

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR ISTILAH	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
II.2 Rumusan Masalah	2
II.3 Tujuan Penelitian	2
II.4 Batasan Penelitian	2
II.5 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1 Denial-of-Service (DoS)	4
II.2 Eksploitasi	4
II.3 GraphQL	4
II.4 Metrik waktu (<i>Time metrics</i>)	4
II.5 Attack Tree	4
II.6 Circular Queries	5
II.7 Field Duplication	5
II.8 Alias Overloading	5
II.9 Object Limit Overriding	5
II.10 Kali Linux	5
II.11 GraphQL Voyager	6

II.12 Penelitian Terdahulu	6
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	9
III.1 Kerangka Konseptual	9
III.2 Sistematika Penyelesaian Masalah	10
III.2.1 Tahap Perumusan Masalah	11
III.2.2 Tahap Hipotesis.....	11
III.2.3 Tahap Perancangan Pengujian	11
III.2.4 Tahap Pengujian.....	11
III.2.5 Tahap Analisis.....	12
III.2.6 Tahap Akhir	12
III.3 Pengumpulan Data	12
III.4 Pengolahan Data	12
III.5 Metode Evaluasi	13
BAB IV PERANCANGAN DAN SKENARIO PENGUJIAN	14
IV.1 Perencanaan dan Persiapan	14
IV.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	14
IV.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	15
IV.1.3 Diagram Konektivitas	16
IV.1.4 Platform Eksperimen	18
IV.2 Skenario Percobaan	18
IV.2.1 Skenario Eksperimen <i>Circular Queries</i>	19
IV.2.2 Skenario Eksperimen <i>Field Duplication</i>	22
IV.2.3 Skenario Eksperimen <i>Alias Overloading</i>	25
IV.2.4 Skenario Eksperimen <i>Object Limit Overriding</i>	28
IV.3 Implementasi Eksperimen	30
IV.3.1 Implementasi Eksperimen <i>Circular Queries</i>	30

IV.3.2 Implementasi Eksperimen <i>Field Duplication</i>	33
IV.3.3 Implementasi Eksperimen <i>Alias Overloading</i>	36
IV.3.4 Implementasi Eksperimen <i>Object Limit Overriding</i>	37
IV.4 Data Eksperimen	39
BAB V ANALISIS	47
V.1 Analisis Eksploitasi	47
V.1.1 Analisis Eksploitasi <i>Circular Queries</i> Berdasarkan <i>Data Flow Diagram</i>	47
V.1.2 Analisis Eksploitasi <i>Field Duplication</i> Berdasarkan <i>Data Flow Diagram</i>	50
V.1.3 Analisis Eksploitasi <i>Alias Overloading</i> Berdasarkan <i>Data Flow Diagram</i>	52
V.1.4 Analisis Eksploitasi <i>Object Limit Overriding</i> Berdasarkan <i>Data Flow Diagram</i>	55
V.2 Pengukuran Waktu dan CPU	57
V.2.1 Pengukuran Waktu dan CPU Eksploitasi <i>Circular Queries</i>	58
V.2.2 Pengukuran Waktu dan CPU Eksploitasi <i>Field Duplication</i>	59
V.2.3 Pengukuran Waktu dan CPU Eksploitasi <i>Alias Overloading</i>	60
V.2.3 Pengukuran Waktu dan CPU Eksploitasi <i>Object Limit Overriding</i> ..	62
V.2.4 Hasil Analisis Perbandingan Pengukuran Waktu Eksploitasi.....	63
V.2.5 Hasil Analisis Perbandingan Utilitas CPU sebelum dan sesudah <i>Hardening</i>	67
V.3 Penyusunan <i>Attack Tree</i>	68
V.3.1 <i>Attack Tree</i> pada Eksploitasi <i>Circular Queries</i>	69
V.3.2 <i>Attack Tree</i> pada Eksploitasi <i>Field Duplication</i>	73
V.3.3 <i>Attack Tree</i> pada Eksploitasi <i>Alias Overloading</i>	77
V.3.4 <i>Attack Tree</i> pada Eksploitasi <i>Object Limit Overriding</i>	81

V.3.5 Hasil Analisis <i>Attack Tree</i> Berdasarkan Eksploitasi sebelum <i>Hardening</i>	84
V.3.6 Hasil Analisis <i>Attack Tree</i> Berdasarkan Eksploitasi setelah <i>Hardening</i>	86
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	88
VI.1 Kesimpulan	88
VI.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN INSTALASI	92