

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
ABSTRAK .....	ii
<i>ABSTRACT</i> .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar belakang.....	1
1.2    Tujuan.....	1
1.3    Rumusan masalah.....	2
1.4    Batasan masalah .....	2
1.5    Metodologi .....	3
1.6    Sistematika penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1    Ujian <i>Online</i> . .....	5
2.2 <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	5
2.3 <i>Google Classroom</i> .....	6
2.4 <i>Firewall</i> .....	7
2.5 <i>Whitelisting</i> .....	10
2.6    Filter .....	10
2.7    Layer 7 Protokol.....	12
2.8 <i>Regular Expression</i> .....	13
2.9    Jaringan Komputer .....	13
2.10 <i>Port Number</i> .....	16
2.11   Protokol.....	17
2.12 <i>Bandwidth</i> .....	20

2.13	Mikrotik.....	20
2.14	Winbox.....	21
BAB III PERANCANGAN SISTEM .....		22
3.1	Gambaran model sistem saat ini.....	22
3.2	Analisis kebutuhan sistem.....	23
3.3	Kebutuhan pengguna ( <i>User Requirement</i> ).....	24
3.4	Kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak .....	24
3.5	Perancangan sistem keamanan ujian <i>online</i> .....	26
3.6	Cara kerja sistem keamanan ujian <i>online</i> .....	28
3.7	Tahapan perancangan sistem keamanan ujian <i>online</i> .....	30
3.8	Konfigurasi dan instalasi perancangan.....	31
3.9	Perbandingan sistem keamanan <i>firewall</i> .....	41
3.10	Analisis kebutuhan <i>bandwidth</i> .....	42
BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....		44
4.1	Pengujian.....	44
4.2	Hasil pengujian.....	45
4.3	Analisis pengujian.....	56
4.4	Hasil dan analisis kebutuhan <i>bandwidth</i> .....	59
BAB V PENUTUP .....		60
5.1	Kesimpulan.....	60
5.2	Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA .....		62
LAMPIRAN .....		64