



DAFTAR ISI

JUDUL PROYEK AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	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 <i>Vulnerability</i>	7
2.2.3 <i>Common Vulnerabilities and Expousures (CVE)</i>	7
2.2.4 CVE-2022-46169	7
2.2.5 Cacti	7
2.2.6 <i>Remote Code Execution</i>	8



2.2.7 <i>Penetration Testing</i>	8
2.2.8 Otomatisasi	8
2.2.9 Python	8
2.2.10 Nmap.....	10
2.2.11 Metasploit.....	10
2.2.12 Shodan.....	10
2.3 Hipotesis	10
BAB III METODE PROYEK AKHIR	12
3.1 Alat Penelitian.....	12
3.2 Bahan Penelitian	12
3.3 Tahapan Proyek Akhir.....	16
3.4 Topologi Sistem	18
3.5 Instalasi Modul Pendukung.....	19
3.6 Perancangan Program Otomatisasi <i>Penetration Testing</i>	21
3.6.1 Skema Berjalanya Proses Otomatisasi <i>Penetration Testing</i>	21
3.6.2 Perancangan Program Otomatisasi	22
3.7 Skenario Pengujian	36
3.7.1 Pengujian Fungsionalitas	36
3.7.2 Perbandingan Waktu Antara Metode Manual dan Otomatisasi	37
3.7.3 Modul Opsi Local	38
3.7.4 Modul Opsi Public	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Hasil Pengujian Fungsional	42
4.1.1 Hasil Pengujian Opsi <i>Local</i>	43
4.1.2 Hasil Pengujian Opsi <i>Public</i>	59
4.2 Hasil Pengujian Waktu Eksekusi	69
BAB V PENUTUP	71



5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
DAFTAR LAMPIRAN	74
Lampiran 1 Program Cacti.py	74
Lampiran 2 Program Report.py	84
Lampiran 3 Program Report_public.py	94
Lampiran 4 Program Git.py	102