

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK .....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode penelitian .....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Medan magnet .....	5
2.2. Hukum Biot-Savart.....	6
2.3. Solenoida .....	6
2.4. Efek hall.....	7
2.5. Sensor efek hall .....	9
2.6. Metode titik berat medan magnet .....	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM .....	11
3.1. Desain sistem.....	11
3.1.1. Perancangan koil.....	12
3.1.2. Perancangan sensor <i>hall</i> pada sistem.....	12
3.2. Spesifikasi komponen.....	15
3.2.1. Spesifikasi koil.....	15
3.2.2. Spesifikasi sensor efek <i>hall</i> .....	16

3.2.3. Spesifikasi arduino mega .....	18
BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....	20
4.1. Pengujian sensor efek <i>hall</i> .....	20
4.1.1. Pengujian sensor efek hall dengan koil.....	20
4.1.2. Pengujian sensor efek hall terhadap jarak sumber medan magnet.....	21
4.2. Penentuan letak posisi <i>transceiver</i> menggunakan titik berat medan magnet .....	21
4.2.1. Koil dengan arus 0,5 A pada bidang 4 cm x 4 cm .....	22
4.2.2. Koil dengan arus 1 A pada bidang 4 cm x 4 cm .....	23
4.2.3. Koil dengan arus 0,5 A pada bidang 2 cm x 2 cm .....	25
4.2.4. Koil dengan arus 2,5 A pada bidang 4 cm x 4 cm .....	26
4.2.5. Arus maksimum agar tidak terjadi perubahan medan magnet yang terbaca pada sensor lainnya.....	28
BAB V.....	29
KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
5.1. Kesimpulan.....	29
5.2. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA .....	31
LAMPIRAN.....	33