

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Operasi Ubuntu Server	8
Gambar 2.2 Sistem Operasi Kali Linux	10
Gambar 2.3 Alur Protokol PPTP VPN bekerja.....	12
Gambar 2.4 Command-Line HPing3 di kali linux	13
Gambar 2.5 Tampilan Netdata ketika memonitoring.....	13
Gambar 3.1 Flowchart Metode Penelitian	14
Gambar 3.2 Logo Software VirtualBox	16
Gambar 3.3 Kali Linux 2021.3 di install di virtualbox	17
Gambar 3.4 Contoh Serangan DDoS Hping3 ke VPN Server	17
Gambar 3.5 Ubuntu 20.04 di VPS jagoanhosting.com	18
Gambar 3.6 Service Protokol PPTP VPN Server Running.....	19
Gambar 3.7 IPTables / Firewall yang telah dibuat.....	20
Gambar 3.8 Pengaktifan SYN Cookies.....	21
Gambar 3.9 Netdata Berjalan di VPN Server	21
Gambar 3.10 Implementasi Sistem	22
Gambar 4.1 Skema Penyerangan DDoS	23
Gambar 4.2 Penyerangan DDoS	24
Gambar 4.3 Trafik Jaringan 2 PC Sebelum DDoS Pada 5 Menit	25
Gambar 4.4 Trafik Jaringan 2 PC Sebelum DDoS Pada 10 Menit	25
Gambar 4.5 Trafik Jaringan 2 PC Sebelum DDoS Pada 15 Menit	25
Gambar 4.6 Grafik Ke – 1 Sebelum DDoS Waktu 5 Menit.....	37
Gambar 4.7 Grafik Ke – 2 Sebelum DDoS Waktu 10 Menit.....	37
Gambar 4.8 Grafik Ke – 3 Sebelum DDoS Waktu 15 Menit.....	38
Gambar 4.9 Grafik Ke – 4 Trafik H dan M Sebelum DDoS.....	38
Gambar 4.10 Grafik Ke – 5 Sedang DDoS Waktu 5 Menit.....	39
Gambar 4.11 Grafik Ke – 6 Sedang DDoS Waktu 10 Menit.....	39
Gambar 4.12 Grafik Ke – 7 Sedang DDoS Waktu 15 Menit.....	40
Gambar 4.13 Grafik Ke – 8 Trafik H dan M Sedang DDoS	40
Gambar 4.14 Grafik Ke – 9 Setelah DDoS Waktu 5 Menit.....	41

Gambar 4.15	Grafik Ke – 10 Setelah DDoS Waktu 10 Menit.....	41
Gambar 4.16	Grafik Ke – 11 Setelah DDoS Waktu 15 Menit.....	42
Gambar 4.17	Grafik Ke – 12 Trafik H dan M Setelah DDoS.....	42
Gambar 4.18	Grafik Ke – 13 Waktu 5 Menit Trafik H dan M	43
Gambar 4.19	Grafik Ke – 14 Waktu 10 Menit Trafik H dan M	44
Gambar 4.20	Grafik Ke – 15 Waktu 15 Menit Trafik H dan M	45
Gambar 4.21	Trafik Jaringan 2 PC Sebelum Penerapan Firewall Pada 5 Menit.....	46
Gambar 4.22	Trafik Jaringan 2 PC Setelah Penerapan Firewall Pada 5 Menit	46
Gambar 4.23	Grafik Ke – 1 Sebelum Penerapan Waktu 5 Menit.....	49
Gambar 4.24	Grafik Ke – 2 Sebelum Penerapan Waktu 10 Menit.....	49
Gambar 4.25	Grafik Ke – 3 Sebelum Penerapan Waktu 15 Menit.....	50
Gambar 4.26	Grafik Ke – 4 Trafik H dan M Sebelum Penerapan.....	50
Gambar 4.27	Grafik Ke – 5 Setelah Penerapan Waktu 5 Menit	51
Gambar 4.28	Grafik Ke – 6 Setelah Penerapan Waktu 10 Menit	51
Gambar 4.29	Grafik Ke – 7 Setelah Penerapan Waktu 15 Menit	52
Gambar 4.30	Grafik Ke – 8 Trafik H dan M Setelah Penerapan	52
Gambar 4.31	Grafik Ke – 9 Waktu 5 Menit Trafik H dan M	53
Gambar 4.32	Grafik Ke – 10 Waktu 10 Menit Trafik H dan M	54
Gambar 4.33	Grafik Ke – 11 Waktu 15 Menit Trafik H dan M	55