

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
BAB 2 KONSEP DASAR	5
2.1 <i>Telco Cloud</i>	5
2.2 Jaringan Seluler 5G	5
2.2.1 Jaringan 5G Privat	6
2.2.2 Arsitektur Jaringan 5G	7
2.3 <i>Network Function Virtualization</i>	9
2.3.1 Microsoft Azure	11
2.3.2 <i>VirtualBox</i>	11
2.4 <i>Free5GC</i>	11
2.5 UERANSIM	11
2.6 Keamanan 5G	12
2.7 <i>Distributed Denial of Service (DDoS)</i>	14
BAB 3 MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN	16
3.1 Alur Penelitian	16
3.2 Desain Sistem	18
3.3 Perangkat	19

3.3.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	19
3.3.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	19
3.4	Konfigurasi Sistem	20
3.4.1	Konfigurasi <i>Free5GC</i>	20
3.4.2	Konfigurasi UERANSIM.....	23
3.5	Skenario Pengujian.....	24
3.5.1	Pengujian Fungsionalitas Sistem.....	24
3.5.2	Pengujian <i>core Free5GC</i> terhadap serangan DDoS.....	24
3.6	Mekanisme Proteksi Serangan DDoS Pada Microsoft Azure	25
BAB 4	PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	27
4.1	Simulasi Fungsionalitas Sistem.....	27
4.1.1	Uji <i>Core Network</i> , gNB, dan UE	27
4.2	Pengujian Serangan <i>Distributed Denial of Service</i> pada <i>Cloud</i>	33
4.2.1	<i>Outsider Network</i>	33
4.2.2	<i>Insider Network</i>	39
4.3	Pengujian Serangan <i>Distributed Denial of Service</i> pada lokal.....	47
4.3.1	<i>Outsider Network</i>	47
4.3.2	<i>Insider Network</i>	50
4.4	Analisis Hasil Perbandingan.....	54
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1	Kesimpulan.....	55
5.2	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	59
Lampiran 1	: Pembuatan Virtual Host <i>Free5GC</i>	59
Lampiran 2	: Pembuatan Virtual Host Ueransim.....	63
Lampiran 3	: Konfigurasi tools pengujian	64