



**Xcode Intensif Training**  
**Advanced Computer**  
**Networking**



## **Advanced Computer Networking**

Pembelajaran jaringan komputer dengan Mikrotik dan linux Ubuntu serta pembelajaran untuk keamanan server atau router.

**Waktu Training:** 6 hari antara 2-5 jam.

**Objectives :** Dengan Menyelesaikan training ini diharapkan peserta bisa melakukan instalasi jaringan yang disesuaikan dengan kebutuhan serta mampu melakukan dasar pengamanan dan pengawasan.

## Advanced Computer Networking

| No  | Session   | Objective  |
|---|-----------|--|
| <b>Performing Basic System Management Tasks</b> |           |  |
| 1   | Session 1 | <p>Dasar jaringan komputer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dasar TCP/IP, ARP, Mac Address, pengenalan 7 layer OSI, firewall, etc</li> <li>- Mengenal service FTP, service Telnet, service SSH, SMTP, DNS, HTTP, POP3, SMB, VPN, service MySQL, RDP, VNC</li> <li>- Subnetting (CIDR, perhitungan biner ke desimal, perhitungan subnetting, etc)</li> <li>- Router Modem</li> <li>- Port forwarding</li> <li>- DMZ (Demilitarized Zone)</li> <li>- Praktek membangun jaringan sendiri dengan router modem + AP TL-WN701ND sebagai client + router tp-link + laptop client</li> </ul> |
| 2   | Session 2 | <p>Praktek membangun jaringan sendiri dengan Router dari koneksi indihome / modem router wireless 4G Smartfren + AP TL-WN701ND sebagai client + router mikrotik RB750 + laptop client</p> <p>DCHP Client pada Mikrotik</p> <p>DHCP Server pada Mikrotik</p>  |

|   |           |   |
|---|-----------|---|
|   |           | <p>Mengenal Extra package, backup dan mengganti password</p> <p>Membangun bridge dari router RB750</p> <p>Membatasi koneksi dari hotspot agar tidak masuk jaringan di atas router mikrotik</p> <p>Firewall layer 7 untuk blokir situs</p> <p>SNTP Client</p> <p>Blokir situs berdasarkan waktu</p> <p>Blok port (FTP, SSH dan sebagainya)</p> <p>Port Knocking (ICMP)</p> <p>Simple Queue (Sederhana)</p> <p>Simple Queue (Share)</p> <p>Simple Queue (Client ke jaringan lokal full bandwidth tapi ke jaringan internet dibatasi)</p> <p>Port Forwarding</p> <p>VPN Server PPTP</p> <p>Setting di VPN client di Windows</p> <p>Setting VPN Server agar client dari VPN dapat mengakses ip-ip di jaringan lokal</p> |
| 3 | Session 3 | <p>Blokir situs dengan proxy</p> <p>Memantau web yang dibuka client (dari mikrotik)</p> <p>Billing hotspot (membuat profile, bypass user)</p>   |

|   |           |   |
|---|-----------|---|
|   |           | <p>Membatasi bandwidth untuk client hotspot</p> <p>Membuat ip static saat user login sehingga bisa terpantau client tertentu membuat web apa saja</p> <p>Billing hotspot menggunakan User Manager</p>   |
| 4 | Session 4 | <p>Ubuntu administration, router &amp; server</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dasar linux</li> <li>- Mengenal partisi, mengenal /home, /var/log, /var/www, /etc</li> <li>- Perintah-perintah linux</li> <li>- Repositories (Ubuntu)</li> <li>- Setting IP Client di linux (Permanen &amp; non permanen)</li> <li>- koneksi wireless melalui terminal (tanpa proteksi dan dengan proteksi WPA-PSK)</li> <li>- Menambah ip baru pada interface</li> <li>- Mengenal file hosts, shadow, passwd, etc</li> <li>- Managemen user dan group (GUI dan terminal)</li> <li>- File Security, chown, chgrp, chmod (numeric coding, letter coding)</li> <li>- SSH Server (user desktop &amp; admin)</li> <li>- Screen pada terminal</li> <li>- Install dan setting samba (Hanya bisa baca, bisa baca dan write)</li> <li>- Setting samba dengan password</li> </ul> |

|   |           |   |
|---|-----------|---|
|   |           | - SMB Client untuk mengakses samba  |
| 5 | Session 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- DNS Server</li> <li>- Web Server (APACHE) &amp; MySQL Server</li> <li>- PHPMyadmin</li> <li>- Transfer file melalui protocol SFTP dengan menggunakan WinSCP</li> <li>- Installasi Wordpress di server</li> <li>- VPN Server di Ubuntu</li> <li>- Setting VPN Client di Windows</li> <li>- Firewall ufw (memahami allow, deny, reject dan mengujinya dengan nmap)</li> <li>- Blokir IP dengan firewall ufw</li> <li>- NAT (Network address translation)</li> <li>- Real Time Interactive IP LAN Monitoring</li> <li>- Bandwidth Managemen</li> <li>- DHCP Server</li> <li>- Squid Proxy dengan proxy transparent</li> <li>- Memantau web yang dibuka client</li> <li>- Port Forwarding</li> </ul> |
| 6 | Session 6 | <p>Linux Server Hardening Security</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dasar keamanan server dan jaringan</li> </ul>   |

- Disable Recovery Mode
- Pengujian dasar keamanan server dan jaringan
- Update kernel pada ubuntu
- Pengamanan web server dari PHP Shell (Pengujian sebelum diamankan dan setelah diamankan)
- Mematikan direktori listing
- Mengamankan Web Server dari serangan DoS (Pengujian sebelum diamankan dan setelah diamankan)
- Log-log pada server
- Instalasi dan dasar setting IDS dengan snort
- Banned otomatis pada attacker yang melakukan scanning NMAP -A / nmap -sV
- Banned otomatis pada attacker yang melakukan serangan brute force pada SSH Server
- Instalasi dan konfigurasi WAF serta pengujiannya