

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
DAFTAR NOTASI.....	xxii
DAFTAR RUMUS	xxxii
1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistem Penulisan	3
2 LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Standar Geometri Jalan Bebas Hambatan untuk Jalan Tol	5
2.2 Ketentuan Umum	5
2.2.1 Ketentuan Teknis Jalan Utama	7
2.2.2 Ketentuan Teknis Jalan Penghubung (<i>Ramp</i>)	66
2.2.3 Ketentuan Teknis Simpangsusun	69
2.2.4 Ketentuan Teknis Geometri Pelataran Told dan Gerbang Tol.....	81
2.3 Perkerasan Jalan	86
2.3.1 Perkerasan Kaku (<i>Rigid Pavement</i>)	86
2.4 Analisa Kapasitas Jalan.....	87
2.4.1 Arus Lalu Lintas.....	87
2.4.2 Analisa Kapasitas.....	89
2.4.3 Kapasitas Dasar (C_0).....	89

2.4.4 Faktor Penyesuaian Lebar Jalur (F_{CL}).....	90
2.4.5 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (F_{CPA}).....	90
2.4.6 Derajat Kejenuhan (DS).....	90
2.5 Drainase.....	90
2.5.1 Jenis Drainase	91
2.5.2 Pola Jaringan Drainase.....	95
2.5.3 Fungsi Saluran Drainase	98
2.5.4 Desain Hidrologi	100
2.6 Perencanaan Drainase	117
2.6.1 Menghitung Intensitas Curah Hujan	117
2.6.2 Menghitung Waktu Konsentrasi (T_c)	118
2.6.3 Kurva Basis	119
2.6.4 Menghitung Koefisien Aliran Rata – Rata.....	120
2.6.5 Menghitung Luas Daerah Pengaliran.....	121
2.6.6 Menghitung Debit Air (Q)	121
2.6.7 Menghitung Kemiringan Saluran.....	122
2.7 Stabilisasi Tanah	123
2.7.1 Stabilisasi Tanah untuk Pembangunan Jalan	124
2.7.2 Pemilihan Bahan Tambah	127
2.7.3 Pemasatan	134
2.8 Rencana Anggaran Biaya.....	140
2.8.1 Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Umum.....	140
2.8.2 Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Sumber Daya Air	140
2.8.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Bina Marga.....	141
2.8.4 Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Cipta Karya	142
3 METODE PENELITIAN	143
3.1 Lokasi Penelitian dan Waktu Perencanaan	143
3.2 Teknik Pengumpulan Data	145
3.2.1 Data Primer	145
3.2.2 Data Sekunder	145
3.3 Alat Penelitian.....	146
3.4 Analisis Data	146

3.4.1	Analisis Data Metode Pd-T-14-2003	155
3.4.2	Analisa Data Metode AASHTO 1993	157
3.4.3	Peta Lokasi Proyek.....	158
3.4.4	Perencanaan Drainase	159
3.4.5	Gambar Rencana	159
3.4.6	Perhitungan Rencana Anggaran Biaya	159
3.4.7	Data CBR Tanah	159
3.4.8	Pengumpulan Data LHR	160
3.4.9	Data Perekonomian	161
3.4.10	Data Curah Hujan.....	163
3.4.11	Kesimpulan	164
3.5	Pengolahan Data.....	165
3.5.1	Data PDRB.....	165
3.5.2	Pengolahan Data Lalu Lintas	166
3.5.3	Pengolahan Data Curah Hujan.....	169
3.6	Analisa Kapasitas Rencana Jalan	170
3.6.1	Menentukan Kapasitas Dasar (C_0)	170
3.6.2	Menentukan Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Lalu Lintas (FC_1).....	171
3.6.3	Menentukan Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Pemisah Arah (FC_{PA})	171
3.7	Jadwal Penelitian.....	171
4	ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	172
4.1	Kapasitas Rencana Jalan	172
4.1.1	Menghitung Nilai Kapasitas (C)	172
4.1.2	Menghitung Nilai Arus Total Lalu Lintas (Q)	172
4.1.3	Menghitung Derajat Kejenuhan (DS)	172
4.1.4	Menghitung Kapasitas Rencana dengan 4 Lajur 2 Arah.....	184
4.2	Kontrol Geometrik Jalan	195
4.2.1	Penentuan Karakteristik Perencanaan Jalan.....	195
4.2.2	Alinyemen Horizontal.....	196
4.2.3	Alinyemen Vertikal.....	202

4.3 Perencanaan Tebal Perkerasan Jalan.....	203
4.3.1 Perhitungan Tebal Pondasi Bawah Minimum	203
4.3.2 Kekuatan Beton Semen.....	203
4.3.3 Perencanaan Tebal Perkerasan Jalan Beton metode SNI d-T-14-2003	203
4.3.4 Perencanaan Tebal Perkerasan Jalan Beton Metode AASHTO 1993	239
4.4 Perbandingan Perencanaan Perkerasan Jalan Beton antara Metode SNI Pd-T- 14-2003 dan AASHTO 1993	247
4.5 Perencanaan Sambungan Perkerasan	249
4.5.1 Sambungan Susut Melintang (<i>Construction Joint</i>).....	249
4.5.2 Sambungan Memanjang Menggunakan Batang Pengikat Tie Bar (<i>Construction Joint</i>)	249
4.6 Perencanaan Saluran Tepi dan Tengah (<i>Drainase</i>).....	250
4.6.1 Perencanaan Saluran Tepi.....	251
4.6.2 Perencanaan Saluran Tengah (<i>Drainase</i>)	258
4.7 <i>Method's Statement</i>	266
4.7.1 Pekerjaan Persiapan	266
4.7.2 Pekerjaan Drainase.....	267
4.7.3 Pekerjaan Lapisan Pondasi Agregat B.....	268
4.7.4 Pekerjaan Lean Concrete	268
4.7.5 Pekerjaan Perkerasan Kaku.....	269
4.7.6 Pengecoran Bahu Dalam	270
4.7.7 Pekerjaan Perlengkapan Jalan.....	270
4.8 Perencanaan Anggaran Biaya	271
4.8.1 Analisa Kapasitas Rencana Jalan.....	271
5 KESIMPULAN DAN SARAN	283
5.1 Kesimpulan	283
5.2 Saran.....	285
DAFTAR PUSTAKA	286
LAMPIRAN.....	287