

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan	2
1.5 Manfaat Proyek Akhir	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	6
2.2.1 Keamanan Jaringan	6
2.2.2 Otomatisasi	7
2.2.3 <i>Penetration Testing</i>	7
2.2.4 <i>Firewall</i>	8
2.2.5 <i>Pfsense</i>	8

2.2.6 CVE	8
2.2.7 <i>Remote Code Execution</i>	9
2.2.8 Python	9
2.2.9 <i>NMAP</i>	9
2.2.10 <i>Metasploit</i>	9
2.3 Hipotesis	10
BAB III METODE PROYEK AKHIR	11
3.1 Bahan Penelitian	11
3.2 Alat Penelitian	13
3.3 Tahapan Proyek Akhir	14
3.4 Topologi Sistem	16
3.5 Instalasi dan konfigurasi Sistem	17
3.5.1 Instalasi software Vmware workstation	17
3.5.2 Instalasi sistem operasi kali linux	20
3.5.3 Instalasi <i>pfsense firewall</i>	25
3.6 Instalasi Modul Pendukung	29
3.7 Perancangan Program Otomatisasi <i>Penetration Testing</i>	30
3.7.1 Skema Berjalannya Proses Otomatisasi <i>Penetration Testing</i>	30
3.7.2 Perancangan Program Otomatisasi	31
3.8 Skenario Pengujian	36
3.8.1 Pengujian Fungsionalitas	36
3.8.2 Pengujian Waktu Eksekusi	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Hasil Pengujian Fungsionalitas	39
4.2 Hasil Pengujian Waktu Eksekusi	50
BAB V PENUTUP	51

5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	54