

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Pembatasan Masalah.....	4
1.5. Penjelasan Istilah Dalam Judul.....	4
1.6. Tujuan Penelitian.....	6
1.7. Manfaat Penelitian.....	7
1.8. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERFIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN	9
2.1. Kajian Pustaka.....	9
2.1.1. Teknologi GIS.....	9
2.1.1.1. Sejarah Sistem Informasi Geografis.....	9
2.1.1.2. Sejarah Sistem Informasi Geografis Di Indonesia....	9
2.1.1.3. Komponen GIS.....	10
2.1.1.4. Tugas Utama GIS.....	11
2.1.1.5. Bidang - Bidang Aplikasi GIS.....	13
2.1.1.6. Sub Sistem GIS.....	15
2.1.1.7. Pemahaman Geographic Information System.....	17
2.1.1.8. Karakteristik GIS.....	20
2.1.1.9. Komponen Pada Geographic Information System.	21
2.1.1.10. Lima Cara Perolehan Data / Informasi Geografi....	23
2.1.2. Aplikasi GIS Untuk DPTS.....	23

2.1.3. Pembelajaran Ilmu Ukur Tanah.....	25
2.1.3.1. Pengantar Survei Dan Pemetaan.....	25
2.1.3.2. Pekerjaan Survei Dan Pemetaan.....	30
2.1.3.3. Pengukuran Kerangka Dasar Horizontal.....	32
2.1.3.3.1. Metode Pengukuran Poligon.....	32
2.1.3.3.2. Metode Pengukuran Triangulasi.....	36
2.1.3.3.3. Metode Pengukuran Trilaterasi.....	37
2.1.3.3.4. Metode Pengukuran Pengikatan Ke Muka.....	38
2.1.3.3.5. Pengukuran Titik - Titik Detail.....	43
2.1.3.3.6. Metode Pengukuran Offset.....	44
2.1.3.3.7. Metode Pengukuran Tachymetri.....	45
2.1.4. ESRI.....	47
2.1.4.1. Arc GIS 10.1.....	48
2.1.5. Teknis Sertifikasi ESRI.....	52
2.1.6. Program Konservasi ESRI.....	52
2.2. Penelitian Pengembangan.....	52
2.2.1. Prinsip - Prinsip Penelitian Pengembangan.....	55
2.2.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian Pengembangan.....	57
2.2.3. Spesifikasi Produk dan Kriteria Keberhasilan.....	59
2.2.4. Model Penelitian Pengembangan.....	60
2.2.5. Prosedur Penelitian Pengembangan.....	65
2.2.6. Uji Coba Produk.....	68
2.3. Kerangka Berfikir.....	75
2.4. Asumsi Dasar.....	75
2.5. Hipotesis Penelitian.....	76
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	77
3.1. Desain Penelitian.....	77
3.2. Variable Dan Paradigma Penulisan.....	78
3.2.1. Variabel Penelitian.....	78
3.2.2. Paradigma Penelitian.....	78
3.3. Objek Dan Lokasi Penelitian.....	81

3.3.1. Objek Penelitian.....	81
3.3.2. Lokasi Penelitian.....	81
3.4. Data dan Sumber Data.....	81
3.4.1. Data.....	81
3.4.2. Sumber Data.....	81
3.5. Populasi Dan Sampel Penelitian.....	82
3.5.1. Populasi Penelitian.....	82
3.5.2. Sampel Penelitian.....	82
3.6. Teknik Pengumpulan Data.....	83
3.7. Instrument Dan Kisi - Kisi Instrument Penelitian.....	84
3.8. Proses Pengembangan Instrument Penelitian.....	86
3.8.1. Uji Validitas.....	86
3.8.2. Uji Reliabilitas.....	94
3.8.3. Analisis Tingkat Kesukaran Bulir Soal.....	96
3.8.1. Uji Perbedaan t - Test.....	97
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	98
4.1. Perancangan SOP.....	98
4.1.1. Instalasi Perangkat Lunak ArcGIS Desktop 10.....	98
4.1.2. Pengenalan ArcGIS.....	98
4.1.3. ArcCatalog.....	99
4.1.4. Pengertian Rektifikasi.....	99
4.1.5. Membuat Data Spasial.....	99
4.2. Perancangan Flowchart.....	100
4.2.1. Digitasi on Screen.....	100
4.2.2. Data.....	100
4.2.3. Data Spatial on Screen.....	100
4.3. Perancangan Audiovisual.....	100
4.3.1. Instalasi Perangkat Lunak ArcGIS Desktop 10.....	100
4.3.2. Pengenalan ArcGIS.....	101
4.3.3. ArcCatalog.....	101
4.3.4. Pengertian Rektifikasi.....	101
4.3.5. Membuat Data Spasial.....	101

4.4. Tingkat Pemahaman Mahasiswa.....	102
4.4.1. Sebelum diberikan Perlakuan khusus (Pre-Test).....	102
4.4.2. Setelah Diberikan Flowchart dan SOP (Post-Test).....	103
4.4.3. Setelah Diberikan Audiovisual dan Produk (Post-Post-Test).	104
4.4.4. Uji Paired Sampel T-Test Pre -Test Terhadap Post -Test.....	105
4.4.5. Uji Paired Sampel T-Test Post -Test Terhadap Post Post - Test.....	107
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....	108
5.1. Smpulan.....	108
5.2. Implikasi Dan Rekomendasi.....	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sejarah Singkat GIS.....	10
Gambar 2. Ilustrasi Uraian Sub-sistem GIS.....	17
Gambar 3. Data Spasial.....	18
Gambar 4. Elipsoid Bumi.....	28
Gambar 5. Aplikasi Pekerjaan Pemetaan Pada Bidang Teknik Sipil.....	31
Gambar 6. Staking Out.....	32
Gambar 7. Pengukuran Poligon.....	34
Gambar 8. Poligon Tertutup, Poligon Terbuka, Poligon Bercabang.....	34
Gambar 9. Jaring - Jaring Segitiga.....	38
Gambar 10. Metode Pengukuran Collins Dan Cassini.....	39
Gambar 11. Pengukuran Collins.....	40
Gambar 12. Pengukuran Cassini.....	42
Gambar 13. Macam – Macam Sextant.....	43
Gambar 14. Alat Pembuat Sudut Siku Cermin.....	44
Gambar 15. Prisma Bauernfiend.....	44
Gambar 16. Jalon.....	45
Gambar 17. Pita Ukur.....	45
Gambar 18. Pengukuran Titik Detail Tachymetri.....	47
Gambar 19. Paradigma Penelitian.....	80
Gambar 20. Grafik Tingkat Kepemahaman Materi.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perangkat Lunak GIS.....	15
Tabel 2. Format Data Spasial.....	18
Tabel 3. Ketelitian Posisi Horizontal (x,y) Titik Triangulasi.....	37
Tabel 4. Jumlah Mahasiswa Aktif.....	82
Tabel 5. Kisi - Kisi Instrument.....	85
Tabel 6. Tingkat Signifikansi Untuk Tabel T 1 - 100.....	88
Tabel 7. Tingkat Koefisien Person Product Moment.....	91
Tabel 8. Rekapitulasi Validitas Instrument Uji Coba.....	93
Tabel 9. Koefisien Reliabilitas.....	95
Tabel 10. Hasil Uji Reliabilitas Variabel X.....	95
Tabel 11. Indeks Kesukaran.....	96
Tabel 12. Analisis Taraf Kesukaran.....	97
Tabel 13. Uji t - Test Pada Post Test Terhadap Pre Test.....	105
Tabel 14. Uji t - Test Pada Post Test Terhadap Pre Test.....	107

DAFTAR LAMPIRAN

1. Uji Validitas Soal (Pre Test).....	107
2. Uji Reabilitas (Pre Test).....	113
3. Analisis Tingkat Kesukaran Bulir Soal (Pre Test).....	116
4. Hasil Rekapitualsi Pre Test.....	119
5. Hasil Rekapitulasi Pada Post Test.....	123
6. Hasil Rekapitulasi Post Post Test.....	127
7. Tabel Kisi - Kisi Instrument.....	131
8. Tabel Matrik Pembelajaran.....	133
9. Prsyaratan Administrasi.....	134