

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1 Model Konseptual	13
Gambar III.2 Sistematika Penelitian	15
Gambar IV.1 Model Lapisan Jaringan OSI.....	23
Gambar IV.2 <i>Diagram</i> Jaringan <i>Platform</i> Eksperimen	25
Gambar IV.3 Perangkat <i>Platform</i> Eksperimen	26
Gambar IV.4 Skenario Pengujian Eksploitasi.....	28
Gambar IV.5 Skenario Pengujian <i>Vulnerability Scanning</i> Menggunakan OWASP-ZAP	29
Gambar IV.6 Skenario Pengujian Serangan Berdasarkan <i>Activity Diagram</i>	30
Gambar IV.7 Hasil Perumusan Serangan Berdasarkan Eksploitasi <i>SQL Injection</i> tanpa WAF	44
Gambar IV.8 Hasil Perumusan Serangan Berdasarkan Eksploitasi <i>SQL Injection</i> dengan WAF	46
Gambar IV.9 Hasil Perumusan Serangan Berdasarkan Eksploitasi XSS (<i>Reflected</i>) tanpa WAF	48
Gambar IV.10 Hasil Perumusan Serangan Berdasarkan Eksploitasi XSS (<i>Reflected</i>) dengan WAF.....	49
Gambar IV.11 Hasil Perumusan Serangan Berdasarkan Eksploitasi <i>Command Injection</i> tanpa WAF.....	51
Gambar IV.12 Hasil Perumusan Serangan Berdasarkan Eksploitasi <i>Command Injection</i> dengan WAF	53
Gambar IV.13 Hasil Perumusan Serangan Berdasarkan Eksploitasi CSRF tanpa WAF.....	55
Gambar IV.14 Hasil Perumusan Serangan Berdasarkan Eksploitasi CSRF dengan WAF.....	57
Gambar IV.15 Perumusan Serangan Berdasarkan Eksploitasi <i>Brute Force</i> tanpa WAF.....	59
Gambar IV.16 Perumusan Serangan Berdasarkan Eksploitasi <i>Brute Force</i> dengan WAF.....	61
Gambar IV.17 Hasil Perumusan <i>Data Flow Diagram</i> Berdasarkan Eksploitasi <i>SQL Injection</i> tanpa WAF.....	64

Gambar IV.18 Hasil Perumusan <i>Data Flow Diagram</i> Berdasarkan Eksploitasi <i>SQL Injection</i> dengan WAF	66
Gambar IV.19 Hasil Perumusan <i>Data Flow Diagram</i> Berdasarkan Eksploitasi XSS tanpa WAF.....	66
Gambar IV.20 Hasil Perumusan <i>Data Flow Diagram</i> Berdasarkan Eksploitasi XSS dengan WAF.....	67
Gambar IV.21 Hasil Perumusan <i>Data Flow Diagram</i> Berdasarkan Eksploitasi <i>Command Injection</i> tanpa WAF	69
Gambar IV.22 Hasil Perumusan <i>Data Flow Diagram</i> Berdasarkan Eksploitasi <i>Command Injection</i> dengan WAF.....	70
Gambar IV.23 Hasil Perumusan <i>Data Flow Diagram</i> Berdasarkan Eksploitasi CSRF tanpa WAF	72
Gambar IV.24 Hasil Perumusan <i>Data Flow Diagram</i> Berdasarkan Eksploitasi CSRF dengan WAF	74
Gambar IV.25 Hasil Perumusan <i>Data Flow Diagram</i> Berdasarkan Eksploitasi <i>Brute Force</i> tanpa WAF.....	76
Gambar IV.26 Hasil Perumusan <i>Data Flow Diagram</i> Berdasarkan Eksploitasi <i>Brute Force</i> tanpa WAF.....	77
Gambar V.1 <i>Attack Tree SQL Injection</i> tanpa WAF.....	79
Gambar V.2 <i>Attack Tree SQL Injection</i> dengan WAF.....	80
Gambar V.3 <i>Attack Tree XSS (Reflected)</i> tanpa WAF	81
Gambar V.4 <i>Attack Tree XSS (Reflected)</i> dengan WAF	82
Gambar V.5 <i>Attack Tree Command Injection</i> tanpa WAF	83
Gambar V.6 <i>Attack Tree Command Injection</i> dengan WAF	85
Gambar V.7 <i>Attack Tree CSRF</i> tanpa WAF	86
Gambar V.8 <i>Attack Tree CSRF</i> dengan WAF	87
Gambar V.9 <i>Attack Tree Brute Force</i> tanpa WAF	89
Gambar V.10 <i>Attack Tree Brute Force</i> dengan WAF	90
Gambar V.11 Hasil <i>Attack Tree</i> Lima Eksploitasi tanpa WAF	92
Gambar V.12 Hasil <i>Attack Tree</i> Lima Eksploitasi dengan WAF	93
Gambar V.13 Grafik Perbandingan Metrik <i>Time</i> tanpa Perlindungan WAF....	110
Gambar V.14 Grafik Perbandingan Metrik <i>Time</i> dengan Perlindungan WAF.	111

Gambar V.15 <i>Diagram Attack Tree</i> dengan Metrik <i>Time</i> tanpa Perlindungan WAF.....	113
Gambar V.16 <i>Diagram Attack Tree</i> dengan Metrik <i>Time</i> dengan Perlindungan WAF.....	114
Gambar V.17 Grafik Perbandingan Metrik <i>Probability</i> tanpa Perlindungan WAF	116
Gambar V.18 Grafik Perbandingan Metrik <i>Probability</i> dengan Perlindungan WAF.....	117
Gambar V.19 <i>Diagram Attack Tree</i> dengan Metrik <i>Probability</i> tanpa Perlindungan WAF	119
Gambar V.20 <i>Diagram Attack Tree</i> dengan Metrik <i>Probability</i> dengan Perlindungan WAF	120
Gambar V.21 Grafik Skor Perbandingan Metrik <i>Time</i> dan <i>Probability</i> tanpa Perlindungan WAF	129
Gambar V.22 Grafik Skor Perbandingan Metrik <i>Time</i> dan <i>Probability</i> dengan Perlindungan WAF	130
Gambar V.23 <i>Diagram Attack Tree</i> dengan Metrik <i>Time</i> dan <i>Probability</i> tanpa Perlindungan WAF	131
Gambar V.24 <i>Diagram Attack Tree</i> dengan Metrik <i>Time</i> dan <i>Probability</i> dengan Perlindungan WAF	132