

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| SURAT PERNYATAAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| ABSTRACT..... | vi |
| ABSTRAK..... | vii |
| DAFTAR IS | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 2 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Tujuan..... | 2 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 2 |
| 1.5 Batasan Masalah | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II..... | 5 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Umum | 5 |
| 2.1.1 Definisi Simpang | 5 |
| 2.1.2 Jenus-Jenis Simpang..... | 5 |
| 2.1.2.1 Simpang Berdasarkan Bentuknya | 5 |
| 2.1.2.2 Simpang Berdasarkan Pengaturannya..... | 7 |
| 2.1.3 Bundaran dan Jalinan..... | 7 |
| 2.1.4 Simpang Bersinyal..... | 7 |
| 2.1.5 Sinyal Lalu Lintas..... | 8 |
| 2.1.6 Kapasitas Simpang..... | 9 |
| 2.2 Data Masukan | 9 |
| 2.2.1 Parameter Kinerja Simpang Bersinyal | 9 |
| 2.2.2 Kondisi Geometri | 10 |
| 2.2.3 Kondisi Lingkungan..... | 10 |
| 2.2.4 Arus Lalu Lintas | 10 |
| 2.2.5 Menghitung Arus Jenuh Dasar | 11 |
| 2.2.6 Menghitung Arus Jenuh Disesuaikan..... | 11 |

| | |
|--|-----------|
| 2.2.7 Menghitung Rasio Arus | 12 |
| 2.2.8 Menghitung Rasio Arus Simpang | 12 |
| 2.2.9 Menghitung Rasio Fase | 12 |
| 2.2.10 Model Dasar Kapasitas Simpang | 12 |
| 2.2.11 Penentuan Waktu Sinyal | 13 |
| 2.2.11.1 Waktu Siklus | 13 |
| 2.2.12 Waktu Hijau | 13 |
| 2.2.13 Kapasitas Dan Derajat Kejenuhan..... | 13 |
| 2.2.14 Panjang Antrian..... | 14 |
| 2.2.15 Angka Henti | 15 |
| 2.2.16 Tundaan..... | 15 |
| 2.3 PTV Vissim Student Version | 17 |
| 2.3.1 <i>Software PTV Vissim Student Version 8</i> | 17 |
| 2.4 Studi Kasus Terdahulu..... | 18 |
| BAB III..... | 21 |
| METODE PENELITIAN | 21 |
| 3.1 Objek Penelitian | 21 |
| 3.1.1 Objek Penelitian..... | 21 |
| 3.1.2 Lokasi Penelitian..... | 22 |
| 3.3 Variabel Penelitian | 22 |
| 3.4 Waktu dan Tempat Penelitian | 22 |
| 3.4.1 Waktu Penelitian | 22 |
| 3.4.2 Tempat Penelitian..... | 22 |
| 3.5 Pengumpulan Data | 22 |
| 3.5.1 Data Primer | 22 |
| 3.5.2 Data Skunder..... | 23 |
| 3.6 Pengolahan Data..... | 23 |
| BAB 4..... | 26 |
| ANALISA DAN HASIL PEMBAHASAN..... | 24 |
| 4.1 Survey dan Penyajian Data | 24 |
| 4.1.1 Kondisi Geometrik dan Lingkungan | 26 |
| 4.1.2 Total Arus Lalu Lintas | 27 |
| 4.1.3 Waktu Sinyal..... | 29 |
| 4.2 Parameter-Parameter Simpang Bersinyal | 29 |
| 4.2.1 Kondisi Eksisting | 29 |
| 4.2.2 Kondisi Peningkatan Kinerja Simpang | 34 |
| 4.2.3 Persentase Peningkatan Nilai Derajat Kejenuhan (DS)..... | 55 |

4.2.4 Visualisasi Peningkatan Kinerja Dengan *PTV Vissim Student version 8* 56

BAB 5..... 60

PENUTUP..... 60

5.1 KESIMPULAN..... 60

5.2 SARAN..... 61

DAFTAR PUSTAKA..... 62

