

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR KEASLIAN PENELITIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
INTISARI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	13
2.2.1 Keamanan Informasi	13
2.2.2 Tools Hacking	13
2.2.3 <i>Penetration Testing</i>	15
2.2.4 Otomatisasi	16

2.2.5	Jenis Serangan	18
2.2.6	<i>SQL Injection</i>	18
2.2.7	XSS (<i>Cross-Site Scripting</i>)	19
2.2.8	DDoS (<i>Distributed Denial of Service</i>).....	19
2.2.9	<i>Bourne Again Shell (Bash) Scripting</i>	20
2.3	Hipotesis	20
BAB III.....		21
BAHAN DAN METODE PENELITIAN		21
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
3.2	Alat Penelitian.....	21
3.3	Bahan Penelitian	22
3.4	Metode Penelitian	24
3.5	Rancangan Sistem Penelitian.....	27
3.6	Instalasi dan Konfigurasi	28
3.6.1	Instalasi <i>Software</i> Virtual Oracle VM VirtualBox	28
3.6.2	Intalasi Sistem Operasi <i>Kali Linux</i>	31
3.6.3	Instalasi OWASP ZAP (<i>Open Web Application Security Project Zed</i>	40
	<i>Attack Proxy</i>).....	40
3.6.4	Instalasi Xspear	43
3.6.5	Pembuatan Website Server Localhost	43
3.7	Pengujian Penelitian	53
3.7.1	Tahap <i>Information Gathering</i>	54
3.7.2	Tahap <i>Vulnerability Scanning</i>	55
3.7.3	Penyerangan <i>SQL Injection</i>	57
3.7.4	Serangan XSS (<i>Cross-Site Scripting</i>)	58
3.7.5	Serangan DDoS (<i>Distributed Denial of Service</i>).....	59

3.7.6	Implementasi Modul Otomatisasi <i>Penetration Testing</i>	65
3.7.7	Perhitungan Waktu Manual dan Otomatisasi <i>Penetration Testing</i>	66
BAB IV		68
HASIL DAN PEMBAHASAN		68
4.1	Hasil Tahap <i>Information Gathering</i>	68
4.1.1	<i>Scanning Port</i> Terbuka	68
4.2	Hasil Tahap <i>Vulnerability Scanning</i>	71
4.3	<i>Analysis Planning</i>	73
4.4	Hasil Tahap <i>Exploitation</i>	74
4.4.1	<i>SQL Injection</i>	75
4.4.2	XSS (<i>Cross-Site Scripting</i>)	78
4.4.3	DDoS (<i>Distributed Denial of Service</i>)	85
4.5	Hasil Otomatisasi <i>Penetration Testing</i>	99
4.6	Analisis Hasil Waktu Manual dan Otomatisasi <i>Penetration Testing</i>	101
4.6.1	Hasil Waktu Manual	102
4.6.2	Hasil Waktu Otomatisasi	103
4.6.3	Rumus Perhitungan Waktu	104
BAB V		106
PENUTUP		106
5.1	Kesimpulan	106
5.2	Saran	106
DAFTAR PUSTAKA		108
LAMPIRAN		114