



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN PERNYATAAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Lingkup Kegiatan	2
I.3. Tujuan	3
I.4. Manfaat	3
I.5. Landasan Teori	3
I.5.1. <i>Multibeam echosounder</i>	3
I.5.1.1. Pengertian <i>multibeam echosounder</i>	3
I.5.1.2. Prinsip kerja <i>multibeam echosounder</i>	4
I.5.1.3. Kalibrasi <i>multibeam echosounder</i>	6
I.5.2. Pasang Surut	10
I.5.3. <i>Sound Velocity Profile</i>	12
I.5.4. Perangkat Lunak <i>MB-System</i>	15
I.5.5. <i>Generic Mapping Tool</i>	16
I.5.6. Standardisasi Survei Hidrografi	17
I.5.6.1. International Hydrographic Organization (IHO) Standards of hydrographic survey	17
I.5.6.2. Standar Nasional Indonesia (SNI)	18
I.5.7. Uji Kualitas Data Pemeruman	18
BAB II PELAKSANAAN KEGIATAN	21
II.1. Persiapan Kegiatan Aplikatif	21
II.1.1. Bahan	21
II.1.2. Alat.....	21
II.2. Pelaksanaan Kegiatan Aplikatif.....	22
II.2.1. Diagram Alir	22
II.2.2. Tahapan Persiapan	24
II.2.3. Tahapan Pengolahan	24
II.2.3.1. Identifikasi tipe data <i>multibeam</i>	24
II.2.3.2. Konversi format data <i>multibeam</i>	27
II.2.3.3. Pembuatan direktori data	28
II.2.3.4. Penentuan profil kecepatan suara	29
II.2.3.5. <i>Editing</i> data navigasi	30
II.2.3.6. <i>Editing</i> data batimetri	32
II.2.3.7. Koreksi pasut laut	33



II.2.3.7. Mengitung nilai rollbias	34
II.2.3.8. Penerapan hasil <i>editing</i> dan koreksi data	34
II.2.3.9. Uji kualitas hasil pemeruman	35
II.2.3.10. <i>Gridding</i>	35
II.2.3.11. Ekspor data ASCII.....	35
II.2.4. Penyajian Hasil	36
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	37
III.1. Hasil Koreksi SVP	37
III.2. Hasil Koreksi <i>Rollbias</i>	39
III.3. Hasil Koreksi <i>Draft</i>	42
III.4. Hasil Uji Kualitas Pemeruman	44
III.5. Hasil Visualisasi 3D	45
III.6. Evaluasi Perangkat Lunak	47
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	48
IV.1. Kesimpulan.....	48
IV.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	51



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar I.1. Ukuran footprint MBES versus sudut <i>swath</i> ψ	5
Gambar I.2. Ilustrasi posisi pada kapal	6
Gambar I.3. Figur kesalahan <i>roll</i>	7
Gambar I.4. Ilustrasi kesalahan <i>pitch</i>	8
Gambar I.5. Penjelasan mengenai d_a	8
Gambar I.6. Ilustrasi kesalahan <i>yaw</i>	9
Gambar I.7. Ilustrasi kesalahan akibat <i>time delay</i>	10
Gambar I.8. Contoh profil kecepatan suara	13
Gambar I.9. Perubahan arah gelombang akustik karena pengaruh perbedaan kolom kedalaman	14
Gambar I.10. Kenampakan jalur saat adanya kesalahan SVP	15
Gambar II.1. Deskripsi Format hasil keluaran dari <i>command mbformat</i>	26
Gambar II.2. Daftar format data Reson dari MBIO <i>Library</i>	26
Gambar II.3. <i>Command Mbcopy</i> beserta hasilnya	27
Gambar II.4. Jendela <i>editing</i> profil kecepatan suara	29
Gambar II.5. Tampilan data dT dengan <i>spike</i>	31
Gambar II.6. Tampilan toolbar pada <i>window mbnavedit</i>	31
Gambar II.7. Tampilan <i>editing</i> menggunakan <i>Mbedit</i> (2D)	32
Gambar II.8. Tampilan <i>editing</i> menggunakan <i>Mbediviz</i> (3D)	32
Gambar II.9. Contoh parameter <i>roll corection</i> pada file <i>.par</i>	34
Gambar II.10. Contoh <i>command</i> visualisasi 3D beserta hasil pada terminalnya ...	36
Gambar III.1. Contoh jalur dengan kesalahan SVP	38
Gambar III.2. Kenampakan jalur dengan kesalahan <i>roll</i>	40
Gambar III.3. Gambaran efek dari kesalahan <i>roll</i>	40
Gambar III.4. Hasil dari <i>command mbrollbias</i>	41
Gambar III.5. Contoh jalur setelah mengalami koreksi <i>rollbias</i>	42
Gambar III.6. Gambar perbedaan kedalaman mencolok antar 2 jalur	43
Gambar III.7. Hasil koreksi <i>draft</i>	43
Gambar III.8. Hasil Visualisasi 3D dari perangkat lunak <i>MB-System</i>	46
Gambar III.9. Hasil berupa peta batimetri	46



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I.1. Konstanta ketelitian kedalaman	19
Tabel III.1. Tabel hasil uji kualitas data pertampalan lajur	45



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran I. Daftar <i>Command</i> Yang Dipakai Saat Pemrosesan dan Penyajian Data	52
Lampiran II. Penjelasan Ancillary file	58
Lampiran III. Contoh Data Kedalaman Hasil Ekspor Ke ASCII	61
Lampiran IV. Hasil Visualisasi 3D dan Peta Batimetri	72
Lampiran V. Penjelasan Parameter Dalam File .par	78
Lampiran VI. Contoh Data Masukan Koreksi Pasang Surut	84
Lampiran VII. Contoh Perhitungan Uji Kualitas Lajur Pemeruman	86