UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS DAN IMPLEMENTASI MIGRASI JARINGAN SD-WAN KE LEASED LINE UNTUK PENINGKATAN KINERJA LAYANAN FILE SHARING ANTARLOKASI
Vikha Savira Khairani, Ir. Yuris Mulya Saputra, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**
HALAMAN PERNYATAAN ..... **iii**
KATA PENGANTAR ..... **iv**
DAFTAR ISI ..... **vi**
DAFTAR GAMBAR ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
INSTISARI ..... **xiv**
ABSTRACT ..... **xv**
BAB I **1**
PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Proyek Akhir 4
1.4 Manfaat Proyek Akhir 4
1.5 Batasan Penelitian 5
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB II **8**
TINJAUAN PUSTAKA **8**
2.1 Tinjauan Pustaka 8
2.2 Dasar Teori 16
2.2.1. *Wide Area Network* (WAN) 16
2.2.2. *Leased Line* 16
2.2.3. *Software-Defined Wide Area Network* (SD-WAN) 17
2.2.4. Topologi Jaringan Antarlokasi *(Site-to-Site Connectivity)* 18
2.2.5. *File sharing* 19
2.2.6. *Quality of Service* (QoS) 20
2.2.7. Kecepatan Transfer *File* 23
2.2.8. Persentase Perubahan Kinerja 24
2.3 Hipotesis 25

ANALISIS DAN IMPLEMENTASI MIGRASI JARINGAN SD-WAN KE LEASED LINE UNTUK PENINGKATAN KINERJA LAYANAN FILE SHARING ANTARLOKASI
Vikha Savira Khairani, Ir. Yuris Mulya Saputra, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB III 26
METODOLOGI PENELITIAN 26
3.1. Alat dan Bahan 26
3.1.1. Alat 26
3.1.2. Bahan 30
3.2. Tahapan Proyek Akhir 31
3.3. Perancangan Infrastruktur Jaringan 34
3.3.1. Arsitektur Perbandingan dan Topologi Jaringan 34
3.3.2. Infrastruktur Jaringan *Existing* (SD-WAN) 37
3.3.3. Perancangan Infrastruktur Jaringan *Leased Line* 47
3.4. Implementasi Sistem 52
3.4.1. Konfigurasi MikroTik (*Site* Pusat) 53
3.4.2. Konfigurasi Ruijie (*Site* Cabang) 59
3.4.3. Konfigurasi Ruijie (*Site* Pusat – *Backup)* 63
3.4.4. Hasil Implementasi 66
3.5. Metodologi Pengujian 70
3.5.1. Skenario Jaringan Pengujian 71
3.5.2. Pengujian *Quality of Service* (QoS) 71
3.5.3. Pengujian Layanan *File Sharing* 85
3.5.4. Rekapitulasi Metode Pengujian 98
BAB IV 100
HASIL DAN PEMBAHASAN 100
4.1. Gambaran Umum Hasil Penelitian 100
4.2. Hasil dan Analisis Pengujian *Quality of Service* (QoS) 100
4.2.1. Hasil Pengujian *Latency* Antarlokasi 100
4.2.2. Hasil dan Analisis *Latency* Internet 106
4.2.3. Hasil dan Analisis *Throughput* 111
4.3. Hasil dan Analisis Pengujian Layanan *File Sharing* 115
4.3.1. Hasil dan Analisis Transfer *File* 116
4.3.2. Hasil dan Analisis *Multi-User* 121
4.4. Analisis Alur Paket Berdasarkan Model OSI 125

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS DAN IMPLEMENTASI MIGRASI JARINGAN SD-WAN KE LEASED LINE UNTUK PENINGKATAN KINERJA LAYANAN FILE SHARING ANTARLOKASI
Vikha Savira Khairani, Ir. Yuris Mulya Saputra, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB V 128

PENUTUP 128

5.1. Kesimpulan 128

5.2. Saran 128

DAFTAR PUSTAKA 130