BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian

Lokasi yang akan dievaluasi dan dijadikan studi kasus yaitu pada Jalan Teuku Umar tepatnya di depan SMK Antonius dan depan Pasar Jatingaleh seperti yang diperlihatkan pada gambar 3.1, Jalan M.T Haryono yang terletak di depan Java Mall seperti yang diperlihatkan pada gambar 3.2, dan yang terakhir di jalan

Pandanaran yang menghubungkan pusat perkantoran dan pembelanjaan seperti yang diperlihatkan pada gambar 3.3.

Gambar 3.1 Lokasi Evaluasi Pelayanan Fasilitas Penyeberangan Jalan Pejalan Kaki Jalan Teuku Umar depan SMK Antonius (Sumber : *Dokumentasi Pribadi* diambil pada 26 Januari 2019)

Gambar 3.2 Lokasi Evaluasi Pelayanan Fasilitas Penyeberangan Jalan Pejalan Kaki Jalan Teuku Umar depan Pasar Jatingaleh (Sumber : Dokumentasi Pribadi diambil pada 26 Januari 2019)

Gambar 3.3 Lokasi Evaluasi Pelayanan Fasilitas Penyeberangan Jalan Pejalan Kaki Jalan M.T Haryono (Sumber : *Dokumentasi Pribadi* diambil pada 26 Januari 2019)

Gambar 3.4 Lokasi Evaluasi Pelayanan Fasilitas Penyeberangan Jalan Pejalan Kaki Jalan Pandanaran (Sumber : *Dokumentasi Pribadi* diambil pada 26 Januari 2019)

Lokasi-lokasi tersebut dipilih untuk dievaluasi karena jalan yang telah disebutkan merupakan jalanan padat kendaraan dan juga terdapat ejalan kaki yang melintas pada lokasi yang akan dievaluasi tersebut. Karena jalan tersebut merupakan jalan utama yang banyak dilalui oleh kendaraan dan pejalan kaki maka jalan tersebut

merupakan lokasi yang pantas untuk menjadi bahan evaluasi mengenai fasilitas penyeberangan jalan untuk pejalan kaki.

Pada penelitian ini variabel penelitian dihitung menggunakan metode satuan mobil penumpang di dalam MKJI 1997, dan *PV squared*.

3.2. Peralatan Penelitian

Agar data yang didapat lebih akurat dibutuhkan peralatan yang membantu proses evaluasi. Berikut ini merupakan alat-alat yang akan digunakan pada saat mendapatkan data di lapangan atau lokasi evaluasi :

1. *Traffic counter*, alat ini mempunyai fungsi sebagai alt penghitung jumlah kendaraan dan pejalan kaki yang melintas di sekitar lokasi evaluasi.
2. Alat tulis dan form, form digunakan untuk mencatan jumlah volume kendaraan (V) dan Volume pejalan kaki (P) yang melintas.
3. Roll meter, alat ini berfungsi sebagai alat pengukur dimensi jalan seperti lebar jalan, bahu jalan, dan juga median jalan.

3.3. Data yang Diperoleh

3.3.1. Data Primer

Data primer merupakan data penting yang didapatkan langsung oleh pelaku kegiatan. Data-data yang digunakan yaitu:

1. Jumlah kendaraan yang melintas seperti Sepeda Motor, Mobil, Truk dan Bus pada waktu yang sudah ditentukan.

2. Jumlah pejalan kaki yang menyebrang pada waktu yang sudah ditentukan.
3. Dimensi jalan seperti lebar badan jalan, bahu jalan, median jalan dan juga trotoar.

3.3.2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan suatu data yang didapat dari pihak lain seperti lembaga, departemen, atau website. Data sekunder yang digunakan merupakan peta lokasi pengambilan data primer yang akan dievaluasi.

3.4. Teknik Pengambilan data

3.4.1. Data primer, tata cara pelaksanaan untuk memperoleh data primer yang dibutuhkan sebagai bahan evaluasi fasilitas penyeberangan jalan bagi pejalan kaki berdasarkan metode analisis yaitu:

1. Badan, bahu jalan, dan juga trotoar diukur menggunakan roll meter pada waktu yang telah ditentukan.
2. Data jumlah kendaraan yang melintas dihitung setiap 15 menit sekali dengan menggunakan counter dan dibagi sesuai dengan jenis kendaraan (MC, LV, HV) pada puncak lalu lintas di pagi, siang, dan sore hari. Kemudian dicatat pada kertas form yang telah disiapkan.
3. Data jumlah pejalan kaki yang menyeberang pada lokasi yang akan dievaluasi dicatat setiap 15 menit menggunakan counter kemudia ditulis pada kertas form yang telah disiapkan.
4. Setelah seluruh data yang diperlukan telah didapatkan kemudian langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data dan perhitungan data primer sesuai dengan metode analisis yang digunakan.

3.4.2. Data sekunder, untuk mendapatkan data sekunder peneliti menggunakan *website maps.google.com* untuk menentukan letak posisi penelitian yang akan digunakan sebagai studi kasus. Selain menggunakan *website* data lain berupa foto-foto didapatkan dari dokumentasi pribadi.

3.5. Analisis Data

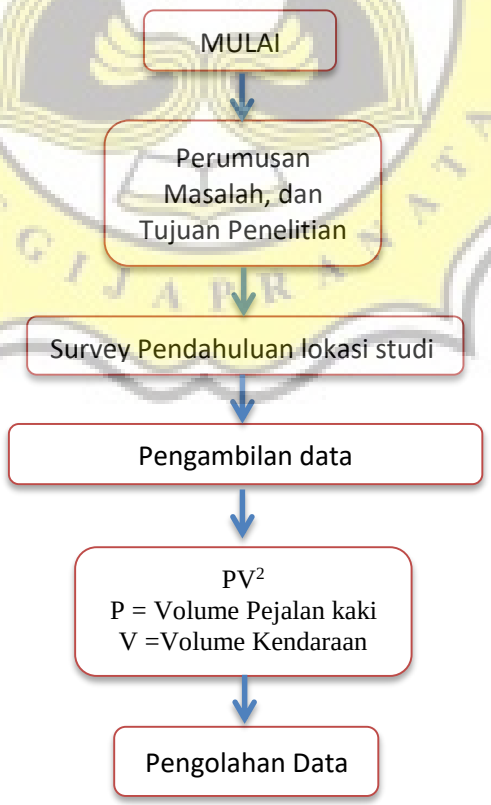
Data primer yang telah didapatkan pada saat survey lapangan akan dianalisis dengan cara sebagai berikut:

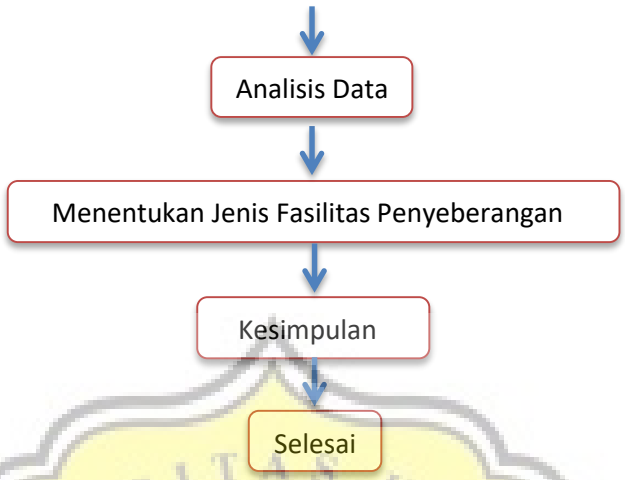
1. Mengubah jumlah volume kendaraan sesuai dengan jenis kendaraan dalam satuan mobil penumpang (smp). Berikut langkah-langkah untuk mengubah data volue kendaraan:
   a. Data primer yang didapatkan dikelompokkan berdasarkan jenis kendaraan dan juga arah yang dilalui pada masing-masing jalan.
   b. Total kendaraan yang telah dikelompokkan kemudia dihitung perjalur untuk selanjutnya dijadikan dalam kendaraan per-jam (kend./jam)
   c. Mencari ekivalensi mobil penumpang yang dibedakan berdasarkan geometri jalan raya seperti jumlah jalur, lajur, terbagi dan tidak terbagi
   d. Mengubah data volume masing-masing jenis kendaraan yang telah didapat ke dalam satuan mobil penumpang dengan cara mengalkan nilai data dengan nilai ekivalem mobil penumpang (emp).
2. Volume kendaraan dihitung sesuai dengan masing-masing sesi yang telah dilakukan V (smp/jam).
3. Volume pejalan kaki dihitung sesuai dengan masing-masing sesi yang telah dilakukan P (orang/jam).
4. Menghitung volume rata-rata kendaraan yang melintas di masing-masing jalan yang telah diamati V (smp/jam).
5. Menghitung volume rata-rata pejalan kaki yang menyeberang pada masing-masing jalan yang telah diamati P (orang/jam).

6. Menghitung menggunakan rumus PV^2.
7. Jalan yang telah di hitung dan dianalisis kemudian ditentukan kelayakannya untuk penggunaan fasilitas penyeberangan orang
8. Untuk jenis fasilitas penyeberangan *Pelican Cross* (lampu swakelola) durasi nyala lampu lalu lintas dihitung dengan menggunakan rumus 2.1

3.6. Prosedur Penelitian

Berikut merupakan langkah-langkah prosedur penelitian yang ditampilkan dalam diagram pada gambar 3.5 :





Gambar 3.5 Prosedur Penelitian

3.7. Jadwal Penelitian

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian Tugas Akhir

No	Kegiatan	Bulan ke-					
		1	2	3	4	5	6
1	Survey pendahuluan lokasi studi						
2	Pengambilan data						
3	Pengolahan data						
4	Analisis data						
5	Rekomendasi fasilitas penyeberang jalan						
6	Penyusunan laporan						
7	Pendaftaran sidang draft						
8	Sidang draft						