

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR ISTILAH.....	xix
DAFTAR SINGKATAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah	5
I.3 Tujuan Penelitian.....	6
I.4 Batasan Penelitian.....	6
I.5 Manfaat Penelitian	6
I.5.1 Manfaat Teoritis	6
I.5.2 Manfaat Praktis.....	6
I.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
II. 1 <i>Interconnection Network</i> (Internet)	9
II. 2 Jaringan Komputer.....	9
II.2.1 <i>Local Area Network</i> (LAN).....	10
II.2.2 <i>Wide Area Network</i> (WAN).....	10

II. 3	Keamanan Komputer	10
II. 4	Keamanan Jaringan Komputer	11
II. 5	<i>Firewall</i>	11
II. 6	<i>Proxy Server</i>	12
II. 7	<i>Intrusion Detection System (IDS)</i>	13
II. 8	<i>Virtual Local Area Network (VLAN)</i>	13
II. 9	<i>Virtual Private Network (VPN)</i>	14
II. 10	<i>Access Control List (ACL)</i>	15
II. 11	<i>Network Development Life Cycle (NDLC)</i>	16
II.11.1	<i>Analysis</i>	17
II.11.2	<i>Design</i>	18
II.11.3	<i>Simulation Prototyping</i>	18
II.11.4	<i>Implementation</i>	18
II.11.5	<i>Monitoring</i>	18
II.11.6	<i>Management</i>	18
II. 12	<i>Information Security Management System (ISMS)</i>	19
II. 13	ISO/IEC 27000.....	19
II.13.1	ISO/IEC 27001.....	20
II.13.2	ISO/IEC 27002.....	20
II. 14	Penelitian Sebelumnya	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		23
III.1	Metode Konseptual	23
III.2	Sistematika Pemecahan Masalah	25
III.2.1	Tahap Awal	27
III.2.2	Tahap Analisis	27
III.2.3	Tahap Desain	27

III.2.4	Tahap Simulasi	27
III.2.5	Tahap Akhir.....	28
BAB IV	ANALISIS KONDISI SAAT INI.....	29
IV.1	Profil Lembaga.....	29
IV.1.1	Visi Yakes Telkom.....	30
IV.1.2	Misi Yakes Telkom.....	30
IV.1.3	Struktur Organisasi	32
IV.1.4	Rencana Jangka Panjang (RJP) Yakes Telkom 2016-2020.....	34
IV.1.5	<i>Value Chain</i> Yayasan Kesehatan (Yakes) Telkom.....	35
IV.2	Kondisi Jaringan Saat Ini.....	36
IV.2.1	Topologi Fisik Jaringan Saat Ini.....	36
IV.2.2	Topologi Logik Jaringan Saat Ini	40
IV.2.3	Spesifikasi Aplikasi Yakes Telkom.....	43
IV.2.4	Aliran Data Aplikasi	48
IV.2.5	Kondisi Keamanan Jaringan Saat Ini.....	49
IV.2.6	Perangkat Jaringan Fisik Saat Ini	53
IV.2.7	Kebijakan dan Kontrol Keamanan Jaringan Saat Ini.....	60
IV.2.8	Celah Keamanan <i>Server</i>	65
IV.2.9	<i>Monitoring</i> dan <i>Helpdesk</i>	68
IV.2.10	Sumber Daya Manusia Bidang Teknologi	74
IV.3	Insiden Keamanan Jaringan pada Yakes Telkom <i>Open Access</i>	75
IV.4	Dampak Yang Ditimbulkan dari Insiden Keamanan <i>Open Access</i>	76
BAB V	ANALISIS DAN PERANCANGAN KEAMANAN JARINGAN USULAN.....	78
V.1	Desain Keamanan Jaringan Komputer Usulan.....	78
V.1.1	Penerapan <i>Firewall</i>	80
V.1.2	<i>Logging and Monitoring System</i>	82

V.1.3	Optimasi <i>Web Protection</i> untuk Mencegah <i>Open Access</i> Menggunakan <i>Proxy Server</i>	85
V.1.4	Optimasi <i>Open Port Server</i>	87
V.2	Skenario Pengujian Keamanan Usulan	89
V.2.1	Topologi Pengujian.....	90
V.2.2	Pengujian Penerapan <i>Firewall</i> sebagai DMZ.....	91
V.2.3	Pengujian Optimasi <i>Web Protection</i>	95
V.3	Perancangan Kontrol Keamanan Usulan	99
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		101
VI.1	Kesimpulan	101
VI.2	Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA		103