

# Jaringan Komputer Via Kabel Listrik

**Endi Dwi Kristianto**

*endidwikristianto@engineer.com*

*http://endidwikristianto.blogspot.com*

## ***Lisensi Dokumen:***

*Copyright © 2012-2013 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.*

## **Pendahuluan**

Jaringan komputer merupakan sebuah metode berkomunikasi antar sumber daya melalui medium transmisi. Medium transmisi yang sekarang lazim digunakan dalam melakukan proses transmisi data dapat dibagi kedalam tiga jenis yaitu kabel, udara, dan cahaya. Transmisi menggunakan kabel dewasa ini adalah salah satu yang cukup populer dan banyak digunakan untuk komunikasi data dari resource satu dengan resource lain, meskipun beberapa tahun terakhir ini penggunaannya mulai di geser oleh teknologi wireless yang menggunakan udara sebagai media transmisi datanya.

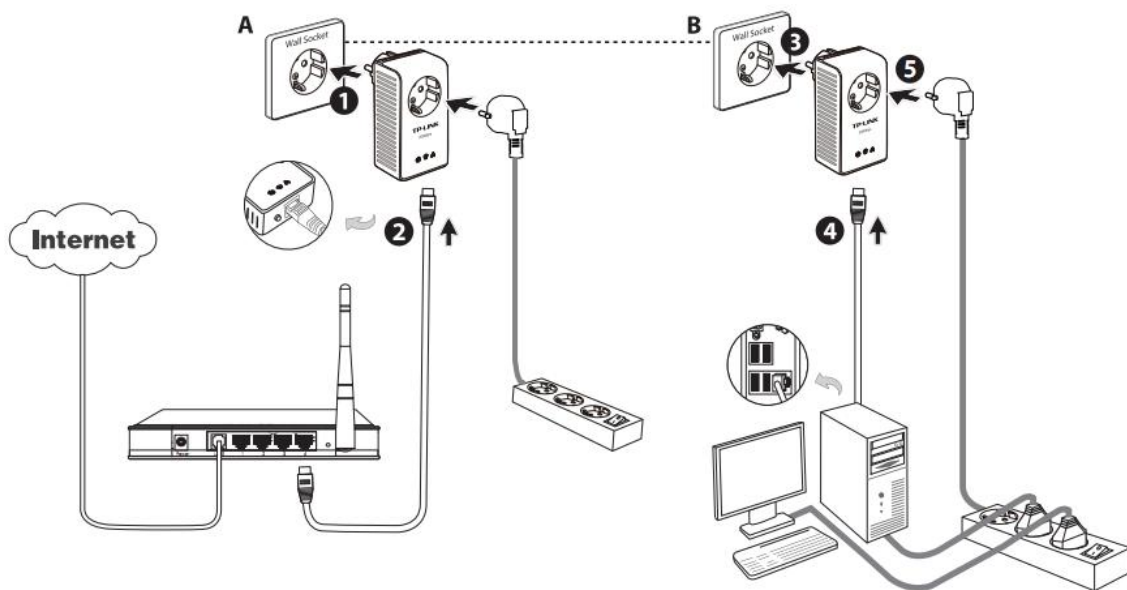
Pergeseran penggunaan kabel menjadi udara sebagai media transmisi data salah satunya dikarenakan adanya ketidakefisienan dalam penggunaannya yaitu jarak jangkauan yang terbatas serta kebutuhan kabel transmisi seperti UTP yang cukup besar dalam pembangunan jaringan komputer pada suatu lokasi yang besar. Selain hal tersebut, dari segi estetika, penggunaan kabel yang terlalu banyak menjadi permasalahan tersendiri salah satunya adalah ruangan yang terinstal jaringan menggunakan media kabel akan terlihat “ruwet” dan “sumpek” karena keberadaan kabel yang cukup banyak.

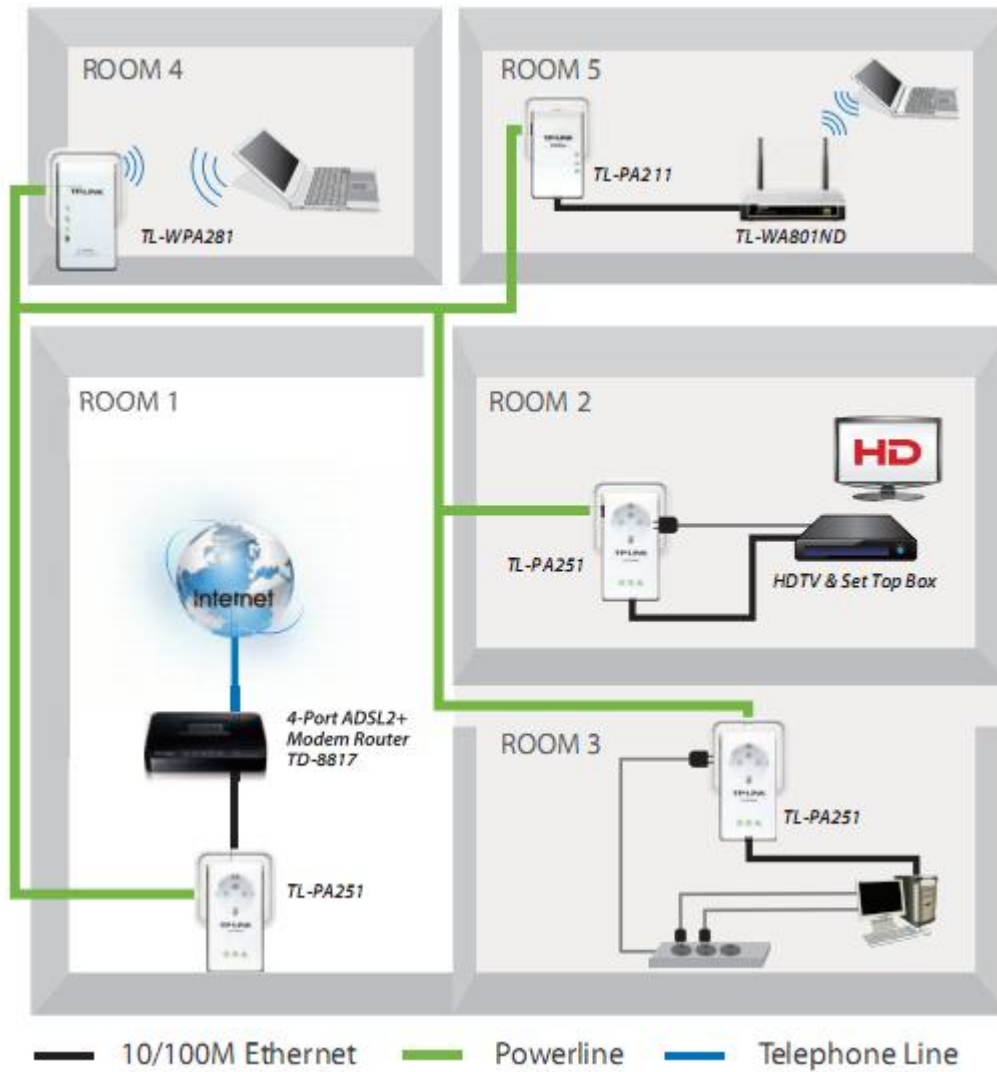
Sebelumnya saya sampaikan bahwa pada artikel ini tidak bertujuan untuk mempromosikan suatu trademark tertentu, saya hanya ingin share sebuah teknologi di bidang jaringan komputer yang mungkin bisa bermanfaat bagi para pembaca.

Bagi anda yang sudah pernah bahkan sering mengelola sebuah jaringan komputer pada

satu gedung menggunakan media kabel pasti pernah mengalami kesulitan jika area jalur kabel dari satu komputer ke komputer lain susah untuk dijangkau atau berbeda ruangan. Tak jarang untuk dapat menghubungkan jaringan komputer yang susah di jangkau kita harus masuk kolong meja, naik atap ruangan atau bahkan melubangi tembok dengan bor.

Sekarang ini pemanfaatan jaringan listrik tegangan rendah sebagai alternatif transmisi data melalui media kabel merupakan salah satu opsi yang relevan karena dari sisi kebutuhan kabel seperti UTP dapat ditekan, disamping itu, dilihat dari segi estetika lebih baik karena pemasangannya sudah menyatu dengan jaringan listrik yang secara umum telah tersedia di gedung-gedung perkantoran bahkan di tiap rumah-rumah. Perkembangan teknologi terus berkembang hal tersebut bukanlah hal yang mustahil lagi. Kini kita bisa menghubungkan kabel jaringan LAN melalui media stop kontak listrik disebuah ruangan untuk dihubungkan kembali ke ruangan lainnya. Untuk dapat mewujudkan hal tersebut dibutuhkan sebuah perangkat yang bernama Powerline Ethernet Adapter. Untuk lebih jelasnya silakan perhatikan gambar dibawah ini.





Untuk contoh powerline adaptornya sendiri seperti ini.



Spesifikasi alat.

### ⊙ Specifications:

Standards	HomePlug AV, IEEE802.3, IEEE802.3u
Modulation Technology	OFDM
Protocol Support	TCP/IP
Data Rate	200Mbps
Range	300 Meters in house
Support Operating Systems	Windows 98SE/2000/XP/2003/Vista, Windows 7, Mac, Linux*
Interface	Ethernet LAN Port * 1
Encryption	128-bit AES
Integrated Power Socket	√
Power Output	10A Max
Quick Security Setup	√ (Pair Button)
QoS (Quality of Service)	√
Plug Type	EU
LEDs	Power, Powerline, Ethernet
Certifications	CE, RoHS
Dimensions	4.3 x 2.3 x 1.7 in. (110 x 58 x 43 mm)
Operating Temp.	0°C-40°C
Operating Humidity	10%~90%RH, Non-condensing
Power Consumption	3W

\*Utility Supports Windows 2000, XP 32/64 bit, Vista 32/64 bit, Windows 7 32/64 bit

Kesimpulan :

Jadi Powerline Ethernet Adaptor memanfaatkan ketersediaan kabel listrik yang ada untuk mentransfer data saat mengalirkan listrik. Cukup memasang Powerline Ethernet Adaptor ke dalam stop kontak listrik yang ada maka anda dapat membangun infrastruktur jaringan komputer dengan cepat.

Silakan yang ingin mencoba, bisa mencari perangkatnya. Tersedia berbagai merk dan jenisnya. Semakin tinggi kemampuan data rate Powerline Ethernet Adapter maka akan semakin baik pula jaringan yang anda buat.

Sumber gambar : manual book TL-PA251KIT

## Biografi Penulis



**Endi Dwi Kristianto.** Biasa dipanggil Endi. Penulis lahir di Tegal, 28 Oktober 1991. Menyelesaikan pendidikan vokasi di SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto Jurusan Teknik Komputer Jaringan, dan sekarang masih terdaftar sebagai mahasiswa tingkat akhir Politeknik Negeri Semarang, Program Studi D4 Teknik Telekomunikasi. Bidang kesukaan adalah Networking, Komunikasi data, Linux RedHat, WLAN, Security Network, dan Jaringan Powerline atau PLC (lagi belajar). Kegiatan saat ini adalah melakukan penelitian tentang virtual access point dan implementasi thin client (diskless) pada jaringan powerline.