UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN KUSUMANEGARA YOGYAKARTA**
DIBYO GUMELAR AL' ARIGHI, Dr. Eng. Muhammad Zudhy Irawan, S.T., M.T.
**Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# DAFTAR ISI

**HALAMAN PERSEMBAHAN ..... i**

**HALAMAN PERNYATAAN..... ii**

**KATA PENGANTAR..... iii**

**DAFTAR ISI..... iv**

**DAFTAR TABEL ..... vii**

**DAFTAR GAMBAR..... viii**

**INTISARI ..... ix**

**BAB I.....1**

**PENDAHULUAN.....1**

1. 1 Latar Belakang .....1

1.2 Rumusan Masalah .....2

1.3 Tujuan Penelitian .....2

1.4 Manfaat Penelitian .....2

1.5 Batasan Masalah .....2

1.6 Keaslian Penelitian.....3

**BAB II .....5**

**TINJAUAN PUSTAKA.....5**

2.1 Jalan Perkotaan .....5

2.2 Kapasitas Jalan .....5

2.3 Variabel Kinerja Ruas Jalan.....7

2.4 Tingkat Pelayanan.....8

**BAB III.....11**

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN KUSUMANEGARA YOGYAKARTA**
DIBYO GUMELAR AL' ARIGHI, Dr. Eng. Muhammad Zudhy Irawan, S.T., M.T.
**Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

**LANDASAN TEORI.....11**

3.1 Karakteristik Geometrik.....11

3.1.1 Jalan Dua Lajur Dua Arah.....11

3.1.2 Jalan Empat Lajur Dua Arah.....11

3.1.3 Jalan Satu Arah .....12

3.2 Ekivalensi Mobil Penumpang .....12

3.3 Hambatan Samping .....13

3.4 Kapasitas .....14

3.4.1 Kapasitas Dasar ($C_O$).....15

3.4.2 Faktor penyesuaian lebar jalur lalu-lintas (FCw).....15

3.4.3 Faktor penyesuaian pemisah arah (FCsp) .....16

3.4.4 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping ($FC_{Sf}$).....17

3.4.5 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota .....17

3.5 Derajat Kejenuhan.....18

**BAB IV .....19**

**METODOLOGI PENELITIAN .....19**

4.1 Lokasi Penelitian.....19

4.2 Jenis dan Sumber Data .....19

4.3 Alat Penelitian.....20

4.4 Waktu Penelitian .....20

4.5 Pengambilan Data .....20

4.6 Bagan Alir Penelitian .....21

**BAB V.....24**

**HASIL DAN PEMBAHASAN .....24**

5.1 Kondisi Lingkungan.....24

5.1.1 Ukuran Kota.....24

5.1.2 Geometrik Jalan .....24

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN KUSUMANEGARA YOGYAKARTA**
DIBYO GUMELAR AL' ARIGHI, Dr. Eng. Muhammad Zudhy Irawan, S.T., M.T.
**Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

5.2 Analisis Volume Lalu-Lintas .....24

5.3 Analisis Kapasitas .....27

5.3.1 Kapasitas Dasar .....27

5.3.2 Faktor Penyesuaian Kapasitas Jalan .....27

5.3.3 Kapasitas .....27

5.4 Derajat Kejenuhan .....28

5.5 Tingkat Pelayanan (*Level of Service*) .....29

5.6 Analisis Peningkatan Kinerja Ruas Jalan .....29

5.6.1 Analisis Kapasitas Skenario .....29

5.6.2 Analisis Kapasitas Dasar Skenario .....30

5.6.3 Analisis Faktor Penyesuaian Kapasitas Jalan Skenario .....30

5.6.4 Perhitungan Kapasitas Skenario .....31

5.7 Derajat Kejenuhan Skenario .....32

5.8 Tingkat Pelayanan (*Level of Service*) Skenario .....34

5.9 Hasil Analisis dan Pembahasan .....35

**BAB VI .....39**

**KESIMPULAN DAN SARAN .....39**

6.1 Kesimpulan .....39

6.2 Saran .....40

**DAFTAR PUSTAKA .....41**

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN KUSUMANEGARA YOGYAKARTA**
DIBYO GUMELAR AL' ARIGHI, Dr. Eng. Muhammad Zudhy Irawan, S.T., M.T.
**Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....3
Tabel 2. 1 Standar Penentuan *Level Of Service* .....10
Tabel 3. 1 Ekivalensi Mobil Penumpang (EMP) Untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi .....13
Tabel 3. 2 Ekivalensi Mobil Penumpang (EMP) untuk Jalan Perkotaan Terbagi dan Satu Arah .....13
Tabel 3. 3 Kelas Hambatan Samping untuk Jalan Perkotaan.....14
Tabel 3. 4 Kapasitas Dasar.....15
Tabel 3. 5 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalu-lintas.....16
Tabel 3. 6 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah ($FC_{SP}$) .....16
Tabel 3. 7 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping ($FC_{SF}$) pada Jalan Perkotaan dengan Kereb.....17
Tabel 3. 8 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota ($FC_{CS}$).....18
Tabel 5. 1 Kondisi arus lalu-lintas pada jam puncak dipagi dan sore hari.....26

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN KUSUMANEGARA YOGYAKARTA**
DIBYO GUMELAR AL' ARIGHI, Dr. Eng. Muhammad Zudhy Irawan, S.T., M.T.
**Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/**

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Ruas Jalan Kusumanegara.....19
Gambar 4. 2 Bagan alir penelitian.....22
Gambar 4. 3 Bagan alir analisis jalan perkotaan.....23
Gambar 5. 1 Grafik kondisi arus lalu-lintas pada jam puncak.....26