



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Ruang Lingkup	2
2 METODE KAJIAN	3
2.1 Tempat dan Waktu PKL	3
2.2 Metode Bidang Kajian	3
2.2.1 Persiapan	4
2.2.2 Perencanaan	4
2.2.3 Desain	4
2.2.4 Implementasi	4
2.2.5 Operasional	4
2.2.6 Optimasi	5
2.3 Tinjauan Pustaka	5
2.3.1 <i>Malware</i>	5
2.3.2 <i>Malware Trail</i>	5
2.3.3 <i>Fail2Ban</i>	6
2.3.4 <i>Sendemail</i>	6
2.3.5 <i>Telegram</i>	6
2.3.6 <i>Crontab</i>	6
2.3.7 <i>Super Simple Auto Refresh</i>	7
3 KEADAAN UMUM DISKOMINFO KOTA TANGERANG SELATAN	7
3.1 Sejarah	7
3.2 Struktur Organisasi	8
3.3 Visi dan Misi Diskominfo Kota Tangerang Selatan	8
3.3.1 Visi	8
3.3.2 Misi	8
4 PENERAPAN SISTEM PENDETEKSI DAN PENCEGAH SERANGAN MALWARE DENGAN SENSOR MALTRAIL PADA JARINGAN SERVER DI DISKOMINFO TANGERANG SELATAN	9
4.1 Persiapan	9
4.2 Perencanaan	9
4.2.1 Perencanaan Kebutuhan Sistem Jaringan	10
4.2.2 Perencanaan Topologi Jaringan	11
4.2.3 Perencanaan Flowchart Jaringan	12
4.2.4 Perencanaan Fungsi dan Fitur Jaringan	14
4.3 Desain	21
4.4 Implementasi	22
4.4.1 Implementasi Konfigurasi	22
4.4.2 Implementasi Sistem	28



4.5	Operasional	30
4.6	Optimasi	34
5	SIMPULAN DAN SARAN	34
5.1	Simpulan	34
5.2	Saran	35
	DAFTAR PUSTAKA	35
	LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

1	Kebutuhan penerapan <i>server</i>	10
2	Kebutuhan <i>software</i>	10
3	Daftar fungsi pada sistem yang akan diterapkan	14
4	<i>Use case description login</i>	16
5	<i>Use case description logout</i>	16
6	<i>Use case description issues</i>	16
7	<i>Use case description view documentation</i>	17
8	<i>Use case description calendar</i>	17
9	<i>Use case description threats</i>	17
10	<i>Use case description events</i>	18
11	<i>Use case description severity</i>	18
12	<i>Use case description sources</i>	18
13	<i>Use case description trails</i>	19
14	<i>Use case description view threats per page</i>	19
15	<i>Use case description filter search</i>	19
16	<i>Use case description clear</i>	20
17	<i>Use case description print</i>	20
18	<i>Use case description tools</i>	20
19	Keterangan dari <i>jail.local script</i>	24
20	Teknologi yang digunakan untuk menerapkan sistem	26
21	Pengujian dengan sejumlah domain	31
22	Uji optimasi sistem DEMALWARE	34

DAFTAR GAMBAR

1	Metode kerja penerapan sistem	3
2	Struktur organisasi Diskominfo Tangerang Selatan	8

3	Arsitektur keamanan jaringan	9
4	Skema topologi jaringan Diskominfo Kota Tangerang Selatan	11
5	Skema topologi DEMALWARE	12
6	Flowchart sistem jaringan	13
7	<i>Use case diagram</i> sistem Maltrail	15
8	Konsep desain sistem DEMALWARE	21
9	Desain sistem Maltrail pada peramban	22
10	Perintah instalasi <i>software</i> Maltrail	22
11	Konfigurasi sistem Maltrail	23
12	Instalasi dan konfigurasi Fail2Ban	23
13	Kode program deklarasi <i>regex-script</i> pada Fail2Ban	24
14	Kode program deklarasi pelaporan <i>real-time</i> Fail2Ban ke Telegram	25
15	Pengiriman Log Fail2ban ke <i>e-mail</i> administrator oleh Sendemail	25
16	Baris-baris perintah <i>bash</i> yang dijalankan pada Crontab	26
17	Kode program deklarasi <i>variable</i> konfigurasi	27
18	Desain sistem Maltrail, (a) halaman <i>login</i> , (b) opsi <i>auto refresh</i>	28
19	Halaman <i>dashboard software</i> Maltrail	28
20	Grafik sistem Maltrail, (a) grafik <i>threats</i> , (b) grafik <i>events</i> , (c) grafik <i>severity</i> , (d) grafik <i>sources</i> , (e) grafik <i>trails</i>	29
21	Rules pengintegrasian Fail2Ban dengan Telegram	29
22	Laporan status sistem DEMALWARE ke Telegram administrator	30
23	Hasil uji coba empat situs yang diduga <i>malware</i>	31
24	Hasil banned alamat IP oleh Fail2Ban	31
25	Hasil laporan <i>blocking</i> oleh Fail2Ban ke Telegram administrator	32
26	Pengiriman rekapitulasi laporan Maltrail ke <i>e-mail</i>	33
27	Tampilan <i>log</i> rekapitulasi <i>malware</i>	33

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.