

# Konfigurasi Jaringan Komputer

## Nirkabel Mode Bridge Point-to-Point

**Abdul Aziz Purnairawan**

Aziz\_cinta91@yahoo.co.id

<http://cintasemua-senang.blogspot.com>

### ***Lisensi Dokumen:***

*Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com*

*Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.*

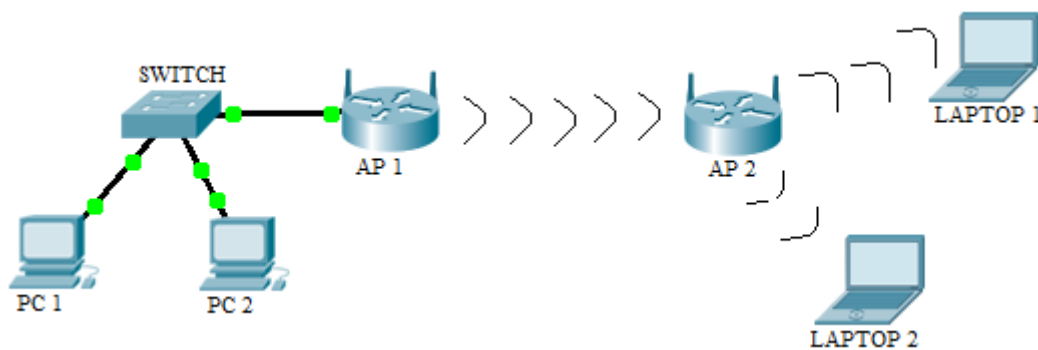
Bridge adalah peralatan jaringan yang digunakan untuk memperluas atau memecah jaringan. Bridge berfungsi untuk menghubungkan dan menggabungkan media jaringan yang tidak sama seperti kabel *unshielded twisted pair* (UTP) dan kabel fiber-optic, dan untuk menggabungkan arsitektur jaringan yang berbeda seperti Token Ring dan Ethernet. Bridge *meregenerate* sinyal tetapi tidak melakukan konversi protocol, jadi protocol jaringan yang sama (seperti TCP/IP) harus berjalan kepada kedua segmen jaringan yang terkoneksi ke bridge. Bridge dapat juga mendukung *Simple Network Management Protocol* (SNMP), serta memiliki kemampuan diagnosa jaringan.

Bridge hadir dalam tiga tipe dasar yaitu *Local*, *Remote*, dan *Wireless*. Bridge local secara langsung menghubungkan Local Area Network (LAN). Bridge remote yang dapat digunakan untuk membuat sebuah Wide Area Network (WAN) menghubungkan dua atau lebih LAN. Sedangkan wireless bridge dapat digunakan untuk menggabungkan LAN atau menghubungkan mesin-mesin yang jauh ke suatu LAN.

Bridge beroperasi mengenali alamat MAC address node asal yang mentransmisi data ke jaringan dan secara otomatis membangun sebuah table routing internal. Table ini digunakan untuk menentukan ke segmen mana paket akan di route dan menyediakan kemampuan penyaringan (*filtering*). Setelah mengetahui ke segmen mana suatu paket hendak disampaikan, bridge akan melanjutkan pengiriman paket secara langsung ke

segmen tersebut. Jika bridge tidak mengenali alamat tujuan paket, maka paket akan di forward ke semua segmen yang terkoneksi kecuali segmen alamat asalnya. Dan jika alamat tujuan berada dalam segmen yang sama dengan alamat asal, bridge akan menolak paket. Bridge juga melanjutkan paket-paket broadcast ke semua segmen kecuali segmen asalnya.

Membuat konfigurasi jaringan computer nirkabel mode bridge seperti berikut.



Gambar 1. Konfigurasi Access Point Bridge Point to Point

Ini adalah cara untuk mengkonfigurasi jaringan computer nirkabel dengan mode bridge.

Langkah- langkahnya sebagai berikut:

1. Menyiapkan alat terlebih dahulu
2. Setting access point 1 seperti dibawah ini.

#### **Konfigurasi Access Point 1 (AP1)**

- a. Menyalakan AP1
- b. Melakukan reset konfigurasi AP1 ke konfigurasi default.
- c. Mengatur alamat IP dari NIC di PC1 agar satu jaringan dengan AP1 (AP1 menggunakan Access Point merk LINKSYS WRT-54GL yang mempunyai alamat IP default 192.168.1.1), lalu menghubungkan NIC PC1 dengan port Ethernet pada AP1 menggunakan kabel UTP.
- d. Membuka browser pada PC1, lalu pada address bar mengetikkan alamat IP default dari AP1 ( alamat IP default AP1 = 192.168.1.1)
- e. Jika alamat IP dari AP dapat diakses dengan benar, maka muncul kotak dialog untuk memasukkan username dan password.Lalu masukkan username admin dan password admin.
- f. Setelah masuk ke konfigurasi web AP1, masuk ke basic lalu ke network

- g. Pada Bagian wireless, pilih Wireless Mode = WDS, lalu B/G Mode = G Only, mengisikan SSID = BRIDGE\_AP1 dan memilih channel 13. Pada bagian MAC Address, mengisikan mac address dari AP2 yang akan dihubungkan secara bridge yaitu 00:90:4C:5F:00:2B.

The screenshot shows a router configuration interface with a sidebar on the left and a main content area. The sidebar includes links for Status, Bandwidth, Tools, Basic, Network, Identification, Time, DDNS, Static DHCP, Wireless Filter, Advanced, Port Forwarding, QoS, Access Restriction, Administration, About, Reboot..., Shutdown..., and Logout. The main content area is divided into three sections: WAN / Internet, LAN, and Wireless. The WAN / Internet section has 'Type' set to 'Disabled' and 'Use WAN port for LAN' unchecked. The LAN section has 'Router IP Address' set to '192.168.1.1', 'Subnet Mask' to '255.255.255.0', 'Default Gateway' to '0.0.0.0', 'Static DNS' to '0.0.0.0 (IP:port)', and 'DHCP Server' unchecked. The Wireless section has 'Enable Wireless' checked, 'MAC Address' set to '00:90:4C:5F:00:2A', 'Wireless Mode' set to 'WDS', 'B/G Mode' set to 'G Only', 'SSID' set to 'BRIDGE\_AP1', 'Broadcast' checked, 'Channel' set to '13 - 2.472 GHz', and 'Security' set to 'Disabled'. Under the 'WDS' section, 'Link With...' is set to a dropdown menu, and there are five rows of MAC address input fields, with the first row containing '00:90:4C:5F:00:2B' and the others containing '00:00:00:00:00:00'.

- h. Setelah itu klik Save pada kanan bawah untuk menyimpan hasil konfigurasi.
3. Setelah selesai konfigurasi AP2 seperti dibawah ini.

### **Konfigurasi Access Point 2 (AP2)**

- Menyalakan AP2
- Melakukan reset konfigurasi AP2 ke konfigurasi default.
- Mengatur alamat IP dari NIC di laptop1 agar satu jaringan dengan AP2 (AP2 menggunakan Access Point merk LINKSYS WRT-54GL yang mempunyai alamat IP default 192.168.1.1), lalu menghubungkan NIC Laptop1 degan port Ethernet pada AP2 menggunakan kabel UTP.

- d. Membuka browser pada laptop1, lalu pada address bar mengetikan alamat IP default dari AP1 ( alamat IP default AP2 = 192.168.1.1)
- e. Jika alamat IP dari AP dapat diakses dengan benar, maka muncul kotak dialog untuk memasukkan username dan password.Lalu masukkan username admin dan password admin.
- f. Setelah masuk ke konfigurasi web AP2, masuk ke basic lalu ke network
- g. Pada bagian LAN, mengubah Router IP Address yang tadinya 192.168.1.1 menjadi 192.168.1.11.Pada Bagian wireless, pilih Wireless Mode = Access Point+WDS, lalu B/G Mode = Mixed, mengisikan SSID = BRIDGE\_KLP1 dan memilih channel 12.Pada bagian MAC Address, mengisikan mac address dari AP1 yang akan dihubungkan secara bridge yaitu 00:90:4C:5F:00:2A.

Status  
Bandwidth  
Tools

Basic  
Network  
Identification  
Time  
DDNS  
Static DHCP  
Wireless Filter  
Advanced  
Port Forwarding  
QoS  
Access Restriction  
Administration  
About  
Reboot...  
Shutdown...  
Logout

WAN / Internet

Type

MTU

LAN

Router IP Address

Subnet Mask

Static DNS  (IP:port)

DHCP Server

Wireless

Enable Wireless

MAC Address

Wireless Mode

B/G Mode

SSID

Broadcast

Channel

Security

WDS

MAC Address

- h. Setelah itu klik Save pada kanan bawah untuk menyimpan hasil konfigurasi.
4. Kemudian konfigurasi PC1 dan PC2 seperti dibawah ini.

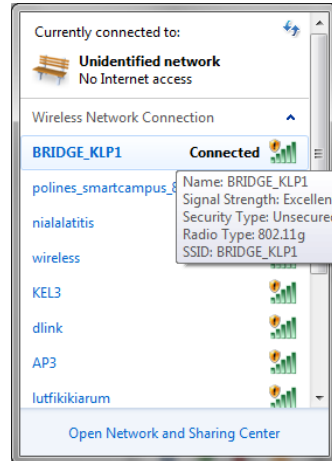
#### **Konfigurasi Pada PC1 dan PC2**

- Mengatur alamat IP dari Ethernet PC1 dan PC2 agar sejaringan dengan AP1
  - Menhubungkan NIC PC1 dan PC2 dengan port Ethernet AP1 menggunakan kabel UTP.
5. Setelah semua selesai baru konfigurasi laptop 1 dan 2.

#### **Konfigurasi pada laptop1 dan Laptop2**

- Melepaskan kabel UTP yang menghubungkan NIC Laptop1 ke port Ethernet AP2.
- Melakukan pengaturan alamat IP pada wireless NIC Laptop1 dan Laptop2 dengan alamat IP yang berada satu jaringan dengan AP2.

- c. Mencari SSID yang telah dikonfigurasi pada AP2 sebelumnya.
- d. Memilih SSID yang telah dibuat oleh AP2 (BRIDGE\_KLP1), lalu klik Connect untuk terhubung ke jaringan tersebut. Dengan demikian, laptop1 dan Laptop2 sudah terhubung ke jaringan Wi-Fi AP2.



- e. Untuk menguji koneksi, melakukan tes dengan perintah ping antara PC1 ke AP1, PC1 ke AP2, PC1 ke PC2, PC1 ke laptop1, dan PC1 ke Laptop2.
6. Cek semua koneksi dan lakukan dengan cara ping kesemua pc maupun laptop.

### Biografi Penulis



**Abdul Aziz Purnairawan.** Menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD kauman 1 juwana, SMP di SMP Negeri 1 juwana, dan SMA di SMAN 2 Pati. Sekarang sedang menempuh pendidikan jenjang D4 di Politeknik Negeri Semarang jurusan Teknik Elektro dan prodi Teknik Telekomunikasi.