

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| INTISARI | xvi |
| ABSTRACT | xvii |
| | |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Pembatasan Masalah | 2 |
| 1.4. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5. Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.6. Keaslian Penelitian | 4 |
| | |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1. Manajemen Lalu Lintas | 5 |
| 2.2. Simpang | 6 |
| 2.3. Simpang Tak Bersinyal | 7 |
| 2.4. Data Lalu Lintas | 7 |
| 2.5. Satuan Mobil Penumpang | 7 |
| 2.6. Ekuivalensi Model Penumpang | 8 |
| 2.7. Kinerja Suatu Simpang..... | 8 |
| 2.8. Arus Lalu Lintas | 8 |
| 2.9. Kapasitas | 9 |
| 2.10. Perilaku Pengemudi..... | 10 |

| | |
|--|-----------|
| 2.11. Tundaan | 10 |
| 2.12. Arus Jenuh | 11 |
| 2.13. Rekayasa Lalu Lintas | 12 |
| 2.14. Perencanaan Geometrik Jalan | 12 |
| BAB 3 LANDASAN TEORI..... | 14 |
| 3.1 Perencanaan Simpang Tak Bersinyal | 14 |
| 3.1.1. Data Masukan | 14 |
| 3.1.2. Kapasitas | 21 |
| 3.1.3. Perilaku Lalu Lintas | 30 |
| 3.2 Rekayasa Lalu Lintas | 34 |
| 3.2.1. Merubah Faktor Kapasitas | 34 |
| 3.2.2. Merubah Menjadi Simpang Bersinyal | 35 |
| 3.2.3. Merubah Geometrik Persimpangan Sebidang | 52 |
| BAB 4 METODE PENELITIAN | 54 |
| 4.1 Lokasi Penelitian | 54 |
| 4.2 Materi Penelitian | 54 |
| 4.2.1. Data Primer | 54 |
| 4.2.2. Data Sekunder | 55 |
| 4.3 Waktu Penelitian | 55 |
| 4.4 Jalan atau Alir Penelitian..... | 56 |
| 4.4.1. Bagan Alir Penelitain | 56 |
| 4.4.2. Survei | 57 |
| 4.4.3. Data yang Diperoleh Dari Survei..... | 57 |
| 4.5 Alat Penelitian | 57 |
| BAB 5 PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA | 59 |
| 5.1 Data Primer..... | 59 |
| 5.1.1. Data Geometrik Simpang Eksisting | 59 |
| 5.1.2. Kondisi Lingkungan | 60 |
| 5.1.3. Menentukan Jam Puncak | 63 |
| 5.1.4. Volume Arus Lalu Lintas Jam Puncak | 66 |

| | |
|---|-----------|
| 5.1.5. Ekuivalensi Mobil Penumpang | 67 |
| 5.2 Data Sekunder | 69 |
| 5.2.1. Data Jumlah Penduduk | 69 |
| 5.2.2. Data Jumlah Kendaraan | 69 |
| 5.3 Analisis Data | 69 |
| 5.3.1. Dasar Analisis | 69 |
| 5.3.2. Variabel Perhitungan Analisis | 70 |
| 5.3.3. Analisis Kinerja Simpang | 75 |
| 5.3.4. Hasil Perhitungan Analisis Simpang Kondisi <i>Eksisting</i> | 78 |
| 5.3.5. Asumsi dan Variabel Perhitungan Analisis Simpang 10 Tahun Mendatang | 78 |
| 5.3.6. Analisis Kinerja Simpang Kondisi 10 Tahun Mendatang | 81 |
| 5.3.7. Hasil Perhitungan Analisis Simpang Kondisi 10 Tahun Mendatang | 84 |
| BAB 6 PEMBAHASAN | 85 |
| 6.1. Pengantar | 85 |
| 6.1.1. Kondisi Eksisting | 85 |
| 6.1.2. Kondisi 10 Tahun Mendatang | 85 |
| 6.2. Solusi Alternatif Kondisi <i>Eksisting</i> | 86 |
| 6.2.1. Solusi Alternatif Pertama | 86 |
| 6.2.2. Solusi Alternatif Kedua | 88 |
| 6.2.3. Solusi Alternatif Ketiga | 90 |
| 6.2.4. Solusi Alternatif Keempat | 92 |
| 6.2.5. Solusi Alternatif Kelima | 94 |
| 6.3. Hasil Perhitungan Solusi Alternatif 1 Sampai 5 Kondisi <i>Eksisting</i> . | 111 |
| 6.4. Solusi Alternatif Kondisi 10 Tahun Mendatang..... | 112 |
| 6.4.1. Solusi Alternatif Pertama | 112 |
| 6.4.2. Solusi Alternatif Kedua | 114 |
| 6.4.3. Solusi Alternatif Ketiga | 115 |
| 6.4.4. Solusi Alternatif Keempat | 117 |
| 6.4.5. Solusi Alternatif Kelima..... | 119 |

| | |
|---|------------|
| 6.5. Hasil Perhitungan Solusi Alternatif 1 Sampai 5 Kondisi | |
| 10 Tahun Mendatang..... | 136 |
| BAB 7 REKOMENDASI PENANGANAN SIMPANG | 137 |
| 7.1. Pengantar..... | 137 |
| 7.2. Rekomendasi Penanganan Simpang | 138 |
| BAB 8 KESIMPULAN DAN SARAN | 143 |
| 8.1 Kesimpulan | 143 |
| 8.2 Saran..... | 143 |
| DAFTAR PUSTAKA | 145 |
| LAMPIRAN..... | 146 |