

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| JUDUL | |
| LEMBAR PENGESAHAN | |
| HALAMAN ORISINALITAS | |
| ABSTRAK | i |
| ABSTRACT | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| UCAPAN TERIMAKASIH | iv |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.5 Metodologi Penelitian | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II DASAR TEORI | |
| 2.1 <i>Platform</i> Android..... | 6 |
| 2.1.1 Arsitektur Android..... | 7 |
| 2.1.2 Komponen Aplikasi..... | 9 |
| 2.2 Eclipse | 11 |
| 2.3 Klinometer Sederhana | 12 |
| 2.4 Sensor | 13 |
| 2.4.1 Accelerometer Sensor | 14 |
| 2.4.1.1 Accelerometer MEMS | 14 |
| 2.4.2 Keluaran Accelerometer Berdasar Gravitasi dan Percepatan | 16 |
| BAB III PERANCANGAN DAN MODEL SISTEM | |
| 3.1 Diagram Alir Penggerjaan | 19 |
| 3.2 Pengertian Umum | 19 |

| | | |
|-----------|--|----|
| 3.3 | Perancangan Sistem..... | 20 |
| 3.3.1 | Mengakses Kamera..... | 21 |
| 3.3.2 | <i>Capture</i> Keluaran Accelerometer..... | 21 |
| 3.3.3 | Perhitungan Sudut Kemiringan | 21 |
| 3.3.4 | Proses Perhitungan Tinggi atau Jarak..... | 23 |
| 3.3.4.1 | Mode 1 | 24 |
| 3.3.4.2 | Mode 2 | 25 |
| 3.3.4.3 | Proses Perhitungan Tinggi..... | 25 |
| 3.3.4.3.1 | Mode 1 | 25 |
| 3.3.4.3.2 | Mode 2 | 26 |
| 3.3.4.4 | Proses Perhitungan Jarak | 26 |
| 3.4.3.1 | Mode 1 | 26 |
| 3.4.3.2 | Mode 2..... | 27 |
| 3.4 | Spesifikasi..... | 27 |
| 3.4.1 | Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)..... | 27 |
| 3.4.2 | Perangkat Lunak (<i>Software</i>) | 28 |
| 3.4.3 | Pengguna (<i>Brainware</i>)..... | 28 |
| 3.5 | Perancangan Aplikasi | 28 |
| 3.5.1 | <i>Use Case Diagram</i> | 29 |
| 3.5.2 | <i>Activity Diagram</i> | 29 |
| 3.5.3 | <i>Class Diagram</i> | 31 |
| 3.6 | <i>Interface Klino</i> | 31 |

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

| | | |
|---------|--|----|
| 4.1 | Pengujian Sistem | 33 |
| 4.1.1 | Skenario Pengujian Sistem | 33 |
| 4.1.1.1 | Skenario Pertama | 34 |
| 4.1.1.2 | Skenario Kedua | 35 |
| 4.1.1.3 | Skenario Ketiga | 36 |
| 4.1.1.4 | Skenario Keempat | 36 |
| 4.1.2 | Parameter Hasil Pengujian Sistem..... | 36 |
| 4.1.3 | Data Hasil Pengujian Sistem | 36 |
| 4.2 | Analisis Data Hasil Pengujian Sistem | 37 |

| | |
|--|----|
| 4.2.1 Data Kuisioner Awal Pembuatan Aplikasi | 37 |
| 4.2.1.1 Analisis Data Hasil Kuisioner Awal Pembuatan Aplikasi | 38 |
| 4.2.2 Data Kuesioner Kelayakan Aplikasi..... | 39 |
| 4.2.2.1 Analisis Data Kuesioner Kelayakan Aplikasi | 40 |
| 4.2.3 Pengujian Terhadap <i>Gadget</i> yang Berbeda Jenis | 41 |
| 4.2.3.1 Analisis Pengujian Terhadap <i>Gadget</i> yang Berbeda Jenis | 42 |
| 4.2.4 Skenario Pertama | 43 |
| 4.2.4.1 Analisis Perubahan Nilai Accelerometer..... | 44 |
| 4.2.5 Skenario Kedua | 45 |
| 4.2.5.1 Analisis Perubahan Jarak terhadap Sistem | 45 |
| 4.2.6 Skenario Ketiga | 46 |
| 4.2.6.1 Analisis Pengaruh Tinggi <i>Gadget</i> terhadap Sistem..... | 47 |
| 4.2.7 Skenario Keempat | 48 |
| 4.2.7.1 Analisis Pengaruh Sudut terhadap Keluaran Sistem | 48 |

BAB V PENUTUP

| | |
|----------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan | 50 |
| 5.2 Saran | 50 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN