# DAFTAR ISI

**LEMBAR PENGESAHAN** ..... **i**

**LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS** ..... **ii**

**ABSTRAK** ..... **iii**

**ABSTRACT** ..... **iv**

**KATA PENGANTAR** ..... **v**

**DAFTAR ISI** ..... **vi**

**DAFTAR GAMBAR** ..... **viii**

**DAFTAR TABEL** ..... **ix**

**BAB 1 PENDAHULUAN** ..... **1**

1.1 Latar Belakang ..... 1

1.2 Rumusan Masalah ..... 2

1.3 Batasan Masalah ..... 3

1.4 Tujuan ..... 3

1.5 Metodologi Penelitian ..... 4

**BAB 2 DASAR TEORI** ..... **5**

2.1 *Network Function Virtualization* [9] ..... 5

2.2 *Hypervisor* [11] ..... 6

2.3 XEN [11] ..... 8

2.3.1 Xen *Hypervisor* ..... 9

2.3.2 Domain 0 ..... 9

2.3.3 Domain U ..... 9

2.4 OPNsense [6] ..... 10

2.5 pfSense [13] ..... 10

2.6 IPFire [14] ..... 11

**BAB 3 PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM** ..... **12**

3.1 Diagram Alir Pengerjaan Sistem ..... 12
3.2 Spesifikasi Sistem ..... 13
3.2.1 Perangkat Keras ..... 13
3.2.2 Perangkat Lunak ..... 14
3.3 Arsitektur Sistem ..... 15
3.4 Topologi Sistem ..... 15
3.5 Skenario Pengujian ..... 16
**BAB 4 DATA DAN ANALISIS ..... 19**
4.1 Skenario pertama ..... 19
4.1.1 Throughput ..... 20
4.1.2 Packet loss ..... 22
4.1.3 Latency ..... 23
4.1.4 Jitter ..... 25
4.2 Skenario kedua ..... 26
4.2.1 Throughput ..... 27
4.2.2 Packet loss ..... 28
4.2.3 Latency ..... 29
4.2.4 Jitter ..... 30
4.3 Skenario ketiga ..... 31
**BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN ..... 34**
5.1 Kesimpulan ..... 34
5.2 Saran ..... 35
**DAFTAR PUSTAKA ..... 36**
**LAMPIRAN**