejalan kaki - Kebersihan lingkungan sekitar jalur pejalan kaki (Yuwono, 2011)	- Tidak terdapat sampah pada jalur pejalan kaki - Tidak terdapat sampah pada lingkungan sekitar pejalan kaki
	f. Keindahan	- Keindahan (Yuwono, 2011)	- Keteraturan penataan <i>street furniture</i> - Keindahan bangunan sekitar - Keindahan vegetasi

3.6. Definisi Operasional

a. Jalur pejalan kaki menurut Kamus Tata Ruang 1997, yaitu jalur yang diperuntukkan sebagai tempat orang bergerak dengan berjalan kaki, biasanya merupakan bagian dari jaringan jalan di wilayah kota. Pada penelitian ini jalur pejalan kaki yang dimaksud adalah trotoar yang terletak di sepanjang Jalan Merdeka Utara, Timur, Selatan, dan Barat Kota Malang.

b. Kenyamanan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, yaitu keadaan nyaman, kesegaran, kesejukan. Pada penelitian ini kenyamanan yang dimaksud yaitu keadaan nyaman seseorang pada saat berjalan dilihat dari kondisi fisik jalur pejalan kaki serta sarana dan prasarana yang tersedia, tidak terkait tentang kesegaran dan kesejukan.

c. Penataan menurut Kamus Tata Ruang 1997, yaitu proses perencanaan, pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan untuk semua kepentingan secara menyeluruh serta berkelanjutan. Pada penelitian ini penataan yang dimaksud adalah merencanakan serta memanfaatkan jalur pejalan kaki di Jalan Merdeka Kota Malang, tanpa melakukan pengendalian pemanfaatan ruang.

3.7. Metode Analisis

3.7.1 Analisis karakteristik pejalan kaki

Tujuan analisis karakteristik pejalan kaki yaitu untuk mengetahui tujuan dari berjalan kaki, tergolong perjalanan fungsional atau perjalanan santai. Dan mengetahui

apakah pejalan kaki merupakan pejalan kaki penuh atau menggunakan kendaraan, baik kendaraan umum maupun pribadi. Dianalisis menggunakan statistik serta dijelaskan secara frekuensi.

3.7.2 Analisis karakteristik jalur pejalan kaki

Analisis karakteristik jalur pejalan kaki merupakan analisis yang meliputi ukuran dan dimensi jalur pejalan kaki, material yang digunakan, serta keberadaan fasilitas difabel dilihat dari eksisting dan dianalisis berdasarkan standar jalur pejalan kaki (Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan, 2000).

3.7.3 Analisis tingkat pelayanan jalur pejalan kaki

Tujuan analisis tingkat pelayanan jalur pejalan kaki untuk mengetahui tingkat pelayanan jalur pejalan kaki di Jalan Merdeka sesuai dengan pedoman jalur pejalan kaki.

Penentuan tingkat pelayanan jalur pejalan kaki berdasarkan HCM 2000 sebagai berikut:

Tabel 3.4 Tingkat Pelayanan Jalur Pejalan Kaki

Tingkat Pelayanan	Arus dan Kecepatan Yang Diharapkan		
	Kecepatan rata-rata, C (meter ² /menit)	Arus pejalan kaki, V (pjk/meter/menit)	Rasio volume/kapasitas (V/C)
A	>5,6	< 16	≤2,85
B	>3,7-5,6	>16-23	≤4,1
C	>2,2-3,7	>23-33	≤8,9
D	>1,4-2,2	>33-49	≤22,7
E	>0,75-1,4	>49-75	≤53,57
F	≤0,75	terbatas	≥53,57

Sumber: HCM 2000

3.7.4 Analisis Model Kano

Tujuan analisis Model Kano untuk mengetahui tingkat kenyamanan jalur pejalan kaki. Variabel yang digunakan meliputi sirkulasi, aksesibilitas, gaya alam dan iklim, keamanan, kebersihan, dan keindahan. Sehingga diketahui variabel yang paling mempengaruhi tingkat kenyamanan pejalan kaki dan variabel-variabel yang perlu dilakukan pengembangan atau perubahan.

Langkah-langkah penelitian dalam Model Kano antara lain (Sauerwein, 1996):

- Langkah 1:** Mengidentifikasi ide/permintaan pengguna
- Langkah 2:** Membuat Kuesioner Kano.

Dalam kuesioner Model Kano terdapat empat jenis kuesioner untuk masing-masing atribut, kuesioner *fungsional* dan *disfungsional*, kuesioner *satisfaction*, dan kuesioner *importance*. Kuesioner fungsional dan disfungsional berisi pertanyaan untuk masing-masing atribut dengan jawaban:

1. Saya menyukainya (*like*)
2. Memang seharusnya seperti itu (*must-be*)
3. Saya netral (*neutral*)
4. Saya mentoleransi hal tersebut (*live with*)
5. Saya tidak suka (*dislike*)

Kuesioner *satisfaction* berisi pertanyaan terkait kepuasan dari masing-masing atribut. Skala yang digunakan adalah skala nominal dari 1-7 atau dari yang sangat tidak memuaskan hingga sangat memuaskan. Dan untuk kuesioner *importance* berisi pernyataan yang termasuk dalam atribut. Untuk skala yang digunakan sama dengan kuesioner *satisfaction*. Tabel 3.3 merupakan contoh pengerjaan kuesioner Model Kano.

Tabel 3.5 Kuesioner Model Kano

Fungsional - Disfungsional

1. Jika lebar jalur pejalan kaki lebih dari 2 meter dan 20 cm, bagaimana perasaan anda?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input checked="" type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka
2. Jika lebar jalur pejalan kaki kurang dari 2 meter dan tinggi lebih dari 20 cm, bagaimana perasaan anda?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input checked="" type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka

Atribut	Kepuasan							Kepentingan						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Lebar jalur pejalan kaki lebih dari 2 meter						✓								✓

Sumber: Sauerwein, 1996

3. Langkah 3 : Pengorganisasian atau pemilihan responden

4. Langkah 4 : Mengevaluasi dan menginterpretasi hasil

Dilakukan dengan cara melihat semua hasil dari kuesioner yang telah dibagikan kepada responden, kemudian dikategorikan berdasarkan jenis kategori pada Model Kano, sehingga untuk masing-masing atribut dapat diinterpretasikan sesuai dengan hasil kuesioner yang didapat.

Untuk memposisikan diperlukan rata-rata dari *satisfaction* dan *dissatisfaction* dari setiap atribut. Untuk itu ada aturan dalam mengevaluasi yaitu:

Mengklasifikasikan jawaban dari responden:

Tabel 3.6 Klasifikasi Jawaban Responden

Customer Requirement ↓	→	Pertanyaan disfungsional (negatif)				
		1. Like	2. Must-be	3. Neutral	4. Live with	5. Dislike
Pertanyaan fungsional (positif)	1. Like	Q	A	A	A	Q
	2. Must-be	R	I	I	I	M
	3. Neutral	R	I	I	I	M
	4. Live with	R	I	I	I	M
	5. Dislike	R	R	R	R	Q

Sumber: Sauerwein, 1996

Keterangan: A = Attractive

O = One Dimensional

M = Must-be

Q = Questionable

R = Reverse

I = Indifferent

Menghitung rata-rata setiap atribut:

Evaluation Rule

$$M > O > A > I$$

Extent of Satisfaction

Koefisien tingkat kepuasan berkisar antara 0 sampai dengan 1, semakin dekat dengan nilai 1 maka semakin mempengaruhi kepuasan konsumen, sebaliknya jika nilai mendekati ke 0 maka dikatakan tidak begitu mempengaruhi kepuasan konsumen.

$$\frac{A+O}{A+O+M+I} \quad (1)$$

Extent of Dissatisfaction

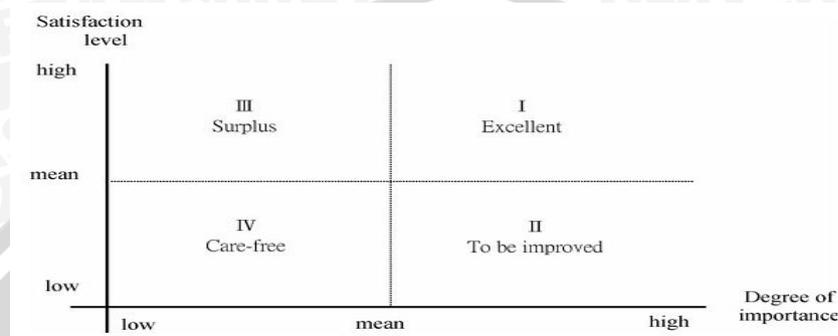
Jika nilai semakin mendekati angka -1 maka pengaruh terhadap kekecewaan konsumen semakin kuat, sebaliknya jika nilainya 0 maka tidak mempengaruhi kekecewaan konsumen.

$$\frac{O+M}{(A+O+M+1) \times (-1)} \quad (2)$$

Dari hasil rata-rata dapat diketahui nilai yang memungkinkan mengetahui atribut yang menjadi kepuasan pelanggan dan ketidakpuasan pelanggan. Atribut yang bernilai positif dipertahankan sedangkan yang negatif dilakukan tindakan perbaikan.

5. Langkah 5 : prioritas untuk perbaikan kebutuhan

Dalam model ini, dimensi horizontal menunjukkan tingkat pentingnya kualitas atribut, dan dimensi vertikal menunjukkan tingkat kepuasan berdasarkan kualitas atribut. Pasangan order (skala kepentingan, skala kepuasan) kemudian diletakkan di koordinat. skala kepentingan dan skala kepuasan dapat diletakkan pada koordinat ke empat bidang.



Gambar 3.2 Model Kepuasan-Kepentingan

Sumber: Yang, 2005

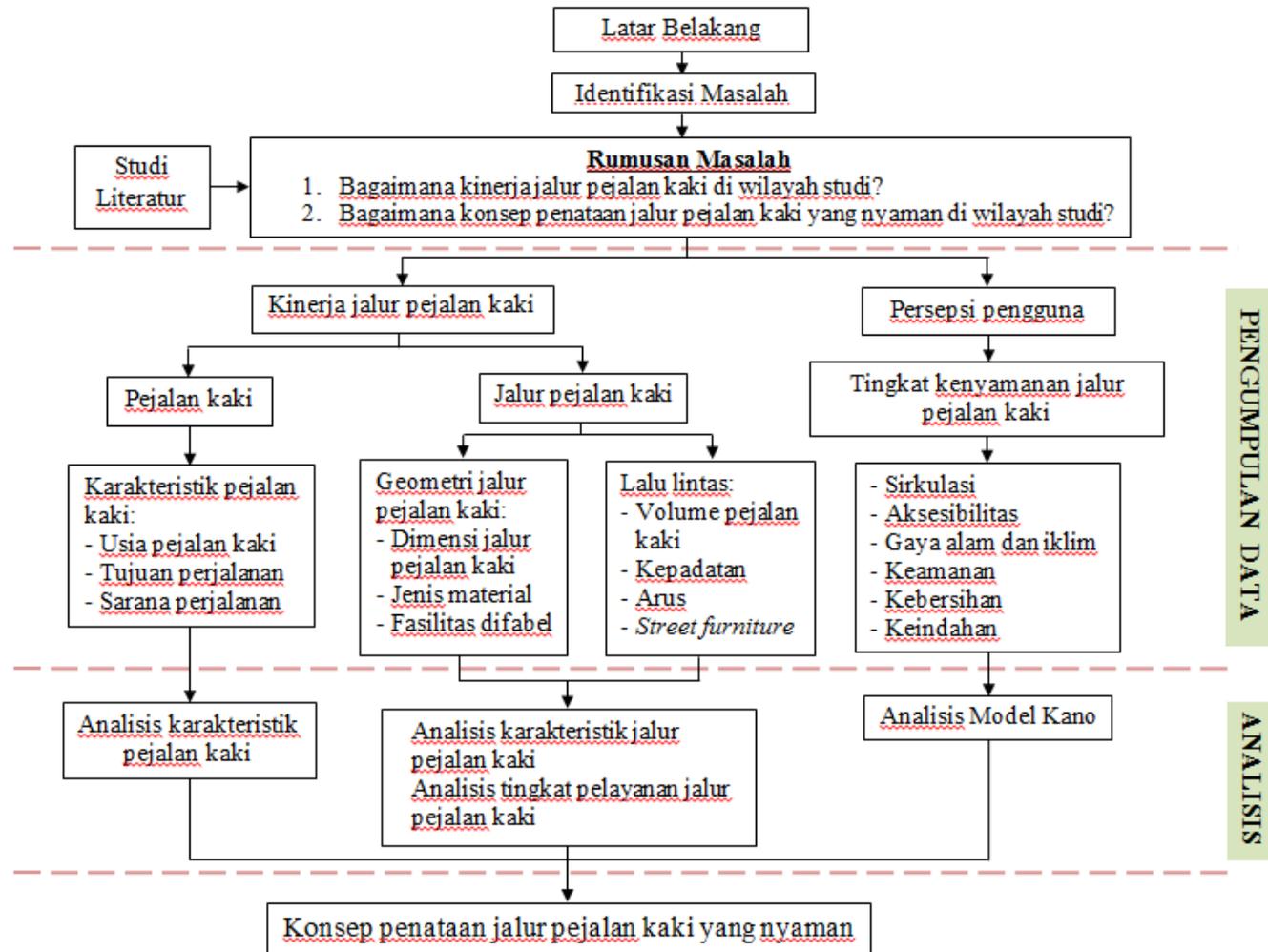
Daerah I. sangat baik: Atribut terletak di daerah ini adalah mereka yang dianggap pelanggan menjadi penting sehingga kinerja atribut ini dilanjutkan.

Daerah II. meningkatkan: atribut kualitas yang terletak di daerah ini adalah mereka yang dianggap sebagai penting bagi pelanggan tapi untuk yang pertunjukan belum bertemu dengan harapan. harus segera melakukan perbaikan untuk atribut yang ada pada daerah ini.

Daerah III. Daerah surplus: Atribut yang terletak di daerah ini tidak sangat penting bagi pelanggan, tetapi persepsi pelanggan cukup memuaskan. Pihak pengelola dapat menempatkan kualitas atribut sampingan. Atribut yang dapat dihilangkan tanpa menimbulkan dampak negatif yang signifikan pada kepuasan pelanggan.

Daerah IV. Perawatan - daerah bebas: pelanggan memiliki tingkat kepuasan yang lebih rendah pada kualitas atribut ini, tetapi atribut ini kurang penting. Itu pihak pengelola tidak perlu khawatir tentang atribut ini, karena item ini memiliki dampak yang tidak terlalu penting terhadap kualitas keseluruhan - proses evaluasi.

3.8. Kerangka Analisis



Gambar 3.3 Kerangka Analisis

3.9. Desain Survei

Tabel 3.7 Desain Survei

No	Tujuan	Tinjauan Materi	Variabel	Sub Variabel	Sumber data	Metode Pengumpulan data	Analisis	Output
1.	Menganalisis kinerja jalur pejalan kaki di wilayah studi	Karakteristik pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> Karakteristik pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Usia pejalan kaki Tujuan berjalan kaki Sarana perjalanan 	Data primer	Wawancara	Analisis karakteristik pejalan kaki	Karakteristik pejalan kaki
		Geometri jalur pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> Geometri jalur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Ukuran dan dimensi Jenis material Fasilitas difabel 	Data sekunder, data primer dan observasi lapangan	Survei sekunder pengamatan, dokumentasi	Analisis karakteristik jalur pejalan kaki	Karakteristik jalur pejalan kaki
		Tingkat pelayanan jalur pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> LOS jalur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Volume pejalan kaki Kepadatan pejalan kaki Arus pejalan kaki 	Data sekunder, survei eksisting jumlah pejalan kaki	Observasi lapangan	Analisis kinerja jalur pejalan kaki	Kinerja jalur pejalan kaki
2.	Membuat konsep penataan jalur pejalan kaki yang nyaman di wilayah studi	<ul style="list-style-type: none"> Tingkat kenyamanan jalur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Sirkulasi Aksesibilitas Gaya alam dan iklim Keamanan 	<ul style="list-style-type: none"> Dimensi jalur pejalan kaki Peniadaan hambatan Kawasan istirahat Kemiringan Tekstur permukaan Cuaca Pembatas atau 	Data primer dan observasi lapangan	Pengamatan, wawancara-kuisisioner, dokumentasi foto-foto	Analisis Model Kano	Tingkat kenyamanan jalur pejalan kaki

No	Tujuan	Tinjauan Materi	Variabel	Sub Variabel	Sumber data	Metode Pengumpulan data	Analisis	Output	
				<ul style="list-style-type: none"> - pemisah jalur - Marka penyeberangan - Tempat pemberhentian bis 					
			<ul style="list-style-type: none"> • Kebersihan 	<ul style="list-style-type: none"> - Kebersihan jalur pejalan kaki - Kebersihan lingkungan sekitar jalur pejalan kaki 					
			<ul style="list-style-type: none"> • Keindahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Keindahan 					