

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I.....	15
PENDAHULUAN.....	15
1.1 Latar Belakang	15
1.2 Rumusan Masalah	16
1.3 Tujuan Penelitian.....	16
1.4 Batasan Masalah.....	16
1.5 Metodologi Penelitian	17
BAB II	19
TINJAUAN PUSTAKA	19
2.1 Struktur Serat Optik (Fiber Optic).....	19
2.2 Jenis – Jenis Serat Optik.....	20
2.3. Rugi – Rugi Lekukan Serat Optik	22
2.4 Penjalaran Cahaya Pada Serat Optik	23
2.5 Tanah Longsor.....	24
2.6 Mikrokontroler	27
2.7 Small Form-Factor Pluggable (SFP)	28
2.8 Konektor Antarmuka Modul SFP.....	29
2.9 Digital Diagnostic Monitoring (DDM)	29

BAB III.....	30
PERANCANGAN SISTEM	30
3.1 Diagram Alur Penelitian.....	30
3.2 Diagram Blok	31
3.3 Perangkat Keras Sistem.....	32
3.4 Spesifikasi Komponen.....	32
3.4.1 Arduino Nano V3.0.....	32
3.4.2 Modul Huawei S4016067	33
3.4.3 Modul Real Time Clock (RTC) DS3231	35
3.4.4 Modul SparkFun OpenLog Dev 13712.....	36
3.4.5 MicroSD Card V-Gen Class 6.....	37
3.4.6 Serat Optik	38
3.5 Desain Perangkat Lunak.....	40
3.5.1 Arduino IDE.....	41
3.6 Pengujian Sistem	41
BAB IV	42
PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	42
4.1. Hasil Pengujian Karakteristik Modul <i>Small Form Factor Pluggable</i> (SFP)	42
4.1.1 Pengujian Suhu	42
4.1.2. Pengujian Tegangan.....	43
4.1.3. Pengujian Arus.....	44
4.1.4. Daya Optik Transmisi (<i>Optical TX</i>)	45
4.1.5. Daya Optik Penerima (<i>Optical RX</i>).....	46
4.2 Hasil Pengujian Pengaruh Diameter Gulungan Pada Serat Optik.....	47
4.2.1 Pengujian Daya Optik Transmisi (<i>Optical TX</i>)	47
4.2.2 Daya Optik Penerima (<i>Optical TX</i>)	48
BAB V.....	51
KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53

LAMPIRAN.....	55
----------------------	-----------