

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Proyeksi Pengguna	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Sistem Instrumentasi Geolistrik	8
2.1.1 Cara Kerja Kelistrikan Elektroda	10
2.1.2 ERM	12
2.1.3 EC	13
2.2 Mikrokontroler.....	14
2.3 Relay	16
2.4 Modbus RS485.....	17
2.5 Metode Pengukuran.....	18
BAB III PERANCANGAN SISTEM	21

3.1. Desain Sistem.....	21
3.1.1. Diagram Blok.....	21
3.1.2. Fungsi dan Fitur	22
3.2. Desain Perangkat Keras	24
3.2.1. Sistem Mikrokontroler.....	25
3.2.2. Sistem Komunikasi Serial.....	26
3.3. Spesifikasi Komponen.....	26
3.4. Desain Perangkat Lunak	30
BAB IV PENGUJIAN DAN HASIL.....	35
4.1 Hasil Perancangan Alat	35
4.2 Pengujian Pengukuran Elektroda	37
4.2.1 Skenario Pengujian	37
4.2.2 Hasil Pengukuran	38
4.2.3 Analisa Pengujian.....	41
4.3 Pengujian Komunikasi Serial.....	41
4.3.1 Skenario Pengujian	41
4.3.2 Hasil Pengujian.....	42
4.3.3 Analisa Pengujian.....	43
4.4 Pengujian Pengendalian Relay.....	44
4.4.1 Analisa Pengujian Relay	45
4.5 Pengujian Injeksi Arus dan Tegangan.....	45
4.5.1 Analisa Integrasi Sistem	53
BAB V KESIMPULAN SARAN.....	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN.....	60