

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL .....                          | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                     | ii   |
| BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR .....     | iii  |
| MOTTO .....                                  | iv   |
| PERSEMBAHAN .....                            | v    |
| KATA PENGANTAR .....                         | vii  |
| DAFTAR ISI .....                             | vii  |
| DAFTAR TABEL .....                           | xi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                          | xiii |
| DAFTAR RUMUS .....                           | xi   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                        | xv   |
| ABSTRAKSI .....                              | xv   |
| BAB I 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 3 .....                  |      |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....              | 3    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                | 5    |
| 2.1 Transportasi .....                       | 5    |
| 2.1.1 Pengertian Transportasi .....          | 5    |
| 2.1.2 Peranan dan Manfaat Transportasi ..... | 6    |
| 2.2 Definisi Jalan .....                     | 7    |

|                |   |           |
|----------------|---|-----------|
| 2.3            | Klasifikasi Jalan .....                                     | 7         |
| 2.3.1          | Klasifikasi Jalan Menurut Fungsi .....                      | 7         |
| 2.3.2          | Klasifikasi Jalan Menurut Pengelola .....                   | 8         |
| 2.3.3          | Klasifikasi Jalan Menurut Tekanan Gandar .....              | 9         |
| 2.3.4          | Klasifikasi Jalan Menurut Besarnya Volume Lalu Lintas ..... | 9         |
| 2.4            | Karakteristik Geometri Jalan .....                          | 10        |
| 2.4.1          | Jalan Dua Lajur Dua Arah .....                              | 10        |
| 2.4.2          | Jalan Empat Lajur Dua Arah .....                            | 10        |
| 2.4.3          | Jalan Enam Lajur Dua Arah Terbagi .....                     | 11        |
| 2.5            | Arus Lalu Lintas Satu Arah .....                            | 11        |
| 2.6            | Penampang Melintang Jalan .....                             | 12        |
| 2.6.1          | Lebar Perkerasan .....                                      | 12        |
| 2.6.2          | Bahu Jalan .....  | 12        |
| 2.6.3          | Median .....  | 13        |
| 2.7            | Ruas Jalan .....  | 13        |
| 2.8            | Kinerja Ruas Jalan .....                                    | 14        |
| 2.8.1          | Arus Lalu Lintas .....                                      | 14        |
| 2.8.2          | Kapasitas .....   | 16        |
| 2.8.3          | Derajat Kejenuhan .....                                     | 19        |
| 2.8.4          | Kecepatan Arus Bebas .....                                  | 19        |
| 2.8.5          | Hambatan Samping .....                                      | 21        |
| 2.8.6          | Tingkat Pelayanan .....                                     | 22        |
| <b>BAB III</b> | <b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                          | <b>25</b> |
| 3.1            | Pendahuluan .....   | 25        |
| 3.2            | Perlengkapan Penelitian .....                               | 25        |
| 3.3            | Bagan Alir Penelitian .....                                 | 25        |
| 3.4            | Survei Pendahuluan .....                                    | 27        |
| 3.4.1          | Lokasi Penelitian .....                                     | 27        |
| 3.5            | Studi Pustaka .....   | 28        |
| 3.6            | Pengumpulan Data .....                                      | 28        |
| 3.6.1          | Data Primer .....   | 28        |
| 3.6.2          | Data Sekunder .....   | 31        |

|               |  |           |
|---------------|--|-----------|
| 3.7           | Pengolahan dan Penyajian Data .....          | 33        |
| 3.8           | Analisis Data dan Pembahasan .....           | 35        |
| 3.9           | Pengambilan Kesimpulan .....                 | 37        |
| <b>BAB IV</b> | <b>PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA .....</b>   | <b>39</b> |
| 4.1           | Arus Lalu Lintas .....                       | 39        |
| 4.2           | Hambatan Samping .....                       | 52        |
| 4.3           | Kapasitas .....                              | 53        |
| 4.4           | Derajat Kejenuhan .....                      | 54        |
| 4.5           | Kecepatan Arus Bebas .....                   | 54        |
| 4.6           | Kecepatan dan Waktu Tempuh Rata – Rata ..... | 55        |
| 4.7           | Tingkat Pelayanan .....                      | 57        |
| 4.8           | Prediksi Kinerja Ruas Jalan .....            | 57        |
| 4.9           | Evaluasi Kinerja Ruas Jalan .....            | 66        |
| <b>BAB VI</b> | <b>PENUTUP .....</b>                         | <b>68</b> |
| 6.1           | Kesimpulan .....                             | 69        |
| 6.2           | Saran .....                                  | 69        |
|               | <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                  |           |
|               | <b>LAMPIRAN .....</b>                        |           |

## DAFTAR TABEL

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tabel 2.1  | Kelas Jalan Menurut Tekanan Gandar .....  | 9  |
| Tabel 2.2  | Nilai Ekuivalen Mobil Penumpang (EMP) Untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi.....  | 15 |
| Tabel 2.3  | Nilai Ekuivalen Mobil Penumpang (EMP) Untuk Jalan Perkotaan Satu Arah dan Terbagi .....   | 15 |
| Tabel 2.4  | Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan .....   | 17 |
| Tabel 2.5  | Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Lebar Jalur Lalu Lintas Untuk Jalan Perkotaan ( $FC_w$ ) .....  | 17 |
| Tabel 2.6  | Sesuaian Kapasitas Untuk Pemisahan Arah ( $FC_{SP}$ ) .....   | 18 |
| Tabel 2.7  | Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Hambatan Samping Dan Jarak Kereb–Penghalang ( $FC_{SF}$ ) Pada Jalan Perkotaan Dengan Kereb.....                                | 18 |
| Tabel 2.8  | Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota ( $FC_{CS}$ ) Pada Jalan Perkotaan .....   | 19 |
| Tabel 2.9  | Kecepatan Arus Bebas Dasar ( $FV_o$ ) Untuk Jalan Perkotaan .....   | 20 |
| Tabel 2.10 | Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Lebar Lajur Lalu Lintas ( $FV_w$ ) Pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan Jalan Perkotaan .....                                       | 20 |
| Tabel 2.11 | Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Hambatan Samping Dan Jarak Kereb-Penghalang ( $FFV_{SF}$ ) Pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan, Jalan Perkotaan Dengan Kereb ..... | 21 |
| Tabel 2.12 | Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Ukuran Kota ( $FFV_{CS}$ ) Pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan Jalan Perkotaan.....  | 21 |
| Tabel 2.13 | Faktor Bobot Kejadian Hambatan Samping.....   | 22 |
| Tabel 2.14 | Kelas Hambatan Samping Untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi .....  | 22 |

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tabel 2.15 | Tingkat Pelayanan (Level Of Service/ <i>LOS</i> ) Pada Jalan Perkotaan .....  | 24 |
| Tabel 3.1  | Jumlah Penduduk Kota Demak Periode Tahun 2010-2015 .....  | 31 |
| Tabel 3.2  | Jumlah Kendaraan Bermotor Kota Demak.....   | 33 |
| Tabel 3.3  | Rekapitulasi Data Kinerja Ruas Jalan .....  | 35 |
| Tabel 4.1  | Data Hasil Analisis Arus Lalu Lintas Pada Harian Kendaraan/Jam<br>00-18.00 .....  | 40 |
| Tabel 4.2  | Data Hasil Analisis Arus Lalu Lintas Dalam smp/jam Pada Harian<br>(Hari Kerja) Pukul 06.00-18.00 .....                    | 41 |
| Tabel 4.3  | Data Arus Puncak Lalu Lintas Pagi Hari Rabu (Hari Kerja) .....  | 48 |
| Tabel 4.4  | Data Arus Puncak Lalu Lintas Siang Hari Rabu (Hari Kerja) .....   | 48 |
| Tabel 4.5  | Data Arus Puncak Lalu Lintas Sore Hari Rabu (Hari Kerja) .....  | 49 |
| Tabel 4.6  | Data Arus Puncak Lalu Lintas Pagi Hari Sabtu (Setengah Hari Kerja) .....  | 50 |
| Tabel 4.7  | Data Arus Puncak Lalu Lintas Siang Hari Sabtu (Setengah Hari Kerja) .....   | 50 |
| Tabel 4.8  | Data Arus Puncak Lalu Lintas Sore Hari Sabtu (Setengah Hari Kerja) .....  | 50 |
| Tabel 4.9  | Rekapitulasi Arus Puncak Harian.....  | 51 |
| Tabel 4.10 | Data Perhitungan Hambatan Samping.....  | 52 |
| Tabel 4.11 | Hasil Perhitungan Prediksi Kinerja Ruas Jalan Kyai Jebat .....  | 59 |
| Tabel 4.12 | Hasil Perhitungan Prediksi Kinerja Ruas Jalan Kyai jebat Alternatif I<br>(Pelebaran Lajur Lalu Lintas 3,75 m/lajur) ..... | 64 |
| Tabel 4.13 | Hasil Perhitungan Prediksi Kinerja Ruas Jalan Kyai Jebat Alternatif II<br>(Pelebaran Lajur Lalu Lintas 4 m/lajur) .....   | 65 |
| Tabel 5.1  | Hasil Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Kyai Jebat Kota Demak .....   | 66 |

## LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 Bimbingan Tugas Akhir
- LAMPIRAN 2 Lembar Asistensi Tugas Akhir
- LAMPIRAN 3 Daftar Hadir Dosen Penguji Seminar Tugas Akhir
- LAMPIRAN 4 Berita Acara Seminar Tugas Akhir
- LAMPIRAN 5 Lembar Koreksi Seminar Tugas Akhir
- LAMPIRAN 6 Daftar Hadir Seminar Tugas Akhir