

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Data**

##### **3.1.1 Teknik Pengumpulan Data**

Untuk pengumpulan data membutuhkan data dari data primer dan skunder. Data primer merupakan data survei fasilitas penyeberangan pejalan kaki dan kondisi eksisting yang diperoleh berdasarkan hasil pengukuran pada lapangan. Sedangkan data sekunder merupakan data dari statistic pemerintahan (BPS), jurnal penelitian sebelumnya, dan buku panduan departemen pekerjaan umum direktorat jendral Bina Marga tahun 1995 tentang fasilitas pejalan kaki di kawasan perkotaan.

##### **3.1.2 Objek Data**

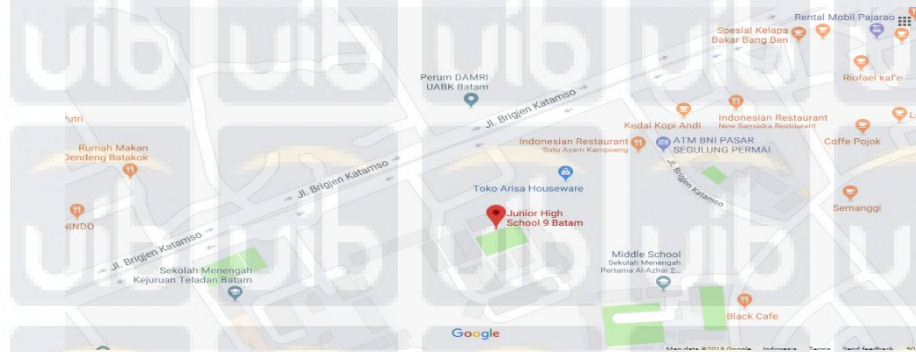
Objek yang diamati antara lain jumlah pejalan kaki yang lewat ( $N$ ), kepadatan ( $D$ ), lebar trotoar ( $W$ ), jumlah kendaraan ( $n$ ).

#### **3.2 Perencanaan Survei**

Perencanaan survei merupakan kegiatan persiapan sebelum survei dilapangan. Persiapan dalam pengumpulan data di lapangan secara langsung bisa mempermudah penulis dalam mengumpulkan data.

### 3.2.1 Lokasi Survei

Lokasi survei terletak di ruas Jalan Brigjen Katamso, penyeberangan di depan SMPN 9 Batam, berikut merupakan gambar dari lokasi survei



Gambar 3.1 Peta Lokasi (Sumber : <https://maps.google.com/>)

### 3.2.2 Waktu Survei

Survei dilaksanakan dalam 1 hari dan diambil pada hari kerja, yaitu pada hari senin tanggal 07 Mei 2018, survei dilakukan dari jam 06:00 – 18:00 WIB.

### 3.2.3 Peralatan Survei

Alat-alat yang digunakan dalam pelaksanaan survei antara lain :

1. Kamera digital yang digunakan untuk merekam
2. Alat tulis yang digunakan untuk mencatat data survei
3. Meteran *roll*
4. *Stop watch* digunakan untuk mencatat kecepatan penyeberang pejalan kaki.

### 3.2.4 Survei Awal

Survei awal adalah permulaan survei yang bertujuan survei untuk melihat langsung lokasi penelitian, mengamati kondisi geometri di lokasi tersebut.

### 3.3 Pengambilan Data Survei

Pengambilan data survei untuk mendapatkan jumlah penyeberang jalan.

Pengambilan data survei yang diperlukan untuk penelitian antara lain :

#### 1. Survei Geometrik

Tujuan dari survei ini untuk mengetahui kondisi geometric fasilitas pejalan kaki.

Cara pelaksanaannya adalah dengan mengadakan pengamatan dan pengukuran setiap 10 meter sepanjang segmen pengamatan.

#### 2. Survei Arus Pejalan Kaki

Pelaksanaan metode ini adalah dengan menghitung dua arah setiap pejalan kaki yang melewati titik pengamatan. Tujuan metode ini untuk menghitung arus pejalan kaki.

#### 3. Survei Kecepatan Pejalan Kaki

Tujuan dari metode ini adalah menghitung waktu tempuh pejalan kaki dengan cara mencatat waktu tempuh pejalan kaki yang melewati segmen pengamatan pada masing – masing trotoar. Berdasarkan populasi SMPN 9 Batam tahun 2018, populasi berjumlah 1.188. berikut merupakan perhitungan sampel :

$$n = \frac{N}{(1+N.e^2)} = \frac{1.188}{(1+1.188 \times 0.1^2)} = 93 \text{ penyeberang}$$

Jumlah sampel dibagi menjadi 3, sehingga perhari sebesar 31 penyeberang.

#### 4. Survei Penyeberang Jalan

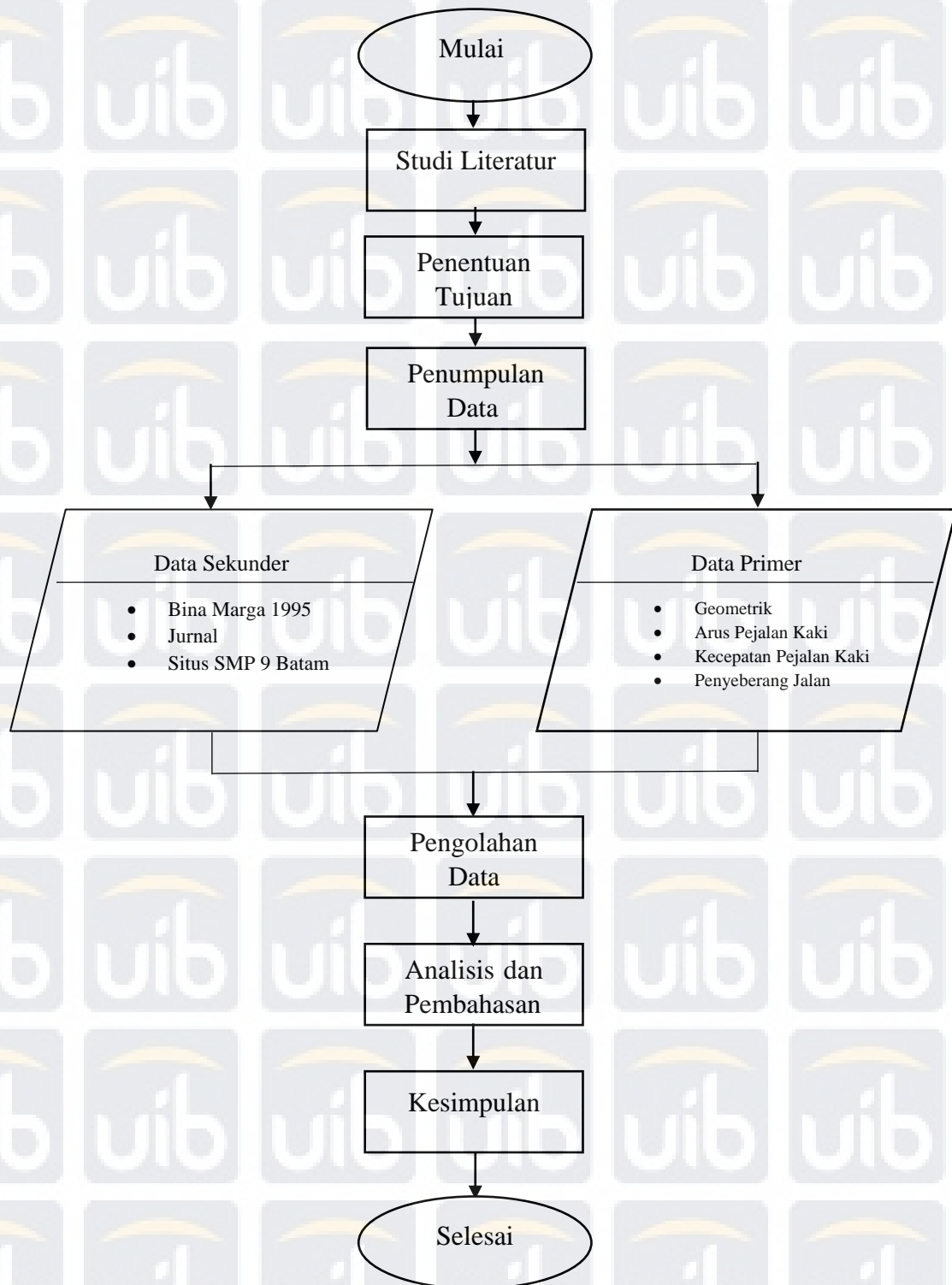
Cara pengerjaan metode ini adalah dengan menghitung jumlah pejalan kaki yang menyeberang pada ruas jalan yang diamati. Tujuan dari metode ini adalah menghitung jumlah penyeberang jalan

### 3.4 Penyajian Data

Pengolahan data untuk analisa ini mengacu pada departemen pekerjaan umum direktorat jendral Bina Marga tahun 1995 tentang fasilitas pejalan kaki di kawasan perkotaan. Penyajian data dan analisis ditampilkan dalam bentuk table dan grafik.

Untuk mempermudah proses penyajian data, penulis menggunakan software Microsoft Excel.

### 3.5 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.2 Diagram Alir

