

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS | ii |
| ABSTRAK | iii |
| <i>ABSTRACT</i> | iv |
| UCAPAN TERIMA KASIH | v |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii1 |
| DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR ISTILAH | xiv |
| DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG | xv |
| Bab I PENDAHULUAN..... | 1 |
| I.1 Latar Belakang | 1 |
| I.2 Rumusan Masalah | 2 |
| I.3 Tujuan Penelitian | 2 |
| I.4 Batasan Masalah | 2 |
| I.5 Metode Penelitian | 2 |
| Bab II TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| II.1 Gelombang Tsunami..... | 4 |
| II.2 Pasang Surut Permukaan Air Laut..... | 7 |
| II.3 <i>Microcontroller</i> | 9 |
| II.4 Sensor | 10 |
| II.5 Modul GPS | 12 |
| II.6 SD Card Modul | 13 |
| II.7 I2C (Inter Integrated Circuit) [12] | 13 |
| II.8 Analisis Statistika | 15 |
| Bab III PERANCANGAN SISTEM..... | 17 |
| III.1 Desain Sistem | 17 |
| III.2 Diagram Blok | 17 |
| III.3 Fitur dan Fungsi..... | 18 |
| III.4 Desain Perangkat Keras..... | 19 |

| | |
|---|----|
| III.5 Spesifikasi Komponen..... | 22 |
| III.6 Desain Perangkat Lunak..... | 23 |
| Bab IV HASIL DAN ANALISIS | 25 |
| IV.1 Pengujian Akurasi dan Presisi Sensor <i>Gyroscope</i> (MPU-6050)..... | 25 |
| IV.2 Simulasi Kemiringan Gelombang Permukaan Air Pada Sumbu-XY <i>(Roll/Pitch)</i> Sensor MPU-6050 | 37 |
| IV.3 Pengujian Akurasi dan Presisi Sensor BMP-180 | 40 |
| IV.4 Simulasi Perubahan Elevasi Permukaan Air Laut dengan Sensor BMP-180 | 42 |
| IV.5 Simulasi Keadaan Tsunami | 43 |
| Bab V KESIMPULAN DAN SARAN | 47 |
| V.1 Kesimpulan..... | 47 |
| V.2 Saran | 47 |
| DAFTAR PUSTAKA | 48 |