

**DAFTAR ISI**

Cover

Lembar Pengesahan

Lembar Pernyataan

Abstrak..... i

Kata Pengantar ..... iii

Daftar Isi ..... v

Daftar Gambar ..... x

Daftar Tabel ..... xii

Bab 1 Pendahuluan ..... I-1

    1.1. Latar Belakang ..... I-1

    1.2. Rumusan Masalah..... I-2

    1.3. Maksud dan Tujuan ..... I-3

    1.4. Manfaat Penelitian ..... I-4

    1.5. Ruang Lingkup ..... I-4

    1.6. Batasan Masalah ..... I-6

    1.7. Sistematika Penulisan ..... I-7

Bab 2 Tinjauan Pustaka ..... II-1

    2.1. Transportasi ..... II-1

        2.1.1 Transportasi Darat..... II-1

        2.1.2 Transportasi Laut ..... II-2

        2.1.3 Transportasi Udara..... II-2

    2.2. Jalan ..... II-2

    2.3. Hirarki Jalan..... II-3

---

2.4. Jalan Perkotaan .....	II-4
2.4.1. Karakteristik Geometrik Jalan Perkotaan.....	II-5
2.4.2. Aktivitas Samping Jalan (Hambatan Samping) .....	II-6
2.4.3. Kecepatan Arus Bebas (FV).....	II-7
2.4.4. Kapasitas Jalan .....	II-10
2.4.5. Derajat Kejenuhan (DS).....	II-14
2.4.6. Tingkat Pelayanan .....	II-14
2.4.7. Kecepatan dan Waktu Tempuh .....	II-17
2.5. Karakteristik Kendaraan .....	II-19
2.6. Simpang .....	II-21
2.6.1 Jenis Jenis Simpang.....	II-22
2.6.2 Pengaturan Simpang.....	II-22
2.6.3 Jenis Pertemuan Pada Simpang.....	II-23
2.7. Simpang Bersinyal.....	II-24
2.8. Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 (MKJI 1997).....	II-25
2.8.1 Data Masukan.....	II-25
2.8.2 Penggunaan Sinyal .....	II-26
2.8.3 Penentuan Waktu Sinyal .....	II-27
2.8.4 Kapasitas .....	II-38
2.8.5 Perilaku Lalu-lintas .....	II-40
2.8.6 Tingkat Pelayanan.....	II-46
2.9. Studi Pustaka.....	II-46
Bab 3 Metode Penelitian.....	III-1
3.1. Diagram Alir .....	III-1

3.2. Metode Survey.....	III-2
3.3. Metode Pengumpulan Data.....	III-4
3.4. Prosedur Perhitungan Menggunakan MKJI 1997.....	III-5
3.5. Rencana Pelaksanaan Tugas Akhir.....	III-7
<b>Bab 4 Pengolahan Data dan Analisis.....</b>	<b>IV-1</b>
4.1. Hasil Pengumpulan Data.....	IV-1
4.2. Ruas Jalan.....	IV-2
4.2.1 Kondisi Geometrik Jalan.....	IV-3
4.2.2 Tata Guna Lahan.....	IV-3
4.2.3 Data Volume Lalu Lintas.....	IV-3
4.3. Analisa Ruas Jalan.....	IV-8
4.3.1 Kecepatan Arus Bebas Kendaraan.....	IV-8
4.3.2 Kapasitas (C).....	IV-10
4.3.3 Derajat Kejenuhan (DS).....	IV-13
4.3.4 Kecepatan Operasional.....	IV-13
4.3.5 Kecepatan Hasil Survey.....	IV-14
4.3.6 Tingkat Pelayanan (LOS).....	IV-17
4.4. Prediksi Kinerja Ruas Jalan dalam 5 Tahun Kedepan.....	IV-18
4.5. Simpang.....	IV-19
4.5.1 Kondisi Geometrik Simpang.....	IV-19
4.5.2 Volume Lalu Lintas Simpang.....	IV-22
4.5.3 Waktu Sinyal dan Pergerakan.....	IV-27
4.6. Analisis Simpang Berinyal.....	IV-28
4.6.1 Arus Jenuh Dasar (So).....	IV-28

4.6.2 Arus Jenuh Yang di Sesuaikan (S) .....	IV-29
4.6.3 Rasio Arus.....	IV-32
4.6.4 Kapasitas (C) dan Derajat Kejenuhan (DS).....	IV-34
4.6.5 Panjang Antrian (NQ).....	IV-36
4.6.6 Angka Henti (NS) dan Angka Kendaraan Terhenti (NSv).....	IV-39
4.6.7 Tundaan .....	IV-41
4.6.8 Tingkat Pelayanan (LOS) .....	IV- 45
4.7. Analisis Pemecah Masalah .....	IV-47
4.8. Alternatif Solusi 1 .....	IV-47
4.8.1 Waktu Siklus yang di Sesuaikan (c).....	IV-47
4.8.2 Kapasitas (C) dan Derajat Kejenuhan (DS) .....	IV-48
4.8.3 Panjang Antrian (NQ) .....	IV-48
4.8.4 Angka Henti (Ns) dan Angka Kendaraan Terhenti (NSv) .....	IV-51
4.8.5 Tundaan.....	IV-52
4.8.6 Tingkat Pelayanan .....	IV-55
4.9. Alternatif Solusi 2.....	IV-59
4.9.1 Perubahan Fase dan Larangan Belok Kanan.....	IV-60
4.9.2 Penyesuaian Waktu Siklus .....	IV-60
4.9.3 Kapasitas (C) dan Derajat Kejenuhan (DS) .....	IV- 61
4.9.4 Panjang Antrian (NQ) .....	IV-62
4.9.5 Angka Henti (NS) dan Angka Henti Seluruh Simpang(NSv).....	IV-64
4.9.6 Tundaan.....	IV-65
4.9.7 Tingkat Pelayanan (LOS).....	IV-67
4.10. Alternatif Solusi 3.....	IV-71

---

4.10.1	Perubahan Fase dan Larangan Belok Kanan .....	IV-71
4.10.2	Penyesuaian Waktu Siklus.....	IV-71
4.10.3	Kapasitas (C) dan Derajat Kejenughan(DS).....	IV-72
4.10.4	Panjang Atrian (NQ).....	IV-73
4.10.5	Angka Henti (NS) dan Angka Kendaraan Terhenti(NSv) .....	IV-75
4.10.6	Tundaan .....	IV-77
4.10.7	Tingkat Pelayanan (LOS) .....	IV-79
4.11.	Hubungan Antara Kinerja Simpang dan Ruas Jalan.....	IV-86
Bab 5	Penutup .....	V-1
5.1	Kesimpulan .....	V-1
5.2	Saran .....	V-3
Daftar Pustaka		
Lampiran		