

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	i
Halaman Pernyataan	ii
Lembar Hak Cipta	iii
Kata Pengantar	iv
Ucapan Terimakasih	v
Abstrak	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Manfaat	3
1.4 Tujuan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian TLS (<i>Terrestrial Laser Scanner</i>)	4
2.1.1 Karakteristik Software Pengolahan Pointcloud	5
2.1.2 SCENE 5.0	6
2.1.3 AutoCAD 2013	6
2.2 Pengertian GPS	6
2.2.1 Sinyal GPS	8
2.2.2 Tipe Alat Penerima Sinyal GPS	9
2.2.3 Metode Penentuan dengan GPS	9
2.2.4 Kesalahan Dan Bias	10

Kennazar Dwipa Agung, 2013

Pemanfaatan Hasil Pengukuran Titik Kontrol Gps Geodetik Sebagai Georeferencing Hasil Pengukuran Tls (Terrestrial Laser Scanner) Untuk Pembangunan Jalur Kereta Api Di Wilayah Jakarta
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2.2.5 Tahapan Perencanaan dan Persiapan Survey GPS.....	12
2.2.6 Survey GPS.....	13
2.2.7 Karakteristik <i>Software</i> Pengolahan Baseline.....	13
2.2.8 <i>Software</i> PC-CDU 7.12.....	15
2.2.9 Topcon Link.....	15
2.2.10 Topcon Tools.....	15
2.3 Pengertian Georeferencing.....	15
2.4 Jalur Kereta Api.....	16

BAB III DESKRIPSI TEMPAT PLA DAN PELAKSANAAN PLA

3.1 Deskripsi Tempat PLA.....	17
3.1.1 Visi dan Misi.....	17
3.1.1.1 Visi.....	17
3.1.1.2 Misi.....	17
3.1.1.3 Struktur Organisasi.....	18
3.2 Pelaksanaan PLA.....	18
3.3 Metodologi Pengukuran.....	19
3.3.1 Persiapan.....	20
3.3.2 Pengukuran.....	20
3.3.2.1 Pengukuran Metode Radial.....	21
3.3.3 Pengolahan Data.....	21
3.4 Masalah yang dihadapi.....	21
3.4.1 Masalah Teknis.....	21
3.4.2 Masalah Non Teknis.....	22

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Data Hasil Survey GPS.....	23
4.2 Model Baseline.....	23

Kennazar Dwipa Agung, 2013

Pemanfaatan Hasil Pengukuran Titik Kontrol Gps Geodetik Sebagai Georeferencing Hasil Pengukuran Tls (Terrestrial Laser Scanner) Untuk Pembangunan Jalur Kereta Api Di Wilayah Jakarta
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

4.3 Lokasi Survey.....	25
4.4 Persebaran Area dan Titik-titik GPS dan TLS.....	27
4.5 Pengolahan Data GPS.....	37
4.5.1 <i>Software</i> PC-CDU.....	37
4.5.2 <i>Software</i> Topcon Link.....	40
4.5.3 <i>Software</i> Topcon Tools.....	42
4.6 Data TLS (<i>Terrestrial Laser Scanner</i>).....	57
4.7 Georeferencing.....	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN.....	68
CV PENULIS.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 FARO Laser Scanner 3D Focus.....	5
Gambar 2.2 GPS Geodetik.....	7
Gambar 2.3 Penentuan posisi titik-titik dengan metode jaring.....	13
Gambar 2.4 Penentuan posisi titik-titik dengan metode radial.....	13
Gambar 3.1. Struktur Organisasi PT. Nusantara Geo Lokator.....	18
Gambar 3.2 Diagram alir pengukuran GPS Geodetik hingga Georeferencing.....	19
Gambar 4.1 Model baseline survei GPS untuk titik kontrol pembangunan jalur kereta api.....	24
Gambar 4.2 Lokasi survey pada citra.....	35
Gambar 4.3 Arti Simbol di Citra.....	27
Gambar 4.4 Area 01.....	27
Gambar 4.5 Area 02.....	28
Gambar 4.6 Area 03.....	28
Gambar 4.7 Area 04.....	29
Gambar 4.8 Area 05-06.....	29
Gambar 4.9 Area 07.....	30
Gambar 4.10 Area 08-09-10.....	30
Gambar 4.11 Area 11.....	31
Gambar 4.12 Area 12.....	31
Gambar 4.13 Area 13.....	32
Gambar 4.14 Area 14.....	32
Gambar 4.15 Area 15-16.....	33
Gambar 4.16 Area 17.....	33
Gambar 4.17 Area 18.....	34
Gambar 4.18 Area 19.....	34

Kennazar Dwipa Agung, 2013

Pemanfaatan Hasil Pengukuran Titik Kontrol Gps Geodetik Sebagai Georeferencing Hasil Pengukuran Tls (Terrestrial Laser Scanner) Untuk Pembangunan Jalur Kereta Api Di Wilayah Jakarta
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Gambar 4.19 Area 20-21.....	35
Gambar 4.20 Area 22.....	35
Gambar 4.21 Area 23-24.....	36
Gambar 4.22 Area 25.....	36
Gambar 4.23 Proses Awal Download Data.....	37
Gambar 4.24 Proses memasukan file yang akan didownload.....	38
Gambar 4.25 Proses pemilihan data yang akan di download.....	38
Gambar 4.26 Proses pemilihan tempat penyimpanan file hasil download.....	39
Gambar 4.27 Proses download data.....	39
Gambar 4.28 Proses memasukan file (1).....	40
Gambar 4.29 Proses memasukan file (2).....	40
Gambar 4.30 Proses Mengubah Format.....	41
Gambar 4.31 Hasil Convert.....	41
Gambar 4.32 Membuka <i>software</i> Topcon Tools.....	42
Gambar 4.33 Membuat new job.....	43
Gambar 4.34 Proses memasukan file RINEX.....	43
Gambar 4.35 File RINEX terbuka.....	44
Gambar 4.36 Rename dan memasukan tinggi alat.....	44
Gambar 4.37 Mengubah control base menjadi “Both”.....	45
Gambar 4.38 Occupation View.....	45
Gambar 4.39 Tampilan Occupation View.....	46
Gambar 4.40 Menguraikan data sinyal GPS.....	46
Gambar 4.41 Mengedit Sinyal.....	47
Gambar 4.42 Mengedit Sinyal Selesai.....	47
Gambar 4.43 Proccesing GPS.....	48
Gambar 4.44 Baseline setelah diolah.....	48
Gambar 4.45 Proses menampilkan laporan koordinat.....	49
Gambar 4.46 Report Point.....	49

Kennazar Dwipa Agung, 2013

Pemanfaatan Hasil Pengukuran Titik Kontrol Gps Geodetik Sebagai Georeferencing Hasil Pengukuran Tls (Terrestrial Laser Scanner) Untuk Pembangunan Jalur Kereta Api Di Wilayah Jakarta
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Gambar 4.47 Membuat Point Cloud.....	57
Gambar 4.48 Memasukan file FWS.....	58
Gambar 4.49 Memasukan file PCG.....	58
Gambar 4.50 Tampilan PCG di AutoCAD 2013.....	59
Gambar 4.51 Memasukan file DXF.....	60
Gambar 4.52 3D Align.....	60
Gambar 4.53 Point Awal.....	61
Gambar 4.54 Point Kedua.....	61
Gambar 4.55 Membuat Objek Bola.....	62
Gambar 4.56 Proses memasukan nilai Z.....	62
Gambar 4.57 PCG telah ter-Georeferencing.....	63
Gambar 4.58 Hasil Pemanfaatan titik kontrol GPS terhadap pengukuran TLS (<i>Terrestrial Laser Scanner</i>).....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Keterangan Orde tiap titik.....	24
Tabel 4.2 Lokasi Survey.....	26
Tabel 4.3 Koordinat GPS menggunakan UTM.....	50
Tabel 4.4 Koordinat GPS menggunakan Geodetik/DMS.....	54

Kennazar Dwipa Agung, 2013

Pemanfaatan Hasil Pengukuran Titik Kontrol Gps Geodetik Sebagai Georeferencing Hasil Pengukuran Tls (Terrestrial Laser Scanner) Untuk Pembangunan Jalur Kereta Api Di Wilayah Jakarta
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu