

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Tugas Akhir.....	5
1.6 Lingkup Tugas Akhir	5
1.7 Kerangka Berfikir.....	6
1.8 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Landasan Teori	9
2.2 Software Defined Network – Wide Area Network	10
2.3 Firewall.....	12
2.4 Unified Threat Management (UTM).....	13
2.4.1 Kemampuan UTM	14
2.4.2 Bagaimana UTM Bekerja?.....	15
2.5 Quality Of Services	16
2.5.1 Latency/Delay	16
2.5.2 Jitter.....	16
2.5.3 Packet Loss	17
2.5.4 Throughput.....	17
2.5.5 Bandwidth	18
2.6 Load Balancing.....	18
2.7 Failover.....	19

2.8	Antivirus	19
2.9	Application Control	20
2.10	Intrusion Prevention System (IPS)	20
BAB III METODE PENELITIAN.....		22
3.1	Flow Metodologi Penelitian	22
3.2	Perumusan Masalah.....	23
3.2.1	Profile Perusahaan.....	23
3.2.2	Struktur Orgarnisasi	24
3.3	Analisa Kebutuhan User.....	25
3.3.1	Topologi Existing.....	25
3.4	Teknik Pengumpulan Data	26
3.4.1	Data Hasil Penelitian.....	26
3.4.2	Data yang didapatkan.....	26
3.4.3	Masalah yang dihadapi.....	26
3.4.4	Rencana Solusi Masalah	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Data Hasil Penelitian	28
4.2	Sebelum Perancangan.....	28
4.2.1	Hasil Sebelum Perancangan.....	29
4.3	Tahapan Perencanaan	29
4.4	Perancangan Jaringan	30
4.4.1	Distributor IP Address	30
4.4.2	Spesifikasi Perangkat Hardware dan Software	31
4.4.3	Spesifikasi Link.....	32
4.5	Konfigurasi Jaringan	32
4.5.1	Konfigurasi Interface	33
4.5.2	Configurasi SD WAN	34
4.5.3	Hasil dari Sd Wan	38
4.6	Konfigurasi Policy.....	40
4.6.1	Firewall policy	41
4.7	Configurasi UTM	42

4.7.1	Antivirus.....	42
4.7.2	App Control.....	42
4.7.3	IPS	43
4.7.4	Securty Profile.....	43
4.7.5	Hasil Dari UTM	44
1.	Antivirus	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA		49

DAFTAR TABEL

Tabel 1 perbedaan WAN dengan SD WAN	12
Tabel 2 Kategori <i>Latency</i> [6]	16
Tabel 3 Kategori <i>Jitter</i> [6].....	17
Tabel 4 Kategori <i>Packet loss</i> [6].....	17
Tabel 5 Kategori Throughput [6]	18
Tabel 6 Distribution IP Address.....	31
Tabel 7 Spesifikasi Perangkat.....	32
Tabel 8 Spesifikasi Link.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Diagram kerangka berfikir	7
Gambar 2 contoh deployment dengan firewall dan perangkat tambahan	13
Gambar 3 contoh deployment dengan Unified Threat Management (UTM)	13
Gambar 4 Topologi Application control	20
Gambar 5 Diagram flow metodologi penelitian.....	22
Gambar 6 Setruktur Organisasi.....	24
Gambar 7 Topologi Existing.....	25
gambar 8 Topologi existing	28
gambar 9 single link	29
gambar 10 Quality of service	29
Gambar 11 Topologi baru	30
Gambar 12 interface.....	33
Gambar 13 koneksi baru	33
Gambar 14 physical interface.....	34
Gambar 15 static routes.....	34
Gambar 16 enable SD WAN.....	35
Gambar 17 sdwan zone	35
Gambar 18 profile sdwan zone	36
gambar 19 sdwan role	36
gambar 20 <i>Health check</i>	37
Gambar 21 test ping 2 link.....	37
Gambar 22 load balance.....	38
gambar 23 <i>log Traffic Realtime load balance</i>	38

gambar 24 <i>Bandwidth Monitoring</i>	38
Gambar 25 Latency	39
Gambar 26 Jitter	39
Gambar 27 packet loss	39
gambar 28 <i>Test PING</i> dengan kondisi link 1 <i>down</i>	40
gambar 29 <i>Test PING</i> dengan kondisi <i>link 2 down</i>	40
Gambar 30 <i>profile Firewall policy</i>	41
Gambar 31 <i>firewall policy</i>	41
Gambar 32 <i>profilie antivirus</i>	42
Gambar 33 <i>Profile application control</i>	42
Gambar 34 Profile IPS	43
Gambar 35 security profilie.....	43
Gambar 36 sample virus eicar	44
Gambar 37 hasil antivirus	44
Gambar 38 log antivirus	45
Gambar 39 hasil application control	45
Gambar 40 log application control.....	46
Gambar 41 sample serangan eicar.....	46
Gambar 42 hasil IPS	47
Gambar 43 Log IPS.....	47