

DAFTAR GAMBAR

Gambar II-1Arsitektur SDN (Rave, 2017).....	6
Gambar II-2 Rumus <i>Confusion matrix</i> (Abid, 2023).....	13
Gambar III-1Kerangka Berpikir.....	22
Gambar III-2 Sistematika Penyeselaisin Masalah.....	26
Gambar IV-1 Topologi SDN.....	34
Gambar IV-2 <i>Running</i> Topologi	37
Gambar IV-3 <i>Running Conttroller</i>	40
Gambar IV-4 Ping antar <i>Host</i>	41
Gambar IV-5 <i>Controller</i> Ryu terkoneksi	42
Gambar IV-6 <i>xterm</i> ping	42
Gambar IV-7 Dataset Log <i>Ryu Controller</i>	43
Gambar IV-8 <i>Running</i> SVM	44
Gambar IV-9 SVM Mendeteksi serangan.....	44
Gambar IV-10 <i>Rate Limiting</i>	45
Gambar IV-11 <i>Confusion matrix</i>	46
Gambar IV-12 Dataset	47
Gambar IV-13 Dashboard Visualisasi	48
Gambar IV-14 Diagram Skenario1	50
Gambar IV-15 Diagram Skenario 2	52
Gambar V-1 <i>Running</i> Topologi	55
Gambar V-2 <i>Running Ryu Controller</i>	56
Gambar V-3 Hasil Menjalankan Topologi.....	57
Gambar V-4 Hasil Menjalankan <i>Ryu Controller</i>	57
Gambar V-5 Menjalankan SVM	58
Gambar V-6 Menjalankan Salah Satu <i>Host</i>	58
Gambar V-7 <i>Confusion matrix</i>	60
Gambar V-8 Tampilan serangan pada <i>Ryu Controller</i>	61
Gambar V-9 Tampilan serangan pada deteksi SVM.....	61
Gambar V-10 <i>Confusion matrix</i> 2 Serangan.....	62
Gambar V-11 <i>Confusion matrix</i> 3 serangan & 1 <i>Traffic</i> Normal	63
Gambar V-12 <i>Confusion matrix</i> 5 Serangan & 1 <i>Traffic</i> Normal.....	64

Gambar V-13 <i>Confusion matrix</i> 7 Serangan & 1 <i>Traffic</i> Normal.....	66
Gambar V-14 Ping normal saat diserang	70
Gambar V-15 Setelah di mitigasi.....	71
Gambar V-16 setelah serangan dimatikan	72
Gambar V-17 Menjalankan ulang ping normal	74
Gambar V-18 Dashboard Normal	74
Gambar V-19 Dashboard Serangan	75
Gambar V-20 Dashboard <i>Rate Limiting</i>	76