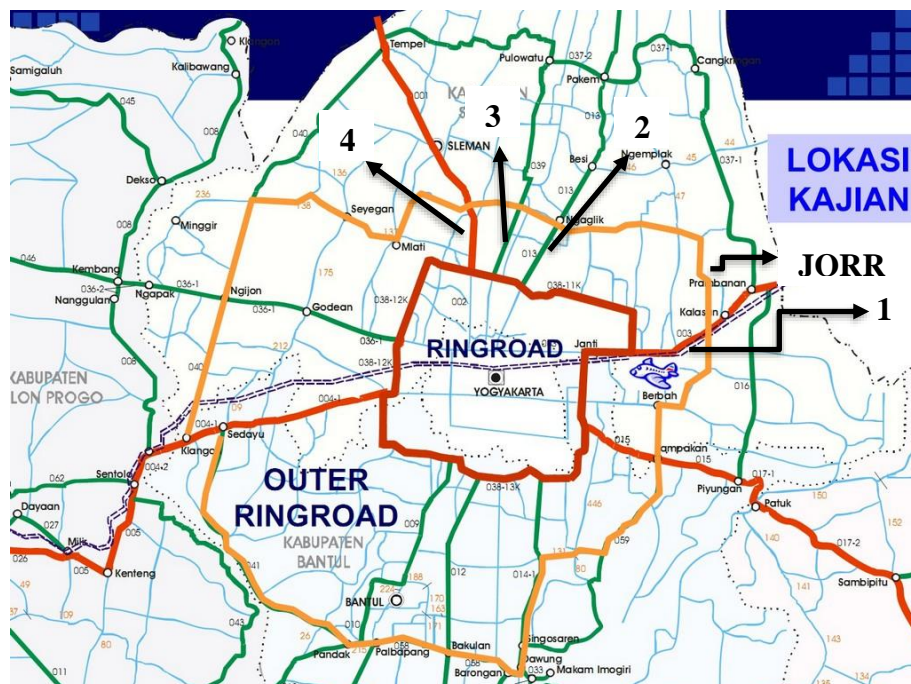


BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ditentukan oleh desain awal pembangunan jalan lingkaran luar (*outer ring road*) Yogyakarta seperti pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Rencana Ruas Jalan Lingkaran Luar Yogyakarta

Sumber: Solopos.com, 2017

Berdasarkan desain ruas jalan lingkaran luar (*outer ring road*) Yogyakarta, maka lokasi penelitian adalah jalan utama Yogyakarta yaitu sebagai berikut.

1. Jalan Solo-Yogyakarta depan Kecamatan Kalasan
2. Jalan Kaliurang depan PLN
3. Jalan Palagan Tentara depan Hyatt
4. Jalan Magelang depan Lapangan Wahidin

4.2 Metode Pengambilan Data

Langkah awal untuk mengetahui dampak dari dibangunnya jalan lingkar luar (*outer ring road*) Yogyakarta adalah dengan melakukan pengumpulan data yang diperlukan untuk menunjang penelitian guna mendapatkan data yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari instansi yang terkait sebagai berikut.

1. Data volume lalu lintas pada ruas jalan utama Yogyakarta dari Dinas Perhubungan DIY tahun 2015-2018
2. Data kapasitas ruas jalan utama Yogyakarta dari Dinas Perhubungan DIY tahun 2015-2018
3. Data kecepatan ruas jalan utama Yogyakarta dari Dinas Perhubungan DIY tahun 2018
4. Data matriks asal-tujuan / *origin-destination matrix (OD matrix)* dari Dinas Perhubungan DIY tahun 2015
5. Data jumlah penduduk dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018
6. Data jumlah kepemilikan kendaraan bermotor dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018
7. Data PDRB Kabupaten Sleman dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018
8. Data jumlah perusahaan Kabupaten Sleman dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018
9. Data jumlah sekolah Kabupaten Sleman dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018

4.3 Metode Analisis

Urutan analisis pekerjaan dan langkah kerja dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

4.3.1 Analisis Kondisi Eksisting

Langkah-langkah perhitungan yang dilakukan tanpa pembangunan jalan lingkar luar (*outer ring road*) Yogyakarta adalah sebagai berikut.

1. Menghitung nilai *V/C ratio* pada Jalan Solo-Yogyakarta, Jalan Kaliurang, Jalan Palagan Tentara, Jalan Magelang Yogyakarta pada tahun 2026 menggunakan data sekunder volume dan kapasitas dari Dinas Perhubungan DIY

4.3.2 Analisis Pembangunan Jalan Lingkar Luar (*Outer Ring Road*) Yogyakarta

Langkah-langkah perhitungan yang dilakukan jika pembangunan jalan lingkar luar (*outer ring road*) Yogyakarta dilaksanakan sebagai berikut.

1. Menghitung prediksi jumlah bangkitan dan tarikan perjalanan 2026
2. Menghitung prediksi nilai MAT tahun 2026 dengan metode *gravity*
3. Melakukan pemodelan matriks asal-tujuan tahun 2026 dengan menggunakan *software PTV VISUM*
4. Menghitung nilai *V/C ratio* pada tahun 2026 pada ruas Jalan Solo-Yogyakarta, Jalan Kaliurang, Jalan Palagan Tentara, Jalan Magelang dengan perubahan bangkitan dan tarikan

4.3.3 Analisis dengan Pembangunan Ruas Jalan Lingkar Luar (*Outer Ring Road*) Yogyakarta Baru

Langkah-langkah perhitungan yang dilakukan jika pembangunan jalan lingkar luar (*outer ring road*) Yogyakarta dibuat menggunakan ruas jalan baru sebagai berikut.

1. Menentukan ruas jalan lingkar luar (*outer ring road*) Yogyakarta alternatif
2. Melakukan pemodelan matriks asal-tujuan tahun 2026 dengan menggunakan *software PTV VISUM*
3. Menghitung nilai *V/C Ratio* pada tahun 2026 pada ruas Jalan Solo-Yogyakarta, Jalan Kaliurang, Jalan Palagan Tentara, Jalan Magelang dengan perubahan bangkitan dan tarikan

4.4 Diagram Alir Penelitian Tugas Akhir (*Flow Chart*)

