

# Dokumentasi BNPS Mikrotik

Nama : Caca Handika

Kelas : PSJ

Judul Tugas : Konfigurasi Jaringan Mikrotik Berbasis VLAN dan Hotspot

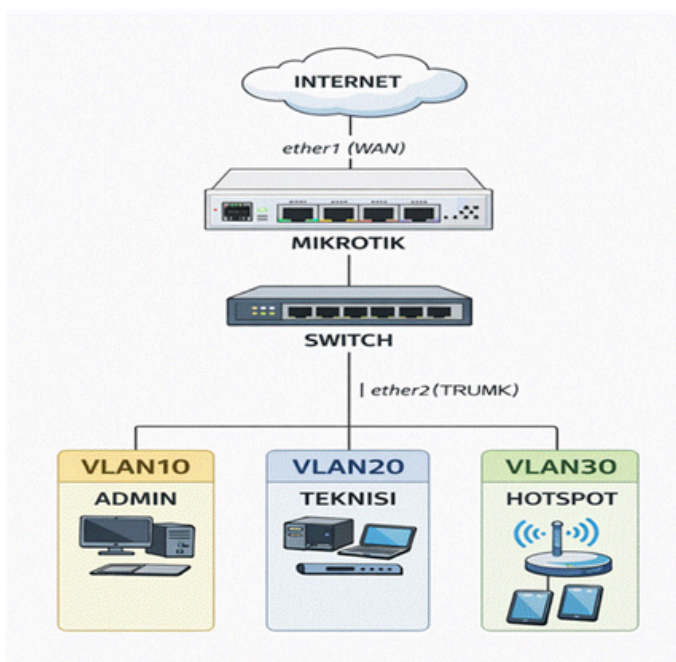
Skenario :

Dalam kegiatan uji kompetensi ini anda bertindak sebagai *Junior Technician*. Tugas anda sebagai *Junior Technician* adalah merancang bangun dan mengkonfigurasi Jaringan ADMIN digunakan oleh staf tata usaha, memiliki akses penuh ke seluruh jaringan Jaringan TEKNISI digunakan oleh teknisi/lab IT, hanya diperbolehkan akses ke internet teknisi Jaringan HOTSPOT (SISWA) digunakan oleh siswa melalui WiFi, Harus login menggunakan username & password

Dengan Opsi konfigurasi sebagai berikut:

1. Menggunakan Router Mikrotik sebagai pusat pengelolaan
2. Menggunakan VLAN (10, 20, 30) untuk segmentasi jaringan
3. Menggunakan 1 jalur trunk ke switch
4. Menggunakan DHCP Server untuk tiap VLAN
5. Menggunakan NAT untuk akses internet
6. Menggunakan Firewall untuk pembatasan akses

Topologi Jaringan



1. Internet terhubung ke Mikrotik melalui ether1 (WAN)
2. Mikrotik terhubung ke switch melalui ether2 (trunk)
3. Switch mendistribusikan jaringan ke:
  - VLAN 10 → ADMIN
  - VLAN 20 → TEKNISI
  - VLAN 30 → HOTSPOT

### **Tugas Peserta**

Sebagai seorang Junior Network Administrator, Anda diminta untuk:

1. Merancang dan mengimplementasikan pengalamatan IP
2. Mengkonfigurasi VLAN dan trunk pada Mikrotik
3. Mengkonfigurasi DHCP Server pada masing-masing VLAN
4. Mengaktifkan NAT agar semua jaringan dapat mengakses internet
5. Mengatur firewall sesuai kebijakan akses jaringan
6. Mengkonfigurasi Hotspot pada jaringan VLAN 30
7. Mengatur bandwidth untuk masing-masing jaringan 5 Mbps
8. Melakukan pengujian dan troubleshooting

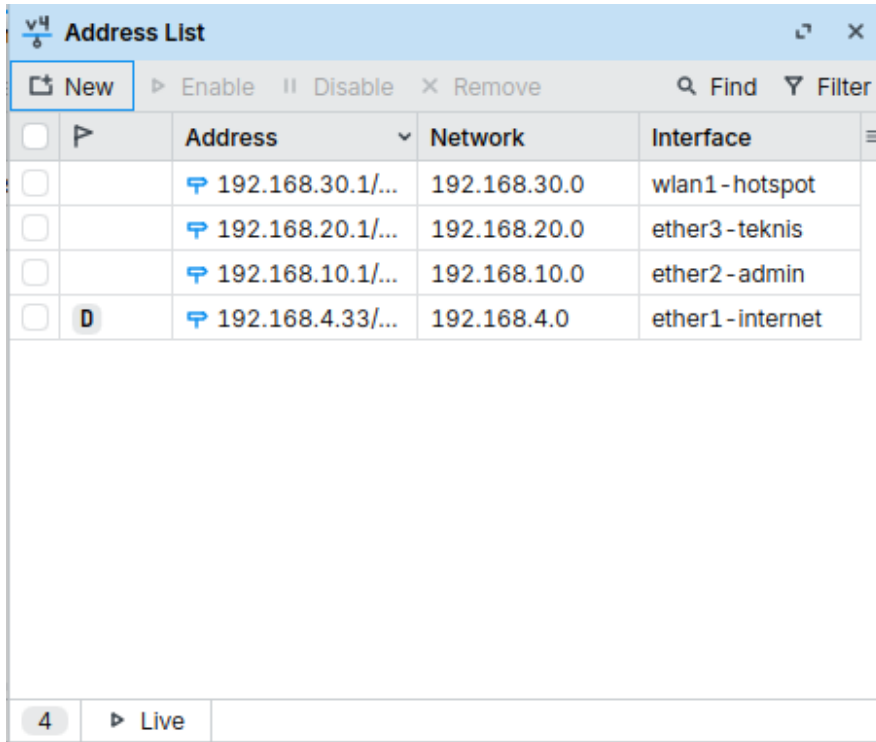
Setelah konfigurasi selesai, sistem jaringan harus memenuhi kondisi berikut:

1. Semua jaringan mendapatkan IP secara otomatis
2. Semua jaringan dapat mengakses internet
3. ADMIN dapat mengakses semua jaringan
4. TEKNISI tidak dapat mengakses ADMIN
5. Hotspot dapat digunakan dengan login user
6. Bandwidth terbagi sesuai dengan kebutuhan

## Jawaban

### langkah 1

Fungsi jendela 'Address List' di Winbox adalah untuk mengelola dan melihat semua alamat IP yang dipasangkan ke berbagai antarmuka router MikroTik.



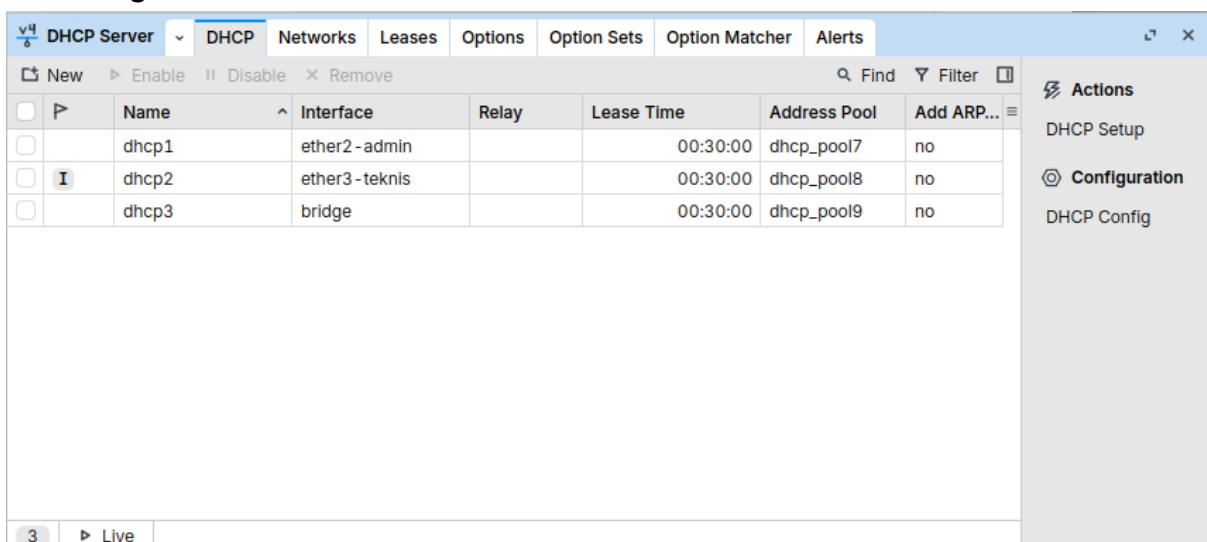
The screenshot shows the 'Address List' window in Winbox. It features a toolbar with 'New', 'Enable', 'Disable', and 'Remove' buttons, along with search and filter options. The main area contains a table with the following data:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Address	Network	Interface
<input type="checkbox"/>		192.168.30.1/...	192.168.30.0	wlan1-hotspot
<input type="checkbox"/>		192.168.20.1/...	192.168.20.0	ether3-teknis
<input type="checkbox"/>		192.168.10.1/...	192.168.10.0	ether2-admin
<input type="checkbox"/>	<b>D</b>	192.168.4.33/...	192.168.4.0	ether1-internet

At the bottom, there is a status bar showing '4' and 'Live'.

### langkah 2

Secara singkat, fungsinya adalah untuk mengelola pembagian alamat IP secara otomatis kepada perangkat-perangkat klien (seperti komputer, HP, laptop) yang terhubung ke router

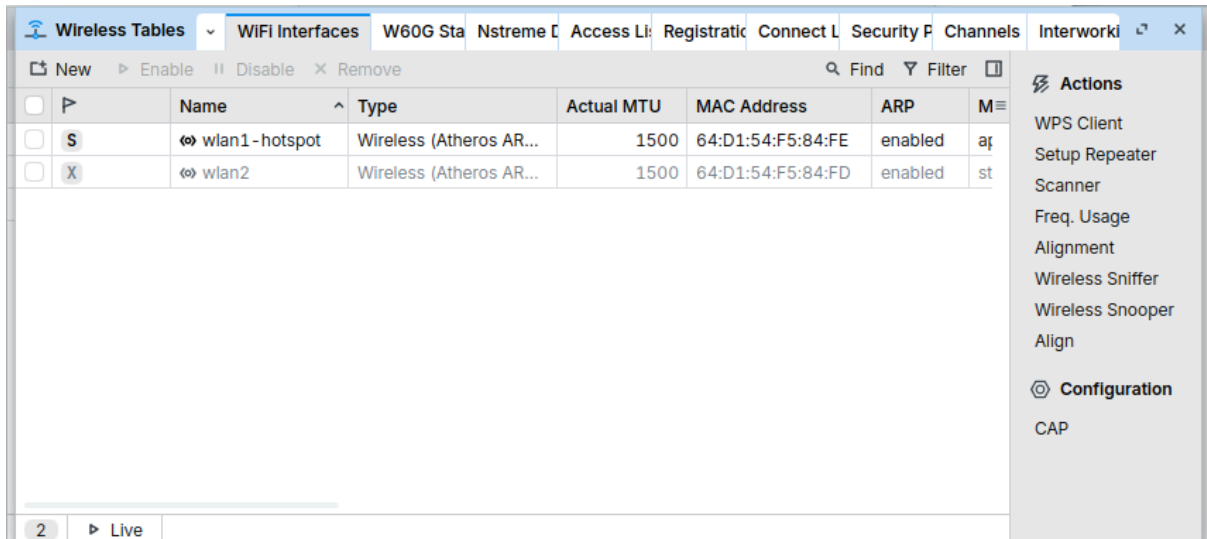


The screenshot shows the 'DHCP Server' window in Winbox. It has a toolbar with 'New', 'Enable', 'Disable', and 'Remove' buttons, along with search and filter options. The main area contains a table with the following data:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Name	Interface	Relay	Lease Time	Address Pool	Add ARP...
<input type="checkbox"/>		dhcp1	ether2-admin		00:30:00	dhcp_pool7	no
<input type="checkbox"/>	<b>I</b>	dhcp2	ether3-teknis		00:30:00	dhcp_pool8	no
<input type="checkbox"/>		dhcp3	bridge		00:30:00	dhcp_pool9	no

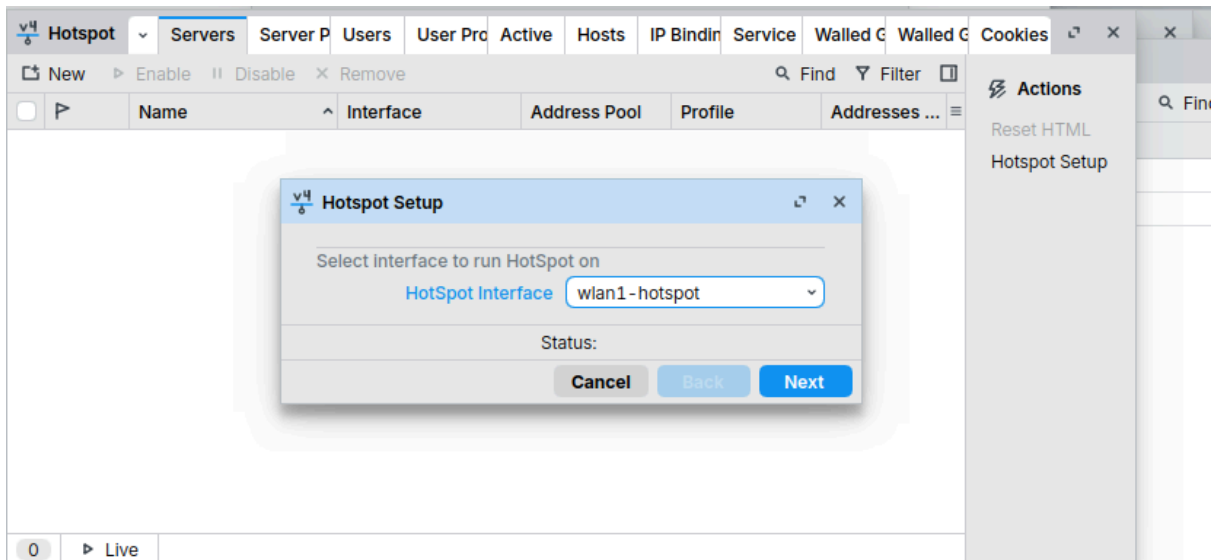
At the bottom, there is a status bar showing '3' and 'Live'. On the right side, there is a sidebar with 'Actions' (DHCP Setup) and 'Configuration' (DHCP Config) options.

### langkah 3 enable kan wlan 1



Name	Type	Actual MTU	MAC Address	ARP
wlan1-hotspot	Wireless (Atheros AR...	1500	64:D1:54:F5:84:FE	enabled
wlan2	Wireless (Atheros AR...	1500	64:D1:54:F5:84:FD	enabled

### langka 4 langkah awal dari panduan otomatis untuk mengonfigurasi layanan Hotspot pada router.



Hotspot Setup

Select interface to run HotSpot on

HotSpot Interface: wlan1-hotspot

Status:

Cancel Back Next

**langkah 5**  
**bikin sandi buat hotspot nya**

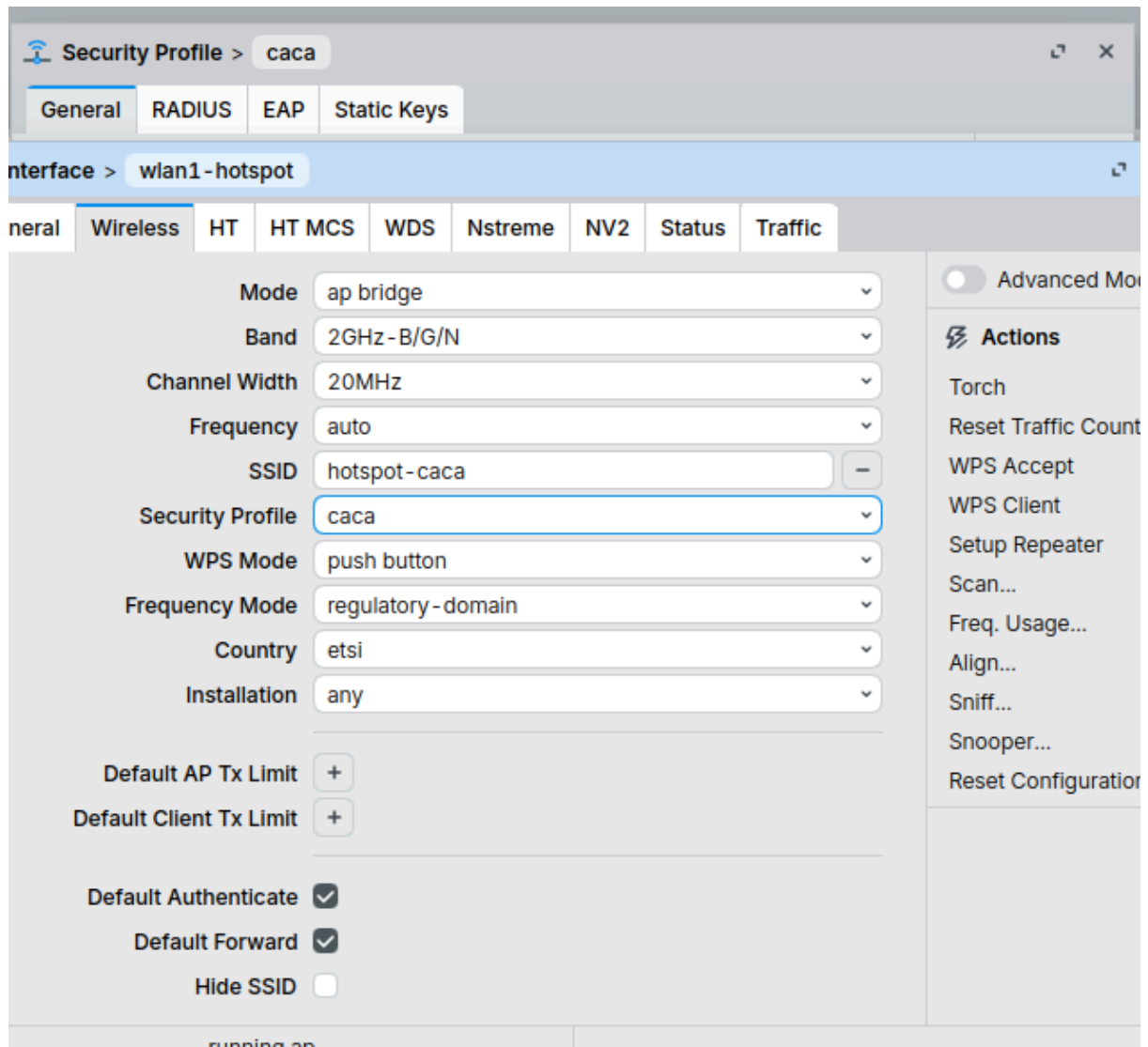
The image shows a configuration window titled "Security Profile > caca". It has four tabs: "General", "RADIUS", "EAP", and "Static Keys". The "General" tab is selected. The window contains the following fields and options:

- Comment:** An empty text input field.
- Name:** A text input field containing "caca".
- Mode:** A dropdown menu set to "dynamic keys".
- Authentication Types:** Four checkboxes: "WPA PSK" (checked), "WPA2 PSK" (checked), "WPA EAP" (unchecked), and "WPA2 EAP" (checked).
- Unicast Ciphers:** Two checkboxes: "aes ccm" (checked) and "tkip" (unchecked).
- Group Ciphers:** Two checkboxes: "aes ccm" (checked) and "tkip" (unchecked).
- WPA Pre-Shared Key:** A text input field containing "12345678".
- WPA2 Pre-Shared Key:** A text input field containing "12345678".
- Supplicant Identity:** An empty text input field.
- Group Key Update:** A text input field containing "00:05:00".
- Management Protection:** A dropdown menu set to "disabled".
- Management Protection Key:** An empty text input field.
- Disable PMKID:** An unchecked checkbox.

On the right side of the window, there are two buttons: "Copy" and "Remove". At the bottom right, there are three buttons: "Cancel", "Apply", and "OK".

**langkah 6**

kalo sudah diisi seperti ini maka langsung ke tahap berikut nya



**langkah 6**

masuk ke wifi kalin dan coba masuk ke hotspot-caca dan masukan sandi yang telah di buat tadi kalo sudah masuk berarti proses pembuatanya hotspot nya sudah beres

# **Terima Kasih**

**Maaf kalo ada yang ketinggalan dan kurang jelas karna banyak ada proses yang tidak saya tunjukan atau saya arahkan petunjuk nya maaf banget karna saya lupa bahwa ada dokumentasi bnspl, saya ucapkan maaf sekali jika banyak masalah dan ada banyak kekurangan**