

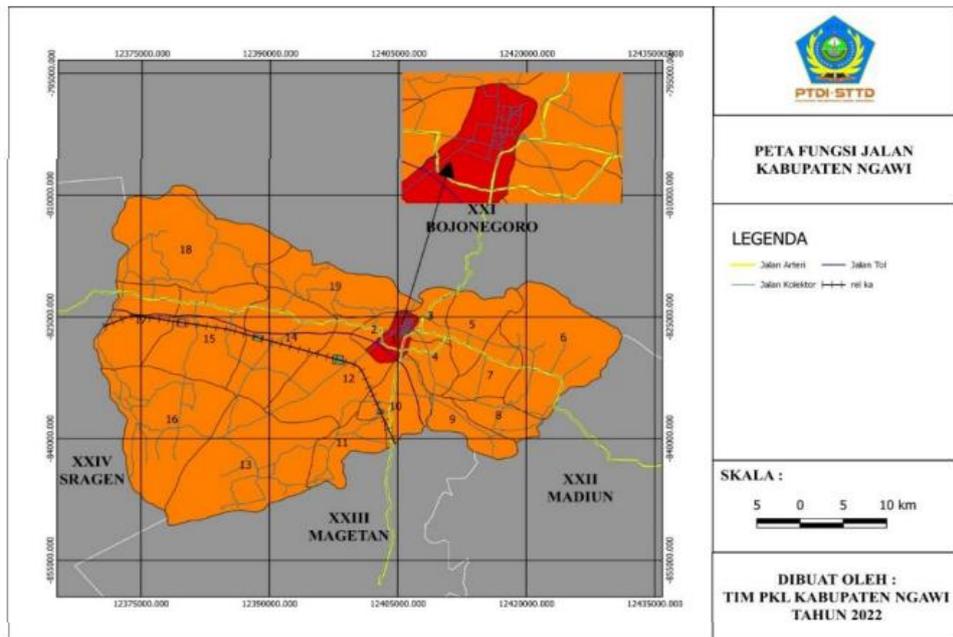
## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM**

#### **2.1 Kondisi Transportasi**

Transportasi seperti yang kita ketahui berperan sebagai penggerak, pendorong dan penunjang pembangunan perekonomian dalam suatu daerah dan merupakan suatu sistem yang terdiri atas sarana dan prasarana yang di gerakkan oleh manusia dan mesin sehingga membentuk jaringan prasarana dan jaringan pelayanan.

Transportasi merupakan salah satu elemen dasar pendukung yang sangat mempengaruhi perkembangan di Kabupaten Ngawi. Maka, suatu penataan yang baik akan menjadi salah satu fokus utama dalam menciptakan suatu sistem transportasi yang aman, selamat, cepat dan efisien demi menunjang pembangunan demi kemajuan dan perkembangan Kabupaten Ngawi. Dilihat dari karakteristik jaringan jalannya, Kabupaten Ngawi mempunyai pola jaringan jalan radial, dimana jaringan jalan tersebut mempunyai aksesibilitas yang cukup tinggi, sehingga alternatif pilihan jalan yang dilalui akan semakin banyak. Jaringan jalan menurut status jalan di Kabupaten Ngawi terdiri dari jalan Nasional dan Kabupaten.



Sumber : Tim PKL Kabupaten Ngawi 2022

**Gambar II. 1** Peta Jaringan Jalan Kabupaten Ngawi

Untuk fasilitas perlengkapan jalan diantaranya rambu, marka dan lampu penerangan jalan umum di Kabupaten Ngawi tergolong baik menurut fungsi jalan maupun kawasan yang memiliki perbedaan. Pada jalan arteri di pusat-pusat CBD pada umumnya baik rambu dan marka tersedia dalam kondisi baik. Begitu pula dengan ketersediaan lampu penerangan jalan umum di jalan arteri pusat CBD sudah cukup baik. Namun pada jalan yang cukup jauh dari pusat CBD ini terdapat jalan yang tidak tersedia penerangan jalan serta rambu yang memadai.

Fasilitas penyeberangan pada simpang ditandai dengan adanya zebracross pada setiap simpang maupun pusat kegiatan seperti kawasan perkantoran, pendidikan, dan pusat perbelanjaan dalam kondisi yang sudah baik. Kemudian untuk fasilitas pejalan kaki pada kawasan tersebut dapat dikatakan sudah memadai dan dalam kondisi baik.

Di Kabupaten Ngawi memiliki karakteristik sarana meliputi kendaraan pribadi, kendaraan umum, dan kendaraan barang dengan berbagai jenis. Di kabupaten ini kendaraan di dominasi oleh kendaraan pribadi yaitu sepeda motor dan mobil pribadi. Kendaraan umum di Kabupaten Ngawi terdiri dari

MPU, bus kecil, bus sedang, bus besar. Untuk kendaraan barang terdiri dari pickup, truk kecil, truk sedang dan truk besar.

Pola pergerakan lalu lintas di Kabupaten Ngawi dipengaruhi oleh pola jaringan jalannya. Dimana pada jalan di CBD memiliki pergerakan lalu lintas yang tinggi dikarenakan adanya pusat pemerintahan, perkantoran, perbelanjaan, dan pendidikan. Sedangkan untuk pergerakan lalu lintas di luar CBD cenderung lebih rendah dibandingkan dengan kawasan CBD. Perbedaan karakteristik volume lalu lintas di Kabupaten Ngawi dapat dilihat dari Perbedaan waktu peak dan perbedaan volume lalu lintas yang didapat dari survei pencacahan lalu lintas terklasifikasi. Waktu peak pagi yaitu pukul 06.00 WIB – 08.00 WIB, peak siang pukul 12.00 WIB - 14.00 WIB, dan peak sore pukul 16.00 WIB – 18.00 WIB. Rata-rata puncak jam sibuk tertinggi adalah pada peak pagi baik di dalam CBD dan peak sore pada luar CBD. Dikarenakan di daerah CBD pada pagi hari masyarakat Kabupaten Ngawi lebih banyak beraktivitas seperti sekolah maupun bekerja. Sedangkan di luar CBD disebabkan oleh kendaraan barang yang lebih memilih melakukan perjalanan pada sore hingga malam hari.

## **2.2 Kondisi Wilayah kajian**

Kabupaten Ngawi terletak di wilayah barat Provinsi Jawa Timur yang berbatasan langsung dengan Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis Kabupaten Ngawi terletak pada posisi 110°10' – 111°40' Bujur Timur dan 7°21' – 7°31' Lintang Selatan. Batas administrasi wilayah Kabupaten Ngawi adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kabupaten Grobogan, Kabupaten Blora (Provinsi Jawa Tengah) dan Kabupaten Bojonegoro.
- Sebelah Timur : Kabupaten Madiun.
- Sebelah Selatan : Kabupaten Madiun dan Kabupaten Magetan.
- Sebelah Barat : Kabupaten Karanganyar dan Kabupaten Sragen (Provinsi Jawa Tengah).

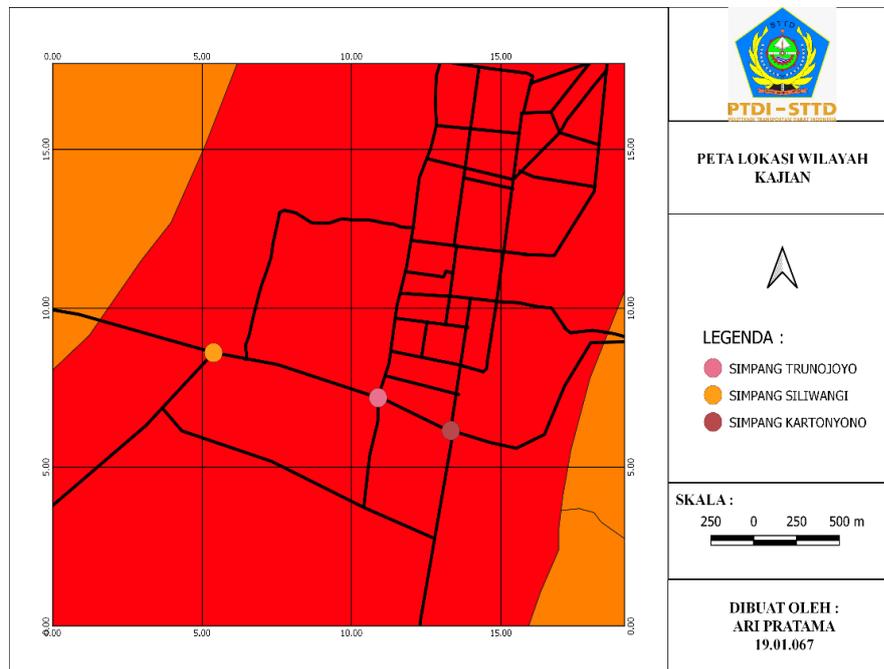
Secara administrasi wilayah ini terbagi ke dalam 19 Kecamatan dan 217 desa, dimana 4 dari 217 desa tersebut adalah kelurahan. Kabupaten Ngawi merupakan kabupaten yang memiliki tipe jaringan jalan radial, yang menurut Edward K. Morlok (1978) adalah jaringan jalan yang berpusat pada 1 titik atau pusat atau pusat kota yang di hubungkan pada jalan – jalan penghubung, biasanya cocok di terapkan pada kota kecil. Di Kabupaten Ngawi juga terdapat persimpangan yang jumlahnya lebih dari 3 (tiga) yaitu sebanyak 16 lokasi simpang bersinyal dan di jumpai beberapa simpang yang bermasalah di karenakan letaknya yang berdekatan dengan jarak kisaran 400-800 meter yang oleh penulis dijadikan objek pembahasan kajian pada penelitian ini, Berikut merupakan tabel keterangan nama dan lokasi simpang yang menjadi objek pembahasan.

**Tabel II. 1** Daftar Simpang Kajian

No	Nama Simpang	Tipe Simpang	Ruas jalan (Mayor)
1	Simpang Siliwangi	324	JL. Raya PB Sudirman
2	Simpang Trunojoyo	424	JL. Raya PB Sudirman
3	Simpang Kartonyono	444	JL. Basuki Rahmat

*Sumber : Tim PKL Kabupaten Ngawi 2022*

Ruas jalan raya PB Sudirman merupakan ruas jalan terusan yang menjadi akses keluar-masuk kendaraan menuju Central Business District (CBD) Kabupaten Ngawi dan pada ruas jalan ini terdapat 3 simpang yang letaknya berdekatan yaitu seperti yang ada pada table II.2. Lokasi simpang yang berdekatan seringkali menyebabkan masalah kemacetan pada ruas jalan yang bersangkutan. Untuk itu perlu dilakukannya koordinasi sinyal untuk menekan kasus kemacetan akibat antrian dan tundaan kendaraan yang tinggi setiap melewati simpang tersebut terutama pada jam sibuk. Berikut ini merupakan gambaran lokasi wilayah simpang yang menjadi objek kajian :



Sumber : Tim PKL Kabupaten Ngawi 2022

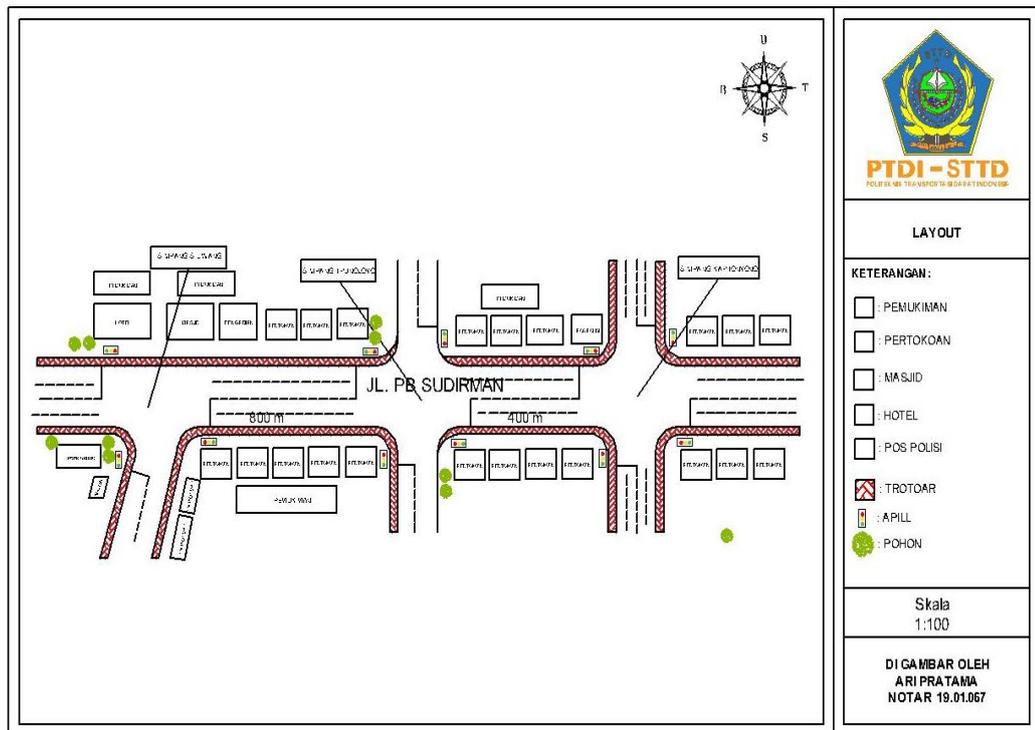
**Gambar II. 2** Peta Lokasi Studi

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

**Tabel II. 2** Jarak Antar Simpang Kajian

No	Simpang	Jarak (M)
1	Siliwangi-Trunojoyo	800
2	Trunojoyo - Kartonyono	400

Berikut adalah gambaran lokasi kajian ketiga simpang dalam bentuk tematik berdasarkan jumlah kaki dan jarak antar simpang :



**Gambar II. 3** Peta Simpang Kajian

Ketiga simpang ini merupakan simpang bersinyal dan waktu siklus masing-masing diketahui belum terkoordinasi dengan baik, yang berakibat banyak kendaraan setelah melalui simpang pertama harus berhenti dan ikut menunggu fase hijau lagi di simpang berikutnya, dan sebaliknya. Akibat lebih lanjut terjadinya panjang antrian dan tundaan pada jam sibuk/puncak menimbulkan kemacetan dan memperkecil ruang gerak pengguna jalan di lokasi tersebut.

Selain itu ketiga simpang ini juga tidak dilengkapi dengan fasilitas kamera pengawas untuk memantau keadaan lalu lintas di sekitar simpang dan hal ini juga menjadi faktor lain terjadinya kemacetan dan tundaan lalu lintas pada setiap kaki simpang di lokasi tersebut.

1. Simpang Siliwangi

Simpang Siliwangi merupakan simpang 3 kaki dengan tipe pengendalian bersinyal di setiap kaki simpang dan memiliki keterangan kinerja simpang dengan nilai panjang antrian 63 m, derajat kejenuhan 0,82, tundaan 43,62 det/smp dan LOS Simpang E. Simpang Siliwangi terletak pada

bentangan ruas jalan PB Sudirman dengan karakteristik tata guna lahan sekitarnya terdapat pertokoan dan pemukiman.

Berikut ini gambar titik lokasi dan visualisasi dari Simpang Siliwangi pada gambar II.4, gambar II.5 dan digram fase serta tampilan layout simpang pada gambar II.6 & II.7.



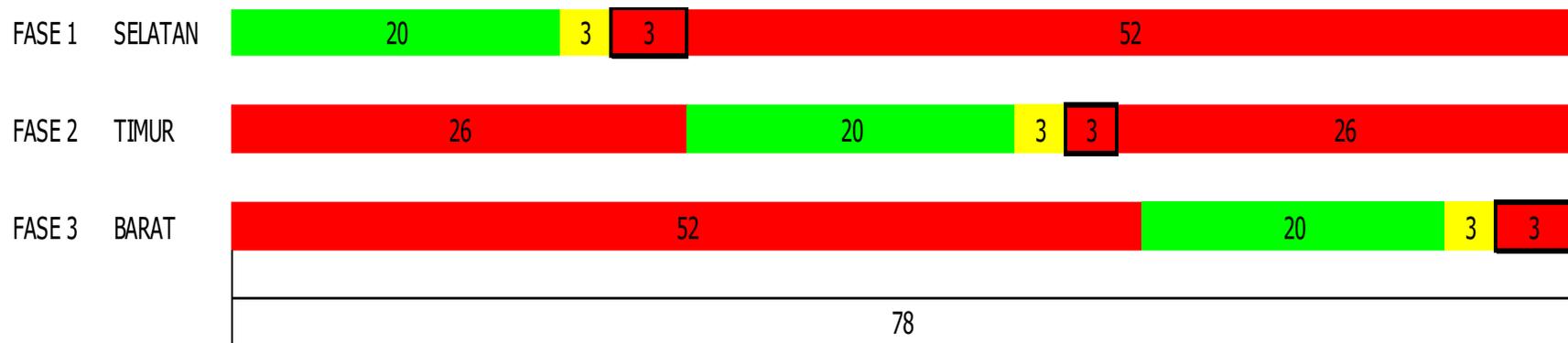
Sumber : Google earth

**Gambar II. 4** Titik Lokasi Simpang Siliwangi



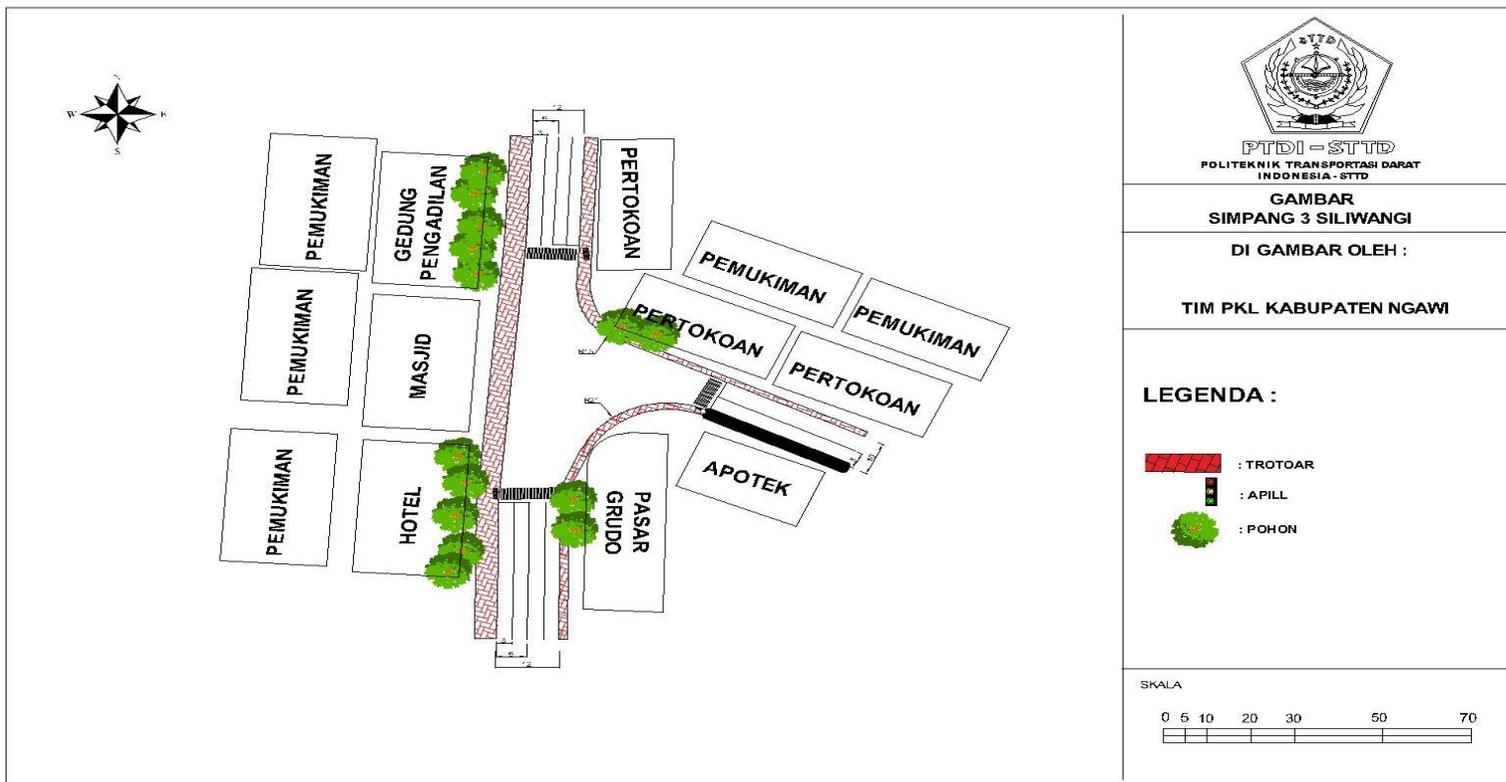
Sumber : Dokumentasi Pribadi

**Gambar II. 5** Visualisasi Simpang Kajian



Sumber : TIM PKL KABUPATEN NGAWI 2022

**Gambar II. 6** Diagram Fase Simpang Siliwangi



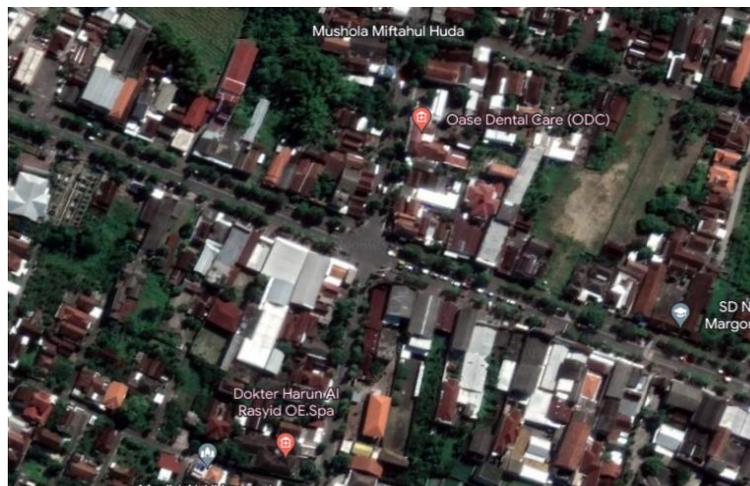
Sumber : TIM PKL KABUPATEN NGAWI 2022

**Gambar II. 7** Layout Eksisting Simpang Siliwangi

## 2. Simpang Trunojoyo

Simpang Trunojoyo merupakan simpang 4 kaki dengan tipe pengendalian bersinyal di setiap kaki simpang dan memiliki keterangan kinerja simpang dengan panjang antrian 60 m, derajat kejenuhan 0,84, lama waktu tundaan 55,67 det/smp dan LOS Simpang E. Simpang Trunojoyo terletak pada koridor ruas jalan raya PB Sudirman dengan karakteristik tata guna lahan pertokoan dan pemukiman.

Berikut ini gambar titik lokasi & visualisasi dari Simpang Trunojoyo pada gambar II.8, gambar II.9 dan digram fase serta tampilan Layout simpang pada gambar II.10 dan gambar II.11



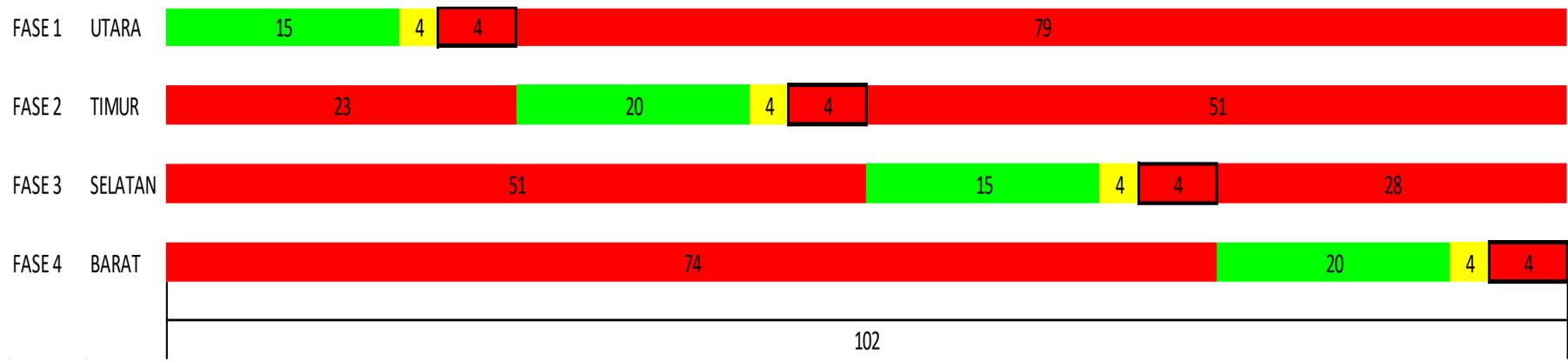
Sumber : google earth

**Gambar II. 8** Titik Lokasi Simpang Trunojoyo



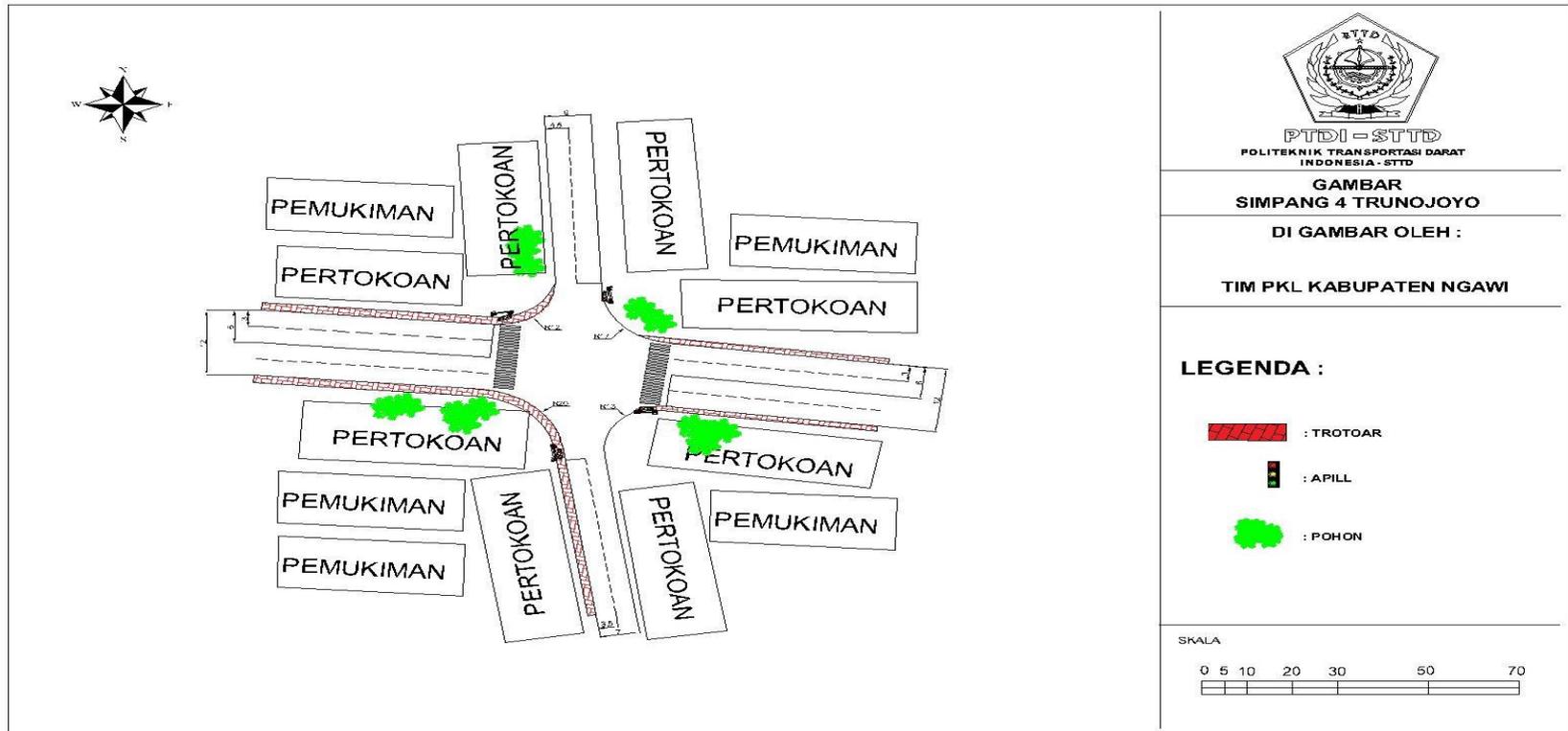
Sumber : Dokumentasi Pribadi

**Gambar II. 9** Visualisasi Simpang Trunojoyo



Sumber : TIM PKL KABUPATEN NGAWI 2022

**Gambar II. 10** Diagram Fase Simpang Trunojoyo



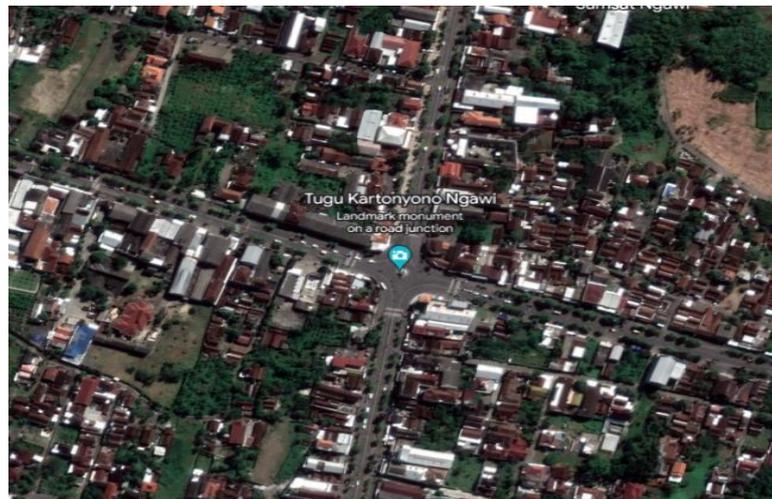
Sumber : TIM PKL KABUPATEN NGAWI 2022

**Gambar II. 11** Layout Eksisting Simbang Trunojoyo

### 3. Simpang Kartonyono

Simpang Kartonyono merupakan simpang 4 kaki dengan tipe pengendalian bersinyal di setiap kaki simpang dan memiliki keterangan kinerja simpang dengan panjang antrian 63 m, derajat kejenuhan 0,78, lama waktu tundaan 57,13 det/smp dan LOS Simpang E. Simpang Kartonyono terletak pada koridor ruas jalan raya PB Sudirman dengan karakteristik tata guna lahan pertokoan dan pemukiman.

Berikut ini gambar titik lokasi & visualisasi dari simpang Kartonyono pada gambar II.12, II.13 dan diagram fase serta tampilan Layout simpang pada gambar II.14 dan gambar II.15.



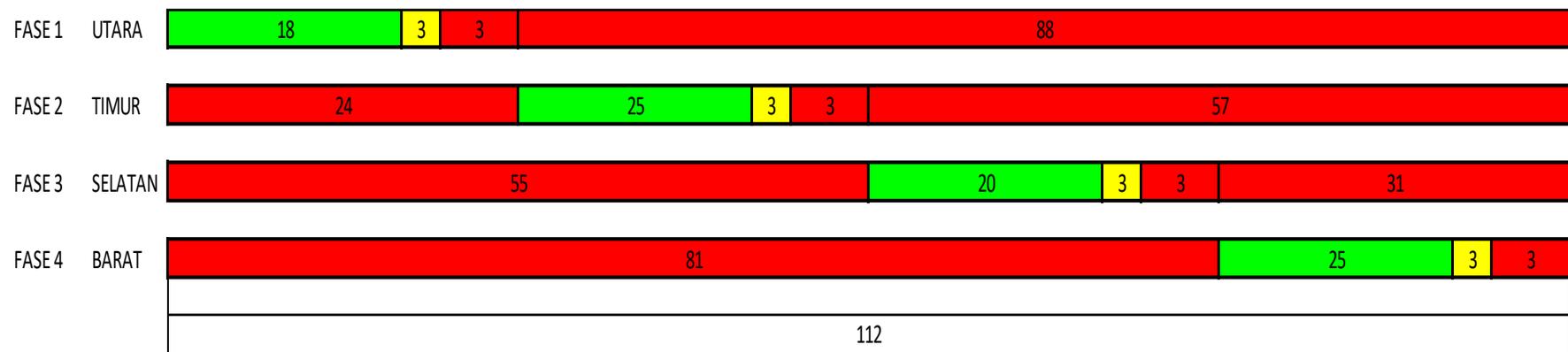
Sumber : google earth

**Gambar II. 12** Titik Lokasi Simpang Kartonyono



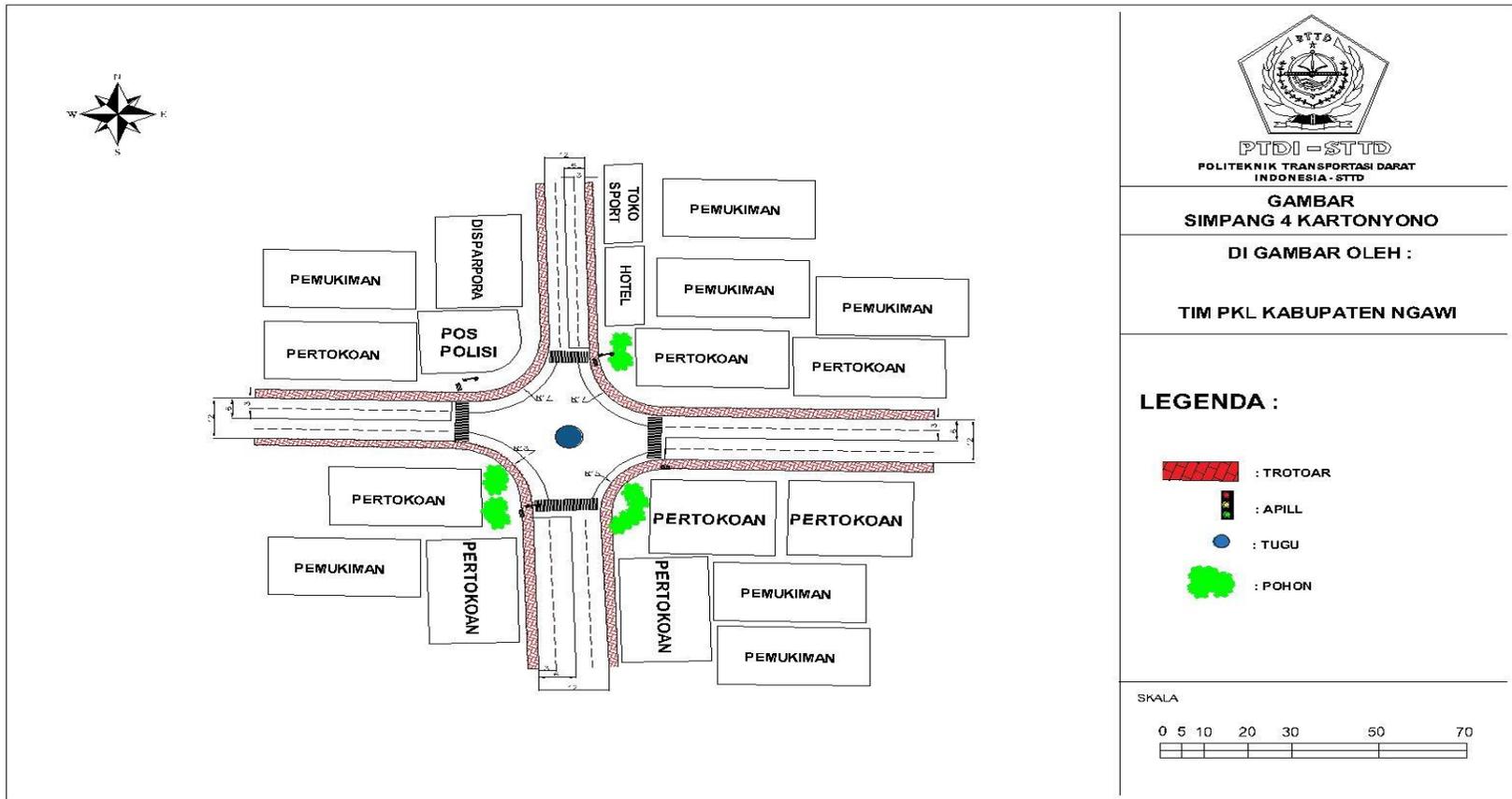
Sumber : Dokumentasi Pribadi

**Gambar II. 13** Visualisasi Simpang Kartonyono



Sumber : TIM PKL KABUPATEN NGAWI 2022

**Gambar II. 14** Diagram Fase Simpang Kartonyono



Sumber : TIM PKL KABUPATEN NGAWI 2022

**Gambar II. 15** Layout Eksisting Simpang Kartonyono