


 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau	COVER LAPORAN Program Studi Teknik Elektro	Diisi kantor Tanggal masuk:	Diisi kantor Tanggal keluar:
---	---	--------------------------------	---------------------------------------

MAHASISWA - Silahkan isi bagian A dan B saja.

BAGIAN A - Identitas				
Semester Ganjil TA.2021/2022				
Kode Praktikum:	PTE1565	Nama Praktikum:	Jaringan Komputer	Lokal: A
Nomor Modul:	6	Judul Modul:	Membuat Simulasi WLAN Sederhana	Tanggal: Kamis, 26 November 2021
Nomor Mahasiswa:	11950515100	Nama Mahasiswa:	Bayu Hidayat	
Nama Asisten :	Rendi Prananda Ramadhan			

Instruktur Praktikum: Abdillah, S.SI, M.I.T. Hubungi Instruktur Praktikum jika ada pertanyaan

BAGIAN B - Deklarasi Mahasiswa
<p><i>Segala bentuk plagiarisme, penjiplakan, kolusi dan pelanggaran terhadap integritas akademik lainnya adalah pelanggaran serius dan dapat berakibat dijatuhkannya sanksi serius pada mahasiswa.</i></p> <p><i>Jika Anda tidak yakin bahwa tugas Anda sudah bebas segala bentuk pelanggaran di atas, silahkan hubungi Instruktur Praktikum.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dengan ini saya bersumpah bahwa tugas yang saya kumpulkan ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak menyontek hasil pekerjaan praktikan lain. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>Dinyatakan oleh: <u>(Bayu Hidayat)</u></p>

BAGIAN C - Komentar Penilai		
Nilai :	Nama Penilai:	Tanggal :

Modul 6. Membuat Simulasi WLAN Sederhana

1.1 Tujuan

Setelah praktikum ini anda akan memiliki kemampuan menyelesaikan tugas-tugas berikut:

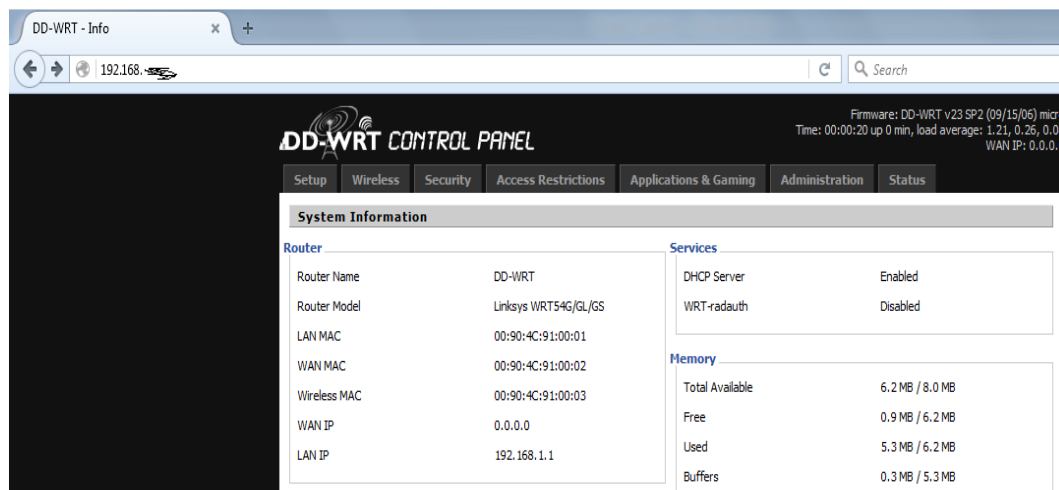
1. Mampu mengkonfigurasi access point untuk membuat WLAN sederhana.
2. Mampu melakukan sharing file menggunakan access point.

1.2 Persiapan dan Peralatan:

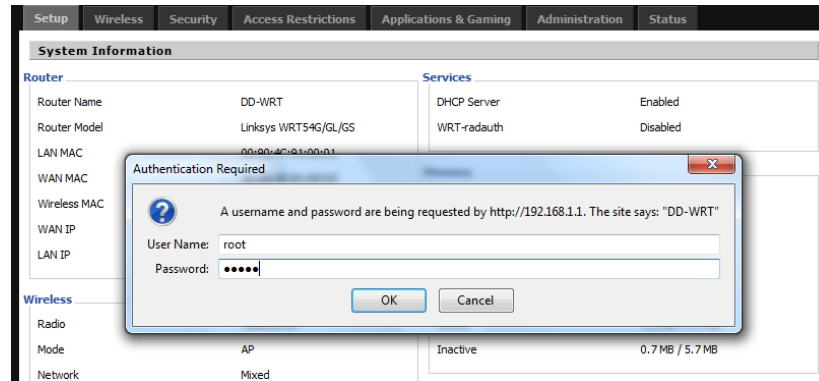
1. Kabel cross-over
2. Sebuah accsee point (access point yang digunakan WAP54G)
3. Personal Computer

1.3 Langkah Kerja

Hubungkan PC dengan access point menggunakan kabel cross-over. Kemudian buka browser (mozilla, google chrome, Internet Explorer). Kemudian masukkan IP WAP54G pada browser. IP access point (WAP54G) dapat dilihat pada kotak kemasan access point. Klik *setup*, kemudian masukkan *user name root* dan *password admin*.

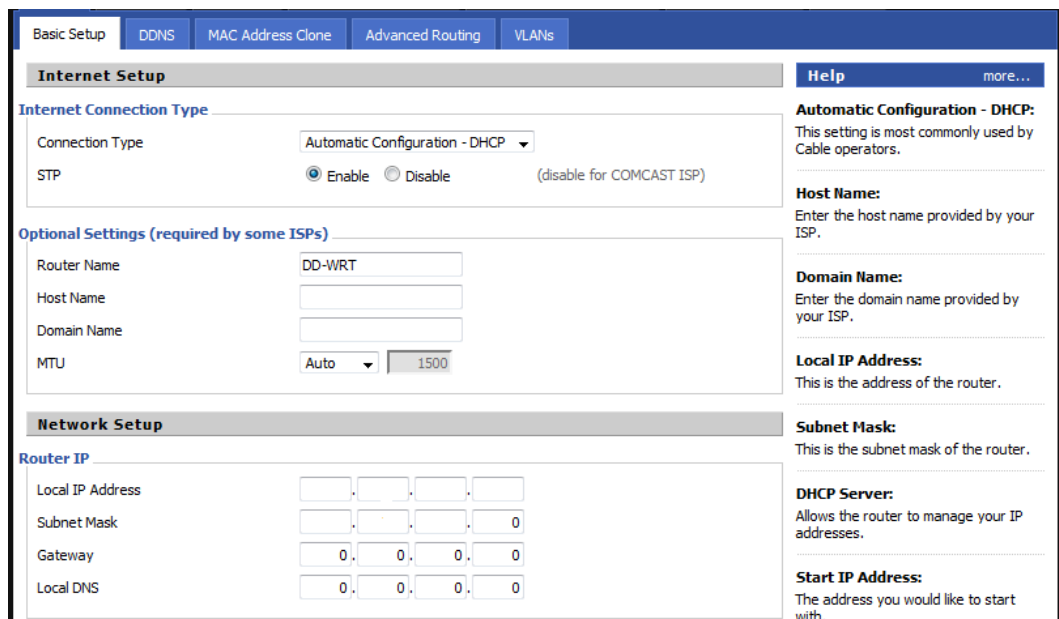


Gambar 1. Konfigurasi Access Point.



Gambar 2. Autentikasi pada Access Point.

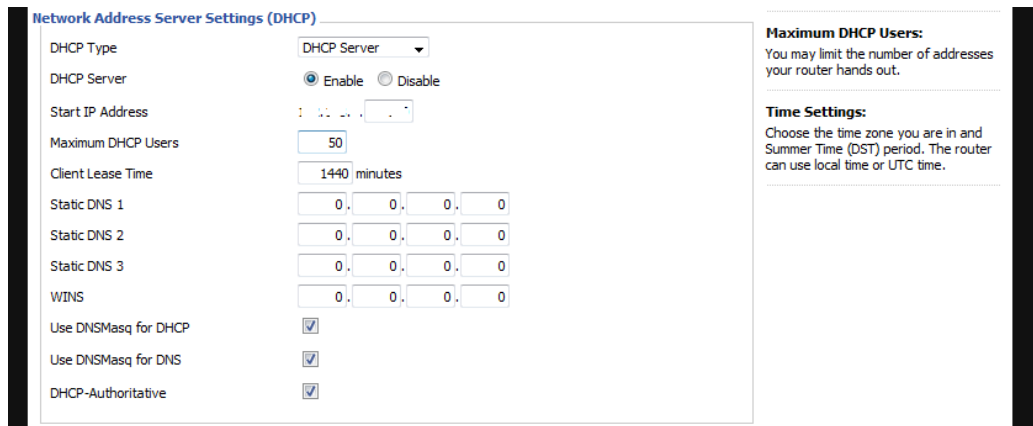
Klik basic setup, kemudian pilih network setup, masukkan access point pada router IP (sebagai gateway pada PC). Kemudian masukkan Gateway jika menggunakan internet access, dan klik save setting.



Gambar 3. Konfigurasi IP pada WAP54G.

Kemudian konfigurasi access point sebagai DHCP server, dengan cara klik basic setup, isi konfigurasi type sebagai DHCP server. Kemudian enable DHCP server. Kemudian setting start IP address, start IP address ini berguna untuk pemberian IP pada PC yang terhubung pada Access point. Kemudian setting jumlah user pada kolom maximum DHCP Users, kemudian klik save setting.

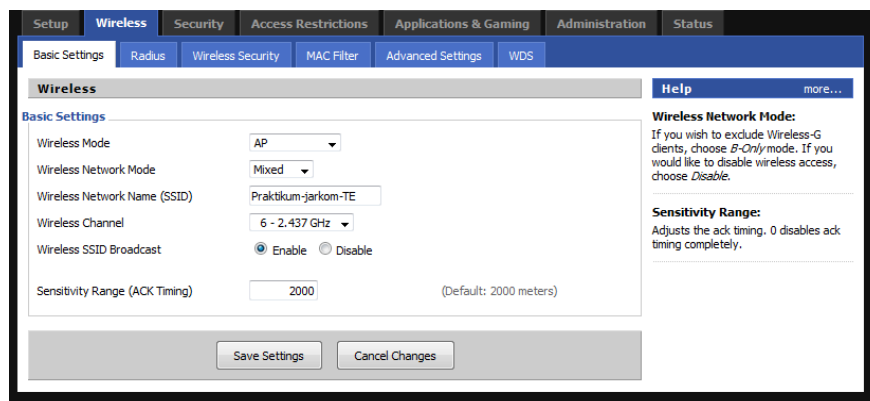
Dalam praktikum ini Anda akan menyiapkan sebuah Ethernet LAN *peer-to-peer* menggunakan dua *workstation*. Jawablah pertanyaan berikut pada setiap langkah ketika Anda memeriksa atau mengkonfigurasi komponen yang diperlukan.



The screenshot shows the 'Network Address Server Settings (DHCP)' configuration page. On the left, under 'DHCP Type', 'DHCP Server' is set to 'DHCP Server' and 'Enable' is selected. 'Start IP Address' is set to '1'. 'Maximum DHCP Users' is set to '50'. 'Client Lease Time' is set to '1440 minutes'. 'Static DNS 1', 'Static DNS 2', and 'Static DNS 3' are all set to '0'. 'WINS' is set to '0'. 'Use DNSMasq for DHCP', 'Use DNSMasq for DNS', and 'DHCP-Authoritative' are all checked. On the right, there are sections for 'Maximum DHCP Users' (with a note: 'You may limit the number of addresses your router hands out.') and 'Time Settings' (with a note: 'Choose the time zone you are in and Summer Time (DST) period. The router can use local time or UTC time.').

Gambar 4. Konfigurasi IP untuk PC yang terhubung pada Access Point.

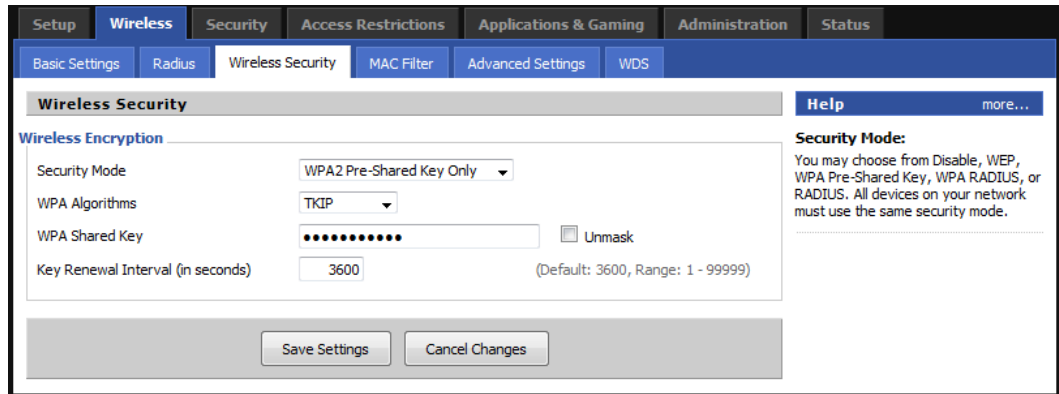
Atur nama Access point, dengan cara klik wireless. Kemudian isi kolom Wireless Network Name (SSID) untuk nama access point. Pilih jenis mode, mode yang digunakan pada praktikum yaitu Access point. Pilih channel yang ingin digunakan. Kemudian enable Wireless SSID Broadcast. Jika selesai klik save setting.



The screenshot shows the 'Wireless' configuration page. The 'Basic Settings' tab is selected. 'Wireless Mode' is set to 'AP'. 'Wireless Network Mode' is set to 'Mixed'. 'Wireless Network Name (SSID)' is set to 'Praktikum-jarkom-TE'. 'Wireless Channel' is set to '6 - 2.437 GHz'. 'Wireless SSID Broadcast' is set to 'Enable'. 'Sensitivity Range (ACK Timing)' is set to '2000'. At the bottom, there are 'Save Settings' and 'Cancel Changes' buttons. On the right, there is a 'Help' section with a 'more...' link. The 'Wireless Network Mode' section explains that if you wish to exclude Wireless-G clients, you should choose 'B-Only' mode, and if you want to disable wireless access, you should choose 'Disable'. The 'Sensitivity Range' section explains that it adjusts the ack timing, with 0 disabling ack timing completely.

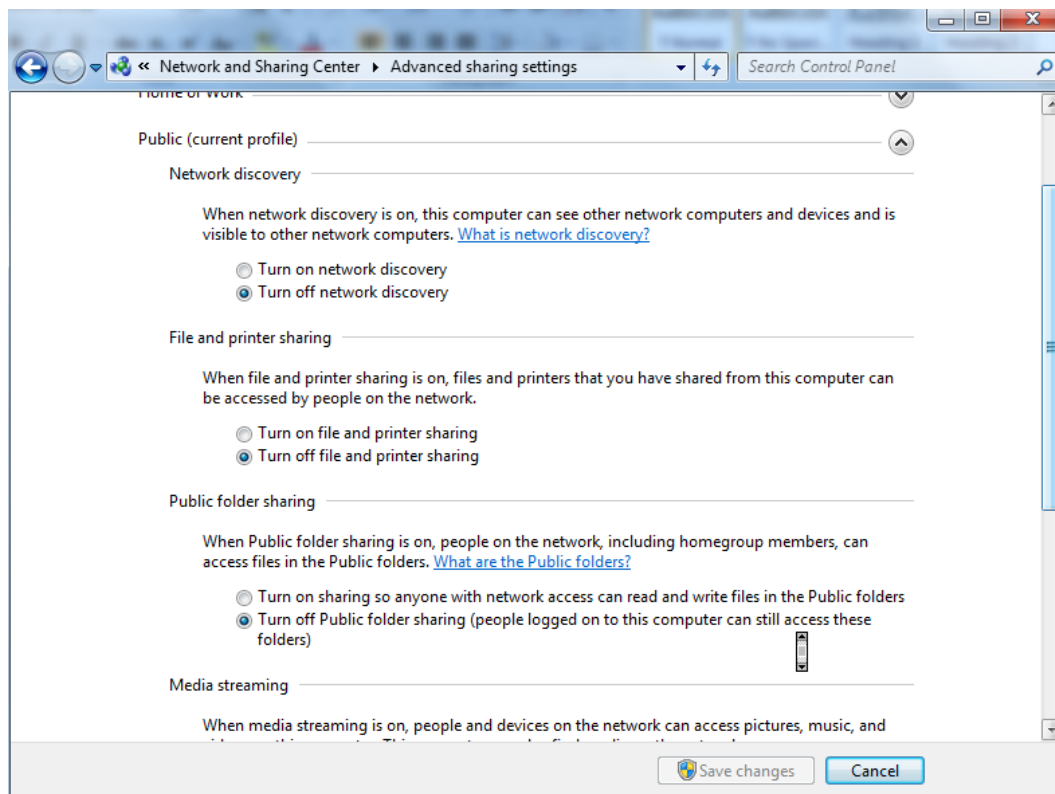
Gambar 5. Konfigurasi nama Jaringan pada Access Point.

Atur password jaringan, dengan cara klik wireless, pilih wireless security. Kemudian pilih security mode. Dan atur password pada kolom WPA shared Key, kemudian klik save setting.



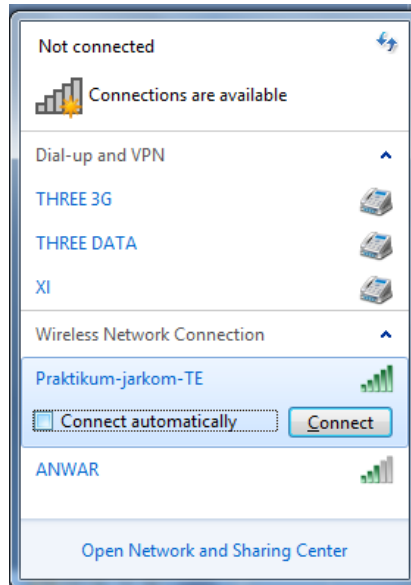
Gambar 6. Konfigurasi Password pada Jaringan yang dibagun.

Konfigurasi sharing pada masing-masing pc, dengan cara buka **Control Panel\Network and Internet\Network and Sharing Center**. klik change advanced sharing setting, kemudian pilih public atau all network. Turn on network discovery, file and printer sharing, turn on sharing with network can read write file dan turn off password protect sharing klik save.



Gambar 7. Konfigurasi Sharing File pada setiap PC.

Sambungkan jaringan access wireless di PC, kemudian check ip DHCP pada CMD. Kemudian catat IP nya.



Gambar 8. Jaringan Wireless yang ditangkap NIC pada PC.

Lakukan sharing file, tulis dan amati yang terjadi!

1.4 Hasil Praktikum

Mengkonfigurasi IP pad Wireless

Wireless Router0

Physical Config GUI

Wireless-N Broadband Router

Firmware Version: v0.93.3

Wireless-N Broadband Router WRT300N

Setup Wireless Security Access Restrictions Applications & Gaming Administration Status

Basic Setup DDNS MAC Address Clone Advanced Routing

Internet Setup

Internet Connection type: Static IP

Internet IP Address: 192 . 168 . 1 . 1

Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0

Default Gateway: 192 . 168 . 1 . 1

DNS 1: 0 . 0 . 0 . 1

DNS 2 (Optional): 0 . 0 . 0 . 0

DNS 3 (Optional): 0 . 0 . 0 . 0

Optional Settings (required by some internet service providers)

Host Name:

Domain Name:

MTU: Size: 1500

Network Setup

Router IP

IP Address: 192 . 168 . 0 . 1

Subnet Mask: 255.255.255.0

DHCP Server: ☒ Enabled ☐ Disabled

DHCP Reservation

Help...

Gambar 9. Hasil Konfigurasi setup pada wireless.

Wireless Router0

Physical Config GUI

Wireless-N Broadband Router

Firmware Version: v0.93.3

Wireless-N Broadband Router WRT300N

Wireless Setup Wireless Security Access Restrictions Applications & Gaming Administration Status

Basic Wireless Settings Wireless MAC Filter Advanced Wireless Settings

Basic Wireless Settings

Network Mode: Mixed

Network Name (SSID): PraktikumJaringan

Radio Band: Auto

Wide Channel: Auto

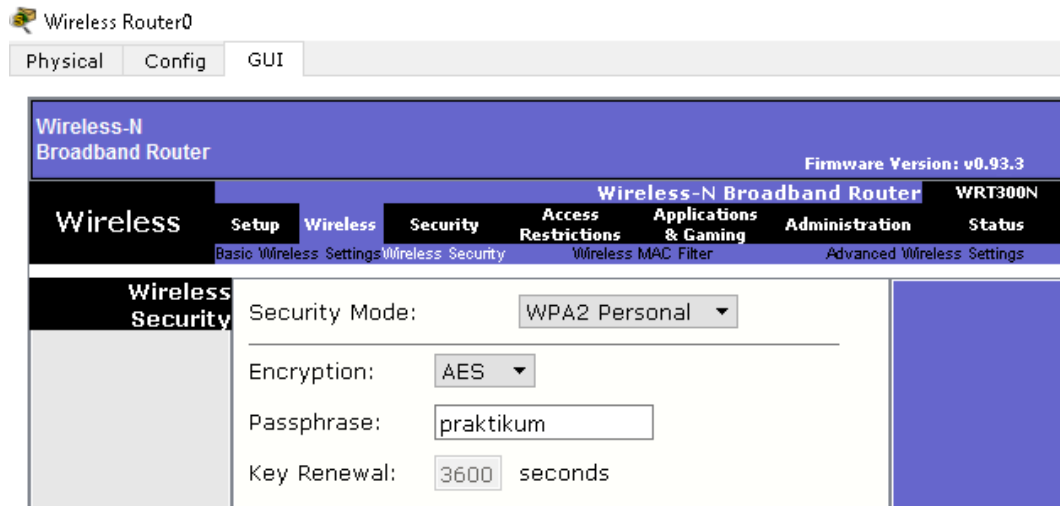
Standard Channel: 1 - 2.412GHz

SSID Broadcast: ☒ Enabled ☐ Disabled

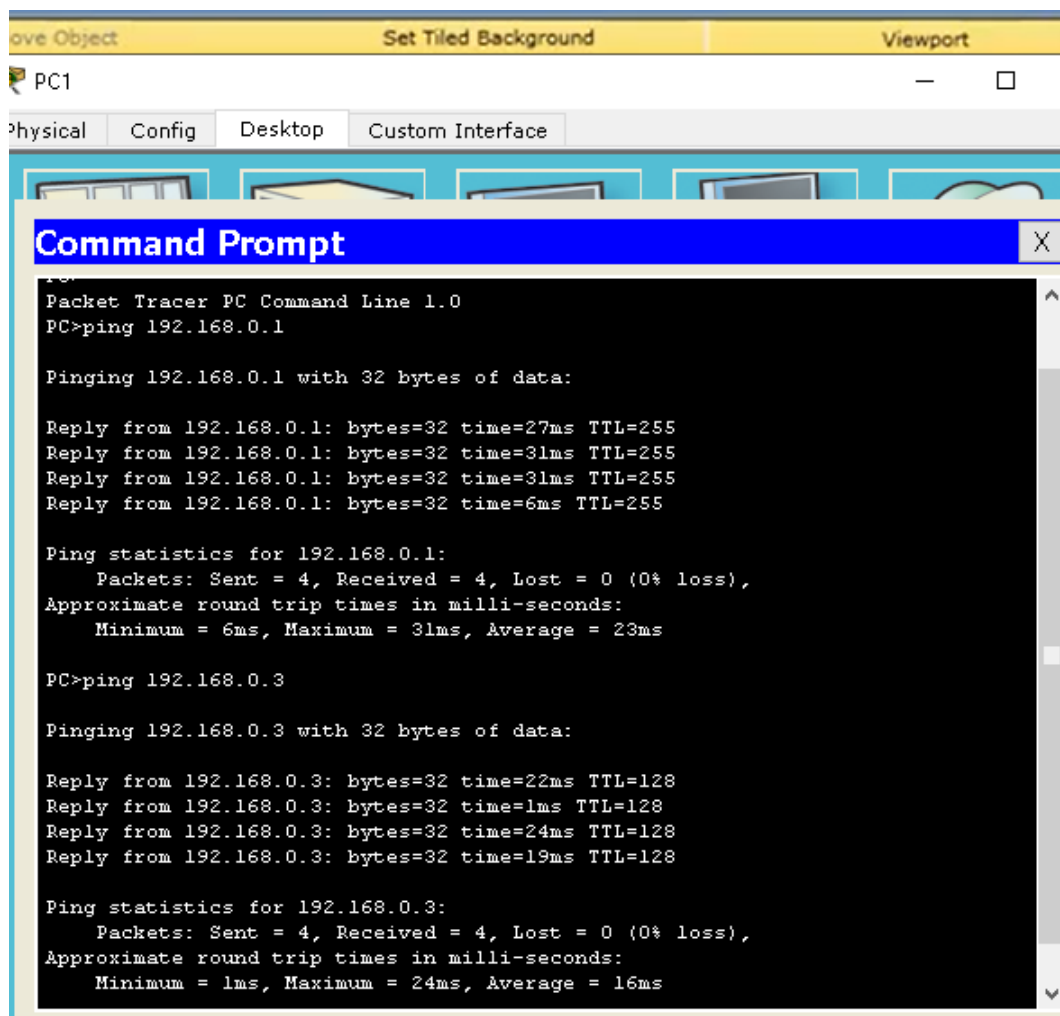
Save Settings Cancel Changes

Help...

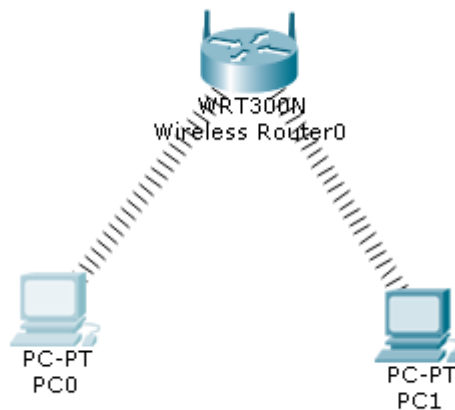
Gambar 10. Hasil Memberi nama pada jaringan yang dibuat.



Gambar 11. Mengatur Pasword pada jaringan yang dibuat.



Gambar 12. Hasil Ping IP address.



Gambar 13. Hasil Membuat jaringan WLAN.

Proses sharing file atau pengiriman file dari PC 1 ke PC 2 dengan jaringan yang kita buat, proses share file berhasil dan file yang dikirim dari PC1 berhasil diterima dan file yang kita share dari PC1 sudah ada di PC2.

1.5 Kesimpulan

WLAN adalah singkatan dari Wireless Local Area Network yaitu suatu jenis jaringan komputer yang menggunakan gelombang radio sebagai alat atau media transmisi data.

Jadi partikum modul 5 kali ini kita praktikum membuat simulasi WLAN sederhana dengan software cisco tracer, kita menggunakan duabuah PC dan satu buah wireless kita hubungkan dengan mengatur setup pada wireless dan memebri nama jaringan dan password. Untuk mengecek apakah sudah terhubung kita cek dengan ping ip address pada pc. Kita menguji pengiriman file atau sharing dari PC1 ke PC2.