

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| INTISARI | xi |
| ABSTRACT..... | xii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.5 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.6 Keaslian Penelitian..... | 4 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Jalan Antar Kota..... | 5 |
| 2.2 Jalan Tol..... | 5 |
| 2.3 Kinerja Jalan..... | 5 |
| 2.4 Tingkat Pelayanan..... | 6 |
| 2.5 <i>Value of Travel Time Savings</i> | 6 |
| 2.6 <i>Moving Car Observer</i> (MCO)..... | 7 |
| BAB 3 LANDASAN TEORI | 11 |
| 3.1 Karakteristik Geometrik..... | 11 |
| 3.1.1 Tipe Jalan..... | 11 |
| 3.1.2 Lebar Jalur Lalu-lintas | 11 |
| 3.1.3 Kereb..... | 11 |
| 3.1.4 Bahu Jalan..... | 12 |
| 3.1.5 Median | 12 |
| 3.2 Kondisi Lingkungan..... | 12 |
| 3.2.1 Ukuran Kota..... | 12 |
| 3.2.2 Tipe Lingkungan Jalan..... | 12 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 3.2.3 | Kelas Hambatan Samping | 13 |
| 3.3 | Ekivalensi Mobil Penumpang | 13 |
| 3.4 | Kapasitas Jalan | 14 |
| 3.4.1 | Kapasitas Dasar (Co) | 14 |
| 3.4.2 | Faktor penyesuaian lebar jalur lalu-lintas (FC_w) | 15 |
| 3.4.3 | Faktor penyesuaian pemisahan arah (FC_{SP})..... | 15 |
| 3.4.4 | Faktor penyesuaian hambatan samping (FC_{SF})..... | 16 |
| 3.5 | Derajat Kejenuhan..... | 16 |
| 3.6 | Tingkat Pelayanan..... | 17 |
| 3.7 | Moving Car Observer..... | 18 |
| 3.8 | Peramalan (<i>Forecasting</i>) | 18 |
| 3.9 | Waktu tempuh dan kecepatan | 20 |
| 3.10 | <i>Ability To Pay</i> (ATP) | 21 |
| BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN..... | | 23 |
| 4.1 | Lokasi Penelitian..... | 23 |
| 4.2 | Bagan Alir Penelitian | 24 |
| 4.3 | Jenis dan Sumber Data | 24 |
| 4.4 | Alat Penelitian..... | 25 |
| 4.5 | Waktu Penelitian | 25 |
| 4.6 | Pengambilan Data | 25 |
| 4.7 | Metode Analisis Data | 26 |
| BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN | | 27 |
| 5.1 | Kondisi Geometrik Jalan..... | 27 |
| 5.2 | Analisis Kapasitas | 28 |
| 5.2.1 | Kapasitas Dasar (Co) | 28 |
| 5.2.2 | Faktor Penyesuaian Kapasitas Jalan | 28 |
| 5.2.3 | Kapasitas (C)..... | 30 |
| 5.3 | Volume Lalu Lintas..... | 30 |
| 5.4 | Analisis Kinerja Ruas Jalan | 31 |
| 5.4.1 | Derajat Kejenuhan | 31 |
| 5.4.2 | Tingkat Pelayanan..... | 32 |
| 5.5 | Analisis <i>Travel Time</i> | 32 |
| 5.6 | <i>Forecasting</i> | 35 |
| 5.6.1 | <i>Forecasting Volume Lalu Lintas</i> | 35 |

| | | |
|----------------------------------|---|----|
| 5.6.2 | Forecasting <i>Travel Time</i> | 37 |
| 5.7 | Waktu perjalanan di Jalan Tol..... | 38 |
| 5.8 | Biaya Perjalanan per Efisiensi Waktu..... | 39 |
| 5.9 | Analisis tarif tol..... | 40 |
| BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN | | 43 |
| 6.1 | Kesimpulan | 43 |
| 6.2 | Saran..... | 43 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 45 |
| LAMPIRAN..... | | 47 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 4.1 Lokasi Penelitian..... | 23 |
| Gambar 4.2 Ilustrasi pembagian segmen ruas Trihanggo-YIA | 23 |
| Gambar 4.3 Bagan Alir Penelitian | 24 |
| | |
| Gambar 5.1 Grafik Volume Puncak Ruas Jalan Trihanggo–YIA | 31 |
| Gambar 5.2 Denah Wilayah yang dilewati ruas Jalan Trihanggo–YIA | 35 |
| Gambar 5.3 Grafik presentase pertumbuhan PDRB per tahun. | 36 |
| Gambar 5.4 Ilustrasi Pembagian Seksi Jalan Tol Solo–Yogyakarta–YIA | 38 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Perbandingan dengan penelitian sebelumnya | 4 |
| Tabel 3.1 Klasifikasi Ukuran Kota (MKJI, 1997) | 12 |
| Tabel 3.2 Kelas Hambatan Samping (MKJI, 1997)..... | 13 |
| Tabel 3.3 emp untuk jalan luar kota 2/2 UD (MKJI, 1997)..... | 13 |
| Tabel 3.4 emp untuk jalan luar kota 4/2 D dan 4/2 UD (MKJI, 1997)..... | 14 |
| Tabel 3.5 emp untuk jalan luar kota 6/2 D (MKJI, 1997) | 14 |
| Tabel 3.6 Kapasitas Dasar (MKJI, 1997) | 15 |
| Tabel 3.7 Faktor penyesuaian kapasitas akibat jalur lalu-lintas (MKJI, 1997) | 15 |
| Tabel 3.8 Faktor penyesuaian kapasitas akibat pemisahan arah (MKJI, 1997)..... | 16 |
| Tabel 3.9 Faktor penyesuaian kapasitas akibat hambatan samping (MKJI, 1997)..... | 16 |
| Tabel 3.10 Tingkat Pelayanan Jalan | 17 |
| Tabel 5. 1 Faktor Penyesuaian Kapasitas Jalan | 29 |
| Tabel 5.2 Kapasitas Jalan Eksisting..... | 30 |
| Tabel 5.3 Volume Puncak hasil <i>traffic counting</i> selama 7 hari | 30 |
| Tabel 5.4 Derajat Kejenuhan | 31 |
| Tabel 5.5 Tingkat Pelayanan | 32 |
| Tabel 5.6 Data Survey MCO Segmen Trihanggo - Gamping..... | 32 |
| Tabel 5.7 Data Survey MCO Segmen Gamping - Trihanggo..... | 33 |
| Tabel 5.8 Hasil perhitungan travel time arah Trihanggo – YIA | 34 |
| Tabel 5.9 Hasil perhitungan travel time arah YIA – Trihanggo | 34 |
| Tabel 5.10 Data pertumbuhan PDRB per tahun | 35 |
| Tabel 5.11 Prediksi volume lalu lintas tahun 2024..... | 36 |
| Tabel 5.12 <i>Travel time</i> tahun 2024 arah Trihanggo -YIA | 37 |
| Tabel 5.13 <i>Travel time</i> tahun 2024 arah YIA - Trihanggo | 37 |
| Tabel 5. 14 Biaya tol per efisiensi waktu..... | 39 |
| Tabel 5.15 Perbandingan wilayah penelitian dengan wilayah pembanding | 41 |