DAFTAR ISI

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

ABSTRAK ..... **iii**

ABSTRACT ..... **iv**

UCAPAN TERIMAKASIH ..... **v**

KATA PENGANTAR ..... **vi**

DAFTAR ISI ..... **vii**

DAFTAR GAMBAR ..... **x**

DAFTAR TABEL ..... **xi**

DAFTAR ISTILAH ..... **xii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1. Latar Belakang Masalah **1**

1.2. Rumusan Masalah **2**

1.3. Tujuan **2**

1.4. Manfaat **2**

1.5. Batasan Masalah **2**

1.6. Metode Penelitian **3**

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **5**

2.1. *Software-Defined Networking* (SDN) **5**

2.2. *Controller Ryu* **7**

2.3 *OpenFlow* **7**

2.3.1 *OpenFlow Switch* 10

2.3.2 *OpenFlow Controller* 11

2.4. *Mininet-Wifi* **12**

2.5. *Quality of Services* (QoS) **14**

2.5.1 *Delay* 14

2.5.2 *Jitter* 14

2.5.3 *Throughput* 15

2.5.4 *Packet Loss* 15
2.6 *Open vSwitch* 15
2.7. *Wmediumd* 17
2.8 *Hostapd* 18
2.8.1 Teknologi WiFi 18
2.8.2 Frekuensi dan kanal 19
BAB III PERANCANGAN SISTEM SIMULASI 20
3.1 Model Sistem Simulasi 20
3.5. Perangkat Simulasi 23
3.4 Konfigurasi *Data Plane Mininet-Wifi* 24
3.5 Skenario Pengujian Sistem Simulasi 25
3.5.1 Pengaruh Jarak Terhadap QoS 25
3.5.2 Pengaruh Interferensi *Node* Terhadap QoS 26
3.5.3 Pengaruh *Mobility* Terhadap QoS 28
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS 32
4.1. Pengujian Skenario Jarak Terhadap QoS 32
4.1.1 *Throughput* 32
4.1.2. *Packet Loss* 33
4.1.3. *Delay* 33
4.1.4. *Jitter* 34
4.2. Pengujian Skenario Interferensi *Node* Terhadap QoS 35
4.2.1 *Throughput* 35
4.2.2 *Packet loss* 36
4.2.3 *Delay* 37
4.2.4 *Jitter* 38
4.3 Pengujian Skenario *Mobility* Terhadap QoS 39
4.3.1 Data 39
4.3.2 Video 41
4.3.3 *VoIP* 44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 48
5.1. Kesimpulan 48
5.2. Saran 48

DAFTAR PUSTAKA 50