

## DAFTAR ISI

|                                                          |      |
|----------------------------------------------------------|------|
| DAFTAR ISI.....                                          | i    |
| DAFTAR GAMBAR .....                                      | v    |
| DAFTAR TABEL.....                                        | vi   |
| DAFTAR RUMUS .....                                       | viii |
| BAB 1 PENDAHULUAN .....                                  | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                 | 1    |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                           | 2    |
| 1.3 Rumusan Masalah.....                                 | 3    |
| 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....                    | 3    |
| 1.5 Ruang Lingkup .....                                  | 4    |
| BAB II GAMBARAN UMUM.....                                | 7    |
| 2.1 Kondisi Wilayah Studi Kota Mojokerto .....           | 7    |
| 2.2 Kondisi Wilayah Kajian .....                         | 10   |
| BAB III KAJIAN PUSTAKA .....                             | 18   |
| 3.1 Manajemen Rekayasa Lalu Lintas .....                 | 18   |
| 3.2 Kinerja Ruas Jalan .....                             | 19   |
| 3.3 Kinerja Simpang tak Bersinyal .....                  | 22   |
| 3.4 Parkir .....                                         | 22   |
| 3.5 Pejalan Kaki .....                                   | 23   |
| 3.6 Aplikasi Program Komputer (PTV VISSIM) .....         | 25   |
| BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....                       | 26   |
| 4.1 Alur Pikir Penelitian .....                          | 26   |
| 4.2 Bagan Alir Penelitian .....                          | 26   |
| 4.3 Sumber Data.....                                     | 28   |
| 4.4 Teknik Pengumpulan Data .....                        | 28   |
| 4.5 Teknik Analisis Data .....                           | 31   |
| 4.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian .....                   | 48   |
| BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH .....          | 50   |
| 5.1 Analisis Kinerja Lalu Lintas Kondisi Eksisting ..... | 50   |
| 5.2 Usulan Alternatif Pemecahan Masalah .....            | 74   |
| 5.3 Kinerja Lalu Lintas Setelah Penerapan Usulan .....   | 91   |

|                      |                                                                                                          |     |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.4                  | Perbandingan Kinerja Lalu Lintas dan Jaringan Jalan Setelah dan Sebelum dilakukan Penerapan Usulan ..... | 93  |
| 5.5                  | Layout Usulan Setelah Penataan Lalu Lintas Pada Kawasan Alun-Alun                                        | 96  |
| BAB VI PENUTUP ..... |                                                                                                          | 98  |
| 6.1                  | Kesimpulan .....                                                                                         | 98  |
| 6.2                  | Saran .....                                                                                              | 99  |
| DAFTAR PUSTAKA ..... |                                                                                                          | 101 |

## DAFTAR GAMBAR

|                      |                                                     |    |
|----------------------|-----------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar II. 1</b>  | Peta Tata Guna Lahan Kota Mojokerto .....           | 8  |
| <b>Gambar II. 2</b>  | Peta Jaringan Jalan berdasarkan Status.....         | 9  |
| <b>Gambar II. 3</b>  | Peta Jaringan Jalan Berdasarkan Fungsi .....        | 9  |
| <b>Gambar II. 4</b>  | Visualisasi Kawasan Alun-Alun.....                  | 11 |
| <b>Gambar II. 5</b>  | Layout Kajian .....                                 | 12 |
| <b>Gambar II. 6</b>  | Kondisi Fasilitas Parkir On Street.....             | 13 |
| <b>Gambar II. 7</b>  | Kondisi Fasilitas Parkir Off Street .....           | 13 |
| <b>Gambar II. 8</b>  | Kondisi Parkir Liar di Jl. KH. Hasyim Asyari.....   | 14 |
| <b>Gambar II. 9</b>  | Kondisi Parkir Liar di Jl. Mojopahit Segmen 1 ..... | 14 |
| <b>Gambar II. 10</b> | Kondisi Fasilitas Pejalan Kaki .....                | 15 |
| <b>Gambar V. 1.</b>  | Penentuan Pengendalian Simpang.....                 | 85 |
| <b>Gambar V. 2.</b>  | Penentuan Pengendalian Simpang.....                 | 86 |
| <b>Gambar V. 3.</b>  | Penentuan Pengendalian Simpang.....                 | 88 |
| <b>Gambar V. 4.</b>  | Usulan Gedung Parkir Lantai 1 .....                 | 89 |
| <b>Gambar V. 5.</b>  | Usulan Gedung Parkir Lantai 2 .....                 | 89 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel I. 1.</b> Daftar Simpang .....                             | 5  |
| <b>Tabel I. 2</b> Daftar Ruas Jalan .....                           | 5  |
| <b>Tabel II. 1.</b> Data Simpang Kajian .....                       | 15 |
| <b>Tabel II. 2.</b> Data Ruas Jalan Kajian .....                    | 17 |
| <b>Tabel III. 1.</b> Tingkat Pelayanan Jalan .....                  | 21 |
| <b>Tabel III. 2.</b> Tingkat Pelayanan Simpang .....                | 22 |
| <b>Tabel IV. 1.</b> Tingkat Pelayanan Simpang .....                 | 36 |
| <b>Tabel IV. 2.</b> Kriteria Lebar Trotoar Berdasarkan Lokasi ..... | 45 |
| <b>Tabel IV. 3</b> Rekomendasi Jenis Penyebrangan Jalan .....       | 46 |
| <b>Tabel IV. 4.</b> Jadwal Penelitian .....                         | 49 |
| <b>Tabel V. 1.</b> Kapasitas Ruas Jalan .....                       | 50 |
| <b>Tabel V. 2.</b> Volume Ruas Jalan .....                          | 51 |
| <b>Tabel V. 3.</b> V/C Ratio .....                                  | 52 |
| <b>Tabel V. 4.</b> Kecepatan Ruas Jalan .....                       | 53 |
| <b>Tabel V. 5.</b> Kepadatan Ruas Jalan .....                       | 54 |
| <b>Tabel V. 6.</b> Speed Reduction Index (SRI) .....                | 54 |
| <b>Tabel V. 7.</b> Level Of Service Ruas Jalan .....                | 56 |
| <b>Tabel V. 8.</b> Kapasitas Simpang .....                          | 57 |
| <b>Tabel V. 9.</b> Derajat Kejenuhan .....                          | 57 |
| <b>Tabel V. 10.</b> Peluang Antrian .....                           | 58 |
| <b>Tabel V. 11.</b> Tundaan .....                                   | 59 |
| <b>Tabel V. 12.</b> Tingkat Pelayanan Simpang .....                 | 59 |
| <b>Tabel V. 13.</b> Kondisi Parkir .....                            | 60 |
| <b>Tabel V. 14.</b> Kapasitas Ruang Parkir .....                    | 61 |
| <b>Tabel V. 15.</b> Akumulasi Parkir .....                          | 61 |
| <b>Tabel V. 16.</b> Volume Parkir .....                             | 62 |
| <b>Tabel V. 17.</b> Durasi Parkir .....                             | 63 |
| <b>Tabel V. 18.</b> Kapasitas Dinamis .....                         | 63 |
| <b>Tabel V. 19.</b> Tingkat Pergantian Parkir .....                 | 64 |
| <b>Tabel V. 20.</b> Indeks Parkir .....                             | 64 |
| <b>Tabel V. 21.</b> Kebutuhan Ruang Parkir .....                    | 65 |
| <b>Tabel V. 22.</b> Data Pejalan Kaki .....                         | 66 |
| <b>Tabel V. 23.</b> Pejalan Kaki Menyusuri .....                    | 67 |
| <b>Tabel V. 24.</b> Pejalan Kaki Menyebrang .....                   | 68 |
| <b>Tabel V. 25.</b> Arus Pejalan Kaki .....                         | 69 |
| <b>Tabel V. 26.</b> Kecepatan Pejalan Kaki .....                    | 70 |
| <b>Tabel V. 27.</b> Kepadatan Pejalan Kaki .....                    | 71 |
| <b>Tabel V. 28.</b> Ruang Pejalan Kaki .....                        | 72 |
| <b>Tabel V. 29.</b> Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki .....            | 73 |
| <b>Tabel V. 30.</b> Usulan Pemecahan Masalah .....                  | 74 |
| <b>Tabel V. 31.</b> Zona Kawasan Alun-Alun .....                    | 75 |

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabel V. 32.</b> OD Matrix Kawasan Alun-Alun.....            | 76 |
| <b>Tabel V. 33.</b> Proporsi Kendaraan.....                     | 76 |
| <b>Tabel V. 34.</b> Driving Behavior.....                       | 77 |
| <b>Tabel V. 35.</b> Volume Model .....                          | 79 |
| <b>Tabel V. 36.</b> Validasi Model .....                        | 81 |
| <b>Tabel V. 37.</b> Kinerja Ruas Jalan Model.....               | 82 |
| <b>Tabel V. 38.</b> Kinerja Simpang Eksisting Model .....       | 82 |
| <b>Tabel V. 39.</b> Kinerja Jaringan Model .....                | 83 |
| <b>Tabel V. 40.</b> Kapasitas Setelah Usulan.....               | 91 |
| <b>Tabel V. 41.</b> Kinerja Ruas Jalan Setelah Usulan .....     | 92 |
| <b>Tabel V. 42.</b> Kinerja Simpang Setelah Usulan .....        | 92 |
| <b>Tabel V. 43.</b> Kinerja Jaringan Jalan Setelah Usulan ..... | 93 |
| <b>Tabel V. 44.</b> Perbandingan Kapasitas Jalan .....          | 94 |
| <b>Tabel V. 45.</b> Perbandingan Kinerja Ruas Jalan.....        | 94 |
| <b>Tabel V. 46.</b> Perbandingan Kinerja Simpang.....           | 95 |
| <b>Tabel V. 47.</b> Perbandingan Kinerja Jaringan Jalan.....    | 96 |

## DAFTAR RUMUS

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| <b>Rumus IV. 1</b> Kapasitas Ruas Jalan .....           | 31 |
| <b>Rumus IV. 2</b> V/C Ratio.....                       | 32 |
| <b>Rumus IV. 3</b> Kecepatan Perjalanan.....            | 32 |
| <b>Rumus IV. 4</b> Kepadatan Ruas .....                 | 33 |
| <b>Rumus IV. 5</b> Speed Reduction Index .....          | 33 |
| <b>Rumus IV. 6</b> Kapasitas Simpang Tak Bersinyal..... | 34 |
| <b>Rumus IV. 7</b> Derajat Kejenuhan .....              | 35 |
| <b>Rumus IV. 8</b> Tundaan .....                        | 35 |
| <b>Rumus IV. 9</b> Peluang Antrian .....                | 36 |
| <b>Rumus IV. 10</b> Kapasitas Simpang APILL.....        | 37 |
| <b>Rumus IV. 11</b> Arus Jenuh.....                     | 37 |
| <b>Rumus IV. 12</b> Waktu Siklus .....                  | 38 |
| <b>Rumus IV. 13</b> Waktu Hijau .....                   | 39 |
| <b>Rumus IV. 14</b> Derajat Kejenuhan .....             | 39 |
| <b>Rumus IV. 15</b> Panjang Antrian.....                | 39 |
| <b>Rumus IV. 16</b> Rasio Kendaraan Henti .....         | 40 |
| <b>Rumus IV. 17</b> Tundaan .....                       | 40 |
| <b>Rumus IV. 18</b> Tundaan Lalu Lintas.....            | 40 |
| <b>Rumus IV. 19</b> Kapasitas Statis .....              | 41 |
| <b>Rumus IV. 20</b> Kapasitas Dinamis.....              | 42 |
| <b>Rumus IV. 21</b> Kapasitas Parkir .....              | 42 |
| <b>Rumus IV. 22</b> Durasi Parkir .....                 | 43 |
| <b>Rumus IV. 23</b> Rata-Rata Durasi Parkir .....       | 43 |
| <b>Rumus IV. 24</b> Akumulasi Parkir.....               | 43 |
| <b>Rumus IV. 25</b> Pergantian Parkir (Turn Over) ..... | 44 |
| <b>Rumus IV. 26</b> Indeks Parkir .....                 | 44 |
| <b>Rumus IV. 27</b> Lebar Trotoar yang dibutuhkan ..... | 45 |
| <b>Rumus IV. 28</b> Jumlah Penyebrang Jalan .....       | 45 |