

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR PERSAMAAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Jaringan Komputer.....	7
2.2 <i>Server Message Block</i> (SMB).....	8
2.3 <i>File Server</i> .....	8
2.4 <i>Network Attached Storage</i> (NAS).....	9
2.5 Raspberry Pi.....	11
2.6 Open Media Vault.....	14
2.6.1 Spesifikasi <i>Minimum Hardware</i> .....	14
2.6.2 Fitur Rsync.....	14
2.7 <i>Virtual Private Network</i> (VPN).....	16
2.8 <i>Public Cloud</i> .....	18
2.9 <i>Quality of Service</i> (QoS).....	19
2.10 Hipotesis.....	27
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Peralatan.....	28

3.2	Bahan.....	30
3.3	Tahapan Penelitian.....	31
3.4	Rancangan Penelitian.....	33
3.4.1	Desain Topologi Jaringan.....	33
3.4.2	Tabel Pengalamatan.....	34
3.4.3	<i>Use Case Diagram</i> .....	35
3.5	Instalasi dan Konfigurasi.....	36
3.5.1	Instalasi dan Konfigurasi Jaringan ( <i>Router Mikrotik</i> ).....	36
3.5.2	Instalasi <i>Server Network Attached Storage</i> pada <i>Raspberry Pi</i> .....	36
3.5.3	Konfigurasi <i>Server Network Attached Storage</i> .....	40
3.5.4	Instalasi <i>Server VPN</i> pada <i>Virtual Machine (Azure)</i> .....	48
3.5.5	Konfigurasi <i>Server VPN</i> .....	50
3.5.6	Konfigurasi <i>Client VPN</i> .....	54
3.6	Skenario Pengujian.....	59
3.6.1	Pengujian Fungsionalitas Sistem.....	59
3.6.2	Pengujian <i>Quality of Service</i> .....	61
3.7	Analisis Hasil.....	62
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>63</b>
4.1.	Tampilan Antarmuka.....	63
4.2.	Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem.....	67
4.2.1	Hasil Pengujian Fungsionalitas <i>Server VPN</i> .....	67
4.2.2	Hasil Pengujian <i>Client 1</i> (Jaringan Lokal-Ethernet).....	68
4.2.3	Hasil Pengujian <i>Client 2</i> (Jaringan Lokal-WiFi).....	75
4.2.4	Hasil Pengujian <i>Client 2</i> (Jaringan Lokal – <i>smartphone</i> ).....	81
4.2.5	Hasil Pengujian <i>Client 3</i> (Jaringan Publik).....	85
4.3.	Hasil Pengujian <i>Quality of Service</i> .....	88
4.3.1	Hasil Pengujian Skenario 1.....	88
4.3.2	Hasil Pengujian Skenario 2.....	94
4.3.3	Hasil Pengujian Skenario 3.....	99
4.3.4	Hasil Pengujian Skenario 4.....	103
4.4.	Analisis Hasil.....	109
4.4.1	Analisis Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem.....	109
4.4.2	Analisis Hasil Pengujian <i>Quality of Service</i> .....	110
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>116</b>

5.1. Kesimpulan .....	116
5.2. Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA.....	118
LAMPIRAN.....	120
Lampiran 1. Proses Pengunggahan Data dari <i>Client</i> ke <i>Server</i> NAS.....	120
Lampiran 2. Proses Pengunduhan data dari <i>Server</i> oleh <i>Client</i> .....	120
Lampiran 3. Proses Eksekusi Sinkronisasi Rsync pada OMV .....	121
Lampiran 4. Contoh Hasil Kalkulasi QoS .....	121