

## DAFTAR ISI

|                                                                                                                             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                                                                                                 | <b>i</b>    |
| <b>ABSTRAK.....</b>                                                                                                         | <b>ii</b>   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                                                                                     | <b>iv</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                                                                                                    | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                                                                   | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR RUMUS .....</b>                                                                                                   | <b>ix</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                                                                              | <b>1</b>    |
| 1.1    LATAR BELAKANG .....                                                                                                 | 1           |
| 1.2    IDENTIFIKASI MASALAH .....                                                                                           | 3           |
| 1.3    RUMUSAN MASALAH.....                                                                                                 | 3           |
| 1.4    MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN .....                                                                                   | 3           |
| 1.5    RUANG LINGKUP .....                                                                                                  | 4           |
| <b>BAB II GAMBARAN UMUM.....</b>                                                                                            | <b>5</b>    |
| 2.1    KONDISI TRANSPORTASI.....                                                                                            | 5           |
| 2.2    KONDISI WILAYAH KAJIAN .....                                                                                         | 10          |
| <b>BAB III KAJIAN PUSTAKA .....</b>                                                                                         | <b>15</b>   |
| <b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>                                                                                       | <b>43</b>   |
| 4.1    DESAIN PENELITIAN.....                                                                                               | 43          |
| 4.2    SUMBER DATA .....                                                                                                    | 46          |
| 4.3    TEKNIK PENGUMPULAN DATA .....                                                                                        | 46          |
| 4.4    TEKNIK ANALISIS DATA.....                                                                                            | 50          |
| 4.5    LOKASI DAN JADWAL PENELITIAN.....                                                                                    | 53          |
| <b>BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH .....</b>                                                                           | <b>55</b>   |
| 5.1    ANALISIS KONDISI KINERJA LALU LINTAS EKSISTING.....                                                                  | 55          |
| 5.2    PERMODELAN TRANSPORTASI .....                                                                                        | 65          |
| 5.3    ANALISIS PERGERAKAN LALU LINTAS TAHUN RENCANA.....                                                                   | 78          |
| 5.4    PERBANDINGAN KINERJA LALU LINTAS TANPA ADANYA JALUR<br>ALTERNATIF DAN DENGAN ADANYA JALUR ALTERNATIF TAHUN 2023..... | 92          |

|                                         |                                                     |            |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|
| 5.5                                     | PENENTUAN RUTE BERDASARKAN ALGORITMA DIJKSTRA ..... | 98         |
| 5.6                                     | ANALISIS NILAI WAKTU.....                           | 100        |
| 5.7                                     | ANALISIS BIAYA PERJALANAN .....                     | 104        |
| 5.8                                     | EFISIENSI BIAYA PERJALANAN .....                    | 111        |
| <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b> |                                                     | <b>114</b> |
| 6.1                                     | KESIMPULAN .....                                    | 114        |
| 6.2                                     | SARAN .....                                         | 115        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>              |                                                     | <b>116</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                   |                                                     | <b>114</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabel III. 1</b> Kapasitas Dasar ( $C_0$ ) .....                                                                                         | 17  |
| <b>Tabel III.2</b> Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas ( $FC_W$ ).....                                                               | 17  |
| <b>Tabel III. 3</b> Faktor Penyesuaian Pemisahan Arah Lalu Lintas ( $FC_{SP}$ ) untuk Dua Lajur dan Empat Lajur .....                       | 18  |
| <b>Tabel III. 4</b> Faktor Penyesuaian Hambatan Samping Jalan dengan Bahu ( $FC_{SF}$ ) .....                                               | 18  |
| <b>Tabel III. 5</b> Faktor Penyesuaian Hambatan Samping Jalan dengan Kerb ( $FC_{SF}$ )19                                                   |     |
| <b>Tabel III. 6</b> Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota ( $FC_{CS}$ ) .....                                                      | 20  |
| <b>Tabel III. 7</b> Karakteristik Tingkat Pelayanan Jalan.....                                                                              | 22  |
| <b>Tabel III. 8</b> Nilai Efisiensi Bahan Bakar .....                                                                                       | 26  |
| <b>Tabel IV.1</b> Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....                                                                                        | 54  |
| <b>Tabel V. 1</b> Data Inventarisasi Ruas Jalan.....                                                                                        | 56  |
| <b>Tabel V. 2</b> Data Kapasitas Ruas Jalan.....                                                                                            | 60  |
| <b>Tabel V. 3</b> Kinerja Ruas Jalan Eksisting.....                                                                                         | 63  |
| <b>Tabel V. 4</b> Pembagian Zona internal Lalu Lintas.....                                                                                  | 65  |
| <b>Tabel V. 5</b> Lanjutan Pembagian Zona internal Lalu Lintas .....                                                                        | 66  |
| <b>Tabel V. 6</b> Pembagian Zona khusus Lalu Lintas .....                                                                                   | 66  |
| <b>Tabel V. 7</b> Pembagian Zona eksternal Lalu Lintas .....                                                                                | 66  |
| <b>Tabel V. 8</b> Matriks Asal Tujuan Perjalanan Home Interview (smp/jam).....                                                              | 69  |
| <b>Tabel V. 9</b> Matriks Asal Tujuan Perjalanan Road Side Interview (smp/jam).....                                                         | 70  |
| <b>Tabel V. 10</b> Proporsi Penggunaan Moda .....                                                                                           | 72  |
| <b>Tabel V. 11</b> Validasi Perbandingan Volume Lalu Lintas Hasil Survei dan Hasil Model.....                                               | 76  |
| <b>Tabel V. 12</b> Kinerja Ruas Jalan Model Tahun 2023 .....                                                                                | 79  |
| <b>Tabel V. 13</b> Rekapitulasi Kinerja Jaringan Jalan Model Tahun 2023 .....                                                               | 82  |
| <b>Tabel V. 14</b> Kinerja Ruas Jalan Dengan Adanya Jalan Alternatif Tahun 2023 ...                                                         | 84  |
| <b>Tabel V. 15</b> Rekapitulasi Kinerja Jaringan Jalan Dengan Adanya Jalan Alternatif Muchtar - Pitara Tahun 2023 .....                     | 87  |
| <b>Tabel V. 16</b> Kinerja Ruas Jalan dengan Adanya Jalan Alternatif Tahun 2028....                                                         | 89  |
| <b>Tabel V. 17</b> Rekapitulasi Kinerja Jaringan Jalan Dengan Adanya Jalan Alternatif Muchtar – Pitara 2028.....                            | 92  |
| <b>Tabel V. 18</b> Perbandingan V/C ratio dan kecepatan Tahun 2023 .....                                                                    | 94  |
| <b>Tabel V. 19</b> Perbandingan Total Kinerja Jaringan Jalan Tanpa Dan Dengan adanya Jalan Alternatif Muchtar – Pitara Kota Depok 2023..... | 97  |
| <b>Tabel V. 20</b> Perhitungan Jarak dan Waktu Jalan Alternatif Muchtar - Pitara .....                                                      | 99  |
| <b>Tabel V. 21</b> Perbandingan V/C ratio dan Kecepatan Rute .....                                                                          | 99  |
| <b>Tabel V. 22</b> Pendapatan Per Kapita Per Jam Penumpang Kendaraan Tahun 2023 .....                                                       | 101 |
| <b>Tabel V. 23</b> Nilai Waktu Tertimbang Tahun 2023.....                                                                                   | 102 |

|                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabel V. 24</b> Pendapatan Per Kapita Per Jam Penumpang Kendaraan Tahun 2028 .....                                                    | 103 |
| <b>Tabel V. 25</b> Nilai Waktu Tertimbang Tahun 2028.....                                                                                | 104 |
| <b>Tabel V. 26</b> Waktu Perjalanan Untuk Tujuan Bekerja Dan Selain Bekerja Tahun 2023 (Kondisi Eksisting) .....                         | 105 |
| <b>Tabel V. 27</b> Biaya Waktu Perjalanan Per Jam Tahun 2023 (Kondisi Eksisting) .....                                                   | 105 |
| <b>Tabel V. 28</b> Waktu Perjalanan Untuk Tujuan Bekerja Dan Selain Bekerja Tahun 2023 Dengan Adanya Pengoperasian Jalan Alternatif..... | 107 |
| <b>Tabel V. 29</b> Biaya Waktu Perjalanan Per Jam Tahun 2023 Dengan Adanya Pengoperasian Jalan Alternatif Muchtar - Pitara .....         | 108 |
| <b>Tabel V. 30</b> Waktu Perjalanan Untuk Tujuan Bekerja Dan Selain Bekerja Tahun 2028 Dengan Adanya Pengoperasian Jalan Alternatif..... | 109 |
| <b>Tabel V. 31</b> Biaya Perjalanan Per Jam Tahun 2028 Dengan Adanya Pengoperasian Jalan Alternatif .....                                | 110 |
| <b>Tabel V. 32</b> Perbandingan Biaya Waktu Perjalanan .....                                                                             | 111 |
| <b>Tabel V. 33</b> Perbandingan Biaya Konsumsi BBM .....                                                                                 | 112 |
| <b>Tabel V. 34</b> Perbandingan Efisiensi Biaya Perjalanan.....                                                                          | 112 |

## DAFTAR GAMBAR

|                      |                                                             |    |
|----------------------|-------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gambar II.1</b>   | Peta Jaringan Jalan Kota Depok Berdasarkan Status.....      | 6  |
| <b>Gambar II.2</b>   | Peta jaringan trayek angkutan perkotaan di Kota Depok ..... | 7  |
| <b>Gambar II.3</b>   | Angkutan perkotaan di Kota Depok.....                       | 8  |
| <b>Gambar II.4</b>   | Peta Lokasi Terminal di Kota Depok.....                     | 9  |
| <b>Gambar II.5</b>   | Peta Administrasi Kota Depok .....                          | 11 |
| <b>Gambar II.6</b>   | Kondisi Lalu Lintas Wilayah Studi.....                      | 12 |
| <b>Gambar II.7</b>   | Peta Wilayah Studi.....                                     | 12 |
| <b>Gambar II.8</b>   | Rencana Jalur Alternatif .....                              | 14 |
| <b>Gambar III.1</b>  | Tingkat Pelayanan Arus Lalu Lintas .....                    | 23 |
| <b>Gambar III. 2</b> | Tahapan Pemodelan Model PTV Visum .....                     | 24 |
| <b>Gambar III. 3</b> | Bangkitan dan Tarikan Pergerakan.....                       | 27 |
| <b>Gambar III. 4</b> | Sebaran Pergerakan antar Dua Zona .....                     | 28 |
| <b>Gambar III. 5</b> | Pemilihan Moda .....                                        | 30 |
| <b>Gambar III. 6</b> | Pembenanan Arus Lalu Lintas pada Jaringan Jalan.....        | 32 |
| <b>Gambar V. 1</b>   | Peta Pembagian Zona di Kota Depok .....                     | 67 |
| <b>Gambar V. 2</b>   | Diagram Persentase Pemilihan Moda .....                     | 71 |
| <b>Gambar V. 3</b>   | Hasil Visum Eksisting 2023 .....                            | 81 |
| <b>Gambar V. 4</b>   | Hasil Visum Jalur Alternatif 2023.....                      | 86 |
| <b>Gambar V. 5</b>   | Hasil Visum Jalan Alternatif 2028 .....                     | 91 |

## DAFTAR RUMUS

|                      |                                     |    |
|----------------------|-------------------------------------|----|
| <b>Rumus III. 1</b>  | Kapasitas Jalan Perkotaan .....     | 16 |
| <b>Rumus III. 2</b>  | Kapasitas Ruas Jalan Luar Kota..... | 17 |
| <b>Rumus III. 3</b>  | Kecepatan Arus Bebas .....          | 20 |
| <b>Rumus III. 4</b>  | Kecepatan Perjalanan .....          | 21 |
| <b>Rumus III. 5</b>  | Kecepatan Bergerak .....            | 21 |
| <b>Rumus III. 6</b>  | Konsumsi Bahan Bakar .....          | 26 |
| <b>Rumus III. 7</b>  | Regresi 1 Variabel .....            | 27 |
| <b>Rumus III. 8</b>  | Regresi 2 Variabel .....            | 28 |
| <b>Rumus III. 9</b>  | Faktor Pertumbuhan .....            | 28 |
| <b>Rumus III. 10</b> | Volume Kendaraan .....              | 31 |
| <b>Rumus IV. 1</b>   | Nilai Waktu .....                   | 52 |