

LAPORAN AKHIR

VOLUME 2 : STUDI KELAYAKAN

DAFTAR ISI

PETA LOKASI

DAFTAR ISI

DAFTAR SINGKATAN

RINGKASAN EKSEKUTIF

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1-1
1.2	Tujuan Studi	1-2
1.3	Wilayah Studi dan Ruas Jalan Studi.....	1-2
1.4	Jadwal Studi dan Alur Kerja.....	1-3
1.5	Pertemuan, Presentasi, Konsultasi dan Lokakarya Utama	1-5
1.6	Organisasi Studi	1-7

BAB 2 KONDISI EKSISTING WILAYAH STUDI

2.1	Kondisi Alam	2-1
2.1.1	Meteorologi	2-1
2.1.2	Topografi dan Hidrologi	2-4
2.1.3	Tanah dan Geologi.....	2-9
2.2	Kondisi Sosio-Ekonomi	2-13
2.2.1	Demografi.....	2-13
2.2.2	Pencapaian Ekonomi Wilayah Metropolitan Mamminasata.....	2-16
2.2.3	Angka Kemiskinan dan Indikator Sosial-Ekonomi Lainnya	2-17
2.3	Sektor Industri Wilayah Metropolitan Mamminasata	2-18
2.3.1	Gambaran Kinerja Sektor Industri.....	2-18
2.3.2	Rencana Pengembangan Wilayah Mamminasata di Masa Mendatang	2-21
2.4	Situasi Jalan dan Angkutan	2-23
2.4.1	Fasilitas Jalan dan Situasi Angkutan	2-23
2.4.2	Fasilitas Jalan Wilayah Metropolitan Mamminasata.....	2-27
2.4.3	Sistim dan Fasilitas Transportasi Umum.....	2-28
2.4.4	Sarana Transportasi Lainnya	2-37
2.4.5	Keamanan Jalan dan Kelebihan Muatan	2-42

BAB 3 RENCANA TRANSPORTASI

3.1	Rencana Transportasi	3-1
3.1.1	Rencana dan Strategi Pembangunan Transportasi Nasional.....	3-1
3.1.2	Rencana Lima Tahunan Departemen Pekerjaan Umum (Renstra 2005-2009).....	3-1
3.1.3	Rencana Pembangunan Transportasi Pulau Sulawesi.....	3-3
3.2	Kerangka Kerja Administratif	3-8
3.2.1	Pemerintah Pusat	3-8
3.2.2	Pemerintah Propinsi.....	3-11
3.2.3	Pemerintah Kabupaten/Kota.....	3-12
3.2.4	Sistem Administrasi Jalan Raya	3-12
3.3	Keadaan Keuangan Sektor Jalan.....	3-15
3.3.1	Mekanisme Alokasi Penerimaan dan Anggaran di Indonesia.....	3-15
3.3.2	Keadaan Keuangan Pemerintah Pusat	3-16
3.3.3	Keadaan Keuangan Pemerintah Daerah	3-19
3.3.4	Aturan Pelaksanaan untuk EIRTP II – IBRD/ EINRIP – AusAID	3-24
3.4	Proyek Jalan yang Sedang Berlangsung dan Direncanakan terkait dengan Jalan F/S	3-28

BAB 4 TREN PENGEMBANGAN DAN SKENARIO PENGEMBANGAN YANG MUNGKIN DI SEPANJANG KORIDOR RUTE STUDI

4.1	Penggunaan Lahan	4-1
4.2	Struktur Perkotaan dan Perencanaan Penggunaan Lahan	4-3
4.2.1	Strategi dan Kebijakan Pengembangan Mamminasata.....	4-3
4.2.2	Struktur Perkotaan yang Diajukan.....	4-3
4.2.3	Arah Pengembangan.....	4-3
4.2.4	Proyek-proyek dan Perencanaan Penggunaan Lahan	4-4
4.3	Kerangka Kerja Sosial-Ekonomi dan Penjabarannya	4-6
4.3.1	Konsep Dasar dalam menentukan Kerangka Kerja Sosial-Ekonomi	4-6
4.3.2	Direvisi Perkiraan Populasi	4-6
4.3.3	Direvisi Perkiraan PDRB	4-9
4.4	Rencana Pengembangan Yang Sedang Berlangsung dan Yang Diusulkan Berkaitan Dengan Jalan F/S	4-11
4.4.1	Rencana Pengembangan Tata Ruang Mamminasata yang Diperbarui	4-11
4.4.2	Pembangunan Kawasan Industri Baru di Sepanjang Jl.Ir.Sutami dan Sambungan Lingkar Tengah.....	4-11
4.4.3	Rencana Pengembangan di Selatan Sungai Jeneberang dan Ruas-Ruas Jalan Terkait.....	4-13
4.5	Studi Awal Kota Satelit Sepanjang Bypass Mamminasa.....	4-14
4.5.1	Pengembangan Kota Satelit untuk Perencanaan Kota Makassar	4-14
4.5.2	Lokasi Kota Satelit yang Diusulkan	4-19
4.5.3	Potensi Jumlah Penduduk di Kota Satelit.....	4-21
4.5.4	Konsep Pengembangan Kota Satelit.....	4-23

4.5.5	Sistem Pelaksanaan: Tantangan bagi Pemerintah Setempat	4-25
-------	--	------

BAB 5 SURVEI LALU LINTAS DAN PERKIRAAN KEBUTUHAN LALU LINTAS

5.1	Survei Lalu Lintas Tambahan dan Kajian Ulang Studi Lalu Lintas Mamminasata	5-1
5.1.1	Tujuan Survei Lalu lintas Tambahan	5-1
5.1.2	Garis Besar dan Jadwal Survei Lalu Lintas	5-1
5.1.3	Lokasi dan Penentuan Zona Survei	5-2
5.1.4	Kondisi Lalu Lintas Saat Ini	5-6
5.1.5	Hasil Survei Asal dan Tujuan (OD)	5-18
5.1.6	Survei Kecepatan Perjalanan	5-23
5.2	Metode Perkiraan Kebutuhan Lalu Lintas	5-26
5.3	Kajian Kebutuhan Lalu Lintas Dimasa Mendatang	5-33
5.3.1	Pengujian Perkiraan	5-33
5.3.2	Arus Lalu Lintas Dimasa Mendatang	5-34
5.3.3	Karakteristik Arus Lalu Lintas	5-37
5.4	Survei dan Analisa Beban Sumbu	5-40
5.4.1	Survei Beban Sumbu	5-40
5.4.2	Analisa Beban Sumbu	5-42
5.4.3	Peraturan Mengenai Beban Sumbu dan Pengontrollan Kelebihan Muatan	5-44

BAB 6 SURVEI DAN ANALISIS KONDISI ALAM

6.1	Hidrologi	6-1
6.1.1	Kajian Data dan Rencana Eksisting	6-1
6.1.2	Analisis Banjir	6-17
6.1.3	Kesimpulan	6-46
6.2	Investigasi Geoteknik dan Survei Bahan Bangunan	6-51
6.2.1	Investigasi Geologi Jembatan	6-51
6.2.2	Survei Tanah Alinyemen Jalan	6-63
6.2.3	Investigasi Bahan Bangunan untuk Jalan	6-67
6.3	Survei dan Pemetaan Topografi	6-70

BAB 7 KAJIAN TEKNIS

7.1	Umum	7-1
7.2	Sistem Jaringan Jalan Arteri untuk Wilayah Metropolitan Mamminasata	7-3
7.3	Tinjauan terhadap Rencana Pembangunan Jalan F/S dalam Studi Mamminasata	7-7
7.3.1	Modifikasi Rute Jalan FS	7-7
7.3.2	Busway (Lajur Bus) dan Penggunaan Lajur Kiri untuk Sepeda Motor	7-9
7.3.3	Tinjauan Rencana Jalan Bebas Hambatan dan Jalan Tol	7-10
7.3.4	Jalur Khusus Sepeda	7-17
7.4	Usulan Kriteria Desain Geometrik untuk Jalan-jalan F/S	7-24

7.5	Usulan Penampang Melintang Tipikal	7-27
7.6	Konsep Pembangunan Jalan.....	7-30
7.6.1	Jalan Trans-Sulawesi Ruas Mamminasata (Maros – Takalar)	7-31
7.6.2	Mamminasa Bypass.....	7-31
7.6.3	Jalan Hertasning	7-32
7.6.4	Jalan Abdullah Daeng Sirua	7-32
7.7	Studi Rute Jalan FS	7-34
7.7.1	Jalan Trans-Sulawesi Ruas Mamminasata (Maros – Takalar)	7-34
7.7.2	Mamminasa Bypass.....	7-36
7.7.3	Jalan Hertasning	7-41
7.7.4	Jalan Abdullah Daeng Sirua	7-41
7.8	Rencana Persimpangan	7-48
7.8.1	Umum.....	7-48
7.8.2	Standar Desain yang Dapat Diterapkan.....	7-48
7.8.3	Volume Lalulintas Rencana	7-48
7.8.4	Pemilihan Tipe Persimpangan	7-48
7.8.5	Lokasi Persimpangan.....	7-51
7.8.6	Rencana Persimpangan untuk Masing-masing Persimpangan	7-53
7.9	Rencana Jembatan.....	7-73
7.9.1	Daftar Jembatan.....	7-73
7.9.2	Standar Desain.....	7-78
7.9.3	Penampang Melintang Jembatan Standar	7-80
7.9.4	Jembatan Besar	7-82
7.9.5	Jembatan Kecil	7-93
7.10	Desain Awal Jalan-Jalan F/S	7-96
7.10.1	Umum.....	7-96
7.10.2	Jalan Kendaraan.....	7-96
7.10.3	Persimpangan	7-102
7.10.4	Jembatan	7-111
7.10.5	Perkerasan.....	7-113
7.10.6	Drainase dan Bangunan Lainnya.....	7-128
7.10.7	Macam-Macam.....	7-137
7.11	Rencana Konstruksi	7-140
7.11.1	Umum.....	7-140
7.11.2	Rencana Pengadaan	7-140
7.11.3	Prosedur Konstruksi	7-142
7.12	Metode Pembangunan Jalan yang Selaras dengan Pengembangan Perkotaan.....	7-147
7.12.1	Perlunya Menerapkan Sistem Pengembangan Perkotaan dalam Pembangunan Jalan	7-147
7.12.2	Potensi Konflik antara Pembangunan Jalan dan Permukiman Perkotaan	7-147

7.12.3	Sistem Penyesuaian Lahan sebagai Metode Pembangunan Jalan	7-149
7.12.4	Konteks Indonesia dan Sulawesi	7-155

BAB 8 PERTIMBANGAN LINGKUNGAN

8.1	Dasar-Dasar Pendekatan Lingkungan	8-1
8.2	Metodologi Studi Pertimbangan Lingkungan untuk Penilaian Jalan FS	8-1
8.3	Lingkup Studi Kajian Awal Lingkungan Hidup(IEE) dan AMDAL	8-5
8.3.1	Lingkup Studi Kajian Awal Lingkungan Hidup	8-5
8.3.2	Lingkup Kerja Studi AMDAL	8-7
8.4	Metodologi IEE dan AMDAL.....	8-11
8.4.1	Metodologi IEE	8-11
8.4.2	Metodologi AMDAL	8-13
8.5	Ringkasan IEE untuk Pemilihan Rute Jalan F/S	8-19
8.5.1	Survey Awal untuk IEE	8-19
8.5.2	IEE untuk Bypass Mamminasa.....	8-19
8.5.3	IEE untuk Ruas Jalan Trans Sulawesi Mamminasata (mengacu kepada Lampiran B untuk IEE dan Matriks Analisis Multi Kriteria).....	8-21
8.5.4	Jalan Hertasning (lihat lampiran B untuk IEE dan Matriks Analisis Multi Kriteria) .	8-24
8.5.5	Jalan Abdullah Daeng Sirua (lihat pada lampiran B untuk IEE dan matriks Analisis Multi Kriteria)	8-25
8.6	Status AMDAL untuk Jalan yang dikaji dalam Studi Kelayakan.....	8-26
8.6.1	Ruas Jalan Trans Sulawesi Mamminasata	8-27
8.6.2	Bypass Mamminasa, Jalan Hertasning dan Jalan Abdullah Daeng Sirua.....	8-28
8.7	Manfaat Keterlibatan Masyarakat dalam AMDAL.....	8-29
8.7.1	Metodologi Konsultasi Publik.....	8-29
8.7.2	Garis Besar Konsultasi Publik.....	8-30
8.7.3	Pelaksanaan Konsultasi Publik.....	8-32
8.8	Ringkasan Draf Akhir Dokumen AMDAL Ruas Jalan Trans Sulawesi Mamminasata	8-41
8.8.1.	Kategori Lingkungan dan Draft Laporan AMDAL	8-41
8.8.2	Lingkungan Fisik (Lingkungan Alam)	8-41
8.8.3	Lingkungan Sosial	8-57
8.8.4	Ringkasan Dampak berdasarkan Matriks Dampak AMDAL	8-67
8.9	Ringkasan Konsep Dokumen Akhir AMDAL untuk Bypass Mamminasa, Jalan Hertasning dan Abdullah Daeng Sirua	8-69
8.9.1	Lingkungan Hidup.....	8-69
8.9.2	Lingkugan Sosial.....	8-80
8.10	Rencana Kelola Lingkungan (RKL).....	8-92
8.11	Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL).....	8-99
8.12	Kerangka Kerja Kebijakan LARAP.....	8- 106

8.12.1	Tujuan.....	8-106
8.12.2	Dasar Hukum LARAP	8-106
8.12.2	Kerangka Kerja LARAP	8-106

BAB 9 PERKIRAAN BIAYA DAN EVALUASI PROYEK

9.1	Perkiraan Biaya.....	9-1
9.1.1	Komposisi Biaya Proyek	9-1
9.1.2	Ketentuan Perkiraan Biaya	9-1
9.1.3	Biaya Proyek	9-4
9.1.4	Biaya Pemeliharaan	9-9
9.1.5	Perkiraan Biaya untuk Rencana Pelaksanaan.....	9-10
9.2	Evaluasi Ekonomi	9-16
9.2.1	Target Jalan untuk Evaluasi.....	9-16
9.2.2	Skenario Evaluasi	9-16
9.2.3	Biaya Ekonomi (Harga Bayangan).....	9-17
9.2.4	Keuntungan Ekonomi.....	9-18
9.2.5	Evaluasi Ekonomi.....	9-22
9.2.6	Kesimpulan Evaluasi Ekonomi	9-23
9.3	Evaluasi Keuangan.....	9-31
9.3.1	Tujuan Analisis	9-31
9.3.2	Evaluasi Keuangan terhadap Target Ruas Jalan Tol	9-31
9.3.3	Kerangka Analitis	9-32
9.3.4	Keuntungan Finansial dari Investasi.....	9-32
9.3.5	Kebutuhan akan Subsidi Pemerintah.....	9-33
9.3.6	Perbandingan Beban Pemerintah.....	9-35
9.3.7	Kesimpulan Evaluasi Keuangan.....	9-36
9.4	Peran Wilayah Metropolitan Mamminasata dalam Pembangunan Sulawesi dan Kawasan Timur Indonesia	9-37
9.4.1	Rencana Tata Ruang Nasional dan Pulau Sulawesi.....	9-37
9.4.2	Strategi dan Konsep Pembangunan dalam Master Plan	9-38
9.5	Dukungan Logistik untuk Peningkatan Perdagangan dan Investasi	9-43

BAB 10 RENCANA PELAKSANAAN

10.1	Rencana Pelaksanaan Pembangunan Jalan Utama di Wilayah Metropolitan Mamminasata Secara Keseluruhan.....	10-1
10.2	Rencana Pelaksanaan untuk Jalan FS	10-5
10.2.1	Jalan Trans-Sulawesi Mamminasata.....	10-5
10.2.2	Mamminasa Bypass, Jalan Hertasning dan Jalan Abdullah Daeng Sirua.....	10-8
10.3	Instansi Pelaksana	10-8
10.4	Pemaketan Kontrak	10-10

10.4.1	Jalan Trans-Sulawesi Mamminasata.....	10-10
10.4.2	Mamminasa Bypass, Jalan Hertasning, Jalan A.D. Sirua	10-13
10.5	Jadwal Pelaksanaan	10-14
10.5.1	Jalan Trans-Sulawesi Mamminasata.....	10-14
10.5.2	Mamminasa Bypass, Jalan Hertasning, Jalan A.D. Sirua	10-16
10.6	Rencana Operasi dan Pemeliharaan	10-17
10.6.1	Masalah Utama Pemeliharaan dan Sumber Pembiayaan.....	10-17
10.6.2	Jalan Trans-Sulawesi Mamminasata.....	10-18
10.6.3	Mamminasa Bypass, Jalan Hertasning dan Jalan Abdullah Daeng Sirua.....	10-20
10.7	Rencana Pembiayaan dan Kebutuhan Dana Tahunan	10-20
10.7.1	Proyek Jalan Trans-Sulawesi Mamminasata	10-20
10.7.2	Proyek Mamminasa Bypass, Jalan Hertasning dan Jalan Abdullah Daeng Sirua	10-28
10.7.3	Pinjaman Lunak Eksternal untuk Bypass Mamminasa dan Jalan Abdullah Daeng Sirua	10-35

BAB 11 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

11.1	Kesimpulan mengenai Jalan-Jalan F/S.....	11-1
11.1.1	Jalan Trans-Sulawesi Mamminasata.....	11-1
11.1.2	Mamminasa Bypass.....	11-2
11.1.3	Jalan Hertasning	11-2
11.1.4	Jalan Abdullah Daeng Sirua	11-3
11.2	Rekomendasi terhadap Jalan-Jalan FS	11-4
11.2.1	Jalan Trans-Sulawesi Mamminasata.....	11-4
11.2.2	Mamminasa Bypass.....	11-4
11.2.3	Jalan Hertasning	11-5
11.2.4	Jalan Abdullah Daeng Sirua	11-5
11.3	Kesimpulan dan Rekomendasi mengenai Jalan-Jalan Lainnya.....	11-6
11.3.1	Jalan Lingkar Luar.....	11-6
11.3.2	Jalan Tanjung Bunga – Takalar (Jalan Lintas Barat Makassar - Takalar).....	11-7

LAMPIRAN A Peta Study Rute Alternatif

LAMPIRAN B Matriks AMDAL

B-1 Mamminasa Bypass

B-2 Bagian Trans-Sulawesi Mamminasata

B-3 Jalan Hertasning

B-4 Jalan Abdullah Daeng Sirua

APPENDIX C Matriks Rata-Rata Keseluruhan Berdasarkan Analisis Multi Kriteria

C-1 Mamminasa Bypass

C-2 Bagian Trans-Sulawesi Mamminasata

C-3 Jalan Hertasning

C-4 Jalan Abdullah Daeng Sirua

C-5 Standar Evaluasi

LAMPIRAN D Desain Perkerasan

LAMPIRAN E Investigasi Geologi dan Data Analisis

E-1 Investigasi Geologi Jembatan

E-2 Suvey Tanah Alinyemen Jalan

E-3 Investigasi Material Pembangunan Jalan

LAMPIRAN F Studi Pra-Kelayakan untuk Jalan Lingkar Luar

F-1 Pemilihan Rute dan Konsep Pengembangan

F-2 Desain Pendahuluan Jalan dan Persimpangan

F-3 Rencana Jembatan dan Desain Pendahuluan

F-4 IEE untuk Pemilihan Rute

F-5 Estimasi Biaya

F-6 Evaluasi Ekonomis

F-7 Rencana Implementasi

F-8 Kesimpulan dan Rekomendasi

LAMPIRAN G Studi Tambahan untuk Jalan Tj. Bunga – Takalar (Jalan Lintas Barat Makassar)

G-1 Umum

G-2 Konsep Pengembangan dan pemilihan Rute

G-3 Evaluasi dan Rekomendasi Rencana Alternatif

G-4 Desain

G-5 Perkiraan Biaya dan Evaluasi Proyek

G-6 IEE untuk Pemilihan Rute

G-7 Rencana Pelaksanaan

G-8 Kesimpulan dan Rekomendasi