

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GRAFIK.....	xv
DAFTAR ISTILAH .....	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
BAB I USULAN GAGASAN .....	1
1.1.    Deskripsi Umum Masalah .....	1
1.1.1.    Latar belakang masalah .....	1
1.1.2.    Analisa Masalah .....	2
1.1.3    Tujuan Capstone .....	3
1.2.    Analisa Solusi yang Ada .....	3
1.2.1. <i>Web Application Firewall</i> .....	3
1.2.2. <i>Rate Limiting</i> .....	4
1.2.3. <i>Intrusion Detection System (IDS)</i> .....	5
BAB II SPESIFIKASI DAN BATASAN SOLUSI .....	7
2.1.    Dasar Penentuan Spesifikasi .....	7
2.2.    Batasan dan Spesifikasi .....	8
2.3.    Pengukuran/Verifikasi Spesifikasi .....	9
2.3.1. <i>Web Application Firewall (WAF)</i> .....	9
2.3.2. <i>Rate Limiting</i> .....	10
2.3.3. <i>Intrusion Detection System (IDS)</i> .....	12
BAB III DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	13
3.1.    Alternatif Usulan Solusi.....	13
3.2.    Analisis dan Pemilihan Solusi .....	16
3.3.    Desain Solusi Terpilih.....	18
3.3.1.    Blok Diagram .....	18
3.3.2.    Diagram Alir.....	20
3.4.    Jadwal dan Anggaran.....	22
3.4.1.    Jadwal .....	22

3.4.2.	Anggaran .....	22
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI .....</b>	<b>23</b>
4.1.	Deskripsi Umum Implementasi .....	23
4.1.1.	Web Application Firewall .....	23
4.1.2.	<i>Rate Limiting</i> .....	24
4.1.3.	Intrusion Detection System .....	25
4.2.	Detil Implementasi .....	26
4.3.	Prosedur Pengoperasian.....	27
4.3.1.	WAF Open-appsec dan <i>Rate Limiting</i> .....	27
4.3.2.	Konfigurasi IDS Snort dan Telegram .....	30
4.3.3.	Prosedur Pengoperasian.....	34
<b>BAB V</b>	<b>PENGUJIAN DAN KESIMPULAN .....</b>	<b>35</b>
5.1.	Skenario Umum Pengujian .....	35
5.1.1	WAF Open-appsec .....	35
5.1.2	NGINX <i>Rate Limiting</i> .....	38
5.1.3	IDS Snort .....	41
5.2.	Detil Pengujian.....	41
5.2.1	WAF Open-appsec .....	41
5.2.2	NGINX <i>Rate Limiting</i> .....	42
5.2.3	IDS Snort .....	53
5.3.	Analisa Hasil Pengujian.....	54
5.3.1	WAF Open-appsec .....	54
5.3.2	<i>Rate Limiting</i> .....	55
5.3.3	IDS Snort .....	59
5.4.	Kesimpulan.....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>61</b>
<b>LAMPIRAN CD-1</b> .....		<b>65</b>
<b>LAMPIRAN CD-2</b> .....		<b>66</b>
<b>LAMPIRAN CD-3</b> .....		<b>67</b>
<b>LAMPIRAN CD-4</b> .....		<b>68</b>
<b>LAMPIRAN CD-5</b> .....		<b>70</b>
<b>LAMPIRAN TAMBAHAN</b> .....		<b>74</b>
Curriculum Vitae 1 .....		74
Curriculum Vitae 2.....		80
Curriculum Vitae 3.....		84
Curriculum Vitae 4.....		87