

DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------------------------------------------------|-------|
| SKRIPSI | v |
| HALAMAN PERNYATAAN | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vii |
| INTISARI | viii |
| <i>ABSTRACT</i> | ix |
| KATA PENGANTAR..... | x |
| DAFTAR ISI..... | xii |
| DAFTAR SIMBOL..... | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| DAFTAR TABEL..... | xvii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| I.1. Latar Belakang..... | 1 |
| I.2. Identifikasi Masalah..... | 3 |
| I.3. Pertanyaan Penelitian..... | 4 |
| I.4. Cakupan Penelitian | 4 |
| I.5. Tujuan Penelitian | 5 |
| I.6. Manfaat Penelitian | 5 |
| I.7. Tinjauan Pustaka..... | 6 |
| I.8. Landasan Teori | 7 |
| I.8.1. Survei Batimetri | 7 |
| I.8.2. Survei Batimetri dengan <i>Multibeam Echosounder</i> | 11 |
| I.8.3. Ketelitian Pengukuran | 26 |
| I.9. Hipotesis..... | 27 |
| BAB II PELAKSANAAN..... | 28 |
| II.1. Bahan dan Alat Penelitian | 28 |
| II.1.1. Bahan Penelitian | 28 |
| II.1.2. Alat Penelitian..... | 28 |
| II.2. Tahapan Penelitian..... | 29 |
| II.2.1 Diagram Alir | 29 |

| | | |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| II.2.2 | Persiapan dan Pengumpulan Data..... | 31 |
| II.2.3 | Penyusunan Fungsi Penentuan Posisi Horizontal | 32 |
| II.2.4 | Penentuan Nilai Simpangan Baku..... | 33 |
| II.2.5 | Penyusunan Matriks Desain Perambatan Kesalahan | 35 |
| II.2.6 | Perhitungan Pengaruh Presisi Alat Terhadap Kepresisian Posisi Horizontal | 37 |
| II.2.7 | Perhitungan Pengaruh Efek Gerakan Kapal, Sudut <i>Beam</i> , dan Kedalaman Terhadap Kepresisian Posisi Horizontal..... | 41 |
| II.2.8 | Perhitungan Kepresisian Posisi Horizontal pada Survei Batimetri dengan <i>Multibeam Echosounder</i> | 45 |
| BAB III | HASIL DAN PEMBAHASAN | 48 |
| III.1 | Pengaruh Presisi Alat Terhadap Kepresisian Posisi Horizontal | 48 |
| III.1.1 | Pengaruh Kepresisian GPS..... | 48 |
| III.1.2 | Pengaruh Kepresisian <i>Gyrocompass</i> | 50 |
| III.1.3 | Pengaruh Kepresisian <i>Motion Sensor</i> | 52 |
| III.2 | Pengaruh Efek Gerakan Kapal, Sudut <i>Beam</i> dan Kedalaman Terhadap Kepresisian Posisi Horizontal..... | 55 |
| III.2.1 | Efek <i>Pitch</i> Terhadap Kepresisian Posisi Horizontal..... | 55 |
| III.2.2 | Efek <i>Roll</i> Terhadap Kepresisian Posisi Horizontal..... | 57 |
| III.2.3 | Efek <i>Yaw</i> Kapal Terhadap Kepresisian Posisi Horizontal | 59 |
| III.2.4 | Efek <i>Azimut</i> Kapal Terhadap Kepresisian Posisi Horizontal | 60 |
| III.2.5 | Efek Sudut <i>Beam</i> Terhadap Kepresisian Posisi Horizontal | 62 |
| III.2.6 | Efek Kedalaman Terhadap Kepresisian Posisi Horizontal | 64 |
| III.3 | Kepresisian Posisi Horizontal Objek dalam Kegiatan Survei Batimetri dengan <i>Multibeam Echosounder</i> | 65 |
| BAB IV | KESIMPULAN DAN SARAN..... | 68 |
| IV.1. | Kesimpulan..... | 70 |
| IV.2. | Saran..... | 71 |
| | Daftar Pustaka..... | 72 |