

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan.....	4
1.5 Ruang Lingkup.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM	6
2.1 Karakteristik Transportasi	6
2.2 Kondisi Wilayah Kajian.....	8
BAB III KAJIAN PUSTAKA	18
3.1 Landasan Teori	18
3.2 Landasan Hukum	32
BAB IV METODE PENELITIAN	35
4.1 Desain Penelitian	35
4.2 Bagan Alir	38
4.3 Teknik Pengumpulan Data.....	39
4.4 Teknik Analisis Data.....	41
BAB V ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH	43
5.1 Analisis kondisi lalu lintas eksisting	43
5.2 Pembangunan model transportasi	57
5.3 Analisis kondisi lalu lintas pada tahun rencana tanpa <i>flyover</i>	71

5.4 Analisis kondisi lalu lintas pada tahun rencana (2027) dengan <i>flyover</i>	77
5.5 Perbandingan kondisi lalu lintas eksisting dengan kondisi lalu lintas pada tahun rencana (2027)	94
BAB VI PENUTUP	98
6.1 Kesimpulan.....	98
6.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA.....	100
LAMPIRAN	102

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1	Panjang Jalan Berdasarkan Status Kewenangan	7
Tabel II. 2	Panjang Jalan Berdasarkan Kondisi Jalan	8
Tabel II. 3	Kecamatan dan Kelurahan di Kota Magelang	9
Tabel II. 4	Pengunaan Lahan Kota Magelang	12
Tabel II. 5	Kepadatan Penduduk di Kota Magelang Tahun 2020 dan 2021 ..	14
Tabel III. 1	Kapasitas Dasar (Co)	23
Tabel III. 2	Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas (FCw)	23
Tabel III. 3	Faktor penyesuaian pemisah arah (FCsp)	24
Tabel III. 4	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping (FCsf)	24
Tabel III. 5	Faktor penyesuaian untuk ukuran kota (FCcs)	25
Tabel III. 6	Karakteristik Tingkat Pelayanan Pada Ruas	25
Tabel V. 1	Matriks asal- tujuan Smp/jam saat periode waktu peak pagi	44
Tabel V. 2	Matriks asal- tujuan Smp/jam saat periode waktu peak siang ...	45
Tabel V. 3	Matriks asal- tujuan Smp/jam saat periode waktu peak sore	45
Tabel V. 4	Inventarisasi Ruas disekitar Wilayah Studi	47
Tabel V. 5	Volume lalulintas saat periode waktu peak Pagi	49
Tabel V. 6	Volume lalulintas saat periode waktu peak Siang	49
Tabel V. 7	Volume lalulintas saat periode waktu peak Sore	50
Tabel V. 8	Kapasitas Ruas Jalan disekitar Pembangunan Flyover.	51
Tabel V. 9	Kecepatan Ruas Jalan di sekitar area studi kondisi eksisting	52
Tabel V. 10	inventarisasi simpang disekitar wilayah studi	53
Tabel V. 11	Volume inputan lalulintas saat periode waktu peak Pagi	58
Tabel V. 12	Volume inputan lalulintas saat periode waktu peak Siang	58
Tabel V. 13	Volume inputan lalulintas saat periode waktu peak Sore	58
Tabel V. 14	Perubahan Pada Parameter Driving Behaviour	61
Tabel V. 15	Perubahan Volume Lalu Lintas Hasil Kalibrasi Model (Peak Pagi)	62
Tabel V. 16	Perubahan Volume Lalu Lintas Hasil Kalibrasi Model (Peak Siang)	62
Tabel V. 17	Perubahan Volume Lalu Lintas Hasil Kalibrasi Model (Peak Sore)	63
Tabel V. 18	Validasi Model Transportasi Periode Peak Pagi	65
Tabel V. 19	Validasi Model Transportasi Periode Peak Siang	65

Tabel V. 20	Validasi Model Transportasi Periode Peak Sore	66
Tabel V. 21	Standar Perhitungan Persamaan GEH	67
Tabel V. 22	Kinerja Jaringan Jalan Disekitar Wilayah Studi Kondisi Saat periode jam Peak Pagi	67
Tabel V. 23	Kinerja Jaringan Jalan Disekitar Wilayah Studi Kondisi Saat periode jam Peak Siang	68
Tabel V. 24	Kinerja Jaringan Jalan Disekitar Wilayah Studi Kondisi Saat periode jam Peak Sore.....	68
Tabel V. 25	Kinerja Simpang Disekitar Wilayah Studi Kondisi Saat Periode jam Peak Pagi	68
Tabel V. 26	Kinerja Simpang Disekitar Wilayah Studi Kondisi Saat Periode jam Peak Siang.....	69
Tabel V. 27	Kinerja Simpang Disekitar Wilayah Studi Kondisi Saat Periode jam Peak Sore	69
Tabel V. 28	Kinerja ruas Jaringan Jalan Eksisting Saat kondisi peak pagi	70
Tabel V. 29	Tingkat pertumbuhan jumlah kendaraan Kota Magelang yang terdaftar	72
Tabel V. 30	Peramalan Volume Lalu Lintas Tahun 2027	73
Tabel V. 31	Kinerja Jaringan Jalan Tahun Rencana Tanpa Flyover	73
Tabel V. 32	Kinerja simpang pada tahun rencana tanpa adanya flyover	74
Tabel V. 33	Kinerja ruas jaringan jalan pada tahun rencana tanpa adanya flyover.....	75
Tabel V. 34	Tingkat pelayanan Simpang Bersinyal pada simpang 4 Canguk .	76
Tabel V. 35	Lebar jalan rata-rata Simpang canguk	80
Tabel V. 36	Arus jenuh dasar.....	80
Tabel V. 37	Arus jenuh penyesuaian.....	81
Tabel V. 38	Rasio Arus (FR).....	81
Tabel V. 39	Perbandingan antara FRcrit dan IFR.....	81
Tabel V. 40	Waktu Hijau	82
Tabel V. 41	Lebar jalan rata-rata Simpang canguk	84
Tabel V. 42	Arus jenuh dasar.....	84
Tabel V. 43	Arus jenuh penyesuaian.....	85
Tabel V. 44	Rasio Arus (FR).....	85
Tabel V. 45	Perbandingan antara FRcrit dan IFR.....	86

Tabel V. 46	Waktu Hijau	86
Tabel V. 47	Lebar jalan rata-rata Simpang canguk	88
Tabel V. 48	Arus jenuh dasar.....	88
Tabel V. 49	Arus jenuh penyesuaian.....	89
Tabel V. 50	Rasio Arus (FR).....	89
Tabel V. 51	Perbandingan antara FRcrit dan IFR.....	90
Tabel V. 52	Waktu Hijau	90
Tabel V. 53	Kinerja Jaringan Jalan Tahun Rencana Dengan Flyover	92
Tabel V. 54	Kinerja SimpangTahun Rencana Dengan Flyover	92
Tabel V. 55	Kinerja ruas jaringan jalan pada tahun rencana dengan adanya flyover.....	93
Tabel V. 56	Perbandingan Kinerja Jaringan Jalan Sebelum dan Sesudah	94
Tabel V. 57	Perbandingan Kinerja Simpang Sebelum dan Sesudah	95
Tabel V. 58	Perbandingan Penggunaan Bahan Bakar sebelum dan Sesudah adanya flyover	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Pemilihan Moda Masyarakat Kota Magelang	8
Gambar II. 2	Peta Administrasi Kota Magelang	11
Gambar II. 3	Peta Tata Guna Lahan Wilayah Studi.....	13
Gambar II. 4	Dokumen Proyek Prioritas Nasional RPJMN 2020-2024.....	16
Gambar II. 5	Peta simpang yang berdekatan dengan proyek Flyover	16
Gambar II. 6	Peta Layout Simpang 4 Cangkuk	17
Gambar II. 7	Peta lokasi pembangunan Flyover Simpang Cangkuk.....	17
Gambar IV. 1	Bagan alir penelitian	39
Gambar V. 1	Peta Jaringan Jalan eksisting	43
Gambar V. 2	Tata Guna Lahan Sekitar Simpang Cangkuk	46
Gambar V. 3	Inventarisasi Ruas Jalan di Kawasan Pembangunan Flyover Cangkuk.....	48
Gambar V. 4	Inventarisasi Lebar Jalan di Kawasan Flyover Cangkuk.....	48
Gambar V. 5	Visualisasi Simpang Cangkuk.....	53
Gambar V. 6	Peta Layout Simpang Cangkuk	54
Gambar V. 7	Visualisasi Simpang Terminal Tidar	55
Gambar V. 8	Peta Layout Simpang Terminal Tidar	55
Gambar V. 9	Visualisasi Simpang Kebon Polo	56
Gambar V. 10	Peta Layout Simpang Kebon Polo	56
Gambar V. 11	Waktu siklus pada simpang cangkuk	59
Gambar V. 12	Waktu siklus pada simpang kebon polo	59
Gambar V. 13	Waktu siklus pada simpang terminal tidar	59
Gambar V. 14	Kondisi lalu lintas sebelum kalibrasi	63
Gambar V. 15	Kondisi lalu lintas sesudah kalibrasi	64
Gambar V. 16	Visualisasi Simpang Cangkuk dengan Adanya Flyover Cangkuk	77
Gambar V. 17	Peta Jaringan Jalan Simpang Cangkuk dengan Adanya Flyover Cangkuk.....	78
Gambar V. 18	Volume hasil permodelan saat menggunakan waktu siklus eksisting.....	79

Gambar V. 19 Waktu siklus eksisting simpang canguk	83
Gambar V. 20 Waktu siklus simpang canguk setelah dioptimalisasi	83
Gambar V. 21 Waktu siklus eksisting simpang kebon polo	87
Gambar V. 22 Waktu siklus simpang kebon polo setelah dioptimalisasi.....	87
Gambar V. 23 Waktu siklus eksisting Terminal tidar	91
Gambar V. 24 Waktu siklus simpang Terminal Tidar setelah dioptimalisasi	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMD) Kota Magelang Tahun 2021-2026 tentang rencana Pembangunan Flyover cangkuk	102
Lampiran 2 Hasil Result Vissim Kinerja Simpang pada saat Jam peak Pagi	103
Lampiran 3 Hasil Result Vissim Kinerja Jaringan pada saat Jam peak Pagi	103
Lampiran 4 Hasil Result Vissim Kinerja Simpang pada saat Jam peak Siang ..	104
Lampiran 5 Hasil Result Vissim Kinerja Jaringan pada saat Jam peak Siang ..	104
Lampiran 6 Hasil Result Vissim Kinerja Simpang pada saat Jam peak Sore ...	104
Lampiran 7 Hasil Result Vissim Kinerja Jaringan pada saat Jam peak Sore....	104
Lampiran 8 Hasil Result Vissim Kinerja Simpang pada saat tanpa Flyover	105
Lampiran 9 Hasil Result Vissim Kinerja Jaringan pada saat tanpa Flyover	105
Lampiran 10 Hasil Result Vissim Kinerja Simpang pada saat dengan Flyover...	106
Lampiran 11 Hasil Result Vissim Kinerja Jaringan pada saat dengan Flyover ...	106
Lampiran 12 Panduan manual Vissim tentang pengertian Level of service (Los)	107