

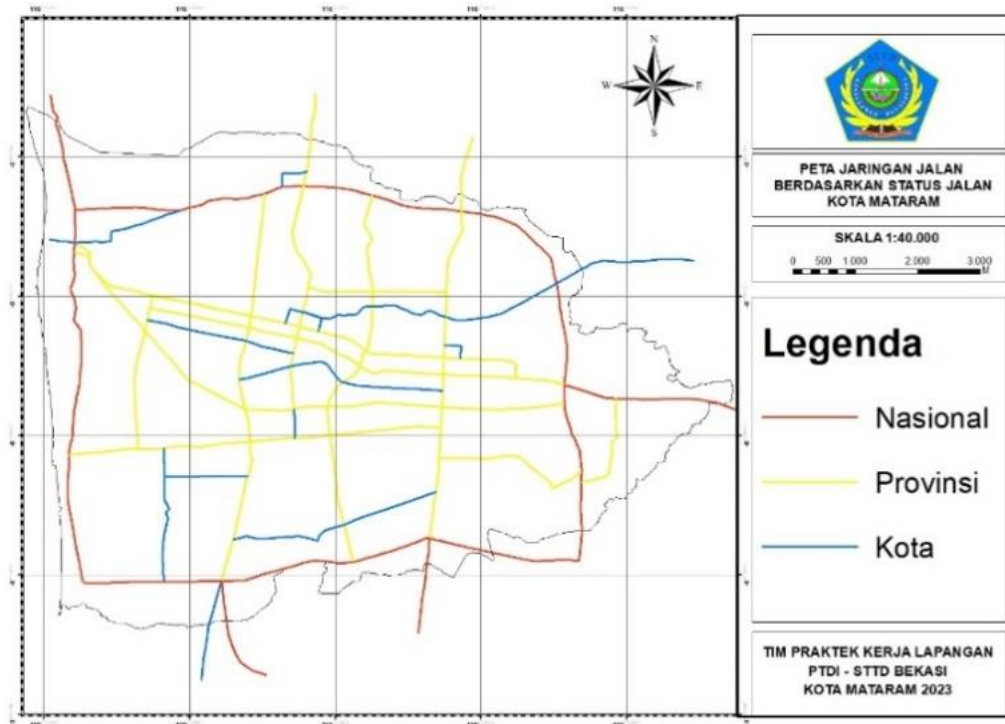
BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Transportasi

2.1.1 Kondisi Jaringan jalan

Jaringan jalan adalah satu kesatuan jaringan jalan yang terdiri atas sistem jaringan primer dan sistem jaringan jalan sekunder yang terjalin dalam hubungan hierarkis (Teguh Yuono, 2019). Jaringan jalan yang terdapat di Kota Mataram yaitu 484,259 km yang terdiri atas 30,88 km jalan nasional, 83,53 km jalan provinsi, dan 369,849 km merupakan jalan kota.



Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kota Mataram 2023

Gambar II. 1 Peta Jaringan Jalan Kota Mataram

2.1.2 Arus Lalu Lintas

Sistem arus lalu lintas Kota Mataram saat ini secara keseluruhan meliputi sistem 2 arah dan 1 arah.

2.1.3 Persimpangan

Menurut Khisty dan Lall (2005), Persimpangan jalan dapat didefinisikan sebagai daerah umum dimana dua jalan atau lebih bergabung atau bersimpangan, termasuk jalan dan fasilitas tepi jalan untuk pergerakan lalu lintas di dalamnya. Persimpangan merupakan daerah dimana dua atau lebih ruas jalan bertemu atau bersilangan.

Simpang biasanya menjadi tempat sumber konflik lalu lintas yang rawan terhadap kecelakaan karena terjadi konflik antara kendaraan dengan kendaraan lainnya ataupun antara kendaraan dengan pejalan kaki. Berdasarkan hasil survei inventarisasi di wilayah kajian, terdapat 21 simpang yang dikaji dengan 19 simpang APILL yang terdiri atas 16 simpang empat dan 3 simpang tiga serta 2 simpang tanpa kendali. Berikut daftar nama simpang yang dikaji di Kota Mataram:

Tabel II. 1 Daftar Nama Simpang Bersinyal di Kota Mataram.

NO	NODE	NAMA SEMPANG	TIPE SEMPANG
1	1502	AIRLANGGA	412
2	1504	AMM	412
3	1505	BANK INDONESIA	432
4	201	BUNDARAN SWETA	422
5	105	CAKRANEGARA	422
6	101	DPD GOLKAR	422
7	302	KARANG KECICANG	411
8	103	KARANG SARI	412
9	2601	KEBON ROEK	311
10	1401	PAGESANGAN	422
11	1801	REMBIGA	411 L
12	1901	SAYANG-SAYANG	412
13	901	SELAGALAS	412
14	1102	SWETA TURIDA	322
15	1501	TANAH HAJI	412 L
16	104	KARANG JANGKONG	432
17	1603	GEBANG	412
18	1204	DASAN CERMEN	424
19	1002	SAFARI	322 L

Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kota Mataram 2023

Tabel di atas merupakan daftar nama simpang bersinyal di Kota Mataram, untuk DPD Golkar memiliki tipe simpang 422 dan simpang Gebang memiliki tipe 412.

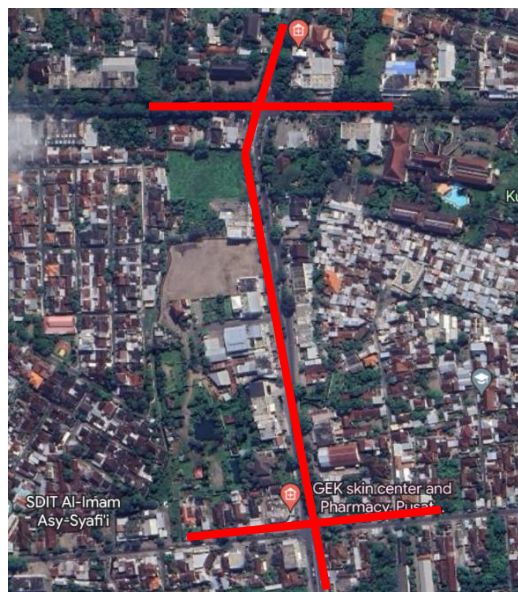
Tabel II. 2 Daftar Nama Simpang Tidak Bersinyal di Kota Mataram.

NO	NODE	NAMA SIMPANG	TIPE SIMPANG
1	1803	DAKOTA	311
2	201	MIRASA	411

Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kota Mataram 2023

2.2 Kondisi Wilayah Kajian

Lokasi kedua simpang terdapat di Kota Mataram tepatnya di Kecamatan Mataram. Kedua simpang yang dikaji terdapat pada ruas jalan Bung Karno. Jalan Bung Karno merupakan jalan Kolektor. Simpang DPD Golkar pada bagian lengan kaki utara merupakan akses menuju ke pusat kegiatan kota Mataram atau wilayah *Central Business District (CBD)*. Jarak antar simpang DPD Golkar dengan simpang Gebang yang dihubungkan dengan jalan Bung Karno adalah sepanjang 450 meter. Lingkungan di sekitar simpang merupakan daerah komersial yang didominasi pertokoan di sekitar ruas maupun simpang. Berikut visualisasi jarak antar simpang kajian



Sumber : Google Earth

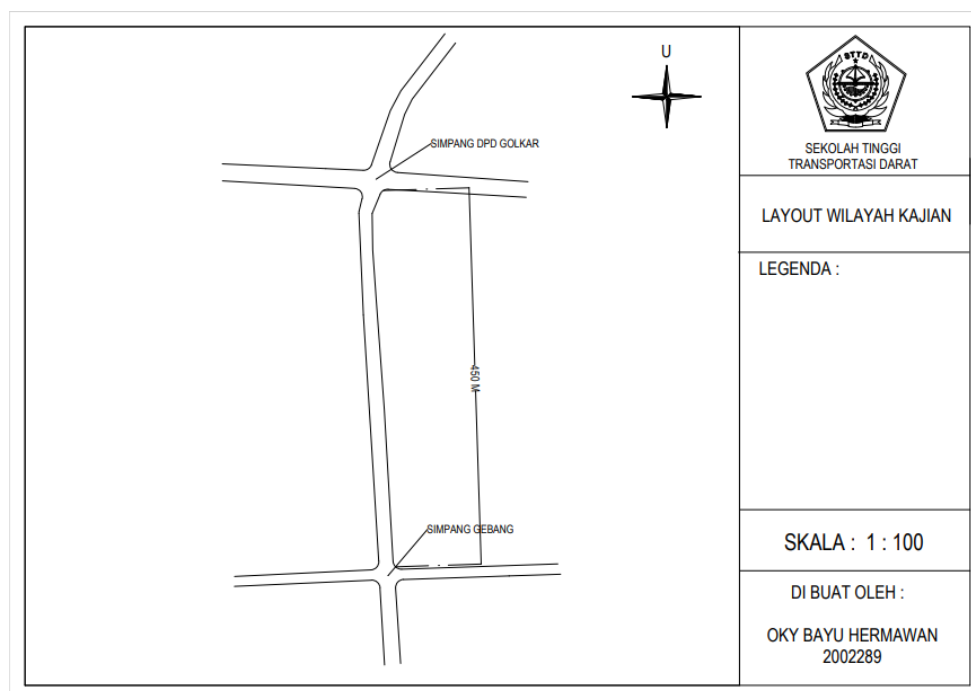
Gambar II. 2 Visualisasi Simpang DPD Golkar dan Simpang Gebang

Berikut adalah tabel keterangan jarak antar simpang yang menjadi objek kajian:

Tabel II. 3 Jarak Antar Simpang Kajian

No	Simpang	Jarak (m)
1	Simpang DPD Golkar – Simpang Gebang	450

Lokasi kajian kedua simpang dalam bentuk tematik berdasarkan jarak antar simpang dan jumlah kaki simpang:



Gambar II. 3 Peta Simpang Kajian

Persimpangan ini merupakan simpang bersinyal dengan waktu siklus yang berbeda dan belum terkoordinasi dengan baik antar simpang, yang mengakibatkan kendaraan yang berhenti di simpang pertama dan diharuskan berhenti di simpang berikutnya untuk menunggu fase hijau, dan sebaliknya. Karena hal tersebut akhirnya terjadi panjang antrian kendaraan dan lama waktu tundaan kendaraan yang panjang dan terjadi pada *peak hours* (jam puncak) sehingga menimbulkan macet dan memperkecil ruang gerak kendaraan di lokasi tersebut.

1. Simpang DPD Golkar merupakan simpang 4 dengan tipe pengendalian simpang bersinyal di setiap kaki simpangnya dan mempunyai keterangan kinerja simpang dengan panjang antrian 57,14 meter, derajat kejenuhan 0,86, tundaan rata-rata 82,35 det/smp. Simpang DPD Golkar terletak pada ruas jalan Bung Karno dengan tata guna lahan komersial di sekitar lahannya. Berikut gambar visualisasi simpang DPD Golkar :

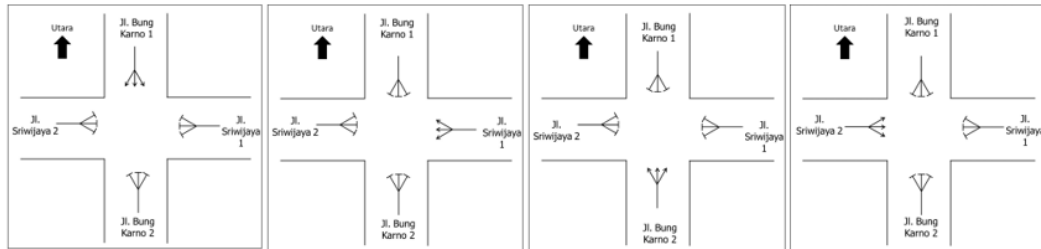


sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kota Mataram 2023

Gambar II. 4 Visualisasi simpang DPD Golkar

Gambar diatas merupakan visualisasi simpang DPD Golkar dengan konsisi arus lalu lintas yang padat.

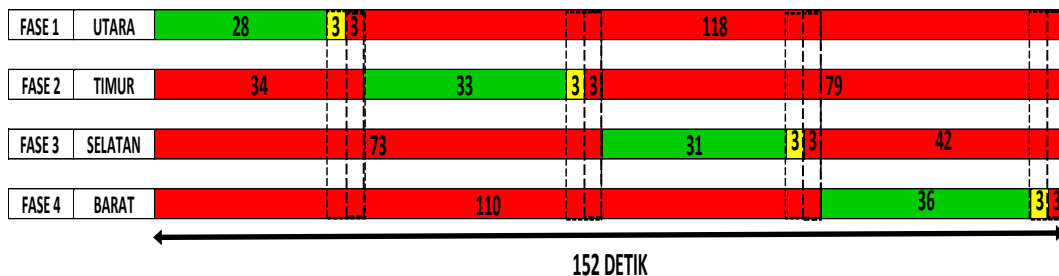
Berikut ditampilkan tahapan fase Simpang DPD Golkar kondisi eksisting dengan pengaturan sinyal 4 fase



Gambar II. 6 Fase siklus simpang DPD Golkar

Berikut tabel diagram fase di setiap kaki simpang kondisi eksisting dengan total waktu siklus 152 detik, waktu hijau 28 pendekat di Utara, 33 detik di pendekat timur, 31 detik di pendekat Selatan dan waktu hijau 36 detik di pendekat barat, waktu kuning 3 detik, dan waktu merah semua 3 detik.

Tabel II. 4 Diagram waktu Simpang DPD Golkar



Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kota Mataram 2023

2. Simpang Gebang

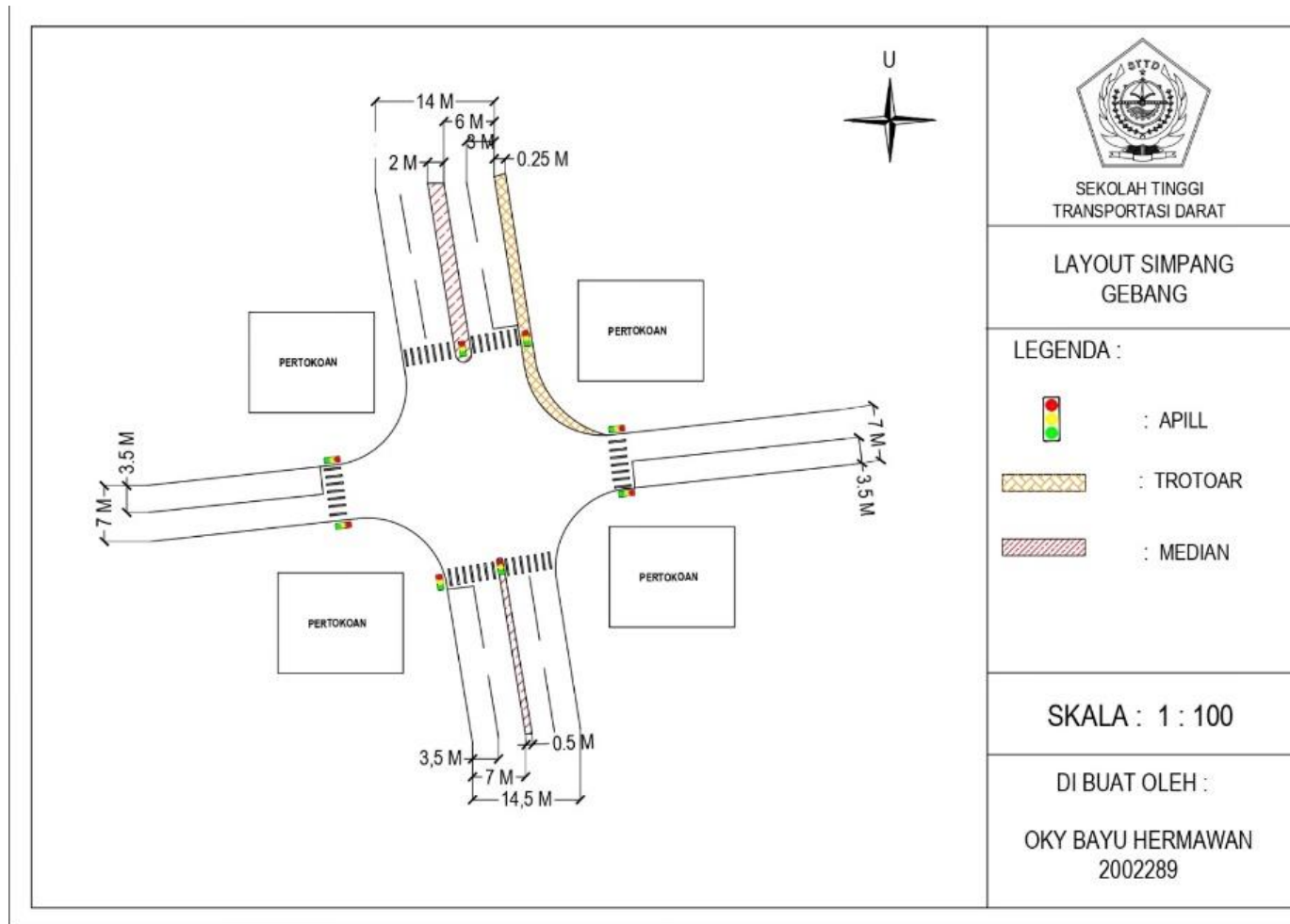
Simpang Gebang merupakan simpang 4 dengan tipe pengendalian simpang bersinyal di setiap kaki simpangnya dan mempunyai kinerja simpang dengan Panjang antrian 60,00 meter, derajat kejenuhan 0,78 dan tundaan rata-rata simpang 64,48 det/smp. Simpang Gebang terletak pada ruas jalan Bung Karno dengan karakteristik tata guna lahan komersial di sekitar lahannya. Berikut gambar visualisasi simpang Gebang :



sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kota Mataram 2023

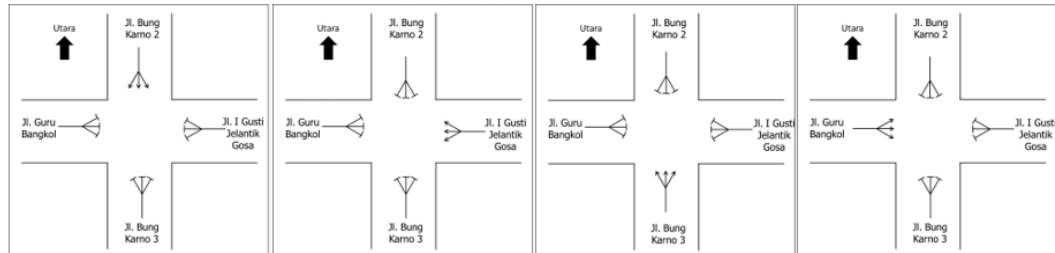
Gambar II. 7 Visualisasi simpang Gebang

Gambar diatas merupakan visualisasi simpang Gebang dengan konsisi arus lalu lintas yang padat.



Gambar II. 8 visualisasi simpang DPD Golkar

Berikut ditampilkan tahapan fase Simpang Gebang kondisi eksisting dengan pengaturan sinyal 4 fase



Gambar II. 9 Fase siklus simpang Gebang

Berikut tabel diagram fase di setiap kaki simpang kondisi eksisting dengan total waktu siklus 136 detik, waktu hijau 27 pendekat di Utara, 30 detik di pendekat timur, 26 detik di pendekat Selatan dan waktu hijau 29 detik di pendekat barat, waktu kuning 3 detik, dan waktu merah semua 3 detik.

Tabel II. 5 Diagram waktu Simpang Gebang

FASE 1	UTARA	27	3	3	103				
FASE 2	TIMUR	33		30	3	3	67		
FASE 3	SELATAN		69		26	3	3	35	
FASE 4	BARAT			101			29	3	3

136 DETIK

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kota Mataram 2023