

**KOMUNIKASI DATA DAN
JARINGAN KOMPUTER**



MODUL PRAKTIKUM

**KONFIGURASI ACCESS
POINT**

2023

Pendidikan Teknik Informatika
Departemen Teknik Elektro dan Informatika
Universitas Negeri Malang

MODUL PRAKTIKUM

SETTING DAN TROUBLESHOOTING

JARINGAN NIRKABEL

A. TUJUAN PRAKTIKUM

- Mahasiswa memahami konsep jaringan nirkabel
- Mahasiswa mampu melakukan *setting* jaringan nirkabel
- Mahasiswa mampu melakukan *troubleshooting* jaringan nirkabel

B. DASAR TEORI

Wireless LAN distandarisasi oleh IEEE dengan kode 802.11x yang bertujuan untuk menyamakan semua teknologi *wireless* yang digunakan dibidang komputer. Teknologi yang paling sering digunakan dalam jaringan komputer berbasis wireless adalah WiFi. WiFi singkatan dari *Wireless Fidelity* yang didasari pada standar IEEE 802.11x yang memiliki spesifikasi antara lain 802.11a, 802.11b, 802.11g, dan 802.11n. Setiap spesifikasi memiliki kriteria berbeda antara lain 802.11a yang berjalan pada frekuensi 5GHz dengan kecepatan 54 Mbps, 802.11b yang berjalan pada frekuensi 2,4 GHz dengan kecepatan 11 Mbps, 802.11g yang berjalan pada frekuensi 2,4 GHz dengan kecepatan 54 Mbps, 802.11n yang berjalan pada frekuensi 2,4 GHz dengan kecepatan 100 Mbps hingga 300 Mbps.

1. WLAN (Wireless Local Area Network)

Wireless LAN merupakan sebuah sistem komunikasi data yang fleksibel yang dapat diaplikasikan sebagai alternatif pengganti untuk jaringan LAN atau jaringan yang menggunakan kabel. Wireless LAN menggunakan teknologi frekuensi radio, yang berguna untuk mengirim dan menerima data melalui media gelombang elektromagnetik baik frekuensi radio (RF) atau frekuensi inframerah (IR), dengan meminimalisasi kebutuhan akan sambungan kabel. Dengan begitu, wireless LAN telah dapat mengkombinasikan antara konektivitas data dengan kemudahan penggunaan dalam jaringan. Wireless LAN menawarkan beberapa kelebihan seperti produktivitas, kenyamanan, dan keuntungan dari segi biaya bila dibandingkan dengan jaringan kabel konvensional. Dalam wireless LAN

sama halnya dengan jaringan LAN atau jaringan kabel yang memiliki topologi jaringan, pada wireless LAN dibagi menjadi dua topologi yakni, topologi Ad-Hoc (*Peer to Peer*) dan topologi infrastruktur (seperti *Client-Server*).

Perangkat WLAN (Wireless Local Area Network) pada umumnya seperti:

1) PC atau laptop

Perangkat akses ke Access Point untuk *user*. Pada laptop biasanya sudah terpasang pada port PCMCIA. Tetapi untuk PC pada umumnya harus ditambahkan *wireless adapter* melalui PCI card ataupun USB.

2) Access Point

Perangkat utama yang menjadi sentral koneksi dari *client* ke internet. Access Point memiliki fungsi untuk mengkonversikan sinyal frekuensi radio (RF) menjadi sinyal digital yang akan disalurkan melalui media kabel ataupun disalurkan ke perangkat WLAN yang lainnya dengan dikonversikan ulang menjadi sinyal frekuensi radio. Access Point dibagi menjadi 2 jenis yakni Access Point Indoor dan Access Point Outdoor.

Berdasarkan prinsip kerjanya, *access point* dibagi menjadi 3 jenis yaitu :

- Access Point Bridge (*wireless bridge*)

Prinsip kerja dari Access Point jenis ini prinsipnya sama dengan *switch* yaitu menghubungkan *Client* ke jaringan yang berbeda.

- Access Point Router (*wireless router*)

Pada jenis ini Access Point Router akan memiliki fungsi sama dengan router pada umumnya yang memiliki kemampuan manajemen jaringan.

- Access Point Repeater (*wireless repeater*)

Access Point Repeater akan menangkap dan memperkuat sinyal serta prinsip kerjanya sama dengan perangkat *repeater* lainnya.

3) *WLAN Interface*

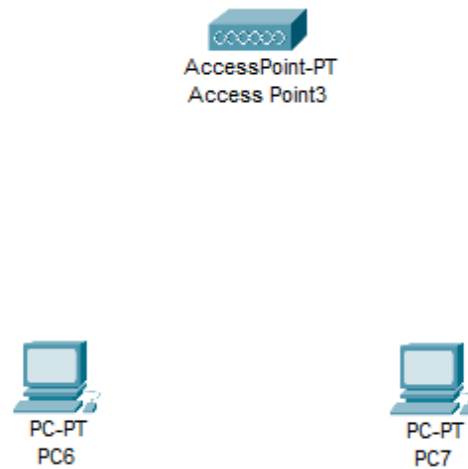
Peralatan yang dipasangkan komputer atau PC (*Personal Computer*). Peralatan yang dikembangkan secara masal yaitu dalam bentuk PCMCIA (*Personal Computer Memory Card International Association*) card, PCI card maupun melalui port USB.

4) Antena *external* (optional) yang dipakai untuk memperkuat daya pancar. Antena tersebut dapat dirakit sendiri oleh pengguna.

C. TUGAS PRAKTIKUM

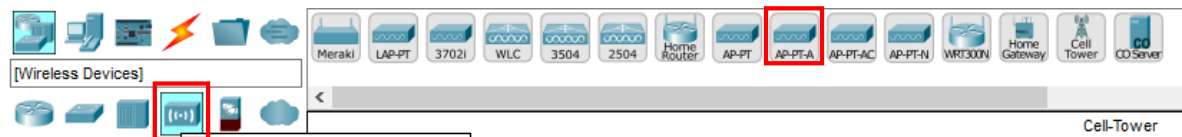
1. Konfigurasi Simulasi Access Point pada Cisco Packet Tracer

1. Buatlah sebuah topologi jaringan seperti di bawah ini dengan komponen 2 PC dan 1 Access Point menggunakan AccessPoint-PT.



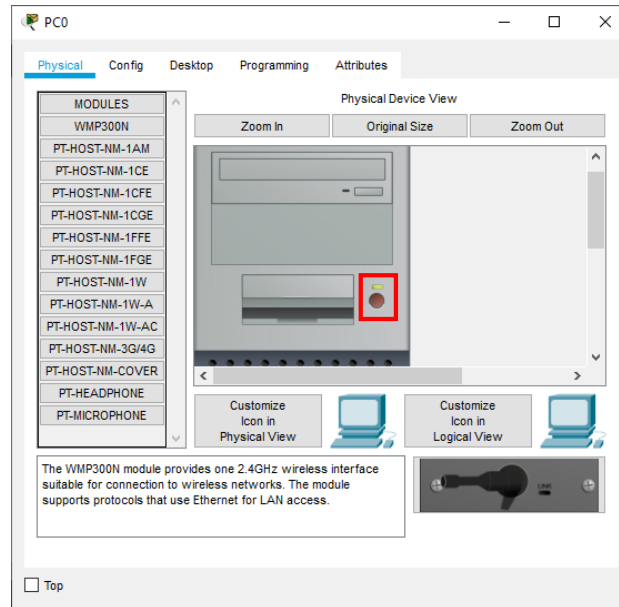
Gambar 1. Topologi Jaringan Simulasi Access Point Cisco Packet Tracer

2. Devices Access Point pada Cisco Packet Tracer terletak pada bagian Wireless Devices.



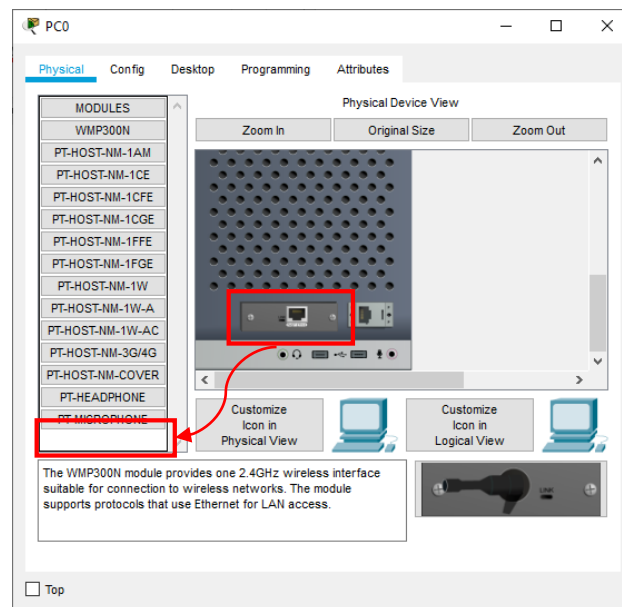
Gambar 2. Device Access Point di Cisco Packet Tracer

3. Kemudian tambahkan wifi device pada setiap PC, klik PC0 => pilih tab physical => klik tombol on/off menjadi off.



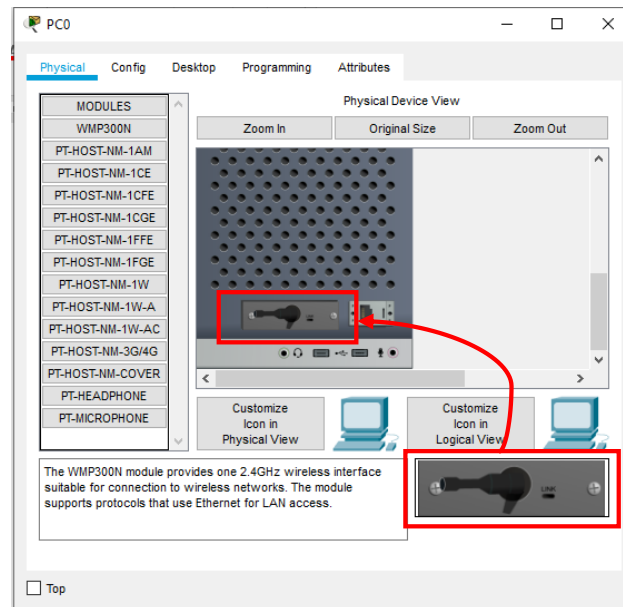
Gambar 3. Setting ON/OFF pada PC

4. Lalu scroll kebawah dan lepaskan modul fast ethernet ke bagian kiri dengan cara drag modul tersebut.



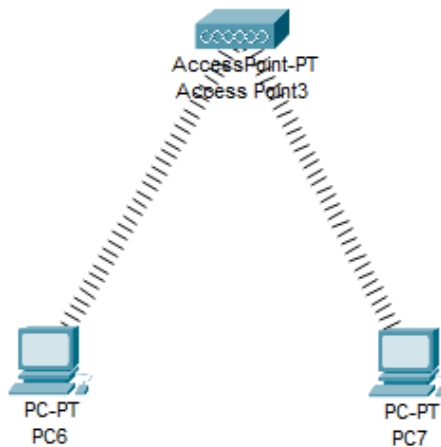
Gambar 4. Setting Modul Fast Ethernet

- Setelah slot sudah kosong masukkan modul wifi pada slot tersebut dan hidupkan kembali tombol on/off menjadi on pada PC.



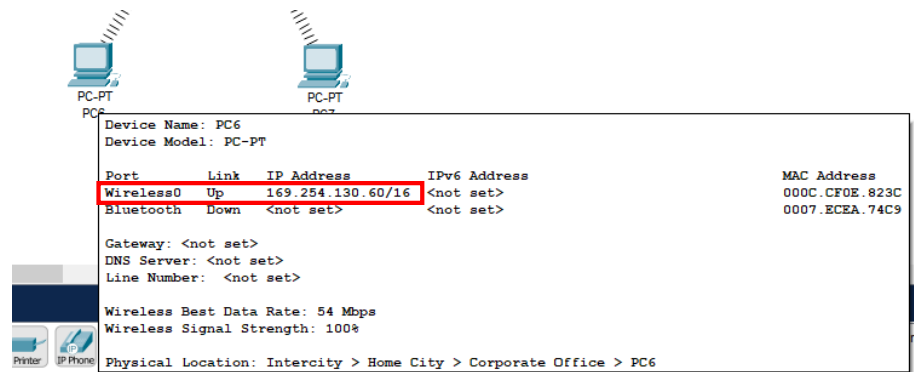
Gambar 5. Setting Modul Wifi

- Lakukan hal yang sama pada PC1.
- Tampilan topologi akan menjadi seperti ini



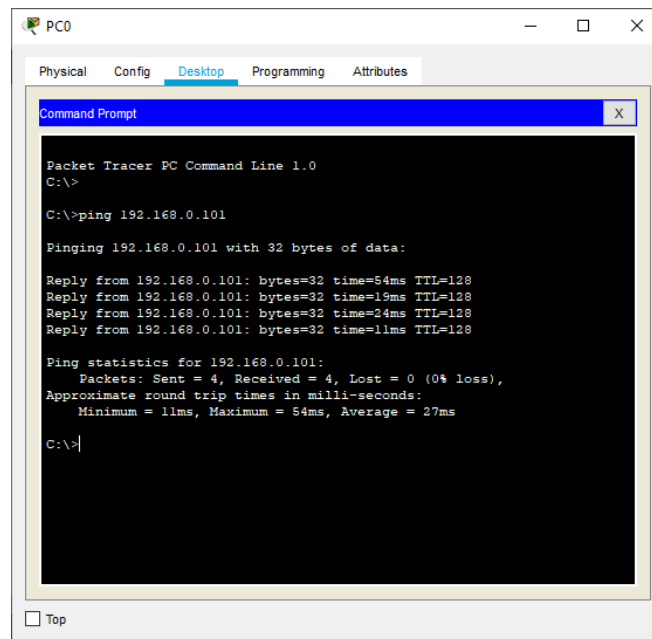
Gambar 6. Topologi Access Point Setelah Ganti Modul

8. Wireless router dan semua PC akan otomatis mendapatkan IP, untuk mengetahui berapa IP dari masing-masing PC dapat dilihat saat mengarahkan mouse pada PC. Lalu akan terlihat IP pada wireless seperti berikut ini.



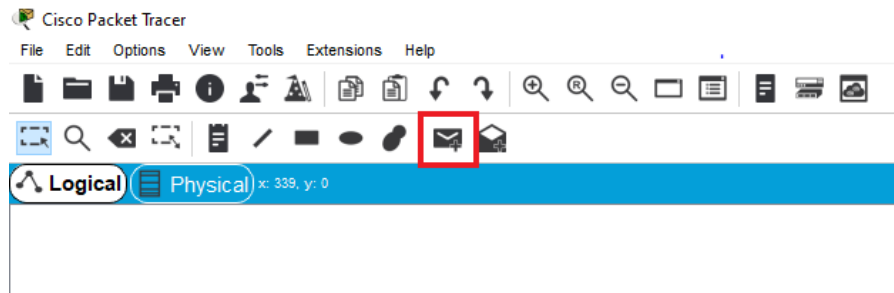
Gambar 7. IP Wireless

9. Lalu kita coba uji konektivitas dengan melakukan ping IP PC1 melalui command prompt pada PC0. Jika hasilnya sudah seperti ini maka konektivitas kedua PC sudah terhubung.



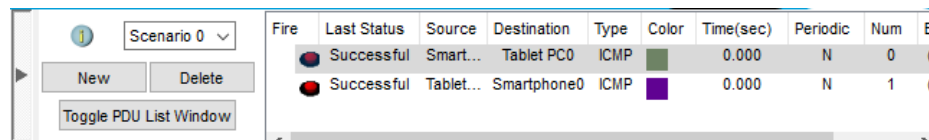
Gambar 8. Test Ping

10. Atau bisa juga melakukan uji konektivitas dengan menggunakan Add Simple PDU (P) dari PC0 ke PC1.



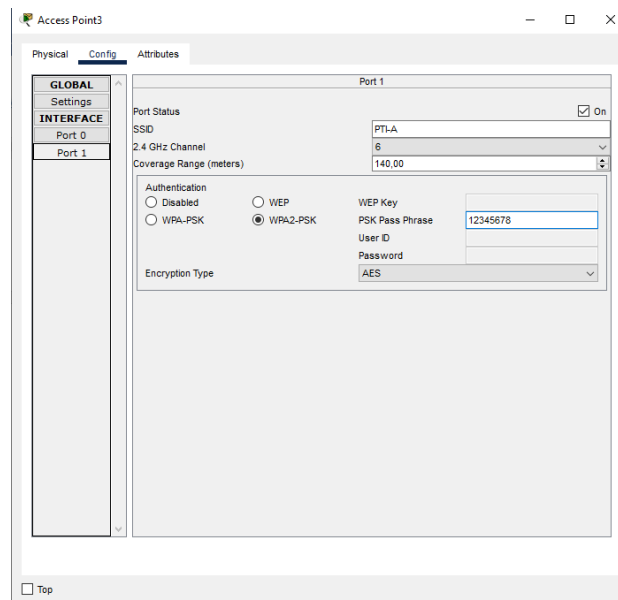
Gambar 9. Test Add Simple PDU

11. Apabila hasilnya sudah Successful maka kedua PC tersebut sudah terhubung atau sudah berada pada satu jaringan yang sama.



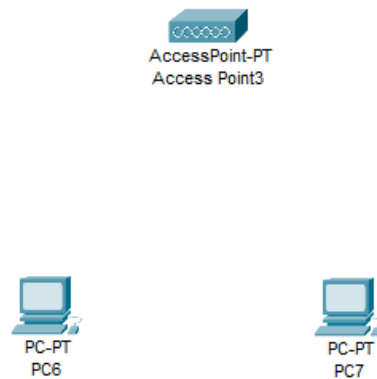
Gambar 10. Hasil Tes Add Simple PDU

12. Setelah itu lakukan setting SSID dan password pada Access Point, dengan klik Access Point lalu pilih config dan pilih port 1. Ganti nama SSID dan authentication pilih WPA2-PSK, lalu isi PSK PASS Phrase dengan minimal 8 karakter.



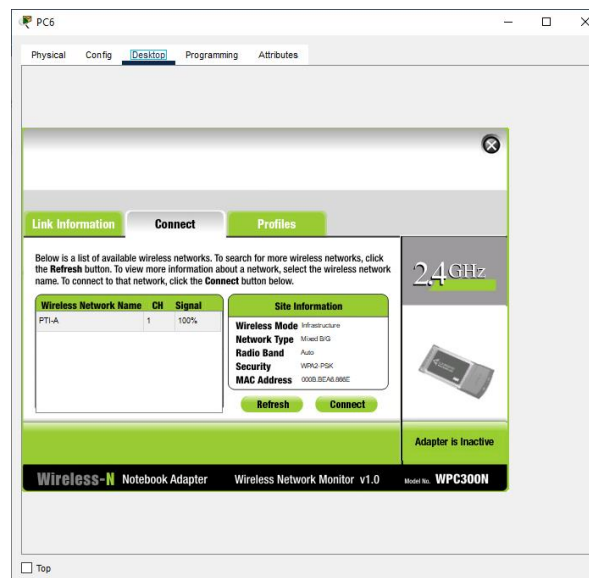
Gambar 11. Setting SSID

13. Sekarang semua PC pada workspace tidak ada yang terhubung dengan AP.



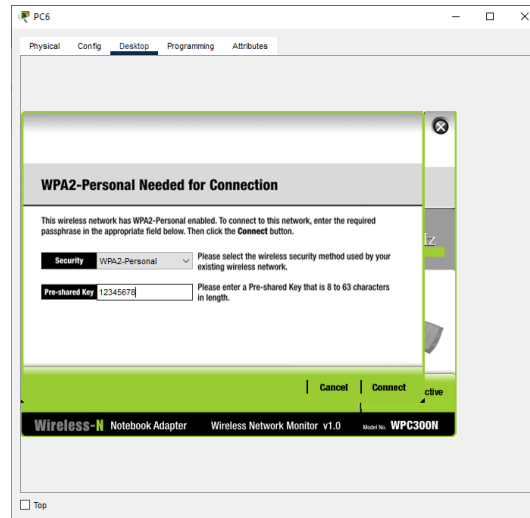
Gambar 12. Topologi Access Point Tidak Terhubung

14. Koneksikan PC dengan Access Point, klik PC 0 => pilih desktop => klik ikon PC Wireless
=> pilih tab connect => klik tombol connect.



Gambar 13. Koneksi PC dengan Access Point

15. Kemudian tuliskan password yang sudah dibuat “12345678”, klik connect dan tutup windows PC0.



Gambar 14. Input Password Wifi

16. Lakukan hal yang sama pada PC1.
17. Setelah itu lakukan uji konektivitas kembali seperti langkah-langkah pada poin ke-9 dan ke-10.

2. Konfigurasi Awal Access Point

a. Alat dan Bahan

- Dua laptop atau komputer dengan *wireless network card*
- Kabel UTP dengan tipe *straight*
- *Access point* (menggunakan *access point* TP-Link TR-WR940N)

b. Prosedur Praktikum

- 1) Hubungkan *access point* dengan sumber listrik. Tekan tombol **Power** agar *access point* menyala. Lalu, lakukan proses reset pada *access point* dengan menekan tombol **Reset** yang ditunjukkan oleh kotak berwarna merah selama beberapa detik sehingga lampu indikator akan *blinking* (berkedip).



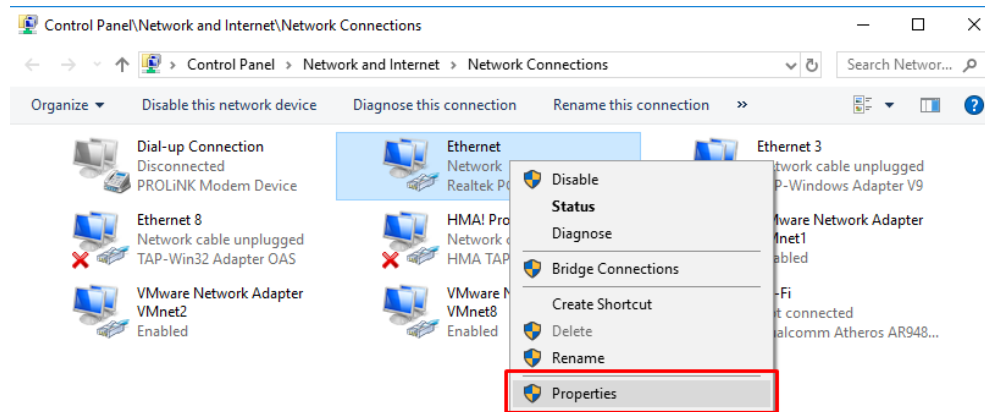
Gambar 15. Bagian belakang *access point*

- 2) Sebenarnya prosedur untuk konfigurasi *access point* dapat dilakukan langsung secara nirkabel maupun menggunakan kabel. Tetapi, di sini akan ditunjukkan cara melakukan konfigurasi *access point* menggunakan kabel UTP. Hubungkan salah satu ujung kabel UTP dengan salah satu **port Ethernet** (berwarna oranye) dan ujung yang lain pada *port Ethernet* di laptop.



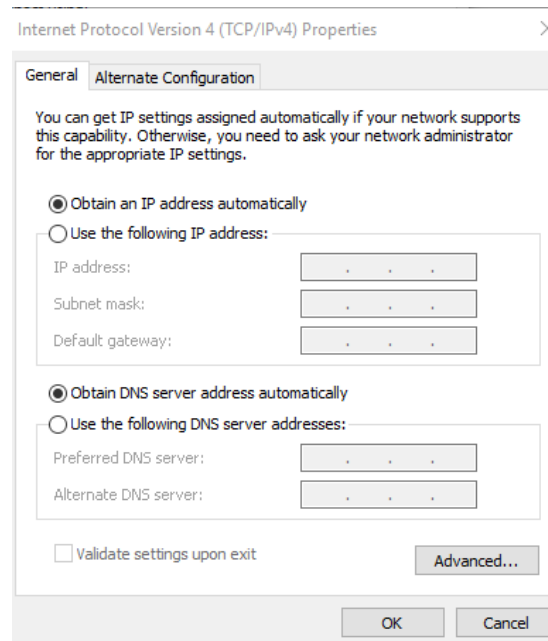
Gambar 16. Bagian belakang *access point*

- 3) Secara *default*, *access point* akan memberikan IP secara DHCP melalui *port Ethernet* yang berwarna oranye. Untuk mengatur agar NIC pada laptop memperoleh IP secara DHCP, klik kanan pada NIC yang digunakan. Kemudian pilih **Properties**.



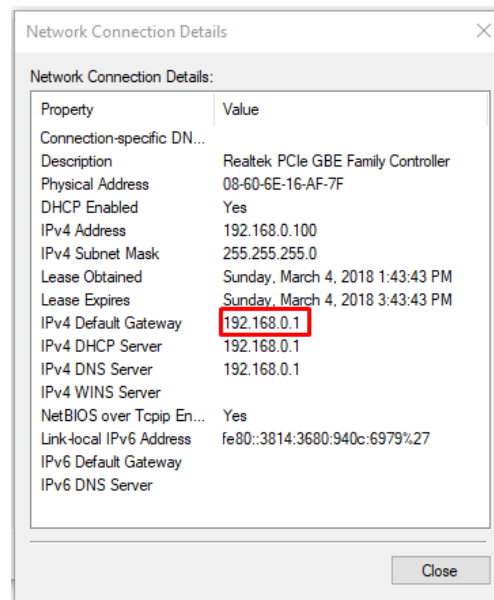
Gambar 17. Jendela Network Connections

- 4) Pilih **Obtain an IP address automatically** untuk mendapatkan IP secara DHCP. Setelah itu klik **OK**.



Gambar 18. Jendela IPv4 Properties

- 5) Pada gambar di bawah ini ditunjukkan IP *address* yang diperoleh secara DHCP. Hal yang perlu diperhatikan yaitu bagian *default gateway*. *Default gateway* ini merupakan alamat IP dari *access point* yang nantinya akan diakses agar dapat melakukan konfigurasi pada *access point*.



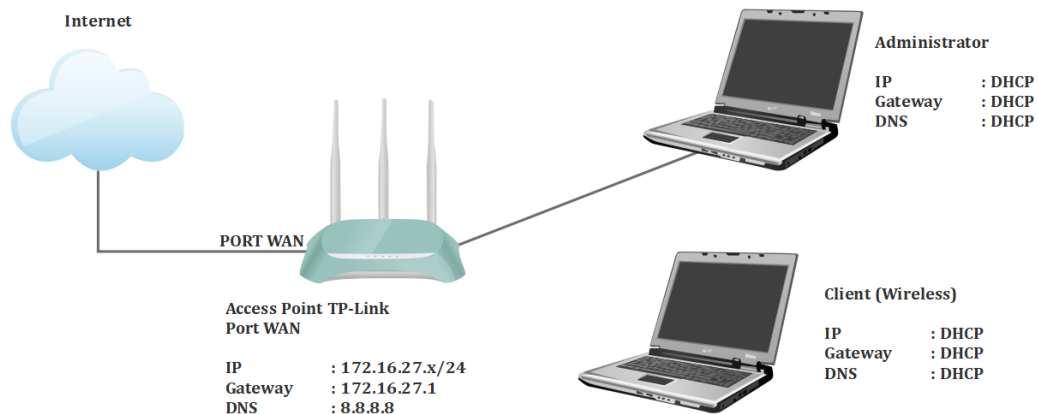
Gambar 19. Jendela *Network Connection Details*

Perlu diperhatikan, apabila IP *address* tidak diperoleh secara DHCP, maka perlu dilakukan konfigurasi IP *address* secara statik sesuai dengan panduan pada *manual book access point* yang digunakan.

3. Konfigurasi IP Address pada Access Point

a. Alat dan Bahan

- Dua laptop atau komputer dengan *wireless network card*
- Kabel UTP dengan tipe *straight*
- *Access point* (menggunakan *access point* TP-Link TR-WR940N)



Gambar 20. Skema atau topologi jaringan yang digunakan

Berikut ini merupakan ketentuan-ketentuan dari gambar 6, yaitu:

- *Access point* TP-Link
 - Port WAN
 - *IP address* : 172.16.27.x (x : nomor presensi)
 - *Subnet mask* : 255.255.255.0
 - *Gateway* : 172.16.27.1
 - *DNS* : 8.8.8.8
 - Port LAN
 - *IP address* : 192.168.8.254
 - *Subnet mask* : 255.255.255.0

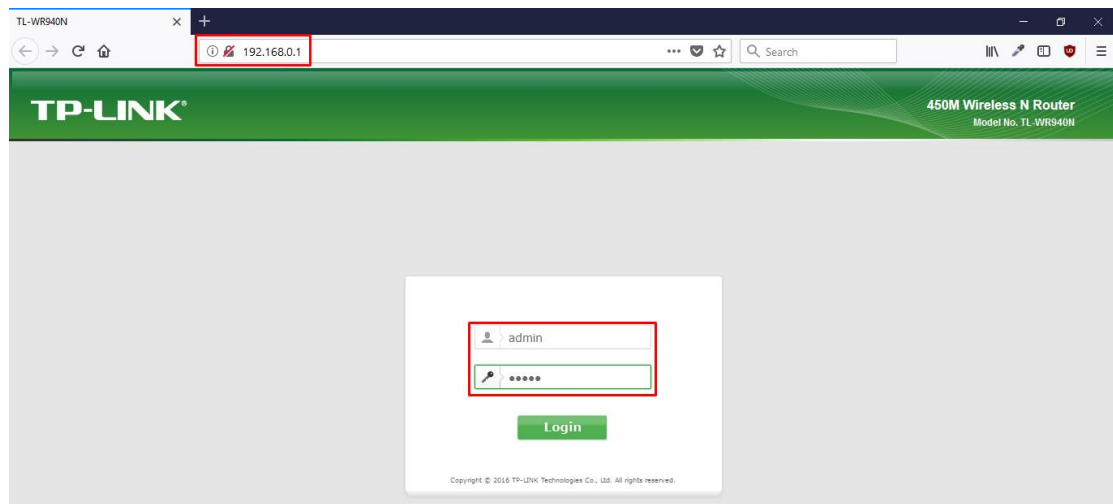
b. Prosedur Praktikum

- 1) Hubungkan salah satu ujung kabel UTP dengan salah satu *port Ethernet* (berwarna oranye) dan ujung yang lain pada *port Ethernet* di laptop. Setelah itu, hubungkan juga salah satu ujung kabel UTP pada *port Internet* (berwarna biru).



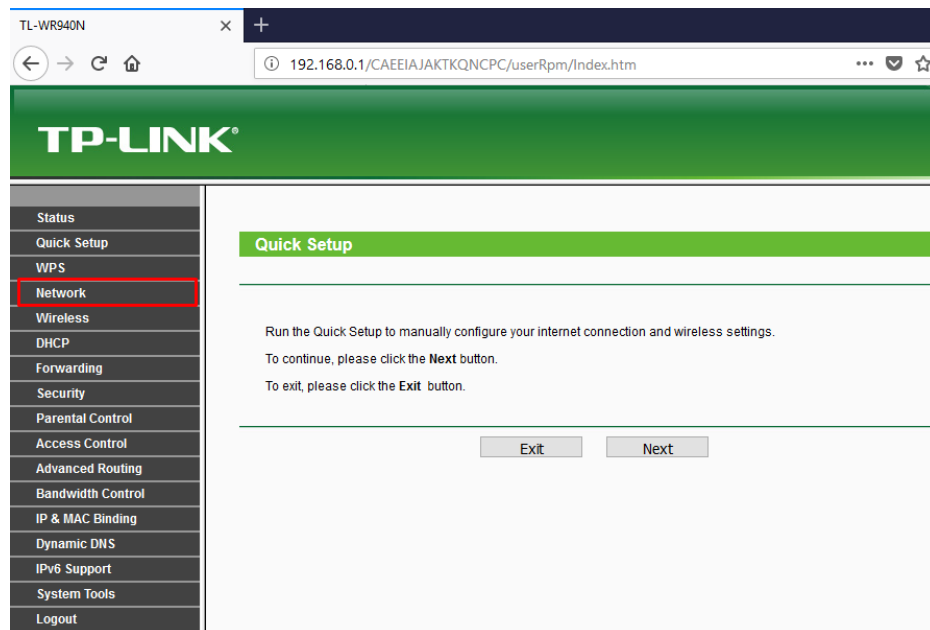
Gambar 21. Bagian belakang *access point*

- 2) Buka aplikasi *browser*. Pada *address bar*, ketik *gateway* atau *IP address* dari *access point*. Kemudian *login* dengan menggunakan *username* dan *password* yang bisa didapatkan dari *box* maupun *manual book access point* yang digunakan. Pada gambar di bawah ini, *username* yang digunakan yaitu **admin**, sedangkan *password* yang digunakan yaitu **admin**.



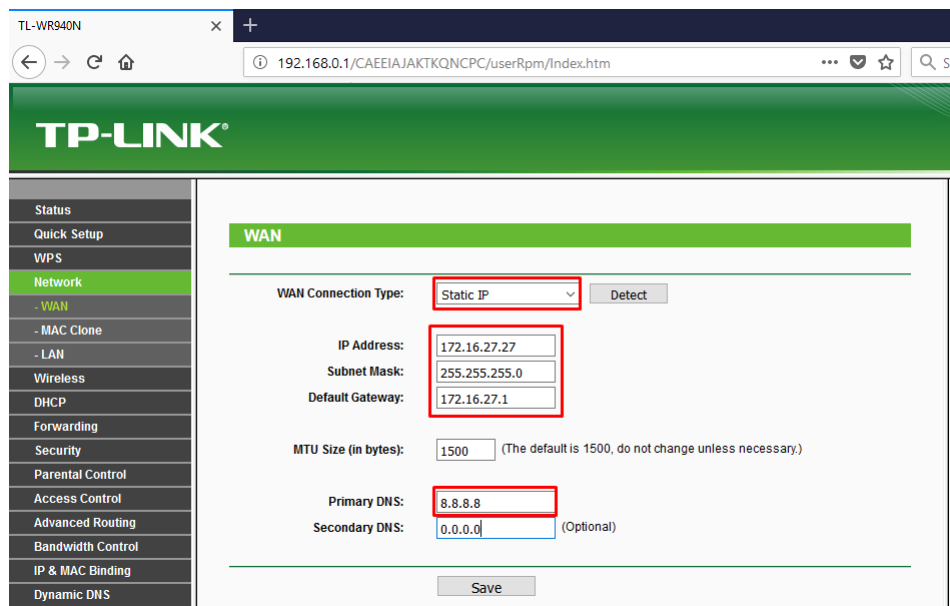
Gambar 22. Tampilan *login* dari halaman *access point*

3) Pilih menu **Network**.



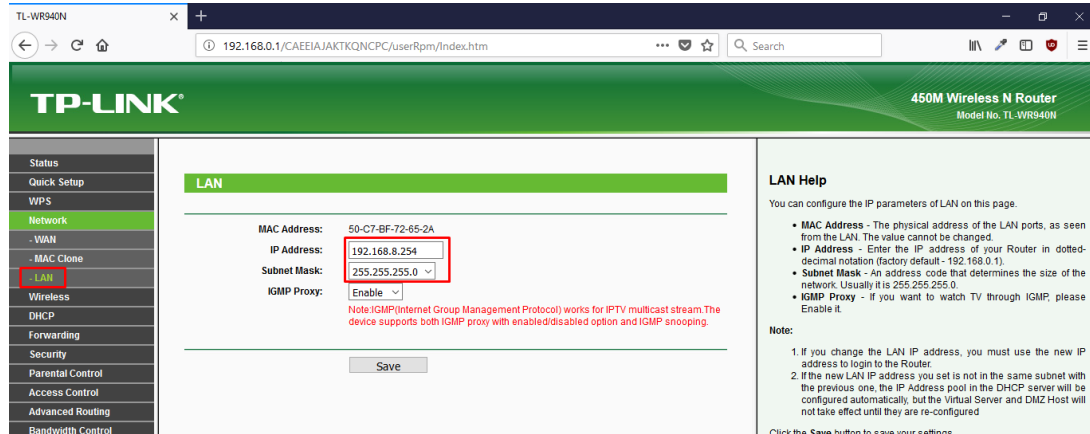
Gambar 23. Halaman konfigurasi awal *access point*

4) Lalu pilih submenu **WAN**. Pada **WAN Connection Type** pilih **Static IP**. Kemudian isikan *IP address*, *subnet mask*, *default gateway*, dan DNS sesuai dengan gambar 10. Jika sudah selesai, klik **Save**.



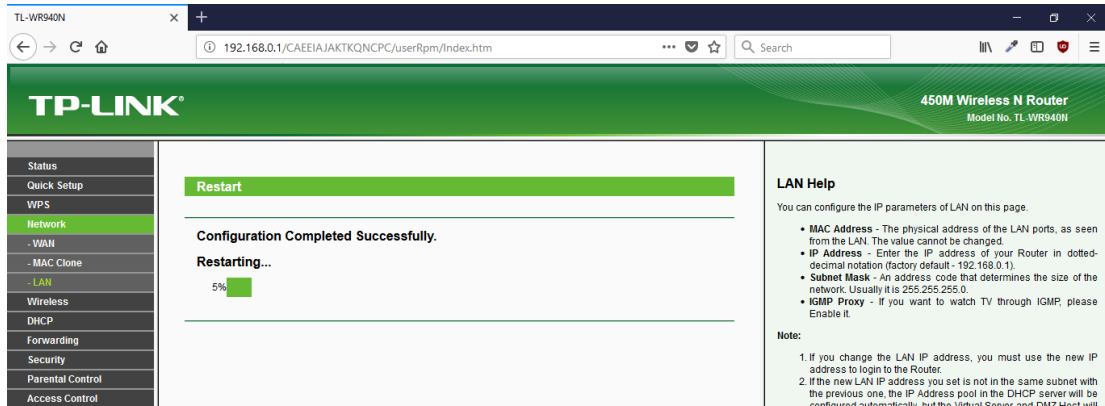
Gambar 24. Halaman konfigurasi WAN

- 5) Kemudian pindah ke submenu **LAN**, lalu lakukan konfigurasi IP *address* dan *subnet mask* sesuai dengan gambar 11. Jika sudah selesai klik **Save**.



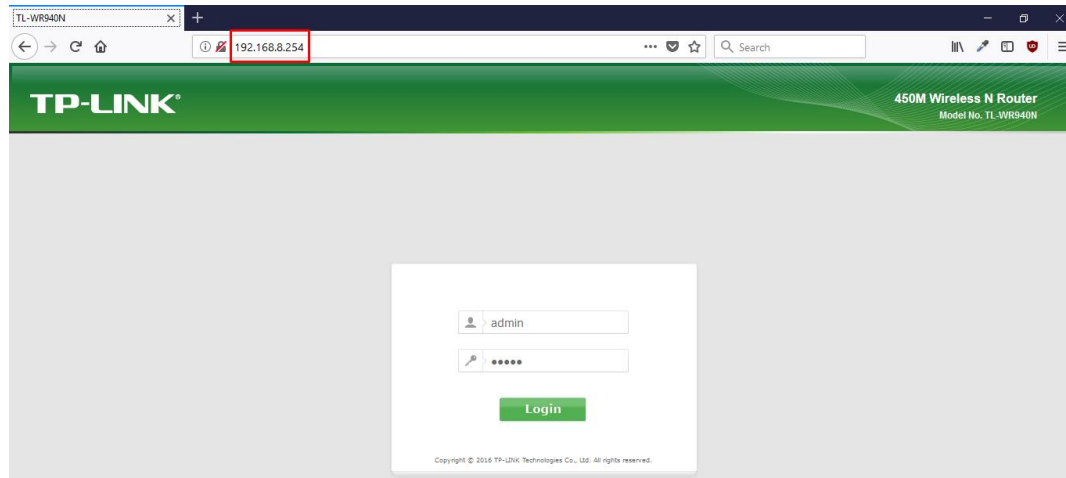
Gambar 25. Halaman konfigurasi LAN

- 6) Secara otomatis *access point* akan melakukan *restart* seperti pada tampilan di bawah ini.



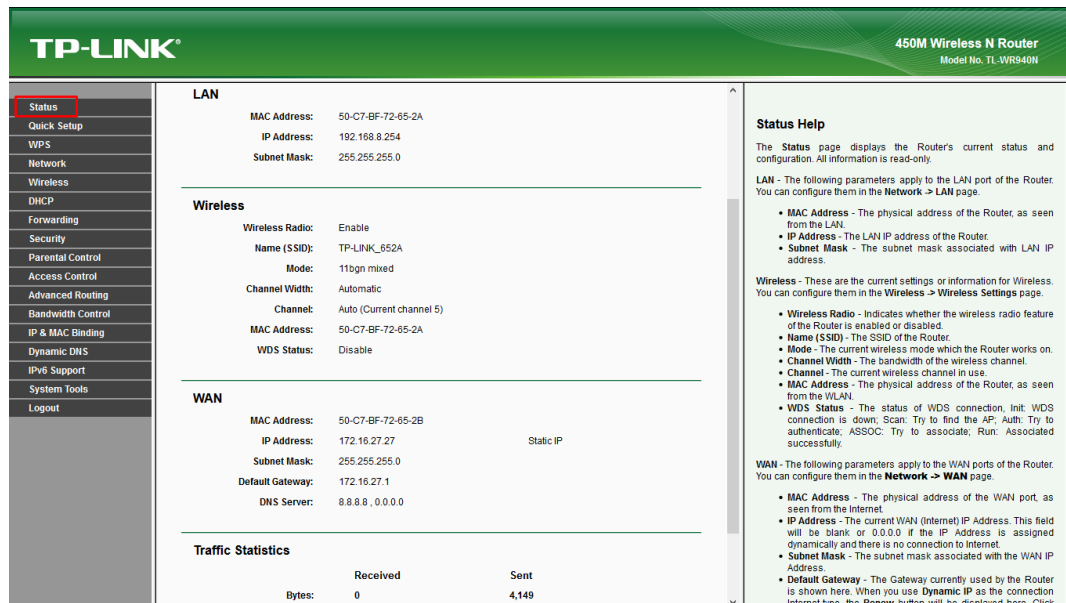
Gambar 26. Proses restart access point

- 7) Setelah proses *restart* selesai, maka akan diperlukan *login* ulang untuk melakukan konfigurasi *access point*.



Gambar 27. Halaman *login*

- 8) Untuk melakukan pengecekan konfigurasi IP *address* yang telah dilakukan, dapat dicek melalui menu **Status**.



Gambar 28. Tampilan menu **Status**

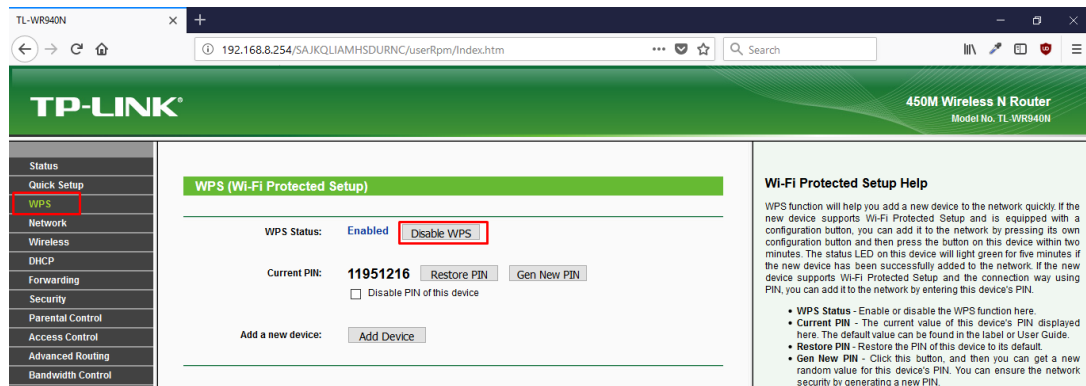
4. *Disable Fitur WPS pada Access Point*

a. Alat dan Bahan

Untuk alat, bahan, serta topologi yang digunakan masih sama seperti pada latihan 2.

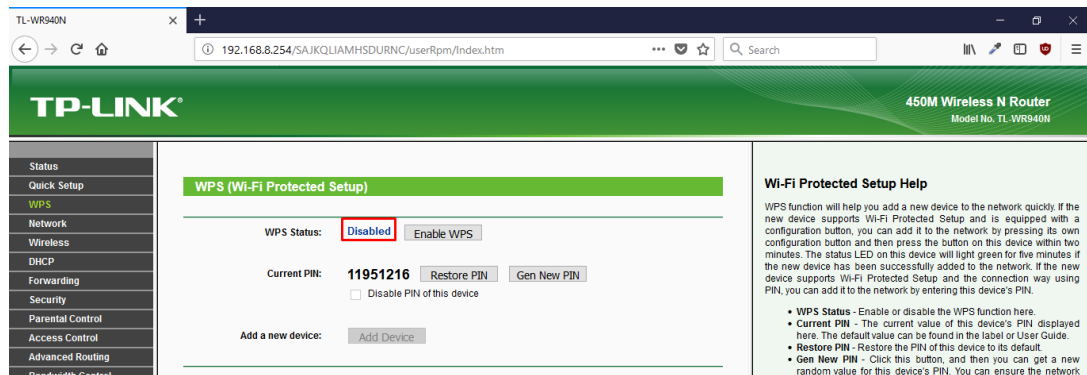
b. Prosedur Praktikum

- 1) Buka menu **WPS**, kemudian klik **Disable WPS** untuk menonaktifkan WPS.



Gambar 29. Tampilan menu **WPS**

- 2) Pada tampilan di bawah ini ditunjukkan bahwa WPS sudah tidak aktif.



Gambar 30. Status **WPS** menjadi *Disabled*

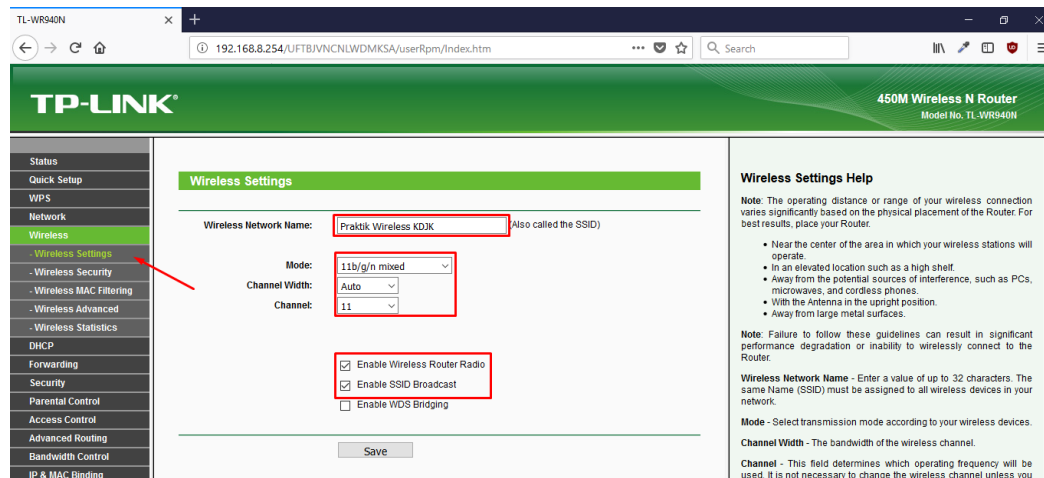
5. Konfigurasi SSID dan Password pada SSID

a. Alat dan Bahan

Untuk alat, bahan, serta topologi yang digunakan masih sama seperti pada latihan 2.

b. Prosedur Praktikum

- 1) Buka menu **Wireless**, lalu pilih submenu **Wireless Settings**. Ubah *Wireless Network Name* (SSID) sesuai dengan nama masing-masing. Untuk mode pilih **11/b/g/n mixed** sebagai mode transmisi yang digunakan. Kemudian untuk *channel*, pilih **channel 11**. Lalu centang pada bagian **Enable Wireless Router Radio** dan **Enable SSID Broadcast**. Jika konfigurasi sudah selesai, klik **Save**.



Gambar 31. Tampilan menu Wireless Settings

- 2) Selanjutnya, untuk melakukan konfigurasi *password wireless*, buka submenu **Wireless Security**. Untuk tipe keamanan yang digunakan pilih **WPA/WPA2-Personal**. Atur *version* menjadi **WPA2-PSK** dengan enkripsi **AES**. Ubah *password* sesuai dengan nama masing-masing. Password “**pti12345**” yang digunakan pada gambar 18 hanyalah sebagai contoh. Jika sudah selesai, klik **Save** untuk menyimpan konfigurasi.

TL-WR940N x +

192.168.8.254/JQATBAALRHORHDA/userRpm/Index.htm

TP-LINK®

- Status
- Quick Setup
- WPS
- Network
- Wireless**
 - Wireless Settings
 - **Wireless Security**
 - Wireless MAC Filtering
 - Wireless Advanced
 - Wireless Statistics
- DHCP
- Forwarding
- Security
- Parental Control
- Access Control
- Advanced Routing
- Bandwidth Control
- IP & MAC Binding
- Dynamic DNS
- IPv6 Support
- System Tools
- Logout

Wireless Security

☐ Disable Security

☒ **WPA/WPA2 - Personal(Recommended)**

Version: WPA2-PSK
Encryption: AES
Wireless Password: pt12345
(You can enter ASCII characters between 8 and 63 or Hexadecimal characters between 8 and 64.)

Group Key Update Period: 0 Seconds
(Keep it default if you are not sure, minimum is 30, 0 means no update)

☐ WPA/WPA2 - Enterprise

Version: Automatic
Encryption: Automatic
Radius Server IP:
Radius Port: 1812 (1-65535, 0 stands for default port 1812)
Radius Password:
Group Key Update Period: 0 (in second, minimum is 30, 0 means no update)

☐ WEP
Turn: Automatic

Gambar 32. Tampilan menu Wireless Security

6. Konfigurasi DHCP Server pada *Access Point*

a. Alat dan Bahan

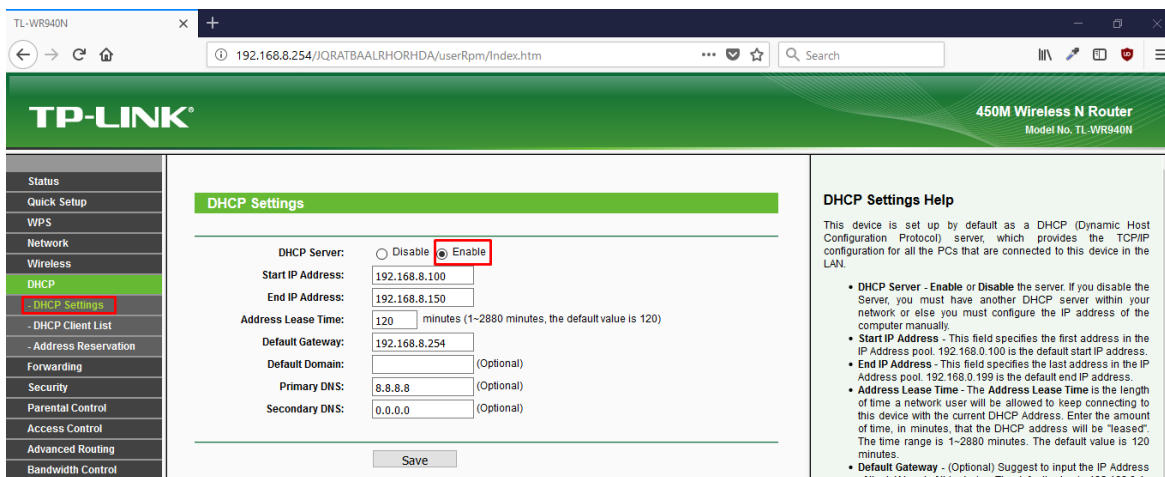
Untuk alat, bahan, serta topologi yang digunakan masih sama seperti pada latihan 2.

b. Prosedur Praktikum

- 1) Buka menu **DHCP**, kemudian pilih submenu **DHCP Settings**. Pada *radio button* DHCP Server, pilih **Enable** untuk mengaktifkan fitur DHCP pada *access point*. Lakukan konfigurasi *range* atau jangkauan IP *address* yang digunakan sesuai dengan ketentuan di bawah ini, yaitu:

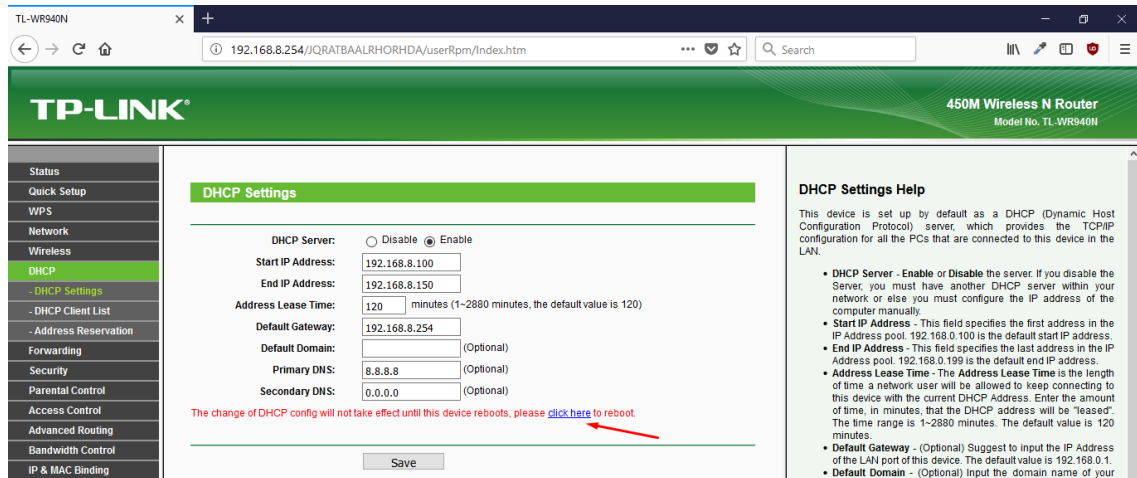
- Start IP *address* (IP *address* awal) : 192.168.8.100
- End IP *address* (IP *address* akhir) : 192.168.8.150
- Address *least time* (lama peminjaman IP *address*) : 120 menit
- Default *gateway* : 192.168.8.254
- Primary DNS : 8.8.8.8

Jika konfigurasi sudah selesai, klik **Save**.



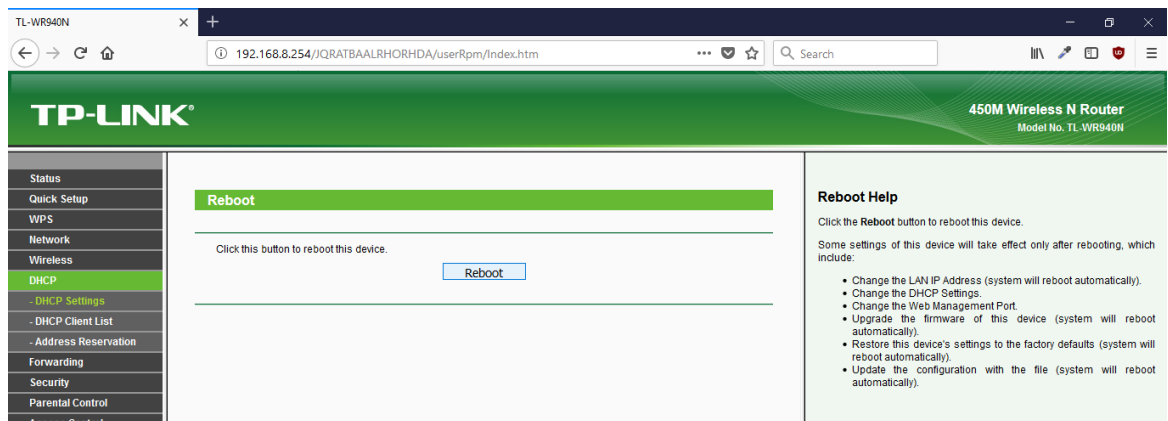
Gambar 33. Tampilan submenu *DHCP Settings*

- 2) Akan muncul pemberitahuan untuk melakukan *reboot* pada *access point*. Klik *click here* untuk melakukan proses *reboot*.



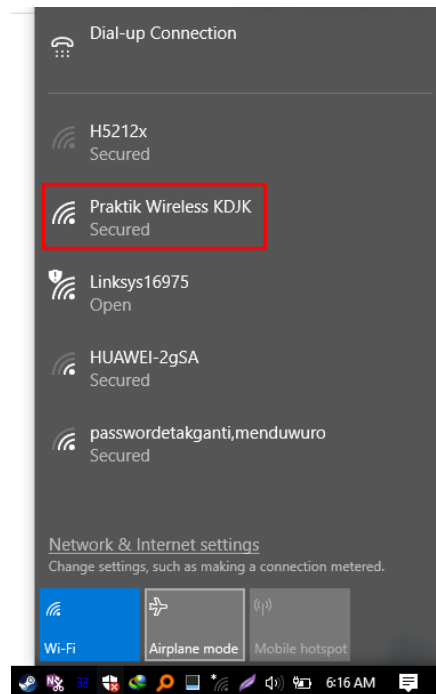
Gambar 34. Pemberitahuan untuk *reboot access point*

- 3) Klik **Reboot** untuk memulai proses *reboot*.



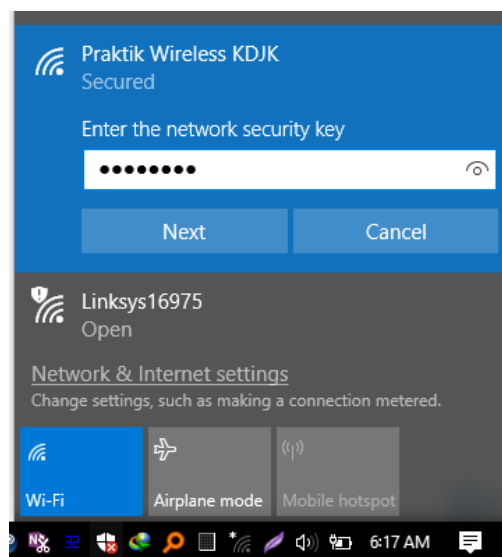
Gambar 35. *Button* untuk memulai proses *reboot*

- 4) Setelah itu, lakukan pengujian pada konfigurasi SSID, *password*, dan DHCP server pada *access point* dengan cara menghubungkan laptop yang lainnya (*client*) pada SSID yang dibuat. Klik *icon wireless*, lalu pilih SSID yang tadi sudah dikonfigurasi. Sebagai contoh, dipilih SSID “Praktikum Wireless KDJK”.



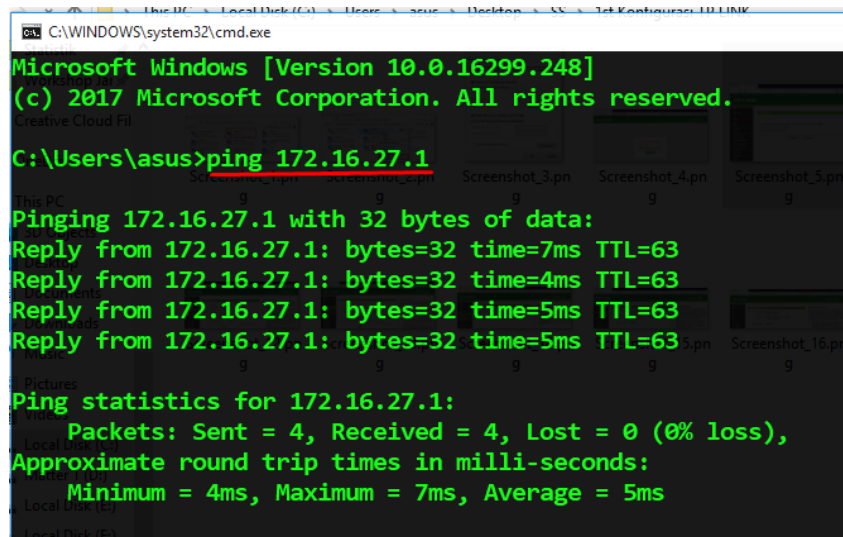
Gambar 36. Memilih SSID

- 5) Masukkan *password* sesuai dengan yang sudah dikonfigurasi pada *access point*.



Gambar 37.. Memasukkan *password*

- 6) Setelah terhubung, coba lakukan ping pada IP yang diatur pada port WAN yaitu 172.16.27.1.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.16299.248]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\asus>ping 172.16.27.1

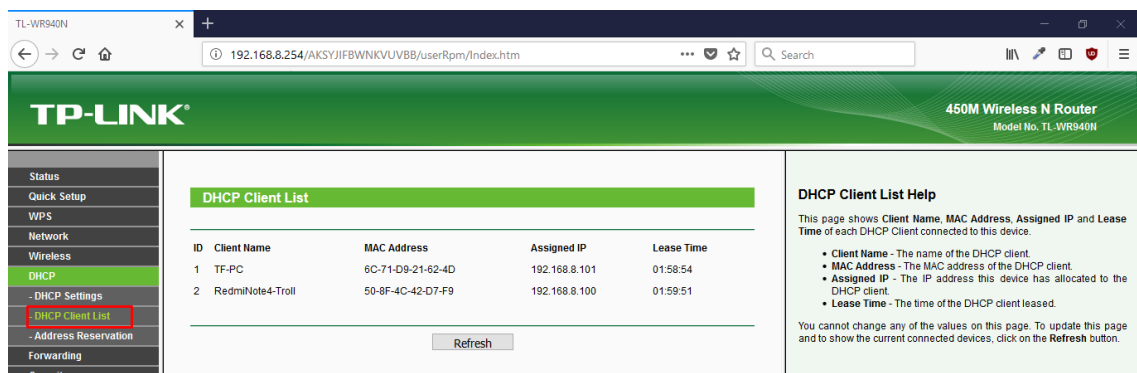
Pinging 172.16.27.1 with 32 bytes of data:
Reply from 172.16.27.1: bytes=32 time=7ms TTL=63
Reply from 172.16.27.1: bytes=32 time=4ms TTL=63
Reply from 172.16.27.1: bytes=32 time=5ms TTL=63
Reply from 172.16.27.1: bytes=32 time=5ms TTL=63

Ping statistics for 172.16.27.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 4ms, Maximum = 7ms, Average = 5ms
```

Gambar 38. Tampilan dari perintah ping

Jika sudah menghasilkan *reply*, maka proses konfigurasi IP *address* pada *access point* sudah berhasil.

- 7) Pada laptop Administrator, untuk menampilkan siapa saja yang terhubung pada *access point* dapat dilakukan melalui menu **DHCP**, lalu pilih **DHCP Client List**.



Gambar 39. Tampilan submenu DHCP Client List

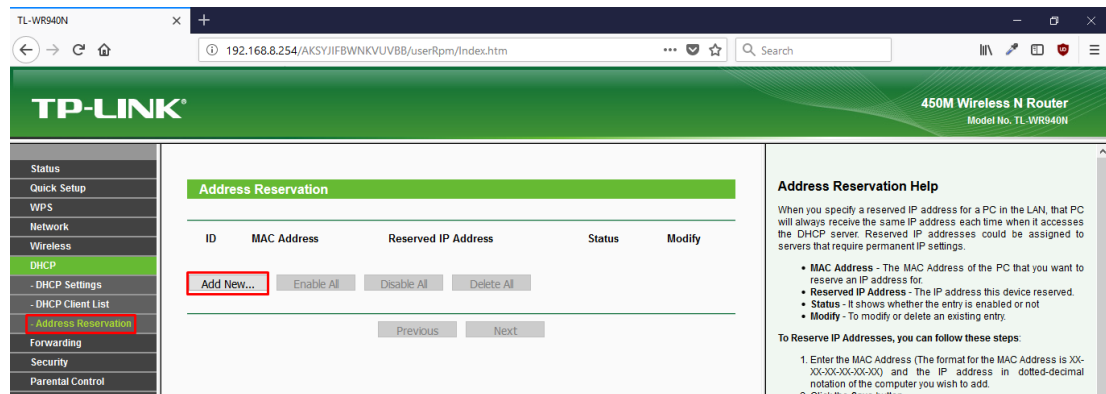
7. Konfigurasi *Address Reservation*

a. Alat dan Bahan

Untuk alat, bahan, serta topologi yang digunakan masih sama seperti pada latihan 2.

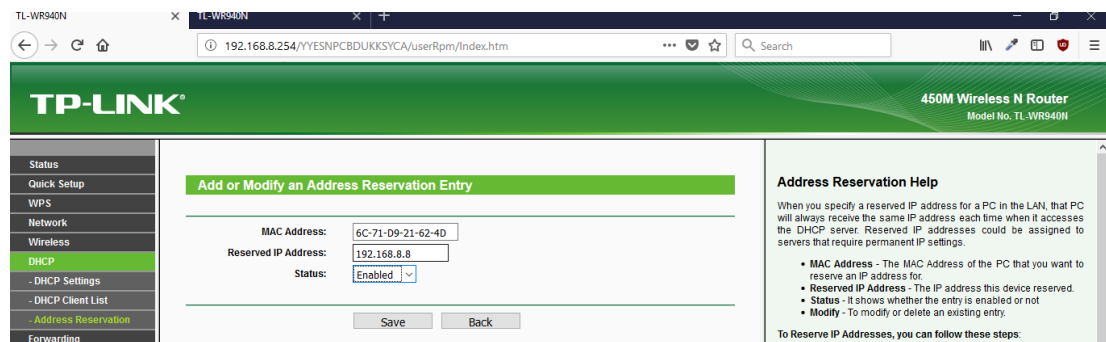
b. Prosedur Praktikum

- 1) *Address reservation* ini berguna untuk melakukan pengaturan agar suatu *device* yang terhubung pada *access point* selalu menerima *IP address* yang sama meskipun terdapat *DHCP server*. Untuk melakukan konfigurasi *address reservation*, pilih menu **DHCP**, lalu pilih submenu **Address Reservation**. Klik **Add New...** untuk menambahkan *device* baru.



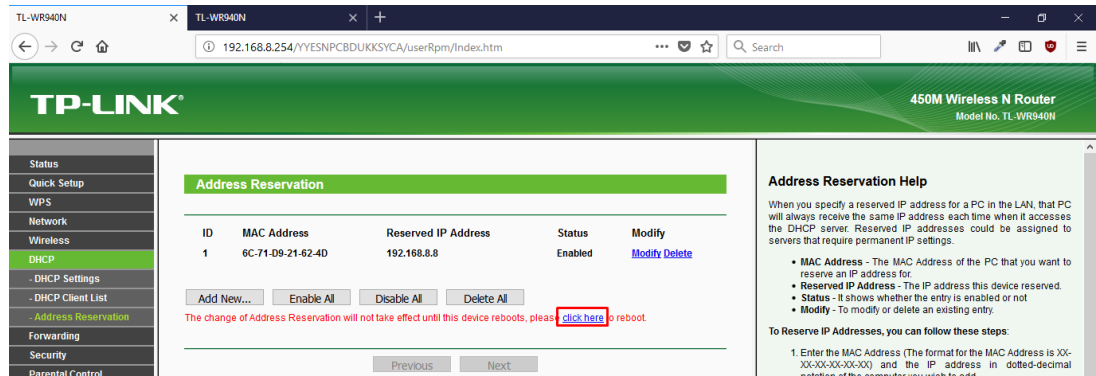
Gambar 40. Tampilan submenu Address Reservation

- 2) Masukkan **MAC Address** dari *device* yang akan diberikan *IP address* secara *reserve* dan juga **IP address** yang akan diberikan secara *reserve*. Ubah **Status** menjadi **Enabled**. Lalu klik **Save**.



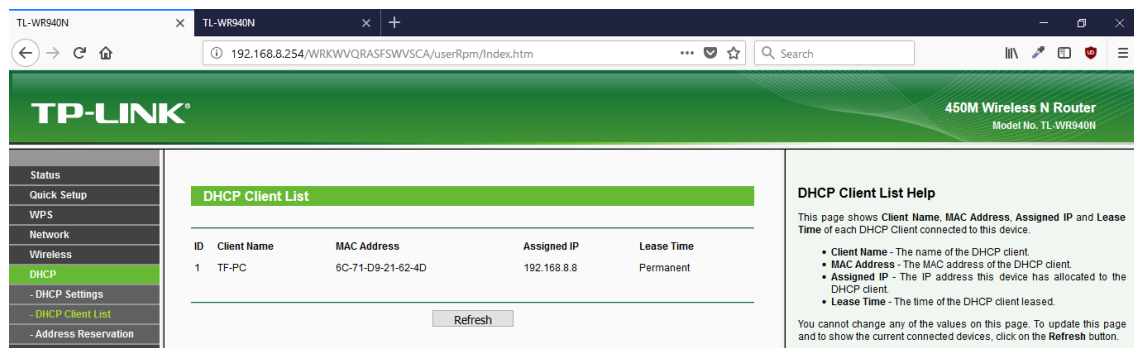
Gambar 41. Menambahkan *device*

- 3) Akan muncul pemberitahuan untuk melakukan *reboot* pada *access point* supaya *address reservation* bekerja. Klik ***click here*** untuk melakukan proses *reboot*.



Gambar 42. Pemberitahuan untuk *reboot access point*

- 4) Kemudian lakukan pengujian dengan menghubungkan *device* yang telah diatur agar mendapatkan IP *address* secara *reserve*. Setelah itu, lakukan pengecekan pada laptop Administrator untuk memastikan bahwa *device* tersebut telah mendapatkan IP secara *reserve*. Pengecekan dilakukan melalui submenu **DHCP Client List**. Jika *lease time* menunjukkan **Permanent**, maka konfigurasi *address reservation* telah berhasil dilakukan.



Gambar 43. *Device* yang mendapatkan IP secara *reserve*

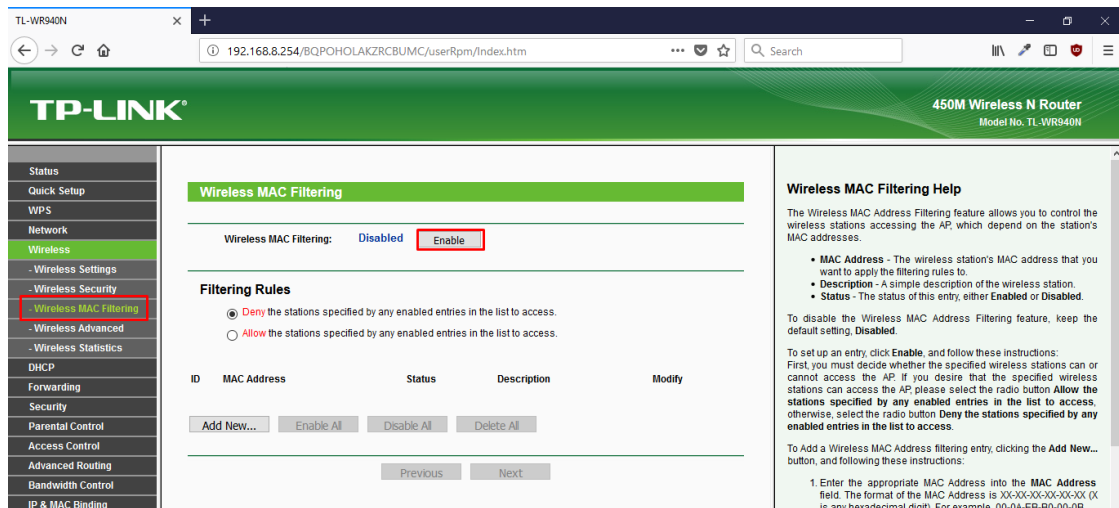
8. Konfigurasi MAC Filtering pada Access Point

a. Alat dan Bahan

Untuk alat, bahan, serta topologi yang digunakan masih sama seperti pada latihan 2.

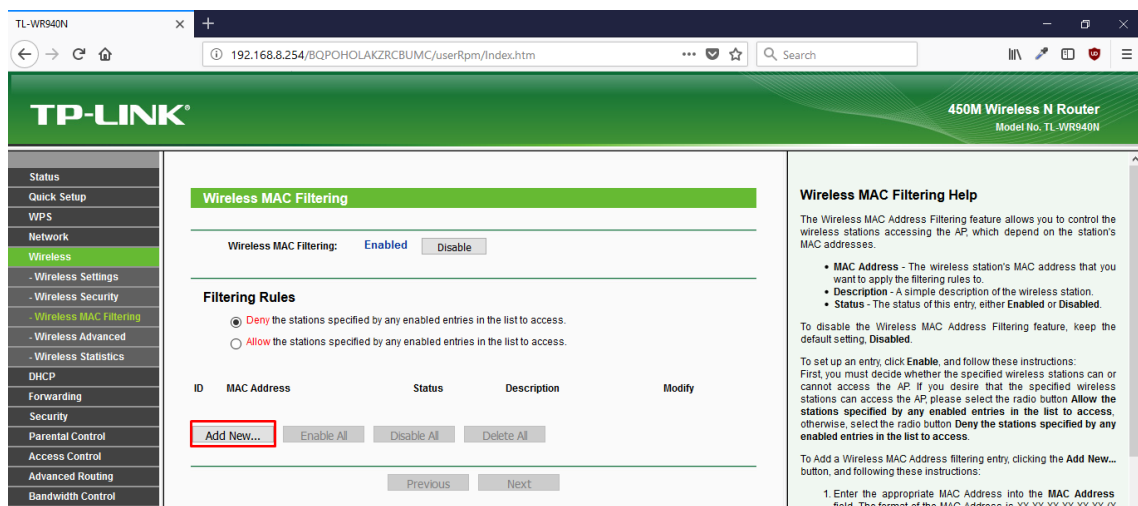
b. Prosedur Praktikum

- 1) Buka menu **Wireless**, lalu pilih submenu **Wireless MAC Filtering**. Klik pada tombol **Enable** untuk mengaktifkan fitur Wireless MAC Filtering. Pada *filtering rules*, pilih **Deny** untuk menolak *device* tertentu supaya tidak bisa terhubung ke *access point*.



Gambar 44. Tampilan submenu Wireless MAC Filtering

- 2) Selanjutnya, pilih tombol **Add New...** untuk menambahkan *device* yang akan difilter.



Gambar 45. Menambahkan *device* untuk difilter

- 3) Masukkan MAC *address* dari *device* yang difilter. Isi *description* sesuai dengan deskripsi *device*. Ubah *status* menjadi **Enabled** agar *device* dapat difilter.

TL-WR940N

192.168.8.254/BQPOHOLAKZRCBUMC/userRpm/Index.htm

TP-LINK®

450M Wireless N Router
Model No. TL-WR940N

Status
Quick Setup
WPS
Network
Wireless
Wireless Settings
Wireless Security
Wireless MAC Filtering
Wireless Advanced
Wireless Statistics
DHCP

Add or Modify Wireless MAC Address Filtering entry

MAC Address: 50-8F-4C-42-D7-F9
Description: Smartphone
Status: Enabled

Save Back

Wireless MAC Filtering Help

The Wireless MAC Address Filtering feature allows you to control the wireless stations accessing the AP, which depend on the station's MAC addresses.

- **MAC Address** - The wireless station's MAC address that you want to apply the filtering rules to.
- **Description** - A simple description of the wireless station.
- **Status** - The status of this entry, either **Enabled** or **Disabled**.

To disable the Wireless MAC Address Filtering feature, keep the default setting, **Disabled**.

To set up an entry, click **Enable**, and follow these instructions:
First, you must decide whether the specified wireless stations can or cannot access the AP. If you desire that the specified wireless

Gambar 46. Menambahkan *device*

- 4) Di bawah ini merupakan tampilan dari *device* yang difilter.

TL-WR940N

192.168.8.254/BQPOHOLAKZRCBUMC/userRpm/Index.htm

TP-LINK®

450M Wireless N Router
Model No. TL-WR940N

Status
Quick Setup
WPS
Network
Wireless
Wireless Settings
Wireless Security
Wireless MAC Filtering
Wireless Advanced
Wireless Statistics
Forwarding
Security
Parental Control
Access Control
Advanced Routing
Bandwidth Control
IP & MAC Binding

Wireless MAC Filtering

Wireless MAC Filtering: Enabled Disable

Filtering Rules

☒ Deny the stations specified by any enabled entries in the list to access.
☐ Allow the stations specified by any enabled entries in the list to access.

| ID | MAC Address | Status | Description | Modify |
|----|-------------------|---------|-------------|-------------------------------|
| 1 | 50-8F-4C-42-D7-F9 | Enabled | Smartphone | Modify Delete |

Add New... Enable All Disable All Delete All

Previous Next

Wireless MAC Filtering Help

The Wireless MAC Address Filtering feature allows you to control the wireless stations accessing the AP, which depend on the station's MAC addresses.

- **MAC Address** - The wireless station's MAC address that you want to apply the filtering rules to.
- **Description** - A simple description of the wireless station.
- **Status** - The status of this entry, either **Enabled** or **Disabled**.

To disable the Wireless MAC Address Filtering feature, keep the default setting, **Disabled**.

To set up an entry, click **Enable**, and follow these instructions:
First, you must decide whether the specified wireless stations can or cannot access the AP. If you desire that the specified wireless stations can access the AP please select the radio button **Allow** the stations specified by any enabled entries in the list to access, otherwise, select the radio button **Deny** the stations specified by any enabled entries in the list to access.

To add a Wireless MAC Address filtering entry, clicking the **Add New...** button, and following these instructions:

1. Enter the appropriate MAC Address into the **MAC Address** field. The format of the MAC Address is XX-XX-XX-XX-XX-XX (X is any hexadecimal digit). For example, 00-0A-EB-B0-00-0B.

Gambar 47. *Device* yang difilter

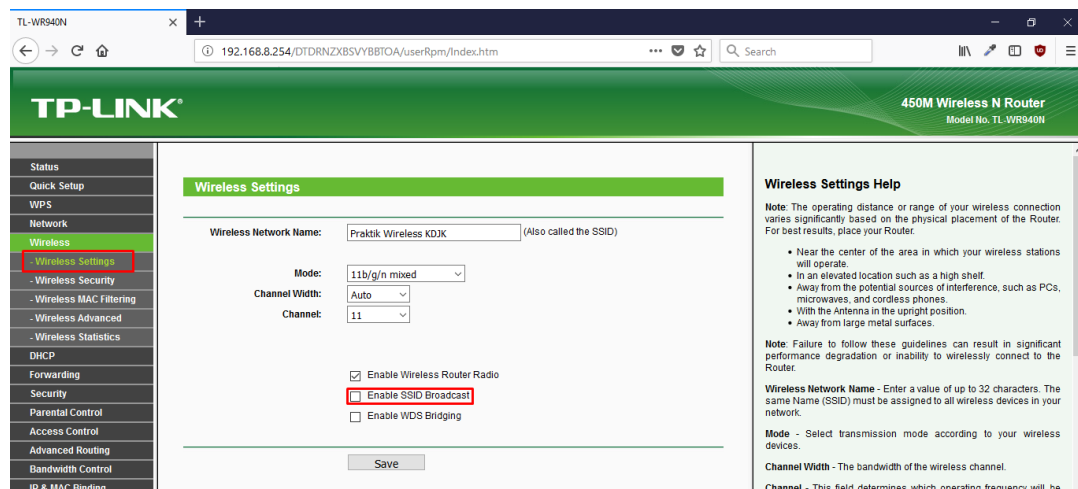
9. Konfigurasi *Hidden SSID* pada *Access Point*

a. Alat dan Bahan

Untuk alat, bahan, serta topologi yang digunakan masih sama seperti pada latihan 2.

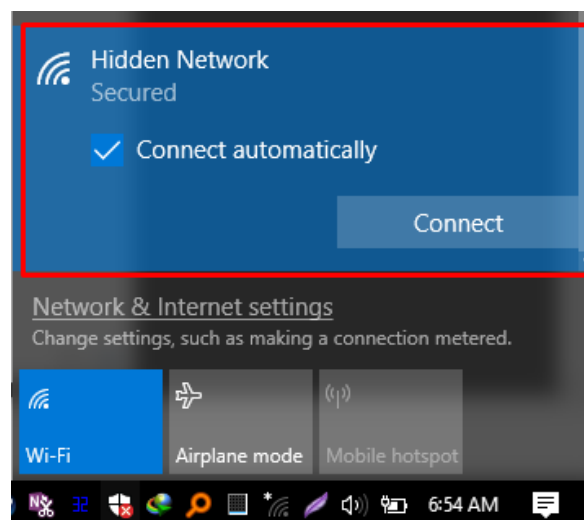
b. Prosedur Praktikum

- 1) Buka menu **Wireless**, lalu pilih submenu **Wireless Settings**. Hilangkan centang pada **Enable SSID Broadcast** agar **SSID** tidak *broadcast* atau tidak ditampilkan. Jika telah selesai, klik **Save** untuk menyimpan konfigurasi.



Gambar 48. Tampilan submenu Wireless Settings

- 2) Buka *icon wireless* pada laptop *client*. Pilih **Hidden Network**, lalu klik **Connect**.



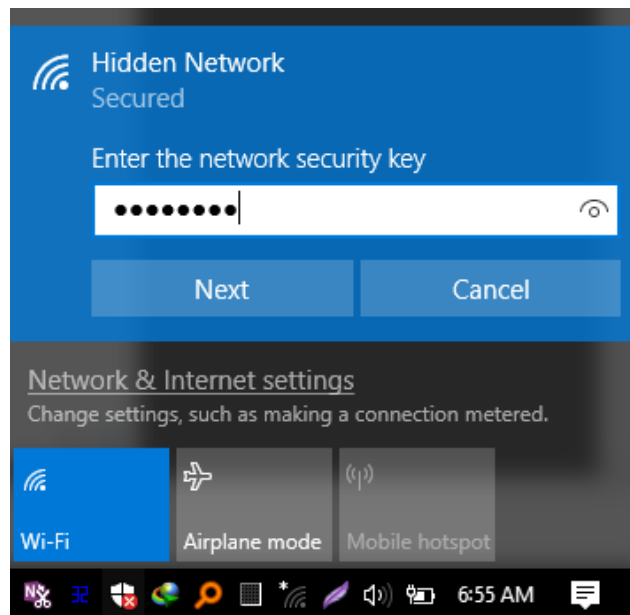
Gambar 49. Memilih Hidden Network

- 3) Masukkan SSID yang disembunyikan. Sebagai contoh, SSID yang disembunyikan yaitu “Praktik Wireless KDJK”.



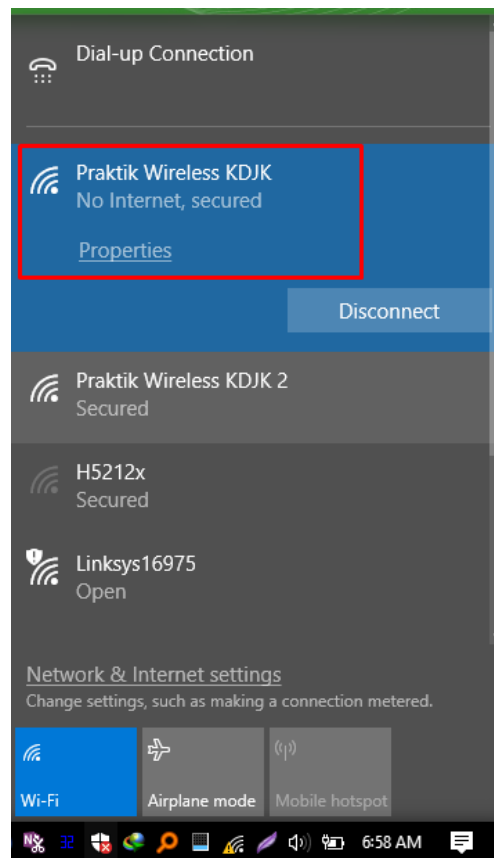
Gambar 50. Memasukkan SSID

- 4) Kemudian masukkan *password* dari SSID tersebut.



Gambar 51. Memasukkan *password* SSID

5) Laptop *client* telah berhasil terhubung dengan SSID “Praktik Wireless KDJK”.



Gambar 52. Laptop *client* telah terhubung dengan SSID yang disembunyikan

10. Konfigurasi Nama User dan *Password Access Point*

a. Alat dan Bahan

Untuk alat, bahan, serta topologi yang digunakan masih sama seperti pada latihan 2.

b. Prosedur Praktikum

- 1) Buka menu **System Tools**, lalu pilih submenu **Password**. Masukkan **Old User Name** dan **Old Password** dengan *username* dan *password* yang lama. Selanjutnya masukkan **New User Name** dan **New Password** dengan *username* dan *password* yang baru. Jika telah selesai, klik **Save** untuk menyimpan konfigurasi.

Problem loading page x Router Access x TL-WR940N x +

192.168.8.254/RFQDBFDBPSUBXKEA/UserRpm/Index.htm

TP-LINK® 450M Wireless N Router Model No. TL-WR940N

System Tools

- Time Settings
- Diagnostic
- Firmware Upgrade
- Factory Defaults
- Backup & Restore
- Reboot
- Password**
- System Log
- Statistics
- Logout

Password

Username and password can contain between 1 - 15 characters and may not include spaces.

Old User Name:

Old Password:

New User Name:

New Password:

Confirm New Password:

Password Help

It is strongly recommended that you change the factory default user name and password of this device. All users who try to access this device's web-based utility will be prompted for this device's user name and password.

Note: The new user name and password must not exceed 15 characters in length and must not include any spaces. Enter the new Password twice to confirm it.

Click the **Save** button when finished.

Click the **Clear All** button to clear all.

Gambar 53. Tampilan submenu Password

D. TUGAS TEORI

1. Jelaskan perbedaan koneksi internet dengan menggunakan konfigurasi Dynamic IP, Static IP, PPPOE, PPTP, L2TP!
2. Jelaskan perbedaan antara komputer administrator dan client!
3. Apakah penggunaan channel tertentu berpengaruh pada kekuatan sinyal WiFi? Jelaskan!