DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN ..... **i**

LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**

KATA PENGANTAR ..... **iv**

PERNYATAAN ..... **v**

ABSTRAK ..... **vi**

ABSTRACT ..... **vii**

DAFTAR ISI ..... **viii**

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

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

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xii**

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 Tinjauan Umum 5

2.2 Visualisasi Data 6

2.2.1 Grafana 6

2.2.1.1 Dashboard 7

2.2.1.2 Panel 7

2.3 Databased 8

2.3.1 Prometheus 8

2.3.1.1 Arsitektur *Prometheus* 9

2.3.1.2 PromQL 9
2.3.2 Node Exporter 10
2.3.2.1 File Konfigurasi 10
2.4 Fedora 11
2.5 Kali Linux 12
2.6 DDoS (*Distributed Denial of Service*) 12
BAB III PEMODELAN DAN PERANCANGAN 14
3.1 Arsitektur *System* 14
3.2 Analisis Data 15
3.2.1 Penggunaan CPU 15
3.3 Tahapan perancangan 17
3.3 Perancangan Antarmuka pengguna 20
3.3.1 Use Case System Monitoring 20
3.3.2 Use Case System Alerting 20
3.4.2 Standarisasi spesifikasi *Server* 21
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 23
4.1 Implementasi 23
4.1.1 Interaksi Perangkat Lunak dengan Pengguna 23
4.1.2 Struktur Modular *System* 24
4.1.3 Pengujian *System* Fungsional 25
4.2 Hasil dan analisa pengujian Serangan DDoS 25
4.2.1 Metode Pengujian Stress Testing 25
4.2.2 Simulasi Serangan DDoS Menggunakan *hping3* 29
BAB V PENUTUP 32
5.1 Kesimpulan 32
5.2 Saran 32
LAMPIRAN 36