BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Definisi operasional dimaksudkan untuk menghindari kesalahan pemahaman dan oerbedaan penafsiran yang terkait dengan istilah-istilah dalam penelitian tersebut yang akan diteliti. Penelitian ini berjudul Hubungan Arus Pejalan Kaki dengan Kualitas *Fasade* Bangunan Berdasarkan Konsep *Active Frontage* Jalan Kawi Kota Malang. Berikut adalah definisi yang ada pada judul tersebut.

1. Arus pejalan kaki merupakan jumlah pejalan kaki yang melewati suatu penampang tertentu, yang biasanya dinyatakan dengan jumlah pejalan kaki per satuan waktu (orang/menit).
2. *Fasade* bangunan merupakan tampak depan sebuah bangunan yang menghadap ke jalan memiliki bentuk, warna dan bahan yang berbeda dan dapat diekspresikan atau direpresentasi dari berbagai aspek yang muncul sehingga dapat diamati secara visual.
3. *Active* merupakan hubungan langsung. *Frontage* merupakan tampak depan atau bagian depan. Sehingga *active frontage* merupakan suatu kemudahan akses bagian depan bangunan untuk para pejalan kaki di suau kawasan yang luas demi mendapatkan rasa interaksi dengan bangunan dan lingkungan sekitarnya. Sehingga *active frontage* dapat berfungsi untuk menciptakan suasana nyaman, aman, serta lingkungan sekitar yang baik.

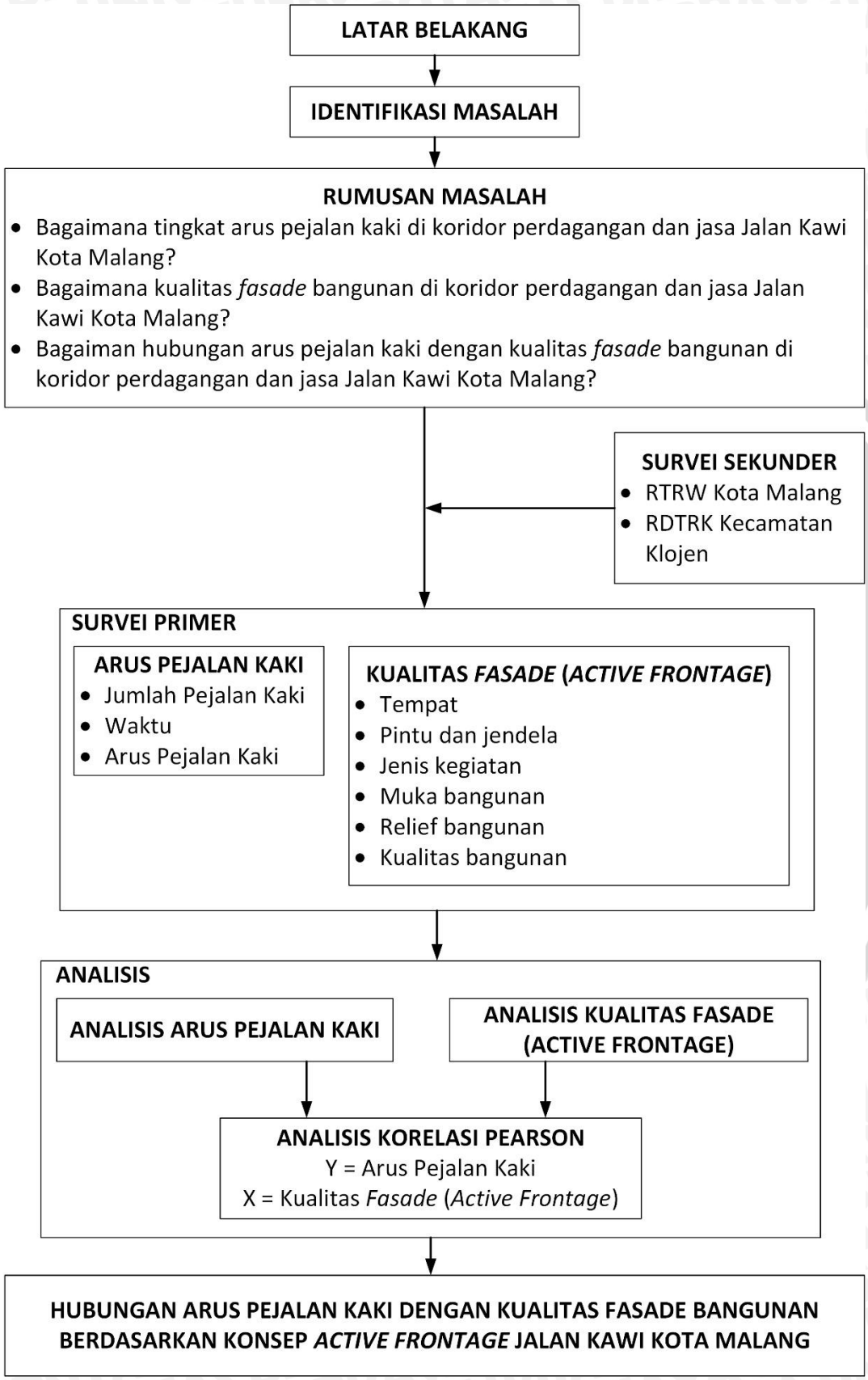
3.2 Jenis Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang mempunyai topik penelitian tentang hubungan arus pejalan kaki dengan kualitas *fasade* bangunan koridor perdagangan dan jasa Jalan Kawi Kota Malang. Hal ini dikarenakan bahwa penelitian tersebut menggunakan metode analisis yang perolehan datanya berupa data kualitatif.

3.3 Lokasi Penelitian

Penelitian dengan topik hubungan arus pejalan kaki dengan kualitas *fasade* bangunan koridor perdagangan dan jasa Jalan Kawi Kota Malang. Pemilihan lokasi

tersebut dikarenakan Kota Malang memiliki banyak kawasan perdagangan dan jasa skala kota sehingga banyak para pengunjung yang datang ke Kota Malang.



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

3.4 Variabel Penelitian

Dalam suatu penelitian perlu ditentukan variabel-variabel untuk menunjang proses analisis sampai dengan penentuan arahan atau strategi.

Tabel 3. 1 Variabel Penelitian

No	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Sumber
1.	Arus pejalan kaki	• Jumlah pejalan kaki	Jumlah pejalan kaki yanag melewati di koridor perdagangan dan jasa	*Highway Capacity Manual* (HCM, 2000)
		• Waktu Pengamatan	Pagi, siang, sore dan malam	
		• Jarak pengamatan	± 100 meter	
2.	• Tempat (*Premises*)	• Jumlah bangunan dalam 100 meter	5. Ada lebih dari 15 jumlah bangunan di setiap 100 meter; 4. Ada 10 sampai 14 jumlah bangunan di setiap 100 meter; 3. Ada 6 sampai 9 jumlah bangunan di setiap 100 meter; 2. Ada 3 sampai 5 jumlah bangunan di setiap 100 meter;dan 1. < 2 jumlah bangunan di setiap 100 meter.	*Izmir Institute of Technology CP 486 Public Space Design Policies*
	• Pintu dan jendela (*Door and Windows*)	• Jumlah pintu dan jendela dalam 100 meter	5. Ada lebih dari 25 pintu dan jendela di setiap 100 meter; 4. Ada lebih dari 15 – 24 pintu dan jendela di setiap 100 meter; 3. Ada lebih dari 6 – 14 pintu dan jendela di setiap 100 meter; 2. Ada lebih dari 1 – 5 pintu dan jendela di setiap 100 meter; dan 1. Tidak ada pintu dan jendela.	
	• Jenis kegiatan (*Functions*)	• Jumlah jenis kegiatan dalam 100 meter	5. Ada > 10 jenis kegiatan; 4. Ada 6 – 9 jenis kegiatan; 3. Ada 3 – 5 jenis kegiatan; 2. Ada 1 – 2 jenis kegiatan; dan 1. Tidak ada jenis kegiatan.	
	• Muka bangunan (*Facades*)	• Jumlah tampilan tonjolan dan kedalaman bangunan dalam 100 meter	5. Tidak ada muka bangunan yang tersembunyi dan beberapa muka bangunan yang pasif; 4. Ada 1 – 5 bangunan yang tersembunyi dan beberapa muka bangunan yang pasif; 3. Ada 6 – 10 bangunan yang tersembunyi atau muka bangunan yang pasif; 2. Setengah jarak didominasi kedalaman atau muka bangunan yang pasif; dan 1. Lebih dari setengah jarak koridor didominasi kedalaman dan muka	

No	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Sumber
			bangunan yang pasif.	
	• Relief bangunan (*Depth and Modelling*)	• Jumlah relief bangunan dalam 100 meter	5. Ada > 10 buah kedalaman dan permukaan bangunan yang menonjol; 4. Ada 6 – 9 buah kedalaman dan model pada bangunan; 3. Ada 3 – 5 buah kedalaman dan model pada bangunan; 2. Ada 1 – 2 buah kedalaman dan model pada bangunan; dan 1. Tidak ada kedalaman dan model pada bangunan atau datar.	
	• Kualitas bangunan (*Quality materials and refined*)	• Jumlah kualitas bangunan dalam 100 meter	5. >80% tingkat kualitas yang tinggi dan keterawatan (cat tembok dan kerapian) untuk material bangunan dan detail bangunan (bahan bangunan dan keserasian); 4. 60% – 79% tingkat kualitas yang tinggi dan keterawatan (cat tembok dan kerapian) untuk material bangunan dan detail bangunan (bahan bangunan dan keserasian); 3. 40% – 59% tingkat kualitas yang tinggi dan keterawatan (cat tembok dan kerapian) untuk material bangunan dan detail bangunan (bahan bangunan dan keserasian); 2. 20% – 39% tingkat kualitas yang tinggi dan keterawatan (cat tembok dan kerapian) untuk material bangunan dan detail bangunan (bahan bangunan dan keserasian); dan 1. < 19% tingkat kualitas yang tinggi dan keterawatan (cat tembok dan kerapian) untuk material bangunan dan detail bangunan (bahan bangunan dan keserasian).	

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data secara primer, yakni peneliti mengambil data secara langsung di lapangan dan pengumpulan data sekunder yang berasal dari instansi berupa kebijakan mengenai kawasan perdagangan dan jasa di Kota Malang.

3.4.1 Survei primer

Survei primer dilakukan dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap kondisi yang ada di lokasi penelitian dan hasilnya dicatat. Pada teknik observasi data yang dihasilkan berupa data kualitatif namun juga diperkuat teknik pengukuran untuk mengumpulkan data yang bersifat kuantitatif sehingga diperoleh data fisik yang akurat pada kawasan perdagangan dan jasa.

Disamping itu juga penelitian ini menggunakan pengambilan data melalui penilaian terhadap tampilan bangunan di sepanjang koridor perdagangan dan jasa Jalan Kawi Kota Malang yang akan dihimpun untuk pemberian nilai dalam analisis. Pengambilan data menggunakan empat waktu yaitu pagi, siang, sore dan malam, dikarenakan aktivitas pada Koridor Jalan Kawi merupakan perdagangan dan jasa sehingga banyak kegiatan di setiap waktunya. Pembagian segmen pada koridor Jalan Kawi yaitu dengan jarak kurang lebih 100 meter, sehingga Jalan Kawi terbagi menjadi 12 segmen dengan sisi kanan dan kiri jalan. Pembagian jarak kurang lebih 100 meter tersebut berguna untuk mengetahui keberagaman fungsi dan jenis kegiatan pada satu koridor tersebut.

Untuk dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui dokumentasi foto untuk memperlihatkan gambaran kawasan studi yang berupa arsip, foto, dan gambar. Dokumentasi bertujuan untuk memberi gambaran yang lebih jelas mengenai kondisi fisik kawasan studi. Pengumpulan data dokumentasi dilakukan dengan mengambil sumber dari kondisi eksisting kawasan studi. Data yang diambil merupakan data yang benar-benar ada.

3.4.2 Survei sekunder

Survei sekunder dilakukan untuk pengumpulan data dengan cara studi literatur berupa kebijakan dan dokumen dari instasi-instasi pemerintahan sebagai penunjang penelitian tersebut. Data yang dibutuhkan adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 2 Data survei sekunder

No.	Instansi	Data yang diperlukan
1.	BAPPEDA	- RTRW Kota Malang - RDTRK Kecamatan Klojen

3.6 Metode Analisis Data

Metode analisis yang dilakukan adalah berupa analisis kualitatif yang mendeskripsikan karakteristik wilayah studi dengan gambar, foto dan kata-kata yang

menjelaskan tentang kondisi dan penilaian langsung oleh peneliti. Adapun beberapa analisis yang menunjang pada penelitian ini antara lain sebagai berikut.

3.6.1 Analisis arus pejalan kaki

Untuk menganalisis tingkat pelayanan fasilitas pejalan kaki dapat digunakan empat cara sebagai perbandingan, yaitu dengan arus, ruang, kecepatan dan kepadatan pejalan kaki (Putra dkk., 2013). Penentuan tingkat pelayanan jalur pejalan kaki disesuaikan dengan standar yang berlaku di dalam *Highway Capacity Manual* (HCM, 2000).

1. Volume pejalan kaki

   Volume pejalan kaki adalah besaran jumlah pejalan kaki yang berada di ruang pejalan kaki, orang/meter/menit (Dirjen Penataan Ruang).

2. Arus Pejalan Kaki

   Arus pejalan kaki adalah jumlah pejalan kaki yang melintasi suatu titik pada penggal trotoar dan diukur dalam satuan pejalan kaki per meter per menit (Mannering dan Kilareski, 1988 dalam Putra, 2013: XI-2).

$$Q = \frac{N}{T} \quad \text{..... 3 - 01}$$

Keterangan:

Q = arus pejalan kaki (pjk/m/menit)

N = jumlah pejalan kaki yang lewat (pjk/m)

T = waktu pengamatan (menit)

Untuk menghitung tingkat pelayanan pejalan kaki, digunakan rumus perhitungan arus pejalan kaki pada 15 menit terbesar.

$$Q_{15} = \frac{Nm}{15\,WE} \quad \text{..... 3 - 02}$$

Keterangan:

Q15 = Arus pejalan kaki pada interval 15 menitan terbesar (pjk/m/mnt)

Nm = jumlah pejalan kaki terbanyak pada interval 15 menitan (pjk)

WE = lebar efektif trotoar (m)

$$WE = WT - B \quad \text{..... 3 - 03}$$

Dimana

WE = lebar efektif trotoar (m)

WT = lebar total trotoar (m)

B = lebar total halangan yang tidak bisa digunakan untuk berjalan kaki (m)

3.6.2 Analisis kualitas fasade bangunan (active frontage)

Analisis kualitas *fasade* bangunan atau *active frontage* bertujuan untuk mengetahui jumlah nilai dari setiap variabel yang terdapat di konsep *active frontage*. Berdasarkan tabel 3.1 tentang variabel penelitian nilai parameter digunakan untuk menghitung nilai pembobotan yang dihasilkan dari nilai skoring konsep *active frontage*. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa setiap segmen akan masuk dalam *grade* yang telah dijelaskan pada tabel 2.3 tentang *grade* penilaian menurut konsep *active frontage*. Berikut adalah interval dari hasil pembobotan konsep *active frontage*.

Tabel 3. 3 Tabel Interval Pembobotan Konsep *Active Frontage*

No.	Interval	Nilai/Tingkatan *Grade*
1.	26 – 30	A
2.	21 – 25	B
3.	16 – 20	C
4.	11 – 15	D
5.	6 – 10	E

3.6.3 Analisis korelasi

Teknik korelasi digunakan untuk melihat kemiripan distribusi nilai suatu variabel dengan nilai variabel lain. Nilai variabel dalam teknik korelasi disebut sebagai koefisien korelasi, maka teknik korelasi menjelaskan hubungan kedekatan antar variabel melalui kemiripan koefisien korelasinya (Purnomo B. Agus.2009:26-27). Jenis-jenis analisis korelasi berdasarkan skala pengukuran dibagi atas Korelasi *Pearson* (analisa data dalam skala interval atau rasio), Korelasi *Spearman* dan *Kendal* (analisa data dalam skala ordinal), serta Korelasi *Chi Square* (Analisa data dalam skala nominal). Koefisien korelasi dapat dihitung menggunakan rumus:

$$r_{AB} = \frac{\sum_{i=1}^{i=N}(A_i - \bar{A})(B_i - \bar{B})}{N\sqrt{SD_A SD_B}} \quad \text{..... 3 - 04}$$

Keterangan:

r_{AB} = Koefisien korelasi pendapat A dan B

A_i = Pendapat A tentang i

B_i = Pendapat B tentang i

$\bar{A}$ = Rata-rata pendapat A

$\bar{B}$ = Rata-rata pendapat B

SD_A = Standar deviasi pendapat A

SD_B = Standar deviasi pendapat B

N = Jumlah pendapat

Standar deviasi dapat dihitung menggunakan rumus:

$$SD_i = \frac{\sum_{i=1}^{i=N}(A_i - \bar{A})}{N} \quad \text{..... 3 - 05}$$

Tujuan teknik analisis korelasi adalah sebagai berikut.

1. Untuk mencari bukti tentang ada tidaknya hubungan (korelasi) antar variabel arus pejalan kaki dengan variabel *active frontage* yang *significant*,
2. Untuk melihat besar kecilnya hubungan antar variabel.
3. Untuk memperoleh kejelasan dan kepastian apakah hubungan tersebut berarti (meyakinkan/ signifikan) atau tidak berarti (tidak meyakinkan). (Singgih, 2012)

Teknik korelasi dapat juga digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara fungsi-fungsi yang direncanakan. Koefisien korelasi yang digunakan didapat melalui pengidentifikasian kriteria masing-masing variabel melalui matriks program ruang. Koefisien korelasi yang didapat kemudian dimasukan ke dalam matrik hubungan ruang untuk mendapatkan hubungan antar fungsi secara lebih real.

3.7 Desain Survei

Tabel 3. 4 Tabel Desain Survei

No	Rumusan Masalah	Variabel	Sub Variabel	Data yang Dibutuhkan	Sumber Data	Metode Analisis	Output
1.	Bagaimana tingkat arus pejalan kaki di koridor perdagangan dan jasa Jalan Kawi Kota Malang?	Arus pejalan kaki	• Jumlah pejalan kaki	Jumlah pejalan kaki yang melewati di koridor perdagangan dan jasa	Observasi lapangan	Perhitungan arus pejalan kaki (orang/ menit/meter)	Mengetahui jumlah arus pejalan kaki di koridor perdagangan dan jasa Jalan Kawi Kota Malang
			• Waktu Pengamatan	Pengamatan pagi, siang, sore dan malam			
			• Jarak Pengamatan	100 Meter			
2.	Bagaimana kualitas *fasade* bangunan koridor perdagangan dan jasa Jalan Kawi Kota Malang berdasarkan *active frontage*?	Tempat (*Premises*)	• Jumlah jumlah bangunan dalm 100 meter	Jumlah tempat dalam 100 meter	Observasi lapangan	Penilaian dari kriteria *active frontage*	Mengetahui kualitas *fasade* bangunan di koridor perdagangan dan jasa Jalan Kawi Kota Malang
		Pintu dan jendela (*Door and Windows*)	• Jumlah pintu dan jendela dalam 100 meter	Jumlah pintu dan jendela dalam 100 meter	Observasi lapangan		
		Jenis kegiatan (*Functions*)	• Jumlah jenis kegiatan dalam 100 meter	Jumlah jenis kegiatan dalam 100 meter	Observasi lapangan		
		Muka bangunan (*Facades*)	• Jumlah tampilan tonjolan dan kedalaman bangunan dalam 100 meter	Jumlah dominansi tampilan bangunan dalam 100 meter	Observasi lapangan		
		Relief bangunan (*Depth and Modelling*)	• Jumlah relief bangunan dalam 100 meter	Jumlah relief bangunan dalam 100 meter	Observasi lapangan		
		Kualitas bangunan (*Quality materials and refined*)	• Jumlah kualitas bangunan dalam 100 meter	Tingkat keterawatan dan kualitas tampilan bangunan dalm 100 meter	Observasi lapangan		
3.	Bagaimana hubungan arus pejalan kaki dengan kualitas	Arus pejalan kaki	• Jumlah pejalan kaki	Jumlah pejalan kaki yang melewati di	Hasil Analisis	Analisis Korelasi	Mengetahui hubungan kualitas *fasade* bangunan

No	Rumusan Masalah	Variabel	Sub Variabel	Data yang Dibutuhkan	Sumber Data	Metode Analisis	Output
	fasade bangunan dengan konsep *active frontage* koridor perdagangan dan jasa Jalan Kawi Kota Malang?			koridor perdagangan dan jasa			dengan arus pejalan kaki di koridor perdagangan dan jasa Jalan Kawi Kota Malang
			• Waktu Pengamatan	Pengamatan pagi, siang, sore dan malam	Hasil Analisis	Analisis Korelasi	
			• Jarak Pengamatan	100 Meter	Hasil Analisis	Analisis Korelasi	
		Tempat (*Premises*)	• Jumlah tempat dalm 100 meter	Jumlah tempat	Hasil Analisis	Analisis Korelasi	
		Pintu dan jendela (*Door and Windows*)	• Jumlah pintu dan jendela dalam 100 meter	Jumlah pintu dan jendela	Hasil Analisis	Analisis Korelasi	
		Jenis kegiatan (*Functions*)	• Jumlah jenis kegiatan dalam 100 meter	Jumlah jenis kegiatan	Hasil Analisis	Analisis Korelasi	
		Muka bangunan (*Facades*)	• Jumlah tampilan tonjolan dan kedalaman bangunan dalam 100 meter	Jumlah dominansi tampilan bangunan	Hasil Analisis	Analisis Korelasi	
		Relief bangunan (*Depth and Modelling*)	• Jumlah relief bangunan dalam 100 meter	Jumlah relief bangunan	Hasil Analisis	Analisis Korelasi	
		Kualitas bangunan (*Quality materials and refined*)	• Jumlah kualitas bangunan dalam 100 meter	Tingkat keterawatan dan kualitas tampilan bangunan	Hasil Analisis	Analisis Korelasi	

repository.ub.ac.id

UNIVERSITAS BRAWIJAYA