

BAB III

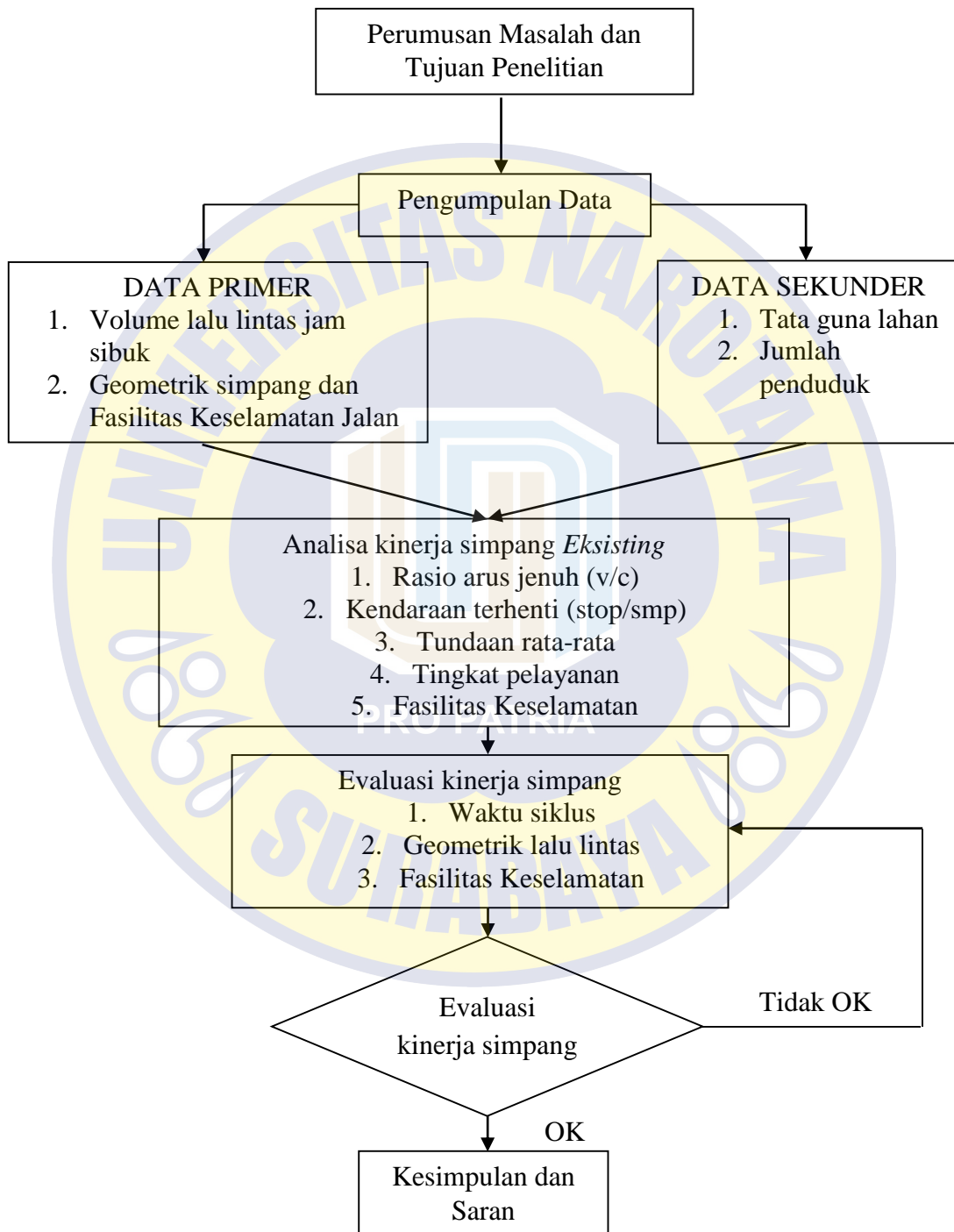
METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Penelitian

Dalam metode penelitian ini terdapat beberapa langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mendapatkan hasil dari penelitian yang digambarkan dalam sebuah kerangka penelitian. Kerangka penelitian mencakup semua perincian yang berhubungan dengan tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam suatu penelitian. Dari penelitian, dilakukan identifikasi masalah agar bisa disusun latar belakang masalah, rumusan masalah, manfaat penelitian, menetapkan tujuan penelitian serta membuat batasan masalah yang akan dibahas sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Metode penelitian yang dipakai berdasarkan kajian pustaka dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi masalah, tujuan dan ruang lingkup agar penelitian mencapai sesuai dengan rencana dan tepat sasaran.
- b. Penelitian pendahuluan terhadap lokasi yang menjadi objek penelitian dengan maksud memperoleh daerah penelitian untuk menjadi bahan masukan bagi tahap selanjutnya.
- c. Pengumpulan dan pengolahan data terdiri dari dua macam , yaitu data sekunder dan data primer yang didapat dengan cara survei dan pengamatan di lapangan.
- d. Analisis dan Pembahasan.
- e. Kesimpulan dan Saran.

Secara terperinci rancangan penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada kerangka penelitian di bawah ini:



Gambar 3.1 Diagram Alir Studi

3.2 Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian

Simpang jalan adalah kawasan akan dilalui oleh semua kendaraan untuk pengguna masyarakat berpergian. Area ini menimbulkan bangkitan dan tarikan perjalanan yang cukup besar, sehingga area ini sering untuk dilalui semua pengguna kendaraan atau masyarakat.

Untuk mengatasi hal ini diperlukan suatu alternatif dengan manajemen yang frekuensi kendaraannya yaitu pada sibuk dan non sibuk. Agar terjadi keseimbangan antara kendaraan pada saat beraktivitas maka itu diperlukan suatu pengkajian perhitungan jumlah kendaraan dan pemberhentian pada lampu lalu lintas. Dari latar belakang dan rumusan masalah dapat ditetapkan tujuan dalam penelitian ini adalah seperti yang disebutkan pada Bab I Pendahuluan.

3.3 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini dilakukan dengan cara pengambilan sampel data melalui:

1. Survei Data Primer, yaitu :
 - a) Menghitung kendaraan harian rata-rata langsung dilokasi agar diketahui kondisi yang sebenarnya.
 - b) Mengukur dan mendokumentasikan hasil tinjauan langsung dilokasi
2. Survei Data Sekunder, yaitu:
 - a) Menggunakan *study literatur* dari jurnal-jurnal penelitian yang pernah di lakukan sebelumnya dan artikel-artikel untuk pengumpulan data lain yang ideal.
 - b) Menggunakan fasilitas publik dan informasi yang baik

3.4 Volume Lalu Lintas

Kondisi volume lalu lintas eksisting dihitung berdasarkan survai lalu lintas yang didapat dari hasil pengamatan pada jam sibuk 4 hari yaitu hari Rabu (11 Agustus 2021), Kamis (12 Agustus 2021), Sabtu (14 Agustus 2021) dan Minggu (15 Agustus 2021). Berikut hasil pengukuran yang didapat :

Tabel 3.1 Hasil survai kendaraan lalu lintas pada hari rabu

No.	Waktu Survai	Kendaraan ringan (LV) (kend/jam)	Kendaraan berat (HV) (kend/jam)	Sepeda Motor (MC) (kend/jam)	Sepeda angin (UM) (kend/jam)	Total (kend/jam)
1	06.00-07.00	775	170	6758	56	7759
2	07.00-08.00	989	236	7615	45	8885
3	08.00-09.00	1345	340	6466	45	8196
4	11.00-12.00	1499	408	4209	12	6128
5	12.00-13.00	1529	447	4236	12	6224
6	13.00-14.00	1608	313	4345	6	6272
7	15.00-16.00	1284	328	5266	15	6893
8	16.00-17.00	1656	296	6232	22	8206
9	17.00-18.00	1589	239	6558	19	8405

Tabel 3.2 Hasil survai kendaraan lalu lintas pada hari kamis

No.	Waktu Survai	Kendaraan ringan (LV) (kend/jam)	Kendaraan berat (HV) (kend/jam)	Sepeda Motor (MC) (kend/jam)	Sepeda angin (UM) (kend/jam)	Total (kend/jam)
1	06.00-07.00	794	162	6777	64	7797
2	07.00-08.00	1015	257	7647	57	8976
3	08.00-09.00	1366	363	6475	45	8249
4	11.00-12.00	1507	426	4223	24	6180
5	12.00-13.00	1551	470	4264	21	6306
6	13.00-14.00	1629	335	4365	7	6336
7	15.00-16.00	1306	352	5286	22	6966
8	16.00-17.00	1688	322	6253	32	8295
9	17.00-18.00	1613	261	6581	31	8486

Tabel 3.3 Hasil survai kendaraan lalu lintas pada hari sabtu

No.	Waktu Survai	Kendaraan ringan (LV) (kend/jam)	Kendaraan berat (HV) (kend/jam)	Sepeda Motor (MC) (kend/jam)	Sepeda angin (UM) (kend/jam)	Total (kend/jam)
1	06.00-07.00	709	162	4831	233	5935
2	07.00-08.00	944	199	5571	78	6792
3	08.00-09.00	1028	218	5090	64	6400
4	11.00-12.00	1766	274	4282	29	6351
5	12.00-13.00	1730	255	4451	20	6456
6	13.00-14.00	1870	242	4939	10	7061
7	15.00-16.00	1459	216	5117	25	6817
8	16.00-17.00	1866	230	6611	19	8726
9	17.00-18.00	1768	228	5761	22	7779

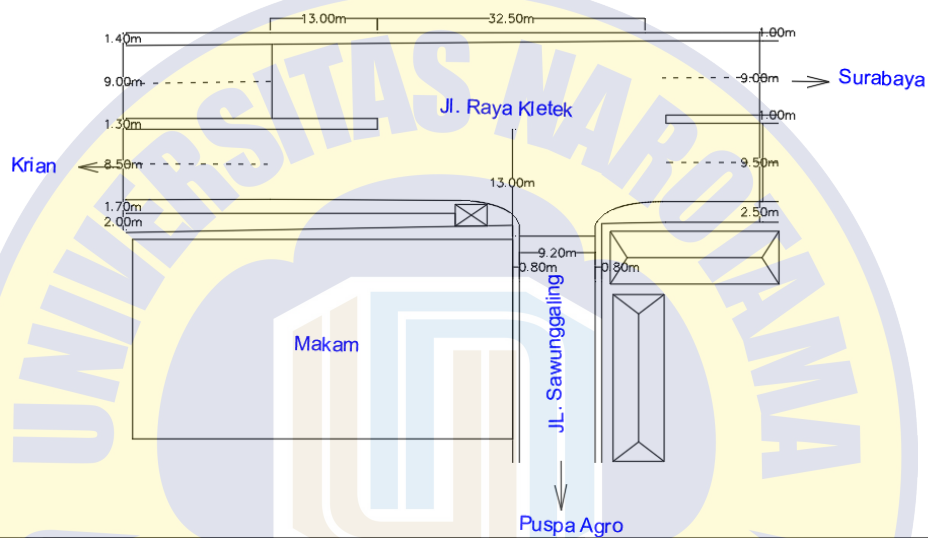
Tabel 3.4 Hasil survai kendaraan lalu lintas pada hari minggu

No.	Waktu Survai	Kendaraan ringan (LV) (kend/jam)	Kendaraan berat (HV) (kend/jam)	Sepeda Motor (MC) (kend/jam)	Sepeda angin (UM) (kend/jam)	Total (kend/jam)
1	06.00-07.00	685	127	4806	239	5857
2	07.00-08.00	923	177	5549	92	6741
3	08.00-09.00	1004	196	5066	74	6340
4	11.00-12.00	1744	253	4308	22	6327
5	12.00-13.00	1701	234	4419	17	6371
6	13.00-14.00	1829	221	4904	10	6964
7	15.00-16.00	1428	198	5081	17	6724
8	16.00-17.00	1832	199	6574	16	8621
9	17.00-18.00	1692	185	5695	17	7589

Dari tabel diatas menyajikan data hasil survai yang dilakukan dilokasi studi, didapat rata-rata kendaraan yang dilayani oleh simpang sejumlah 7178 kend/jam. Melihat kendaraan yang melintas pada simpang diketahui pergerakan jam puncak pagi hari untuk hari aktif dan sore hari pada hari libur.

3.5 Geometrik Simpang dan Fasilitas Keselamatan Jalan

Hasil pengukuran situasi dilokasi studi dapat digambarkan seperti terlihat pada gambar 3.2, sedangkan dari pengamatan dilokasi masih kurangnya fasilitas keselamatan jalan yang belum terpenuhi pada simpang tersebut dan ditemui pula pelanggaran lalu lintas yang terjadi mengakibatkan timbulnya konflik lalu lintas.



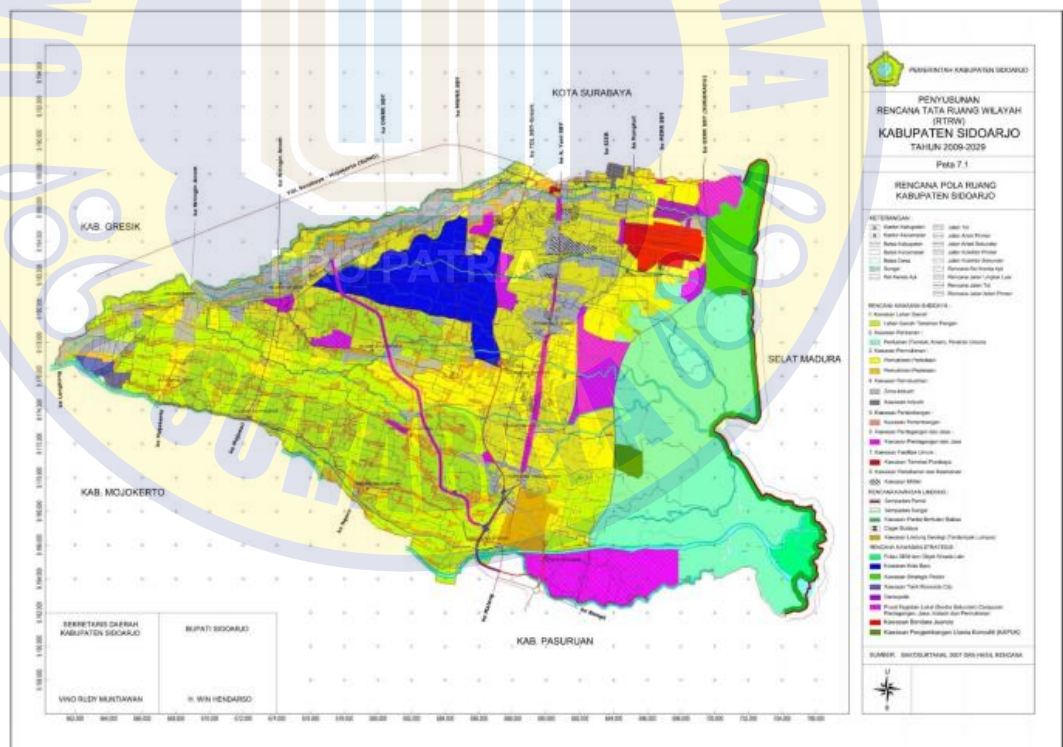
Gambar 3.2 Kondisi eksisting simpang Kletek – Sawunggaling Tahun 2021

3.6 Tata Guna Lahan

Dalam Peraturan daerah Kabupaten Sidoarjo No.6 Tahun 2009, menjelaskan tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Sidoarjo Tahun 2009-2029, Bupati menetapkan penempatan kawasan permukiman perkotaan salah satunya berada diwilayah Kecamatan Taman. Program pemerintah Sidoarjo yang akan dijalankan diwilayah tersebut meliputi :

1. Peningkatan ruas jalan yang menghubungkan Kecamatan Sidoarjo – Sukodono – Taman

2. Rencana peningkatan fungsi jalan dari lokal primer menjadi kolektor primer pada ruas jalan taman (jenjang II) – Sukodono (Jenjang IV)
3. Termasuk dalam wilayah yang mempunyai prospek pengembangan tinggi , perbatasan jalur jalan arteri primer kearah barat menuju kabupaten mojokerto dan kawasan strategis
4. Masuk dalam rencana penggunaan ruang untuk utilitas (air bersih)
5. Pada sektor pertanian juga diprogramkan pembangunan fasilitas kegiatan pertanian antara lain Pasar Induk Agrobis (PIA) di desa Jemundo Kecamatan Taman, berikut gambaran perencanaan kabupaten Sidoarjo;



Gambar 3.3 Penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sidoarjo 2009-2029

3.7 Jumlah Penduduk Kabupaten Sidoarjo

Pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidoarjo Tahun 2018-2020 memberikan informasi mengenai Sensus Penduduk laki-laki dan perempuan dikabupaten Sidoarjo, berikut tabel data yang disajikan;

Tabel 3.5 Data penduduk Kabupaten Sidoarjo menurut jenis kelamin dan kelompok umur (Jiwa), Tahun 2018-2020

Kelompok Umur	Penduduk menurut jenis kelamin dan kelompok umur (Jiwa)								
	Laki - Laki			Perempuan			Jumlah		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
0-4	96,467	97,875	99,298	91,191	92,527	93,852	187,658	190,402	193,150
5-9	97,321	98,740	100,171	91,762	93,103	94,436	189,083	191,843	194,607
10-14	89,948	91,262	92,589	84,690	85,936	87,173	174,638	177,198	179,762
15-19	89,086	90,387	91,699	86,241	87,503	88,758	175,327	177,890	180,457
20-24	95,547	96,929	98,330	92,552	93,899	95,234	188,099	190,828	193,564
25-29	97,171	98,582	100,009	97,951	99,378	100,797	195,122	197,960	200,806
30-34	100,013	101,470	102,942	105,236	106,774	108,303	205,249	208,244	211,245
35-39	101,347	102,830	104,330	103,553	105,074	106,585	204,900	207,904	210,915
40-44	96,293	97,714	99,148	93,425	94,811	96,188	189,718	192,525	195,336
45-49	77,643	78,797	79,966	77,291	78,448	79,595	154,934	157,245	159,561
50-54	62,286	63,222	64,165	60,038	60,942	61,845	122,324	124,164	126,010
55-59	44,943	45,625	46,313	41,048	41,673	42,295	85,991	87,298	88,608
60-64	25,323	25,711	26,104	25,336	25,725	26,109	50,659	51,436	52,213
65-69	18,377	18,660	18,946	20,736	21,055	21,370	39,113	39,715	40,316
70-74	11,784	11,965	12,150	15,207	15,442	15,674	26,991	27,407	27,824
75 ke atas	10,332	10,500	10,656	16,666	16,917	17,185	26,998	27,417	27,841
Kabupaten Sidoarjo	1,113,881	1,130,269	1,146,816	1,102,923	1,119,207	1,135,399	2,216,804	2,249,476	2,282,215

Sumber Data : <http://sidoarjo.bps.go.id/>