

DAFTAR ISI

	Halm.
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	6
1.3. Manfaat Penelitian	7
1.4. Diagram Alir Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Sistem Informasi Geografis	9
2.1.1. Batasan dan Pengertian	9
2.1.2. Komponen-komponen Dalam Sistem In- formasi Geografis	11
2.1.3. Data Dalam Sistem Informasi Geo- grafis	15
2.1.4. Konsep ILWIS	20
2.2. Perencanaan Jaringan Jalan Angkutan Hutan	25
2.2.1. Perencanaan Jalan Hutan	25
2.2.2. Jalan Angkutan Hutan dan Klasifi- kasinya	27

2.2.3. Pemilihan Letak Jalan Angkutan Hu-	
tan	30
III. METODOLOGI PENELITIAN	34
3.1. Metode Penelitian	34
3.2. Alat dan Bahan	34
3.3. Prosedur Penelitian	36
3.3.1. Tahap Persiapan	36
3.3.2. Tahap Perencanaan Basis Data	37
3.3.3. Tahap Orientasi Daerah Penelitian	
dan Pengecekan Lapangan	38
3.3.4. Tahap Pemasukan Data	39
3.3.5. Tahap Pengolahan Data	42
3.3.6. Tahap Penggambaran Rencana Jaring-	
an Jalan Angkutan Hutan.....	55
3.3.7. Tahap Analisis	55
3.3.8. Tahap Pencetakan Hasil Penelitian	57
IV. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	58
4.1. Letak dan Luas	58
4.2. Keadaan Wilayah	59
4.3. Keadaan Fisik Lapangan	60
4.4. Prasarana Pengangkutan	62
V. HASIL DAN ANALISIS	65
5.1. Penyesuaian Batas-batas Pada Data Spasial	65
5.2. Klasifikasi dan Tumpangsusun Data Spasial	66
5.3. Analisis Data Atribut	84
5.4. Alternatif Rencana Jaringan Jalan Angkut-	
an Hutan	85

5.5. Masalah-niasalah yang Dihadapi dalam Pene-	
litian	90
5.5.1. Ketersediaan Data	90
5.5.2. Keterbatasan Ketrampilan dan Alat	
yang Digunakan	91
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	94
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	99

DAFTAR TABEL

	Halm .
Tabel 2.1. Perbandingan Beberapa Butir Parameter	
Antara Format Vektor dan Raster	17
Tabel 2.2. Standard Jalan Angkutan Untuk Hutan Jati	29
Tabel 3.1. Klasifikasi Lereng Lapangan.....	45
Tabel 3.2. Klasifikasi Intensitas Hujan Rerata	46
Tabel 3.3. Klasifikasi Tanah Menurut Kepekaan Terhadap Erosi	46
Tabel 3.4. Klasifikasi Keadaan Tegakan	47
Tabel 3.5. Klasifikasi Susunan Geologi	48
Tabel 3.6. Klasifikasi Sistem Lahan	49
Tabel 3.7. Klasifikasi Penggunaan Lahan	49
Tabel 4.1. Jaringan Jalan Yang Dapat Dimanfaatkan Oleh Perum. Perhutani KPH Mantingan	64
Tabel 5.1. Kelas Lereng dan Luasnya	68
Tabel 5.2. Kelas Jenis Tanah dan Luasnya	70
Tabel 5.3. Komposisi Tegakan Menurut tingkat Kepentingan Dalam Pembuatan Jaringan Jalan Angkutan Hutan	73
Tabel 5.4. Kelas Susunan Geologi dan Luasnya	75
Tabel 5.5. Kelas Sistem Lahan dan Luasnya	77
Tabel 5.6. Kelas Penggunaan Lahan dan Luasnya	79
Tabel 5.7. Komposisi Kelas Kesesuaian Lahan Hutan Untuk Jaringan Jalan Angkutan Hutan	83

DAFTAR GAMBAR

	Halm.
Gambar 1.1. Skema Teknik Perencanaan Jaringan Jalan Angkutan Hutan	4
Gambar 1.2. Diagram Alir Penelitian	8
Gambar 2.1. Basis Data Dengan Aplikasi Program Dalam Data Base Management Sistem	11
Gambar 2.2. Komponen Perangkat Keras Sistem Informasi Geografis	11
Gambar 2.3. Komponen-komponen Dasar Perangkat Lunak Sistem Informasi Geografis	14
Gambar 2.4. Sistem Informasi Geografis Dalam Suatu Organisasi Manajemen	14
Gambar 2.5. Model Data Spasial Dalam Sistem Informasi Geografis	15
Gambar 2.6. Susunan Data Format raster dan Vektor ..	17
Gambar 2.7. Analisis Tupangsusun File Data Raster ..	18
Gambar 2.8. Layer Data Dalam Sistem Informasi Geografis	19
Gambar 2.9. Skema Pemanfaatan ILWIS Dalam Sistem Informasi geografis	24
Gambar 2.10. Model Kartografi Untuk Pemilihan Route Jalan	33
Gambar 5.1. Kelas Lereng di Wilayah KPH Mantingan ..	67
Gambar 5.2. Jenis Tanah di Wilayah KPH Mantingan ...	71

Gambar 5.3.	Keadaan Tegakan di Wilayah KPH Manting- Hasil Risalah Tahun 1990.....	72
Gambar 5.4.	Persebaran Susunan Geologi di Wilayah KPH Mantingan	76
Gambar 5.5.	Sistem Lahan di Wilayah KPH Mantingan ..	78
Gambar 5.6.	Penggunaan Lahan di Wilayah KPH Man- tingan	78
Gambar 5.7.	Persebaran Kelas Kesesuaian Lahan Untuk Jaringan Jalan Angkutan Hutan	82
Gambar 5.8.	Rencana Jaringan Jalan Alternatif I	87
Gambar 5.9.	Rencana Jaringan Jalan Alternatif II ...	89

DAFTAR LAMPIRAN

	Halm.
Lampiran 1. Petak-petak Hutan Hasil Digitasi Peta Kelas Perusahaan Jati KPH Mantingan Tahun Rencana Perusahaan 1991-2000 Skala 1 : 25.000	100
Lampiran 2. Lereng Lapangan di KPH Mantingan Hasil Digitasi Kontur dan Perhitungannya	105
Lampiran 3. Keadaan Tegakan di KPH Mantingan Hasil Digitasi Peta Kelas perusahaan Jati Tahun Rencana Perusahaan 1991 - 2000 Skala 1 : 25.000	106
Lampiran 4. Jenis-jenis Tanah di KPH Mantingan Hasil Digitasi Peta Tanah Tinjau Skala 1 : 250.000	108
Lampiran 5. Susunan Geologi di KPH Mantingan Hasil Digitasi Peta geologi Indonesia Skala 1 : 250.000	109
Lampiran 6. Sistem Lahan di KPH Mantingan Hasil Digitasi Peta Sistem Lahan Skala 1 : 250.000	110
Lampiran 7. Penggunaan Lahan di KPH Mantingan Hasil Digitasi Peta Penggunaan Lahan Skala 1 : 50.000	111
Lampiran 8. Komposisi Kelas Lereng di Tiap-tiap Petak Hutan KPH Mantingan Hasil Tumpang-	

	susun Peta Kelas Lereng dan Peta Kelas Perusahaan Jati Tahun Rencana Perusaha- an 1991 - 2000	112
Lampiran 9.	Komposisi Keadaan Petak-petak Hutan KPH Mantingan Hasil Tupangsusun Batas- batas Petak dan Peta Kelas Perusahaan Jati Tahun Rencana Perusahaan 1991-2000	128
Lampiran 10.	Komposisi Jenis Tanah di Tiap-tiap Pe- tak Hutan KPH Mantingan hasil Tumpang- susun Peta Tanah Tinjau dan Peta Kelas Perusahaan Jati Tahun Rencana Perusaha- an 1991 - 2000	141
Lampiran 11.	Komposisi Susunan Geologi di Tiap-tiap Petak Hutan KPH Mantingan Hasil Tum- pangsusun Peta Geologi dan Peta kelas perusahaan Jati Tahun Rencana Perusaha- an 1991 - 2000	146
Lampiran 12.	Komposisi Sistem Lahan di Tiap-tiap Pe- tak Hutan KPH Mantingan Hasil Tumpang- susun Peta Sistem Lahan dan Peta Kelas Perusahaan Jati Tahun Rencana Perusaha- an 1991 - 2000	152
Lampiran 13.	Data Curah Hujan dan Jumlah Hari Hujan Pertahun Selama Limabelas Tahun Dari Sembilan Stasiun Hujan Yang Ada di Wilayah KPH Mantingan dan Sekitarnya ..	157
Lampiran 14.	Kelas-kelas Kesesuaian lahan Untuk ren-	

cana Jaringan Jalan Pada Tiap-tiap Pe- tak Hutan Hasil Tumpangsusun Kelas-ke- las Kesesuaian Lahan Untuk Jalan Ang- kutan dan Peta Kelas Perusahaan Jati Tahun Rencana 1991 - 2000	158
Lampiran 15. Tabel Hasil Perhitungan Faktor Koreksi Kayu Pertukangan Berdasarkan Realisasi Tebangan Tahun 1985-1989 KPH Mantingan	169
Lampiran 16. <i>Buffer</i> Jaringan Jalan	171
Lampiran 17. Daerah-daerah Yang Tidak Terbuka oleh Rencana Jaringan Jalan	171
Lampiran 18. Hasil Digitasi Garis-garis Kontur	172
Lampiran 19. Garis-garis Kontur Dalam Format Raster	172
Lampiran 20. Hasil Interpolasi Garis-garis Kontur ..	173
Lampiran 21. Pandangan Tiga Dimensi Wilayah KPH Man- tingan dan Sekitarnya	173