

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan penelitian	2
1.3 Rumusan masalah	2
1.4 Batasan masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI	6
2.1 Satelit Nano.....	6
2.2 Magnetorquer	7
2.3 Saluran Mikrostrip	10
2.4 Magnetometer	12
2.4.1 Vector Magnetometer	13
2.5 Rangkaian H-bridge	14
BAB III PERANCANGAN	17
3.1 Pendahuluan.....	17
3.2 Diagram Alir Perancangan.....	18
3.3 Spesifikasi Perancangan	19
3.3.1 Desain <i>Magnetorquer</i>	20

3.3.2	Rangkaian H-bridge.....	21
3.4	Skenario Pengukuran dengan Magnetometer	22
3.5	Prototipe Sistem.....	23
3.6	Sistem Magnetorquer	25
3.7	Perhitungan Torsi Sistem.....	26
3.6.1	Perhitungan Torsi Magnetorquer dengan Sensor HMC58831.....	26
3.6.2	Perhitungan Torsi <i>Magnetorquer</i> dengan Alat Ukur Gaussmeter.....	27
3.8	Simulasi Magnetorquer.....	27
3.7.1	Distribusi Arus.....	28
3.7.2	Magnetic Energy Density	29
3.7.3	Pengaruh Lilitan	30
BAB IV	HASIL PENGUKURAN, PENGUJIAN, DAN ANALISIS	31
4.1	Pengujian Rangkaian H-bridge.....	33
4.2	Pengujian Magnetorquer dengan Sensor HMC58831.....	37
4.3	Pengujian Magnetorquer dengan Gaussmeter	40
4.4	Variasi Material	41
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1	Kesimpulan	43
5.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN A	PENGUJIAN RANGKAIAN H-BRIDGE.....	47
LAMPIRAN B	PENGUJIAN MAGNETORQUER.....	51