

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENGANTAR	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.1.1 Perumusan masalah	2
I.1.2 Keaslian penelitian.....	3
I.1.3 Faedah yang dapat diharapkan.....	3
I.2 Tujuan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.2 Landasan Teori.....	6
II.2.1 Koordinat geodetik.....	6
II.2.2 Proyeksi peta	8
II.2.2.1 Proyeksi TM 3 ⁰	10
II.2.2.2 Proyeksi UTM	13
II.2.2.3 <i>Tissot Indicatric</i>	14
II.2.2.4 Faktor Skala.....	15
II.2.2.5 Hitungan luas bidang pada peta	17
II.2.3 Representasi grafis dari suatu objek	18
II.2.3.1 Representasi grafis dalam perangkat lunak AutoCad Map.....	20

II.2.3.2 Representasi grafis dalam perangkat lunak Map Info ..	21
II.3 Hipotesis	22
II.4 Rencana Penelitian.....	22
BAB III CARA PENELITIAN	24
III.1 Bahan atau Materi Penelitian.....	24
III.2 Alat yang Dipakai.....	25
III.3 Jalan Penelitian.....	25
III.3.1 Pengumpulan data	27
III.3.2 Pengolahan data dengan menggunakan perangkat lunak AutoCad Map 2000i.....	27
III.3.2.1 Pendefinisian Sistem Koordinat TM-3°	27
III.3.2.2 Penetapan Sistem Koordinat TM-3°	36
III.3.2.3 Pembentukan objek dengan tipe <i>polyline</i>	38
III.3.2.4 Mengekspor <i>file</i> ke dalam format MapInfo MIF/MID	41
III.3.2.5 Mengekspor <i>file</i> ke dalam format MapInfo MIF/MID dengan pilihan konversi koordinat	43
III.3.3 Perbaikan <i>file</i> MIF dengan parameter UTM	46
III.3.4 Pengolahan data dengan menggunakan perangkat lunak MapInfo Professional 6.0	47
III.3.4.1 Mengimpor file MIF ke dalam perangkat lunak MapInfo	47
III.3.4.2 Menghitung luas masing-masing bidang dalam proyeksi TM 3°.....	52
III.3.4.3 Menghitung luas masing-masing bidang dalam proyeksi UTM	53
III.3.4.4 Menghitung perbedaan luas bidang antara sistem proyeksi TM-3° dengan UTM.....	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
IV.1 Perubahan sistem koordinat dari peta digital BPN	

TM 3° menjadi UTM.....	56
IV.2 Perbedaan Faktor Skala Sistem TM 3° dan UTM	57
IV.3 Rasio Luas antara Sistem TM 3° dan UTM	59
IV.4 Luas Bidang Tanah Peta Digital Sistem TM 3° dan UTM.....	61
IV.5 Prosedur transformasi peta digital dari sistem proyeksi TM-3° menjadi UTM	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
V.1 Kesimpulan.....	74
V.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1.	Posisi titik di atas elipsoid	8
Gambar 2-2.	Kedudukan Silinder terhadap Bola Bumi (sumber : Prihandito, 1988)	10
Gambar 2-3.	Pembagian zone TM-3° di wilayah Indonesia	11
Gambar 2-4.	Hubungan antara Koordinat Geodetik dengan Koordinat Kartesian Proyeksi TM-3 ⁰ (sumber : Anonim, 1997)	12
Gambar 2-5.	Pembagian zone UTM di wilayah Indonesia	13
Gambar 2-6.	<i>Tissot Indicatric</i>	15
Gambar 2-7.	Bidang tidak teratur pada bidang datar.....	17
Gambar 2-8.	Objek spasial berupa titik	18
Gambar 2-9.	Objek spasial berupa garis	19
Gambar 2-10.	Objek spasial berupa poligon	19
Gambar 3-1.	Lokasi sampel data penelitian	24
Gambar 3-2.	Diagram alir penelitian.....	26
Gambar 3-3.	Tampilan perangkat lunak AutoCad Map 2000i	29
Gambar 3-4.	Kotak pembuatan Global Coordinate System	29
Gambar 3-5.	Kotak tampilan daftar kategori.....	30
Gambar 3-6.	Pembuatan kategori baru.....	30
Gambar 3-7.	Daftar kategori baru.....	31
Gambar 3-8.	Kotak tampilan Global Coordinate System.....	31
Gambar 3-9.	Daftar Pilihan Datum.....	32
Gambar 3-10.	Pendefinisian zone 49.1 proyeksi TM-3°	32
Gambar 3-11.	Parameter proyeksi untuk zone 49.1 TM-3°	33
Gambar 3-12.	Penambahan sistem proyeksi TM-3° zone 49.1	33
Gambar 3-13.	Pendefinisian zone 49.2 proyeksi TM-3°	34
Gambar 3-14.	Parameter proyeksi untuk zone 49.2 TM-3°	35
Gambar 3-15.	Penambahan sistem proyeksi TM-3° zone 49.2	36
Gambar 3-16.	Tahapan penetapan sebuah peta digital.....	37
Gambar 3-17.	Pemilihan kategori dan sistem koordinat	37
Gambar 3-18.	Penetapan sebuah sistem koordinat.....	38
Gambar 3-19.	Tampilan susunan layer pada AutoCad Map.....	39
Gambar 3-20.	Tampilan susunan layer yang baru pada AutoCad Map.....	39
Gambar 3-21.	Tampilan pembentukan polyline.....	40
Gambar 3-22.	Penetapan letak <i>file</i> hasil ekspor peta TM-3°	41
Gambar 3-23.	Proses ekspor <i>file</i> dari Autocad ke MapInfo MIF/MID dengan proyeksi TM-3°	42
Gambar 3-24.	Options untuk proses ekspor <i>file</i> AutoCad	42
Gambar 3-25.	Daftar Pilihan Layer pada AutoCad	43
Gambar 3-26.	Penetapan letak <i>file</i> hasil ekspor peta UTM	44
Gambar 3-27.	Proses ekspor <i>file</i> dari Autocad ke MapInfo MIF/MID dengan proyeksi UTM	44
Gambar 3-28.	Pilihan Category dan Coordinate System in Category.....	45
Gambar 3-29.	Tampilan Export Options dengan Coordinate Conversion	46



Gambar 3.30. Tampilan MapInfo Professional 6.0	48
Gambar 3-31. Tampilan <i>Import file</i> MIF/MID dalam MapInfo Professional 6.0	49
Gambar 3-32. Proses impor menjadi <i>table</i> dalam MapInfo Professional 6.0	49
Gambar 3-33. Menu membuka tabel MapInfo	50
Gambar 3-34. Tampilan peta hasil impor dari MIF/MID	50
Gambar 3-35. Tampilan perubahan struktur tabel.....	51
Gambar 3-36. Perubahan struktur tabel baru.....	52
Gambar 3-37. Mengisi luas per bidang dari peta dengan proyeksi TM-3° ...	53
Gambar 3-38. Mengisi luas per bidang dari peta dengan proyeksi UTM	54
Gambar 4-1. Peta pendaftaran tanah digital BPN sistem TM-3°	56
Gambar 4-2. Peta digital sistem UTM hasil transformasi	57
Gambar 4-3. Grafik Faktor Skala UTM dan TM-3°	58
Gambar 4-4. Grafik selisih faktor skala antara TM-3° dan UTM	58
Gambar 4-5. Grafik Beda Luas Teoritis antara TM-3° dan UTM	60
Gambar 4-6. Peta tematik perbedaan luas sampel data Banyumas	62
Gambar 4-7. Peta tematik perbedaan luas sampel data Sleman	63
Gambar 4-8. Peta tematik perbedaan luas sampel data Demak	65
Gambar 4-9. Peta tematik perbedaan luas sampel data Karanganyar.....	67
Gambar 4-10. Peta tematik perbedaan luas sampel data Kediri.....	68
Gambar 4-11. Peta tematik perbedaan luas sampel data Malang	69
Gambar 4-12. Pola Perbedaan Luas TM-3° dan UTM	70
Gambar 4-13. Beda Luas Teoritis dan Beda Luas berdasarkan kelompok sampel data	71

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A Pola perbedaan luas pada proyeksi TM 3° dan luas pada proyeksi UTM (sumber : Bayuaji, 2001).....	76
LAMPIRAN B LISTING PROGRAM MAPBASIC UNTUK MENGHITUNG PERBEDAAN LUAS TANAH ANTARA TM-3° DAN UTM.....	77
LAMPIRAN C LISTING PROGRAM MAPBASIC UNTUK MENGHITUNG FAKTOR SKALA TM3° DAN UTM	80
LAMPIRAN D Tabel Perbedaan Luas TM-3° dan UTM sampel data Banyumas.....	82
LAMPIRAN E Tabel Perbedaan Luas TM-3° dan UTM sampel data Sleman.....	84
LAMPIRAN F Tabel Perbedaan Luas TM-3° dan UTM sampel data Kediri.....	86
LAMPIRAN G Tabel Perbedaan Luas TM-3° dan UTM sampel data Malang	90