

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	20
1.1 Latar Belakang	20
1.2 Rumusan Masalah	21
1.3 Tujuan Perancangan	21
1.4 Batasan Perancangan	21
1.5 Manfaat Perancangan	22
1.5.1 Aspek Pengembangan Ilmu Pengetahuan	22
1.5.2 Apek Praktis	22
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	23
2.1 Landasan Teori.....	23
2.1.1 Simpang.....	23
2.1.2 <i>U-Turn</i> (Putar Balik)	55
2.1.3 Simulasi Lalu Lintas dengan PTV Vissim	59
2.2 Kriteria desain	61
2.2.1 Perancangan Simpang	61
2.2.2 Perancangan <i>U-Turn</i>	61
2.3 Peraturan dan spesifikasi teknis	61
2.4 Penelitian Sebelumnya	62
2.4.1 Simpang.....	62
2.4.2 <i>U-Turn</i> (Putar Balik)	66
BAB 3 METODE DESAIN	71
3.1 Lokasi Perancangan	71
3.1.1 Gambaran Umum Lokasi	71
3.1.2 Batasan Lokasi Perancangan.....	71
3.1.3 Kondisi Eksisting	72
3.1.4 Permasalahan dan Alasan Pemilihan Lokasi.....	72
3.2 Prosedur Perancangan.....	72
3.3 Data Perancangan.....	73
3.3.1 Data Primer	73
3.3.2 Data Sekunder	75
3.4 Alat Perancangan	78
3.4.1 Alat Survei	78



3.4.2	Alat Perancangan	78
3.5	Metode Perancangan	79
3.5.1	Perancangan Simpang	79
3.5.2	Perancangan <i>U-Turn</i> (Putar Balik).....	129
3.5.3	Perancangan Putar Balik dengan Bundaran	137
3.5.4	Simulasi Lalu Lintas dengan PTV Vissim	145
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	148
4.1	Analisis Kinerja Simpang Eksisting 2022	148
4.1.1	Lebar Pendekat Efektif.....	148
4.1.2	Kapasitas Simpang Bersinyal.....	148
4.1.3	Kinerja Lalu Lintas Simpang	152
4.2	Analisis Kinerja Simpang Eksisting 2025	157
4.2.1	Lebar Pendekat Efektif.....	157
4.2.2	Kapasitas Simpang Bersinyal.....	157
4.2.3	Kinerja Lalu Lintas Simpang	159
4.3	Alternatif Desain	164
4.3.1	Desain Utama	164
4.3.2	Desain Alternatif	164
4.4	Detail Perancangan	165
4.4.1	Simpang.....	165
4.4.2	<i>U-Turn</i> (Putar Balik) Lengan Barat	172
4.4.3	<i>U-Turn</i> (Putar Balik) Lengan Timur	173
4.4.4	Rambu Lalu Lintas	175
4.5	Analisis Kinerja Simpang Perancangan	181
4.5.1	Kapasitas Simpang	181
4.5.2	Kinerja Simpang.....	184
4.6	Pemodelan Simulasi Lalu Lintas dengan PTV Vissim	187
4.6.1	Pemodelan Eksisting	187
4.6.2	Pemodelan Hasil Perancangan	200
4.7	Hasil Pemodelan Simulasi Lalu Lintas dengan PTV Vissim.....	201
4.7.1	Hasil Pemodelan Eksisting 2022.....	201
4.7.2	Hasil Pemodelan Eksisting 2025.....	202
4.7.3	Hasil Pemodelan Simulasi Perancangan Simpang dan <i>U-Turn</i> Barat	204
4.7.4	Hasil Pemodelan Simulasi Perancangan Simpang dan <i>U-Turn</i> Timur	210
4.7.5	Perbandingan Hasil Simulasi dengan Hasil Perhitungan PKJI 2023	214
4.7.6	Hasil Pemodelan Simulasi Perancangan Simpang dan <i>U-Turn</i> Barat Tanpa Pintu Masuk dan Keluar Tol.....	216
4.7.7	Hasil Pemodelan Simulasi Perancangan Simpang dan <i>U-Turn</i> Timur Tanpa Pintu Masuk dan Keluar Tol.....	220
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	225
5.1	Kesimpulan	225
5.2	Saran	226
5.2.1	Saran Untuk PT Jasa Marga Jogja – Solo	226
5.2.2	Saran Untuk Pemerintah Terkait	227



**Evaluasi Kinerja Simpang Monjali (Studi Kasus: Dampak Lalu Lintas Akibat Pembangunan Jalan Tol
Jogja**

di Lokasi Simpang Monjali)

Keysha Ayuning Bawono, Prof. Dr. Techn. Ir. Danang Parikesit, MSc. APEC. Eng., QRGP

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

5.2.3 Saran Untuk Penelitian Selanjutnya.....	227
DAFTAR PUSTAKA	228
LAMPIRAN.....	231