

# DAFTAR ISI

|                                                                       | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| KATA PENGANTAR .....                                                  | i       |
| DAFTAR ISI .....                                                      | iii     |
| DAFTAR TABEL .....                                                    | vi      |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                   | vii     |
| INTISARI .....                                                        | viii    |
| <br>I PENDAHULUAN                                                     |         |
| 1.1. Umum .....                                                       | 1       |
| 1.2. Latar Belakang .....                                             | 2       |
| 1.3. Maksud dan Tujuan .....                                          | 2       |
| 1.4. Lokasi Penelitian .....                                          | 3       |
| <br>II TINJAUAN PUSTAKA                                               |         |
| 2.1. Tinjauan Pertemuan Sebidang Jalan Raya<br>dengan Jalan Rel ..... | 4       |
| 2.2. Kapasitas Jalan Raya .....                                       | 5       |
| 2.3. Tingkat Pelayanan Jalan .....                                    | 7       |
| 2.3.1. Pembagian Tingkat Pelayanan ....                               | 8       |
| 2.4. Klasifikasi Kendaraan dan Konversi ....                          | 10      |
| <br>III LANDASAN TEORI                                                |         |
| 3.1. Lalulintas Harian Rata-rata .....                                | 12      |
| 3.2. Metoda Regresi .....                                             | 12      |
| 3.3. Proyeksi Lalulintas .....                                        | 15      |

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.4. Jumlah Lajur Lalulintas .....                                         | 17 |
| 3.5. Dasar-dasar Penentuan Tingkat Pelayanan .....                         | 18 |
| 3.6. Tinjauan Geometrik .....                                              | 20 |
| 3.6.1. Lengkung Horisontal .....                                           | 20 |
| 3.7. Tinjauan Kanalisasi .....                                             | 26 |
| <br>IV CARA PENELITIAN                                                     |    |
| 4.1. Identifikasi Masalah .....                                            | 29 |
| 4.2. Rumusan Masalah .....                                                 | 30 |
| 4.3. Cara Pengumpulan Data .....                                           | 31 |
| 4.3.1. Data Sekunder .....                                                 | 31 |
| a. Letak geografis .....                                                   | 31 |
| b. Kondisi sosial ekonomi .....                                            | 32 |
| c. Data lalulintas .....                                                   | 32 |
| d. Data fisik jalan .....                                                  | 33 |
| e. Data jadwal kereta api .....                                            | 34 |
| 4.3.2. Data Primer .....                                                   | 37 |
| a. Data volume lalulintas .....                                            | 37 |
| b. Data kereta api di pintu per-<br>lintasan .....                         | 45 |
| <br>V ANALISIS DAN PEMBAHASAN                                              |    |
| 5.1. Analisis Pertumbuhan Lalulintas .....                                 | 47 |
| 5.2. Analisis Tingkat Pelayanan .....                                      | 50 |
| 5.3. Analisis Tingkat Pelayanan Jalan R.E.<br>Martadinata tahun 2004 ..... | 54 |
| 5.4. Analisis Geometrik Jalan .....                                        | 57 |

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 5.4.1. Jumlah Lajur Lalulintas .....      | 57 |
| 5.4.2. Lengkung Horisontal .....          | 62 |
| 5.5. Konsep Dasar Pemecahan Masalah ..... | 69 |
| 5.6. Beberapa Alternatif Pemecahan .....  | 70 |
| 5.6.1. Tingkat Pelayanan Jalan .....      | 70 |
| 5.6.2. Geometrik Jalan .....              | 71 |
| <br>VI KESIMPULAN DAN SARAN               |    |
| 7.1. Kesimpulan .....                     | 76 |
| 7.2. Saran .....                          | 77 |
| <br>PENUTUP .....                         | 78 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                      | 79 |
| LAMPIRAN                                  |    |



## DAFTAR TABEL

| Tabel no.                                                                      | halaman |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2.1. Konversi Jenis Kendaraan Terhadap Satuan<br>Mobil Penumpang ("SMP") ..... | 11      |
| 3.1. Hubungan kecepatan Rencana dengan Jari-<br>jari (R).....                  | 26      |
| 4.1. Data Lalulintas Selama 24 jam di Lokasi<br>Jalan R.E. Martadinata .....   | 33      |
| 4.2. Kondisi Fisik Jalan .....                                                 | 34      |
| 4.3. Data Kedatangan Kereta Api .....                                          | 35      |
| 4.4. Data Keberangkatan Kereta Api .....                                       | 36      |
| 4.5. Volume Lalulintas tanggal 16-01-1994 .....                                | 38      |
| 4.6. Volume Lalulintas tanggal 17-01-1994 .....                                | 39      |
| 4.7. Volume Lalulintas tanggal 18-01-1994 .....                                | 40      |
| 4.8. Volume Lalulintas Rencana .....                                           | 41      |
| 4.9. Data Kereta Api di Pintu Perlintasan .....                                | 45      |
| 5.1. Perhitungan Pertumbuhan Lalulintas dengan<br>"Garis Regresi" .....        | 48      |
| 5.2. Proyeksi LHR jalan R.E. Martadinata tahun<br>1991 - 2004 .....            | 49      |
| 5.3. Proyeksi LHR Jalan R.E. Martadinata selama<br>24 jam Pengamatan .....     | 50      |
| 5.4. Volume Lalulintas ("SMP") pada Jalan R.E.<br>Martadinata .....            | 51      |
| 5.5. Prosentase Jenis Kendaraan Terhadap LHR ...                               | 59      |
| 5.6. Harga fm Maksimum .....                                                   | 63      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar no.                                                                             | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.1. Lokasi Proyek .....                                                               | 3       |
| 2.1. Hubungan Kapasitas dan Tingkat Pelayanan ..                                       | 8       |
| 3.1. Diagram Pencar dan Garis Regersi Linier ...                                       | 11      |
| 3.2. Diagram Pencar dan Garis Regersi Non<br>Linier .....                              | 14      |
| 3.3. Lenkung Full Circle .....                                                         | 22      |
| 3.4. Spiral - Circle - Spiral .....                                                    | 24      |
| 3.5. Spiral - Spiral .....                                                             | 25      |
| 3.6. Teknik Kanalisasi .....                                                           | 26      |
| 4.1. Grafik Distribusi Kendaraan di Jalan R.E.<br>Martadinata tanggal 16-01-1994 ..... | 42      |
| 4.2. Grafik Distribusi Kendaraan di Jalan R.E.<br>Martadinata tanggal 17-01-1994 ..... | 43      |
| 4.3. Grafik Distribusi Kendaraan di Jalan R.E.<br>Martadinata tanggal 18-01-1994 ..... | 44      |
| 5.1. Garis Regresi Linier Hasil Hitungan .....                                         | 49      |
| 5.2. Lengkung Horisontal .....                                                         | 68      |
| 6.1. Rencana Pengalihan arus Lalulintas .....                                          | 73      |