

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
Bab I Pendahuluan	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian	2
I.4 Manfaat Penelitian.....	2
I.5 Batasan Masalah.....	3
I.6 Sistematika Penulisan.....	3
Bab II Kajian Teori.....	5
II.1 <i>Security Auditing</i>	5
II.2 Keamanan Sistem Informasi	5
II.2.1 <i>Cyber Security</i>	6
II.2.2 Aset IT	6
II.2.2.1 <i>Vulnerability</i>	6
II.2.2.2 <i>Threats</i>	6
II.2.2.3 <i>Risk</i>	7
II.3 OpenVAS	7
II.4 CVSS (<i>Common Vulnerability Scoring System</i>)	7
II.5 CVE (<i>Common Vulnerability And Exposure</i>)	7
II.6 <i>Framework Cyber Kill Chain</i>	7
II.7 <i>State Of The Art</i>	9
Bab III Metode Penelitian.....	11

III.1	Model Konseptual.....	11
III.2	Sistematika Penelitian.....	12
III.2.1	Tahap Awal	14
III.2.2	Tahap Hipotesis	14
III.2.3	Tahap Eksperimen	14
III.2.4	Tahap Analisis berdasarkan <i>framework</i>	14
III.2.5	Kesimpulan Saran.....	14
Bab IV	Rancangan Sistem Eksperimen Dan Data Eksperimen	15
IV.1	Perancangan Sistem.....	15
IV.1.1	<i>Hardware</i>	15
IV.1.2	<i>Software</i>	16
IV.1.3	Topologi jaringan	18
IV.1.3.1	Skenario Pengujian Pada OpenVAS.....	19
IV.1.3.2	Skenario Pengujian Berdasarkan Implementasi Attack Tools.....	21
IV.2	Data Hasil Eksperimen	23
IV.2.1	Data Eksperimen pada OpenVAS	23
IV.2.2	Data Implementasi <i>Attack Tools</i>	25
IV.2.3	Permodelan <i>Activity Diagram</i>	27
IV.2.3.1	Hasil Rancangan <i>Activity diagram walkthrough</i> 1	28
IV.2.3.2	Hasil Rancangan <i>Activity diagram walkthrough</i> 2	30
IV.2.3.3	Hasil Rancangan <i>Activity diagram walkthrough</i> 3	32
IV.2.3.4	Hasil Rancangan <i>Activity diagram walkthourgh</i> 4	34
IV.2.3.5	Hasil Rancangan <i>Activity diagram walkthrough</i> 5	36
IV.2.3.6	Hasil Rancangan <i>Activity diagram walkthrough</i> 6	38
IV.2.3.7	Hasil Rancangan <i>Activity diagram walkthrough</i> 7	40
IV.2.3.8	Hasil Rancangan <i>Activity diagram walkthrough</i> 8	42
IV.2.3.9	Hasil Rancangan <i>Activity diagram walkthrough</i> 9	44
IV.2.3.10	Hasil Rancangan <i>Activity diagram walkthrough</i> 10	46
Bab V	Pengujian Sistem Dan Analisis	48
V.1	Analisis Vulnerability Berdasarkan Data dari OpenVAS	48
V.2	Analisis <i>Attack</i> Dan <i>Vulnerability</i> Yang Dirumuskan Berdasarkan <i>Dataflow Diagram</i>	49
V.2.1	Perumusan <i>Data Flow Diagram Walkthrough</i> 1.....	50
V.2.2	Perumusan <i>Data Flow Diagram Walkthrough</i> 2.....	52
V.2.3	Perumusan <i>Data Flow Diagram Walkthrough</i> 3.....	54

V.2.4	Perumusan <i>Data Flow Diagram Walkthrough</i> 4.....	56
V.2.5	Perumusan <i>Data Flow Diagram Walkthrough</i> 5.....	58
V.2.6	Perumusan <i>Data Flow Diagram Walkthrough</i> 6.....	60
V.2.7	Perumusan <i>Data Flow Diagram Walkthrough</i> 7.....	62
V.2.8	Perumusan <i>Data Flow Diagram Walkthrough</i> 8.....	64
V.2.9	Perumusan <i>Data Flow Diagram Walkthrough</i> 9.....	66
V.2.10	Perumusan <i>Data Flow Diagram Walkthrough</i> 10	69
V.3	Analisis Risiko Secara Kuantitatif Berdasarkan <i>Vulnerability</i> dan <i>Threat</i> 71	
V.3.1	Analisis Estimasi Threat Dan Risk Pada VulnOS.....	73
V.4	Analisis Risiko Secara Kualitatif Berdasarkan Penyusunan Attack Tree 73	
V.4.1	Penyusunan Attack Tree Pada <i>Walkthrough</i> 1.....	74
V.4.2	Penyusunan Attack Tree Pada <i>Walkthrough</i> 2	76
V.4.3	Penyusunan Attack Tree Pada <i>Walkthrough</i> 3	78
V.4.4	Penyusunan Attack Tree Pada <i>Walkthrough</i> 4	80
V.4.5	Penyusunan Attack Tree Pada <i>Walkthrough</i> 5	82
V.4.6	Penyusunan Attack Tree Pada <i>Walkthrough</i> 6	84
V.4.7	Penyusunan Attack Tree Pada <i>Walkthrough</i> 7	86
V.4.8	Penyusunan Attack Tree Pada <i>Walkthrough</i> 8	88
V.4.9	Penyusunan Attack Tree Pada <i>Walkthrough</i> 9	90
V.4.10	Penyusunan Attack Tree Pada <i>Walkthrough</i> 10.....	92
V.4.11	Tabel Hasil Frekuensi CVE Berdasarkan Attack Tree	93
V.5	Perumusan <i>Security Auditing</i> Menggunakan Attack Tree Berdasarkan <i>Framework Cyber Kill Chain</i>	94
V.5.1	Relasi Antara CVE Dan Attack Tools.....	96
Bab VI	Kesimpulan Dan Saran.....	98
VI.1	Kesimpulan	98
VI.2	Saran.....	98
Daftar Pustaka		99
Lampiran		101