DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN ..... *i*

LEMBAR PENGESAHAN ..... *ii*

KATA PENGANTAR ..... *i*

PERNYATAAN ..... *ii*

ABSTRAK ..... *iii*

ABSTRACT ..... *iv*

DAFTAR ISI ..... *v*

DAFTAR GAMBAR ..... *viii*

DAFTAR TABEL ..... *ix*

BAB I PENDAHULUAN *1*

1.1 Latar Belakang **1**

1.2 Rumusan Masalah **2**

1.3 Tujuan **2**

1.4 Cakupan Pengerjaan **3**

1.5 Tahapan Pengerjaan **3**

BAB II TINJAUAN PUSTAKA *5*

2.1 Kajian Pustaka **5**

2.2 Arsitektur Jaringan 5G SA **6**

2.3 *Private Network* 5G **7**

2.4 Free5GC **7**

2.5 UERANSIM **9**

2.6 Quality of Service 11

2.6.1 Throughput 11

2.6.2 Packet loss 12

2.6.3 Delay 12

2.7 Wireshark 13

BAB III PEMODELAN DAN PERANCANGAN 14

3.1 Arsitektur Sistem 14

3.2 Alur Penelitian 15

3.3 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak 16

3.3.1 Pengembangan Sistem 16

3.3.2 Implementasi Sistem 17

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 18

4.1 Implementasi 18

4.2 Instalasi Free5GC dan UERANSIM 18

4.2.1 Instalasi Free5GC 19

4.2.2 Install UERANSIM 22

4.3 Konfigurasi Sistem 23

4.3.1 Konfigurasi AMF Free5GC 24

4.3.2 Konfigurasi SMF Free5GC 24

4.3.3 Konfigurasi UPF Free5GC 24

4.3.4 Konfigurasi gNodeB UERANSIM 25

4.3.5 Konfigurasi UE UERANSIM 26

4.3.6 Konfigurasi UE dengan Webconsole 26

4.4 Pengujian dan Pengumpulan Data 28

4.4.1 Pengujian QoS TCP & UDP Lokal 30

4.4.2 Pengujian QoS TCP & UDP Publik 33

BAB V PENUTUP ***36***

5.1 Kesimpulan **36**

5.2 Saran **37**

DAFTAR PUSTAKA ***38***