

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR RUMUS .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang Masalah.....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Tujuan dan Manfaat .....	2
1.4    Batasan Masalah.....	2
1.5    Metode Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1    Vulnerability Assessment Tools .....	4
2.2 <i>Data Log</i> .....	4
2.3 <i>Server</i> .....	4
2.4 <i>Dataset</i> .....	5
2.5    DoS.....	5
2.6 <i>ELK Stack</i> .....	5
2.6.1 <i>Elasticsearch</i> .....	5
2.6.2 <i>Logstash</i> .....	6
2.6.3 <i>Kibana</i> .....	6
2.7    Uji Statistik .....	6
2.7.1    Metode 3 Sigma Rule.....	6
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>8</b>
3.1    Gambaran Umum Sistem .....	8
3.2    Perancangan Sistem .....	8

3.2.1	Instalasi <i>ELK Stack</i> .....	9
3.2.2	Pengolahan <i>Dataset</i> .....	11
3.3	Taksonomi DDoS.....	13
3.4	Spesifikasi Perangkat Keras.....	14
3.5	Spesifikasi Perangkat Lunak.....	14
3.6	Skenario Pengujian.....	14
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....</b>		<b>16</b>
4.1	Implementasi <i>ELK Stack</i> .....	16
4.1.1	<i>Elasticsearch</i> .....	16
4.1.2	<i>Logstash</i> .....	16
4.1.3	<i>Kibana</i> .....	16
4.2	Pengujian Sistem.....	17
4.2.1	Analisis Fitur Ketika Terjadi Serangan.....	17
4.2.2	Analisis Fitur Ketika Normal.....	24
4.3	Perbandingan Fitur.....	31
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>33</b>
5.1	Kesimpulan.....	33
5.2	Saran.....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>35</b>