

Wireless Mikrotik

Membangun Jaringan Wireless Mikrotik

Pendistribusian akses jaringan menggunakan teknologi nirkabel/wireless saat ini semakin menjadi pilihan. Cakupan area, kemudahan serta sifat flexible pada wireless menjadi alasan admin jaringan menggunakan nya. Untuk area-area yang banyak dikunjungi orang seperti mal, cafe, atau kantor dimana pengunjung akan selau berganti dengan jumlah yang tidak tentu (dinamis), teknologi wireless sangat tepat digunakan.

Dalam implementasi di lapangan, sebelum perangkat Wireless Mikrotik dapat memberikan akses ke client di bawah nya, maka perangkat tersebut harus dapat menerima akses dari provider terlebih dahulu.

Konfigurasi Dasar Mikrotik

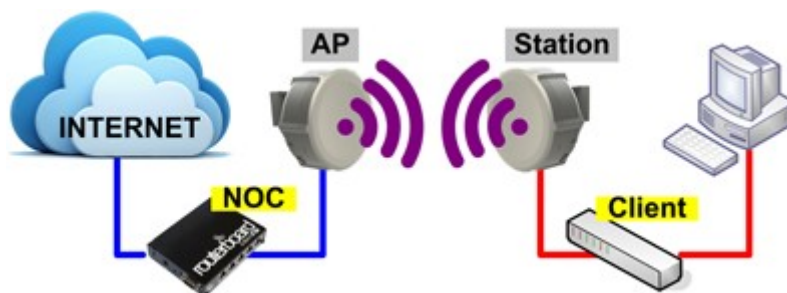
Langkah pertama yang harus dilakukan adalah konfigurasi dasar Mikrotik agar dapat menerima akses dari provider. Ada banyak metode yang bisa diterapkan, disesuaikan dengan metode distribusi yang diterapkan oleh provider. Langkahnya dapat mengikuti [video tutorial](#) berikut.

Distribusi Wireless

Ada 2 metode yang bisa digunakan dalam melakukan distribusi wireless ke arah client. Pertama dengan topologi point to point dan yang kedua adalah point to multipoint. Pada wireless Mikrotik ada banyak mode yang dapat digunakan untuk membangun jaringan wireless. Sebelumnya pernah dibahas pada artikel [perbedaan mode wireless Mikrotik](#).

Point to Point

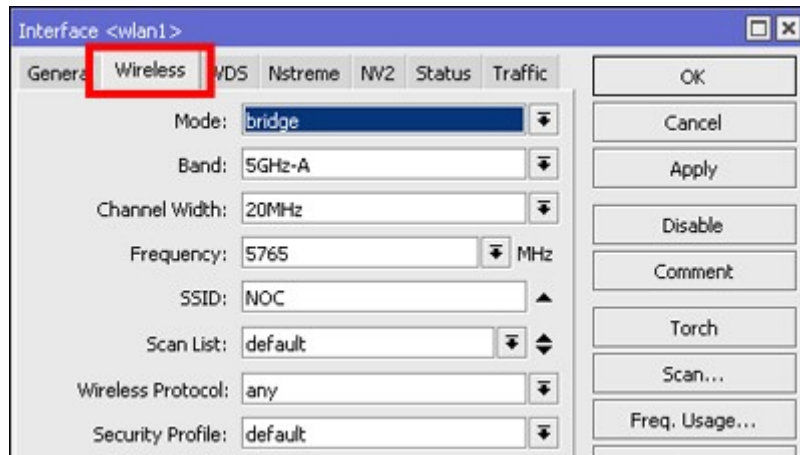
Biasa digunakan untuk pendistribusian akses ke arah perangkat wireless lain, misal dari NOC ke arah BTS atau dari NOC ke arah client dengan jarak cukup jauh, dimana client tidak bisa menangkap pancaran frekuensi NOC secara langsung.



Untuk dapat membangun jaringan point to point, pada perangkat Mikrotik dibutuhkan minimal RouterOS Lisensi Level 3, baik di sisi AP maupun Station. Pada umumnya dalam topologi ini perangkat wireless hanya digunakan untuk bridging saja, sedangkan service dan manajemen langsung dilakukan di Router Utama.

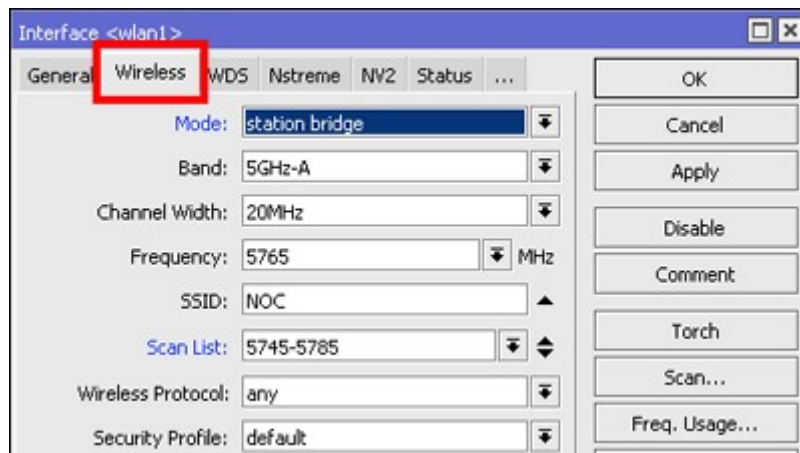
Sisi AP

Untuk pengaturan pada sisi AP, kita bisa menggunakan mode=bridge dan dengan pengaturan Band, frekuensi dan SSID sesuai kebutuhan.



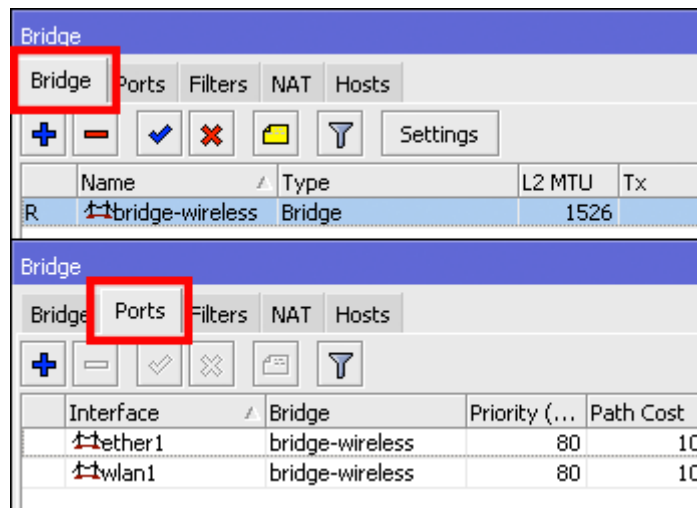
Sisi Client

Pengaturan sisi client/station menggunakan mode=station-bridge, sebab interface wireless ini nantinya akan di bridge.



Bridge

Agar service dari Router utama dapat sampai ke Client, maka lakukan bridging untuk interface wireless dan ethernet yang menuju ke jaringan di bawah.



Lakukan setting Bridge di kedua sisi, baik AP maupun Station.

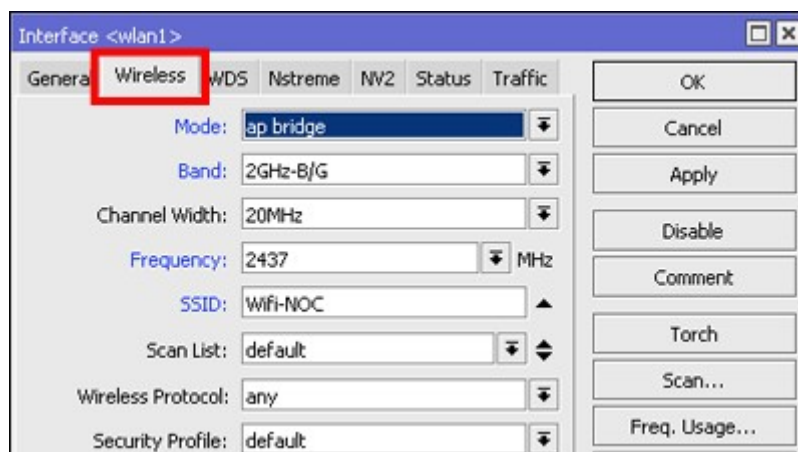
Point to Multipoint

Biasa diterapkan untuk distribusi akses langsung ke arah client. Misal pada mal, cafe, kantor dsb dimana user menggunakan laptop / gadget untuk akses internet.



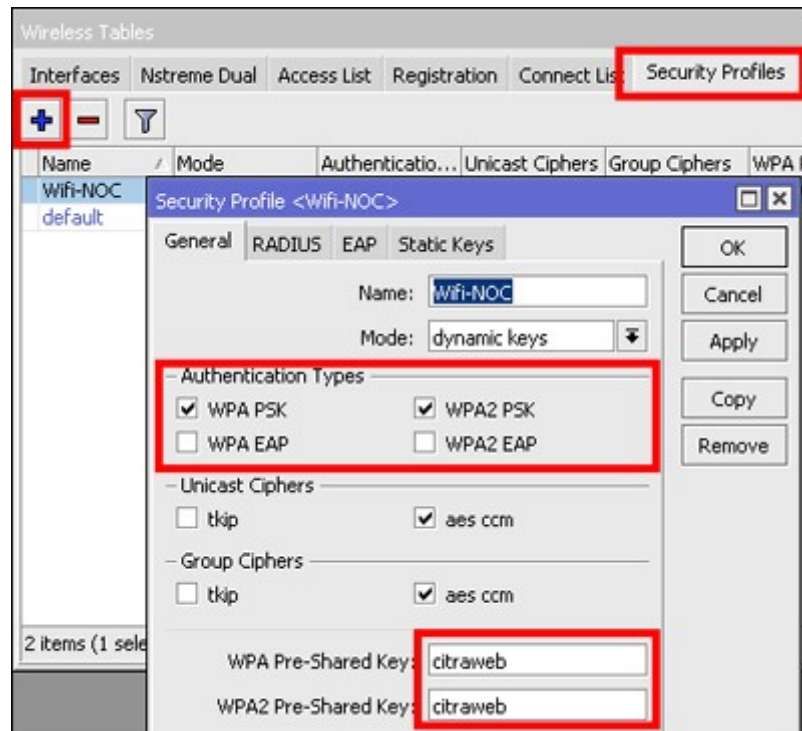
Sisi AP

Menggunakan Mikrotik dengan RouterOS Lisensi minimal Level 4. Setting dengan mode=ap-bridge dan sesuaikan band, frekuensi serta SSID sesuai kebutuhan.

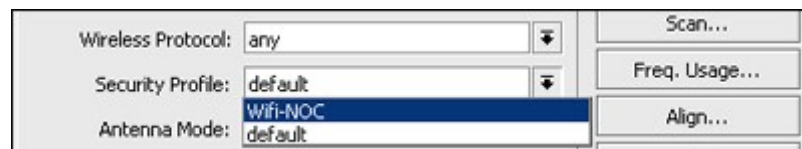


Wireless Security

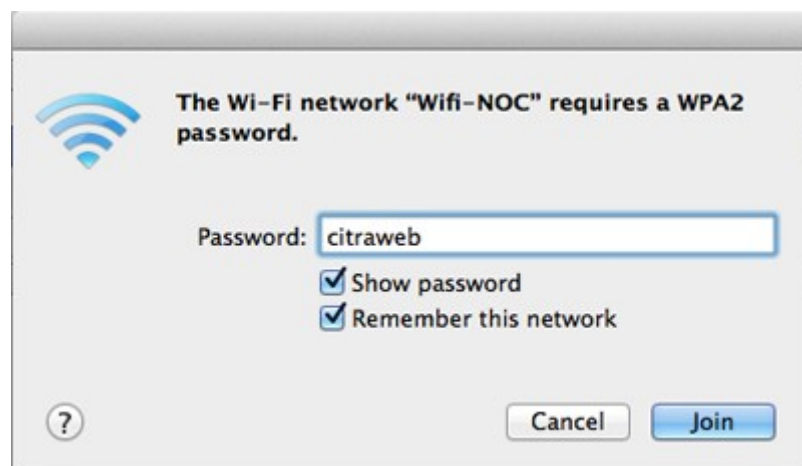
Agar jaringan wireless lebih aman dan tidak semua orang bisa terkoneksi, kita bisa menerapkan wireless security profile dengan WPA/WPA2



Arahkan agar wireless interface menggunakan security profile yang sudah dibuat sebelumnya.

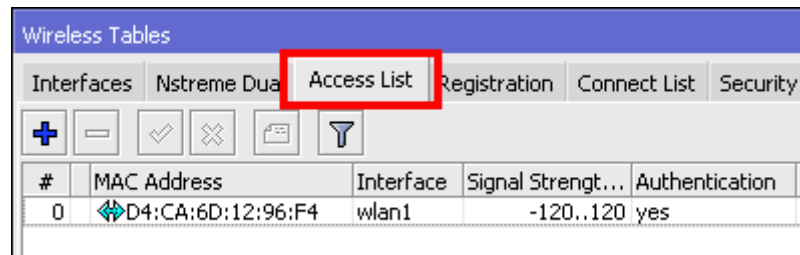


Dengan begitu, jika terdapat user yang ingin terkoneksi ke wifi, akan muncul popup untuk input pre-shared-key / password.

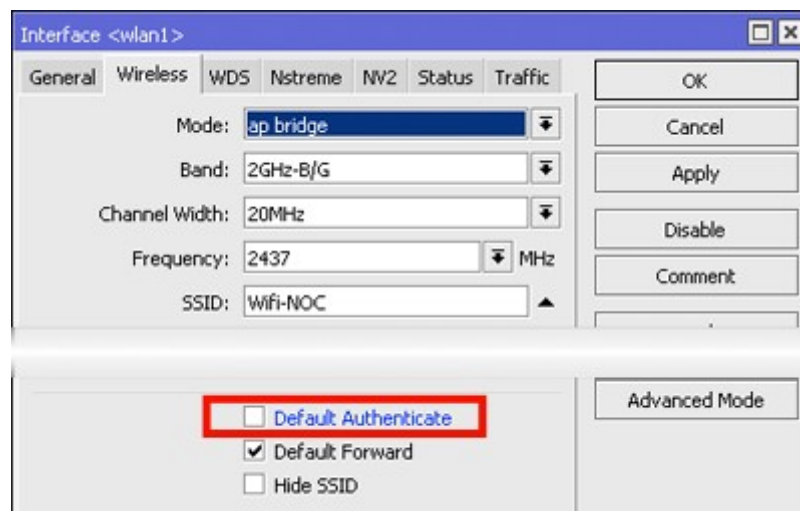


Access List

Dalam hal manajemen, bisa digunakan juga access list untuk membuat manajemen wireless client berdasarkan MAC Address.



#	MAC Address	Interface	Signal Strength	Authentication
0	D4:CA:6D:12:96:F4	wlan1	-120..120	yes



Interface <wlan1>

General Wireless WDS Nstreme NV2 Status Traffic

Mode: ap bridge

Band: 2GHz-B/G

Channel Width: 20MHz

Frequency: 2437 MHz

SSID: Wifi-NOC

☐ Default Authenticate

☒ Default Forward

☐ Hide SSID

OK Cancel Apply Disable Comment Advanced Mode

Dengan pengaturan tersebut tidak semua client bisa terkoneksi, hanya client dengan MAC Address yang sudah terdaftar pada Access-List yang dapat terkoneksi.