

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
Abstrak	iv
<i>Abstract</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Hukum Biot-Savart	6
2.3 Komponen yang digunakan	7
BAB III PERANCANGAN SISTEM	13
3.1 Diagram Alir Sistem atau Flowchart	13
3.2 Diagram Blok	14
3.3 Desain Perangkat Keras	14
3.4 Desain Perangkat Lunak	15
3.5 Spesifikasi Komponen	16

3.5.1 Sensor Magnetometer HMC5883L [9]	16
3.5.2 Arduino UNO ATmega328 [13]	16
3.5.3 Display (LCD) [16]	17
3.5.4 Kumparan	18
3.5.5 Software Arduino IDE	18
3.5.6 LM2956 ADJ	19
3.6 Pengambilan Data	19
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	20
4.1 Kalibrasi Alat	20
4.1.1 Kalibrasi Arus	20
4.1.2 Kalibrasi Magnetometer	20
4.2 Hasil Pengukuran dan Perhitungan	21
4.2.1 Hasil Arus	21
4.2.2 Hasil Magnetometer	22
4.3 Pengujian pengaruh dari setiap variasi terhadap Medan Magnet pada kumparan	25
4.3.1 Pengaruh Jumlah Lilitan terhadap Medan Magnet	25
4.3.2 Pengaruh Diameter terhadap Medan Magnet	26
4.3.3 Pengaruh Panjang Kumparan terhadap Medan Magnet	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27
REFERENSI	28
LAMPIRAN	31