

## DAFTAR ISTILAH

Istilah	Deskripsi	Halaman Pertama Digunakan
<i>Software Defined Networking</i> (SDN)	: Arsitektur jaringan yang memisahkan <i>control plane</i> dan <i>Data plane</i> untuk pengelolaan jaringan yang lebih fleksibel.	1
<i>Control Plane</i>	: Lapisan dalam arsitektur SDN yang bertugas mengelola dan mengontrol aliran data jaringan.	1
<i>Data Plane</i>	: Lapisan dalam arsitektur SDN yang bertugas memproses dan meneruskan data berdasarkan instruksi dari <i>control plane</i> .	1
<i>Denial of Service</i> (DoS)	: Jenis serangan yang dilakukan dengan cara membanjiri lalu lintas jaringan pada aplikasi pada server, sistem, atau website.	1
<i>Ping of Death</i>	: serangan siber yang dilakukan dengan mengirimkan paket data <i>ping</i> yang ukurannya terlalu besar	1
<i>Internet Control Message Protocol</i> (ICMP)	: Internet Control Message Protocol protokol lapisan jaringan penting dalam jaringan komputer.	1
<i>Firewall</i>	: Sistem keamanan jaringan yang menyaring dan mengendalikan lalu lintas berdasarkan aturan tertentu.	1
Mininet	: aplikasi emulasi jaringan berbasis light-weight Linux virtualization yang memungkinkan kita membuat jaringan virtual lengkap dengan <i>switch</i> , router, dan <i>host</i> yang realistis dan berinteraksi dengan real kernel dan program lainnya.	1
Ubuntu	: sistem operasi lengkap berbasis Linux, tersedia secara bebas, dan mempunyai dukungan baik yang berasal dari komunitas maupun tenaga ahli profesional.	1
Ryu	: Salah satu <i>Controller</i> yang menyediakan banyak komponen yang berguna untuk aplikasi software defined network.	1
VMware	: layanan cloud untuk pengembang perangkat lunak virtualisasi dan komputasi awan yang biasa digunakan untuk membuat mesin virtual	1

<i>Hping3</i>	:	Tool berbasis <i>command-line</i> yang digunakan untuk melakukan packet crafting dan simulasi serangan, termasuk DoS dan port scanning.	1
<i>Packet Loss</i>	:	kondisi di mana paket data yang dikirim melalui jaringan tidak sampai ke tujuan sepenuhnya.	1
<i>Blacklisting</i>	:	Metode untuk menangkal <i>traffic</i> berbahaya dari website atau aplikasi web.	1
<i>Support Vector Machine (SVM)</i>	:	merupakan salah satu metode dalam supervised learning yang biasanya digunakan untuk klasifikasi	2
<i>Gateway</i>	:	Perangkat yang menghubungkan dua jaringan yang berbeda dan memungkinkan komunikasi antar jaringan tersebut.	5
<i>Hub</i>	:	Perangkat jaringan yang menghubungkan beberapa perangkat dalam satu jaringan, mentransmisikan data ke semua perangkat yang terhubung.	5
<i>Switch</i>	:	Perangkat jaringan yang menghubungkan beberapa perangkat dalam satu jaringan, mentransmisikan data hanya ke perangkat yang dituju berdasarkan alamat MAC.	5
<i>Router</i>	:	Perangkat yang menghubungkan dua atau lebih jaringan dan mengarahkan paket data ke tujuan yang sesuai berdasarkan alamat IP.	5
<i>Flow Rules</i>	:	Aturan yang digunakan oleh <i>Controller</i> SDN untuk mengatur aliran data dalam jaringan berdasarkan kriteria tertentu.	5
<i>Network Automation</i>	:	Proses mengotomatiskan konfigurasi, manajemen, dan operasi jaringan untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan manual.	5
<i>OpenFlow</i>	:	Protokol komunikasi yang digunakan dalam arsitektur SDN untuk mengontrol perangkat jaringan seperti <i>switch</i> dan router dari <i>Controller</i> pusat.	6
<i>Flow Rule</i>	:	Aturan yang diterapkan oleh <i>Controller</i> SDN untuk mengatur bagaimana data diteruskan melalui jaringan, berdasarkan parameter yang ditentukan.	7

<i>Load balancing</i>	:	Teknik yang digunakan untuk mendistribusikan trafik jaringan secara merata ke beberapa server atau jalur untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya.	7
<i>Open-source</i>	:	Jenis perangkat lunak yang sumber kodenya dapat diakses, diubah, dan didistribusikan oleh siapa saja secara bebas.	7
<i>Debian</i>	:	Sistem operasi berbasis Linux yang dikenal stabil, fleksibel, dan banyak digunakan dalam pengembangan perangkat lunak serta server.	7
<i>POX</i>	:	Salah satu <i>Controller</i> SDN yang berbasis Python dan sering digunakan untuk penelitian dan eksperimen jaringan SDN.	8
<i>CLI</i>	:	Antarmuka pengguna berbasis teks yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem melalui perintah-perintah yang diketik di terminal.	11
<i>GUI</i>	:	Antarmuka pengguna grafis yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem melalui elemen visual seperti tombol dan menu	11
<i>IoT</i>	:	Internet of Things, konsep di mana perangkat fisik dapat saling terhubung dan berkomunikasi melalui internet untuk bertukar data dan informasi.	11
<i>Multiprocessing</i>	:	Teknik yang memungkinkan suatu sistem komputer untuk menjalankan beberapa proses secara bersamaan untuk meningkatkan efisiensi pemrosesan.	11
<i>Packet Crafting</i>	:	Proses pembuatan paket data jaringan secara manual untuk menguji sistem atau melakukan serangan seperti DoS.	12
<i>Port Scanning</i>	:	Teknik untuk memeriksa port yang terbuka di perangkat jaringan untuk mengetahui layanan atau aplikasi yang berjalan pada port tersebut.	12
<i>Command line</i>	:	Antarmuka berbasis teks di mana pengguna dapat mengetikkan perintah untuk berinteraksi dengan sistem operasi atau aplikasi.	12
<i>Buffer overflow</i>	:	Keadaan di mana program mencoba menulis lebih banyak data ke dalam buffer daripada yang dapat ditampung, yang dapat menyebabkan kerusakan atau crash.	13

<i>Destination Unreachable</i>	:	Pesan ICMP yang menginformasikan bahwa tujuan dari paket data tidak dapat dijangkau oleh jaringan atau perangkat yang dimaksud.	14
<i>Echo Request</i>	:	Permintaan yang dikirim dalam protokol ICMP untuk memverifikasi koneksi antara dua perangkat di jaringan.	14
<i>Echo Reply</i>	:	Balasan yang diterima setelah mengirimkan permintaan Echo Request dalam protokol ICMP, menunjukkan bahwa perangkat tujuan dapat dijangkau.	14
<i>Machine Learning</i>	:	Teknik dalam kecerdasan buatan di mana sistem dapat belajar dari data dan membuat prediksi atau keputusan tanpa diprogram secara eksplisit.	15
<i>Zero-day attacks</i>	:	Serangan yang memanfaatkan celah atau kelemahan dalam perangkat lunak yang belum diketahui atau belum diperbaiki oleh pengembangnya.	15
<i>DDoS</i>	:	Distributed Denial of Service, jenis serangan di mana penyerang menggunakan banyak perangkat untuk membanjiri jaringan atau server target dengan trafik berlebihan.	20
<i>Packet Size</i>	:	Ukuran total paket data yang dikirim dalam jaringan, termasuk header dan data yang dibawa.	23
<i>Freequency</i>	:	Frekuensi pengiriman paket data dalam interval waktu tertentu.	23
<i>Time Interval</i>	:	Jarak waktu antar pengiriman paket data atau pengulangan suatu aktivitas dalam jaringan.	23
<i>F1-Score</i>	:	Metrik yang digunakan dalam evaluasi model klasifikasi untuk mengukur keseimbangan antara presisi dan recall.	23
<i>RTT (Round Trip Time )</i>	:	Waktu yang diperlukan untuk sebuah paket data dikirimkan dari sumber ke tujuan dan kembali lagi ke sumber.	27
<i>Log Monitoring</i>	:	Proses memantau dan mencatat aktivitas di dalam sistem untuk tujuan pemeliharaan dan deteksi masalah.	27
<i>Bandwidth</i>	:	Kapasitas maksimal dari saluran komunikasi untuk mengirimkan data dalam jangka waktu tertentu, biasanya diukur dalam bit per detik (bps).	27
<i>Packet Delivery Ratio</i>	:	Rasio antara jumlah paket yang berhasil diterima oleh penerima dibandingkan dengan jumlah paket yang dikirim.	27

<i>Iperf</i>	:	Tool pengujian jaringan yang digunakan untuk mengukur performa bandwidth dan kualitas koneksi jaringan.	29
<i>Rate Limiting</i>	:	Teknik untuk membatasi jumlah permintaan atau paket yang dapat diterima oleh server atau sistem dalam waktu tertentu untuk mencegah overload.	30
<i>Traffic Shaping</i>	:	Teknik pengelolaan aliran data yang membatasi atau mengatur kecepatan pengiriman data agar sesuai dengan kebijakan atau kapasitas jaringan.	30
<i>ACL (Access Control List)</i>	:	Daftar aturan yang digunakan untuk mengatur hak akses pada jaringan atau sistem, membatasi lalu lintas berdasarkan kriteria seperti alamat IP.	30
<i>Hardware</i>	:	Perangkat fisik yang digunakan dalam sistem komputer atau jaringan, seperti CPU, RAM, dan perangkat input/output.	31
<i>RAM (Random Access Memory)</i>	:	Jenis memori komputer yang digunakan untuk menyimpan data sementara selama proses berlangsung.	31
<i>GPU (Graphics Processing Unit)</i>	:	Prosesor khusus untuk memproses grafis dan perhitungan paralel, sering digunakan untuk pemrosesan visual atau komputasi berat.	31
<i>Software</i>	:	Program atau aplikasi yang dijalankan di atas perangkat keras untuk melakukan tugas tertentu.	31
<i>F1-Score</i>	:	sebuah <i>metrik evaluasi</i> yang digunakan untuk mengukur performa model klasifikasi, khususnya pada masalah deteksi seperti deteksi serangan jaringan atau <i>machine learning</i> lain.	33