DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **i**

LEMBAR PERNYATAAN ..... **ii**

ABSTRAK ..... **iii**

ABSTRACT ..... **iv**

KATA PENGANTAR ..... **v**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.6 Sistematika Penulisan 4

BAB II TEORI PENUNJANG **6**

2.1 Alat Ukur dan Pengukuran 6

2.2 Luas, Luas Bidang Tanah Beraturan, dan Tidak Beraturan 7

2.3 Teorema Phytagoras 8

2.4 Trigonometri 9

2.5 Teorema Heron 10

2.6 Smartphone 11

2.7 Accelerometer dan Gyroscope 13

2.8 Android 14

2.9 Perangkat Keras 15

2.9.1 Mikrokontroler 15

2.9.2 Motor Servo 16

2.10 Perangkat Lunak 17
2.10.1 Android Studio 17
2.10.2 Arduino Software 18
BAB III PERANCANGAN SISTEM 19
3.1 Perancangan Sistem Kontrol 19
3.1.1 Mikrokontroler 20
3.1.2 Motor Servo 22
3.2 Perancangan Perangkat Lunak 23
3.2.1 Use Case 25
3.2.2 Class Diagram 26
3.2.3 Standard Operation Procedure 27
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA 28
4.1 Pengujian Alat 28
4.1.1 Pengujian Pengukuran Jarak 28
4.1.2 Pengujian Sketsa Denah 31
4.1.3 Perbandingan Perhitungan Manual dengan Perhitungan Alat 31
4.2 Pengujian Lapangan 33
4.3 Analisa 35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 36
5.1 Kesimpulan 36
5.2 Saran 36
DAFTAR PUSTAKA 37