BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Profil PT.PERTAMINA

2.1.1. Sejarah PT.PERTAMINA

PERTAMINA adalah perusahaan minyak dan gas bumi yang dimiliki Pemerintah Indonesia (National Oil Company), yang berdiri sejak tanggal 10 Desember 1957 dengan nama PT PERMINA. Pada tahun 1961 perusahaan ini berganti nama menjadi PN PERMINA dan setelah merger dengan PN PERTAMIN di tahun 1968 namanya berubah menjadi PN PERTAMINA. Dengan bergulirnya Undang Undang No. 8 Tahun 1971 sebutan perusahaan menjadi PERTAMINA. Sebutan ini tetap dipakai setelah PERTAMINA berubah status hukumnya menjadi PT PERTAMINA (PERSERO) pada tanggal 17 September 2003 berdasarkan Undang Undang Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2001 pada tanggal 23 November 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi.

2.1.2. Logo PT.PERTAMINA

Pemikiran perubahan logo sudah dimulai sejak tahun 1976 setelah terjadinya krisis pertamina pada saat ini. Pemikiran tersebut dilanjutkan pada tahun-tahun berikutnya dan di perkuat melalui Tim Rekstrukturisasi PERTAMINA tahuun 2000 (Tim Citra) termasuk kajian yang mendalam dan komperehensif sampai pada pembuatan ICR dan perhitungan biaya. Akan tetapi program tersebut tidak sempat terlakasana karena adanya perubahan kebijakan/pergantian direksi.

Wacana perubahan tetap berlangsung sampai dengan terbentuknya PT. Pertamina (Persero) pada tauhun 2003. Adapun pertimbangan pergantian logo untuk dapat membangut semangat / spirit baru, mendorong perubahan

Corporate Culture bagi seluru pekerja, mendapatkan image yang lebih baik diantara global oil dan gas companies serta mendorong daya saing perusahaan dalam menghadapi perubahan–perubahan yang terjadi, antara lain :

a. Perubahan peran dan status hukum perusahaan menjadi Perseroan.
b. Perubahan strategi perusahaan untuk menghadapi persaingan pasca PSO serta semakin banyak terbentuknya entitas bisnis baru di bidang hulu dan hilir.

Slogan "*ALWAYS THERE*" yang di terjemahkan "SELALU HADIR MELAYANI". Dengan slogan ini diharapkan perilaku seluruh jajaran pekerjaan akan berubah menjadi *enterpreneur* dan *costumer oriented* terkait dengan persaiangan yang sedang dan akan dihadapi perusahaan.

Gambar 2.1. Logo PT. PERTAMINA

Elemen logo merupakan representasi huruf P yang secara keseluruhan merupakan representasi bentuk panah, dimaksudkan sebagai Pertamina yang bergerak maju dan progresif. Warna-warna yang berani menunjukkan langkah besar yang diambil oleh Pertamina dan aspirasi perusahaan akan masa depan yang lebih positif dan dinamis. Warna-warna dan logo tersebut serta maknanya adalah sebagai berikut :

Biru : Mencerminkan andal, dapat dipercaya dan bertanggung jawab.

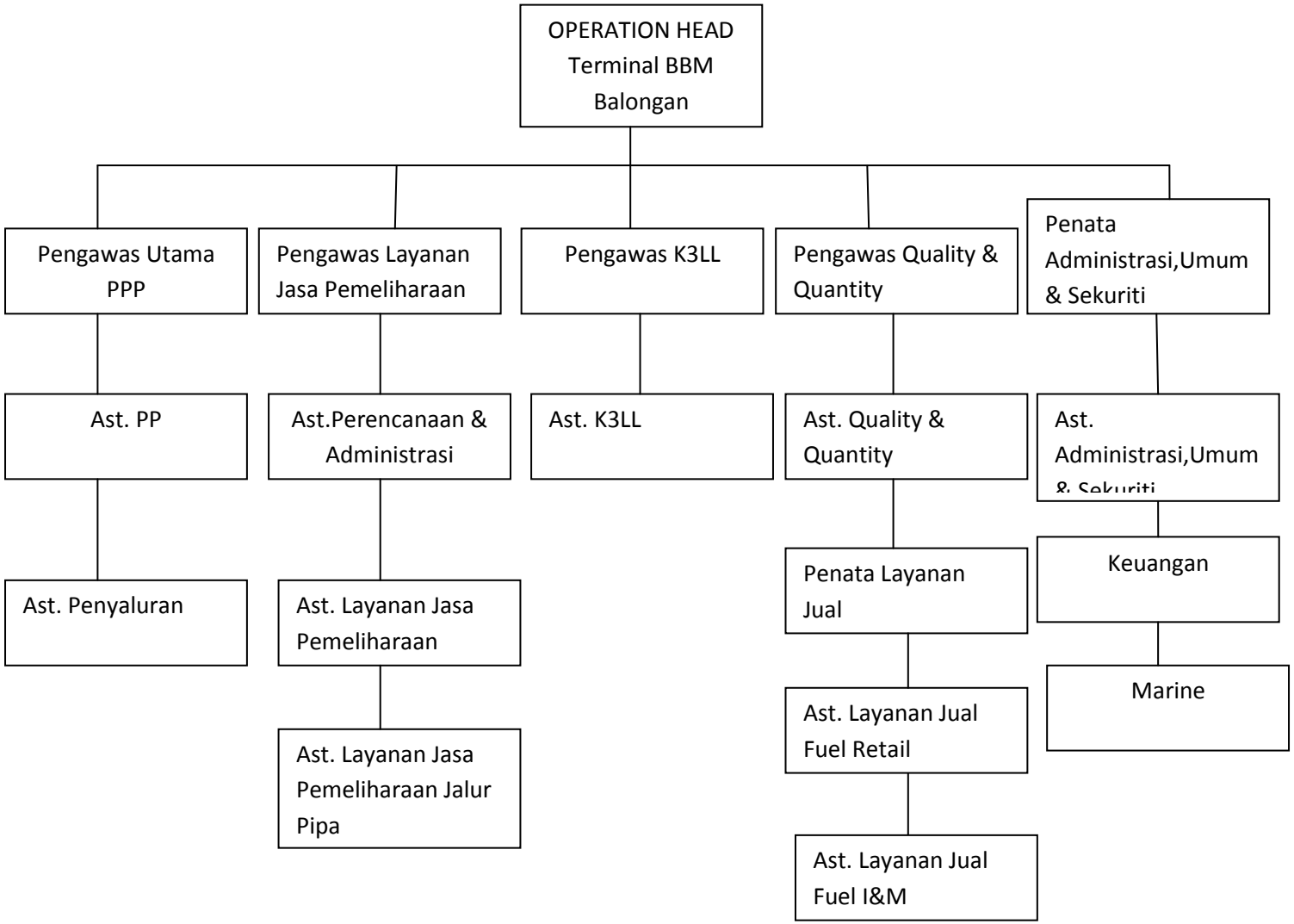
Hijau : Mencerminkan sumber daya energi yang berwawasan lingkungan.

Merah : Mencerminkan keuletan dan ketegasan serta keberanian dalam menghadapi berbagai macam keadaan.

2.1.3. Badan Hukum PT.PERTAMINA

PT PERTAMINA (PERSERO) didirikan berdasarkan akta Notaris Lenny Janis Ishak, SH No. 20 tanggal 17 September 2003, dan disahkan oleh Menteri Hukum & HAM melalui Surat Keputusan No. C-24025 HT.01.01 pada tanggal 09 Oktober 2003. Pendirian Perusahaan ini dilakukan menurut ketentuan-ketentuan yang tercantum dalam Undang-Undang No. 1 tahun 1995 tentang Perseroan Terbatas, Peraturan Pemerintah No. 12 tahun 1998 tentang Perusahaan Perseroan (Persero), dan Peraturan Pemerintah No. 45 tahun 2001 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah No. 12 tahun 1998 dan peralihannya berdasarkan PP No.31 Tahun 2003 "TENTANG PENGALIHAN BENTUK PERUSAHAAN PERTAMBANGAN MINYAK DAN GAS BUMI NEGARA (PERTAMINA) MENJADI PERUSAHAAN PERSEROAN (PERSERO)"

2.1.4. Struktur Organisasi PT.PERTAMINA Upms III Balongan



Gambar 2.2. Struktur Organisasi PT. PERTAMINA UPms III Balongan.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Pengertian

Jaringan komputer adalah kumpulan dari komputer, printer serta peralatan lain yang terhubung dalam satu kesatuan. Suatu komputer yang terhubung dengan jaringan akan bias menginformasikan suatu informasi ataupun data melalui kabel atau tanpa kabel dalam arti lain dapat bertukar dokumen dan data ataupu mencetak pada printer yang sama serta bersama – sama menggunakan hardware/software yang terhubung dengan jaringan.

2.2.2. Jenis – jenis Jaringan Komputer

Secara umum jaringan komputer terbagi atas lima jenis, diantaranya :

1. Local Area Network (LAN)

   Local Area Network (LAN), yaitu merupakan suatu jaringan yang biasanya dimiliki pribadi biasanya dalam sebuah gedung atau kampus yang berukuran sampai dengan beberapa kilometer. LAN seringkali digunakan untuk menghubungkan komputer pribadi dan workstation dalam kantor sebuah perusahaan atau pabrik – pabrik untuk pemakaian bersama (resource, misalnya printer) dan saling bertukar informasi.

2. Metripolitan Area Network (MAN)

   Man pada dasarnya merupakan suatu versi LAN yang berukuran lebih besar dan biasanya menggunakan teknologi yang sama dengan LAN, MAN dapat mencakup kantor – kantor perusahaan yang letaknya berdekatan atau sebuah kota dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan pribadi (swasta) atau umum.

3. Wide Area Network (WAN)

   Sedang untuk WAN sendiri jangkauannya mencakup daerah geografis yang luas, seringkali cakupannya yaitu sebuah Negara bahkan benua.

2.2.3. Pengertian Topologi Jaringan

Topologi menggambarkan struktur dari suatu jaringan atau bagaimana sebuah jaringan didesain. Dalam definisi topologi terbagi menjadi dua, yaitu topologi fisik (physical topology) yang menunjukan posisi pemasangan kabel secara fisik dan topologi logik (logical topology) yang menunjukan bagaimana suatu media diakses oleh host.

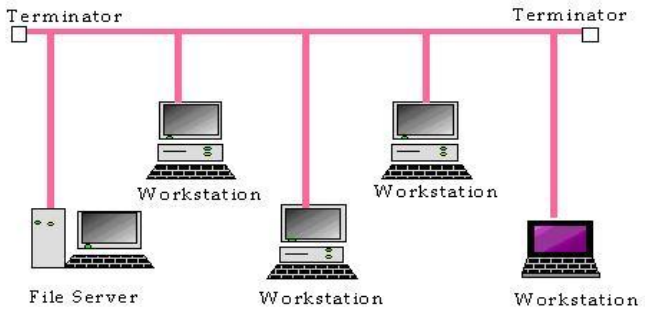
2.2.4. Jenis-Jenis Topologi Jaringan

Topologi Fisik

Topologi ini menjelaskan hubungan perkabelan dan lokasi node atau workstation. Berikut adalah pembagian dari topologi fisik.

1. Topologi Bus (Bus Topology)

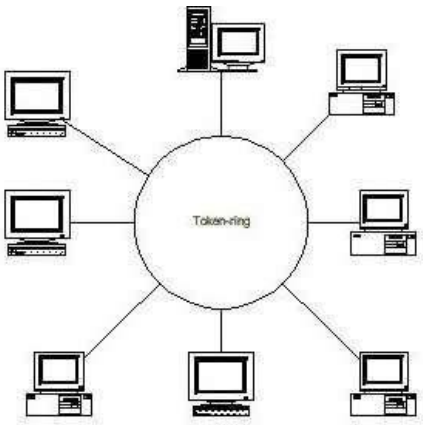
Topologi ini menggunakan satu segment (panjang kabel) backbone, yaitu yang menyambungkan semua host secara langsung. Apabila komunikasinya dua arah di sepanjang ring, maka jarak maksimum antara dua simpul pada ring dengan n simpul adalah n/2. Topologi ini cocok untuk jumlah prosesor yang relatif sedikit dengan komunikasi data minimal.



Gambar 2.3. Gambar Topologi Bus

2. Topologi Ring (Ring Topology)

Topologi ini menghubungkan satu host ke host setelah dan sebelumnya. Secara fisik jaringan ini berbentuk ring (lingkaran).

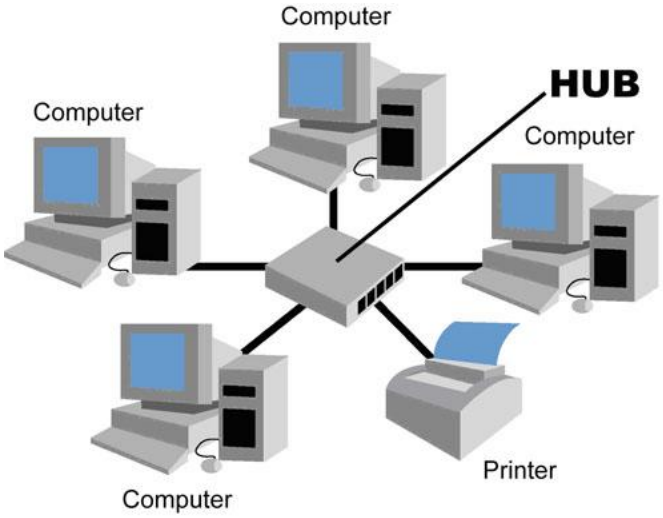


Gambar 2.4 Gambar Topologi Ring

Topologi cincin juga merupakan topologi jaringan dimana setiap titik terkoneksi ke dua titik lainnya, membentuk jalur melingkar membentuk cincin. Pada topologi cincin, komunikasi data dapat terganggu jika satu titik mengalami gangguan. Jaringan FDDI mengantisipasi kelemahan ini dengan mengirim data searah jarum jam dan berlawanan dengan arah jarum jam secara bersamaan.

3. Topologi Star (Star Topology)

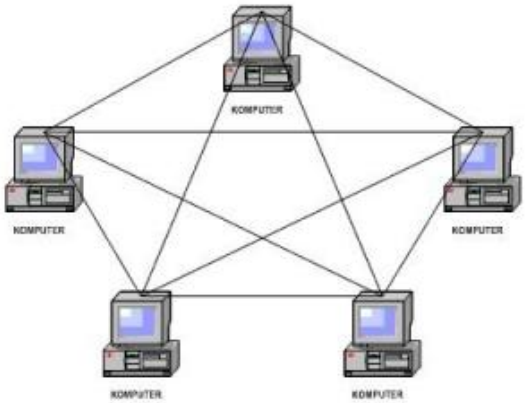
Menghubungkan semua kabel pada host ke satu titik utama. Titik ini biasanya menggunakan Hub atau Switch. Topologi bintang merupakan bentuk topologi jaringan yang berupa konvergensi dari node tengah ke setiap node atau pengguna. Topologi jaringan bintang termasuk topologi jaringan dengan biaya menengah.



Gambar 2.5 Gambar Topologi *Star*

4. Topologi Mesh (Mesh Topology)

Topologi Mesh adalah suatu topologi yang memang didisain untuk memiliki tingkat restorasi dengan berbagai alternatif rute atau penjaluran yang biasanya disiapkan dengan dukungan perangkat lunak atau software. Komponen utama yang digunakan dalam topologi mesh ini adalah Digital Cross Connect (DXC) dengan satu atau lebih dari dua sinyal aggregate, dan tingkat cross connect (koneksi persilangan) yang beragam pada level sinyal SDH. Topologi jaringan mesh ini menerapkan hubungan antar sentral secara penuh. Jumlah saluran ini harus disediakan untuk membentuk suatu jaringan topologi mesh adalah jumlah sentral dikurangi 1 (n-1, dengan n adalah jumlah sentral). Tingkat kerumitan yang terdapat pada jaringan mesh ini sebanding dengan meningkatnya jumlah sentral yang terpasang. Dengan demikian disamping kurang ekonomis juga relatif mahal dalam pengoperasiannya.



Gambar 2.6 Gambar Topologi Mesh

2.2.5. Model Hubungan

1. Peer to peer

Pada jaringan peer to peer maka setiap komputerb yang terhubung pada jaringan dapat berkomunikasi dengan komputer – komputer lain secara langsung tanpa melalui komputer perantara. Pada tipe ini sumberdaya komputer terbagi pada seluruh komputer yang terhubung dalam jaringan tersebut, baik sumberdaya yang berupa perangkatkeras maupun perangkat lunak dan datanya.

Meningkatnya kondisi seperti diatas maka sebuah komputer yang terhubung dalam jaringan peer to peer pada prinsipnya mampu untuk bekerja sendiri sebagai sebuah komputer stand alone. Untuk membangung sebuah jaringan seperti ini kita bisa menggunakan komputer – komputer yang memiliki kemampuan yang setara keamanan dalam jaringan tersebut yang diatur dan dikontrol oleh masing – masing komputer dalam jaringan tersebut.



Gambar 2.7 Model Hubungan peer to peer

2. Client server

Pada jaringan Client Server terdapat sebuah kompuetr yang berfungsi sebagai server, sedangkan komputer yang lain bekerja sebagai clien. Sesuai namanya maka komputer server berfungsi dan bertugas melayani seluruh kompuetr yang terdapat dalam jaringan tersebut. Adapun bentuk pelayanan yang diberikan server adalah :

a. Disk sharing yaitu berupa penggunaan kapasitas disk secara bersama – sama pada kompuetr client.
b. Print sharing yaitu berupa penggunaan perangkat printer secara bersama – sama,
c. Penggunaan perangkat lain secara bersama demikian pula dengan data dan system aplikasi yang ada,
d. Mengatur keamanan jaringan dan data dalam jaringan dan
e. Mengatur dan mengontrol hak dan waktu akses perangkat – perangkat yang ada dalam jaringan.

Sedangkan komputer client sesuai namanya menerima dari komputer server yaitu dimana pengguna jaringan dapat mengakses dan memanfaatkan pelayanan yang diberikan oleh kompuetr server. Dalam sebuah jaringan komputer client biasanya menggunakan kom[puetr yang memiliki keampuan lebih rendah dari komputer server, meskipun tidak selalu demikian

2.2.6. Manfaat Jaringan

1. Resource Sharing

Dalam menggunakan sumberdaya yang ada secara bersama – sama, missal seorang pengguna yang berada 100 km jauhnya dari suatu data, tidak mendapatkan kesulitan dalam menggunakan data tersebut, seolah – olah data tersebut berada didekatnya. Hal ini sering dikaitkan bahwa jaringan komputer mengatasi masalah jarak.

2. Mreliabilitas Tinggi

Dalam jaringan komputer kita akan mendapatkan realibilitas yang tinggi dalam memiliki sumber alternative persediaan, misalnya semua file dapat disimpan atau dicopy ke dua, tiga atau lebih komputer yang terkoneksi kejaringan. Sehingga bila salah satu mesin rusak, salinan dimesin yang lain bias digunakan.

3. Menghemat Uang

Komputer berukuran kecil mempunyai rasio harga / kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan komputer yang besar. Komputer besar seperti mainframe memiliki kecepatan kira – kira sepuluh kali lipat kecepatan komputer kecil / pribadi. Ketidak seimbangan rasio harga / kinerja dan kecepatan inilah membuat para perancang sistemuntuk membangun system yang terdiri dari komputer – komputer pribadi.

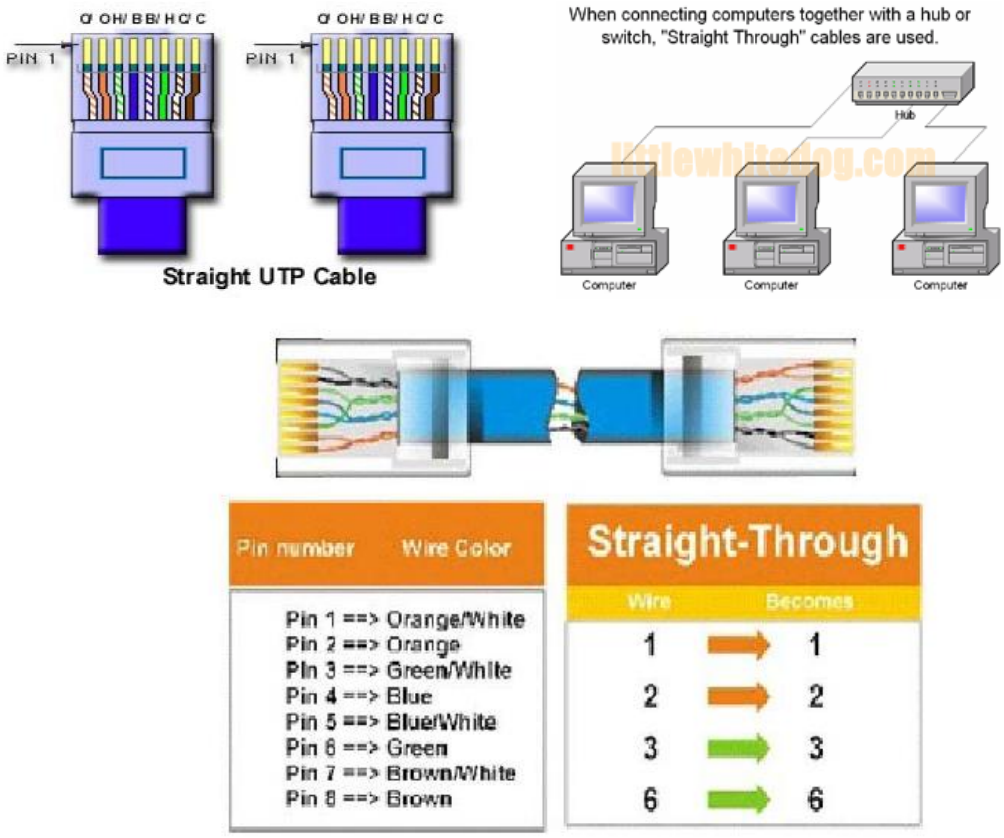
2.2.7 Pemasangan Kabel

kabel yang digunakan adalah kabel UTP (Unshield Twisted pair) dengan konektornya yaitu RJ-45 (Registered Jack) . Pemasangan kabel UTP ke konektor RJ-45 yaitu dengan metode cross untuk menghubungkan antar sejenis hardware, baik komputer ke komputer ataupun swich-hub ke swich-hub. Dalam hal ini kabel cross digunakan untuk menghubungkan switch-hub ke switch-hub. Selain metode cross, metode Straight through juga digunakan dalam jaringan di PT. PERTAMINA UPms III Balongan untuk menghubungkan antara switch-hub dengan komputer.

Adapun susunan warna kabel dari metode cross dan straight throught, yaitu :

1. Straight trought

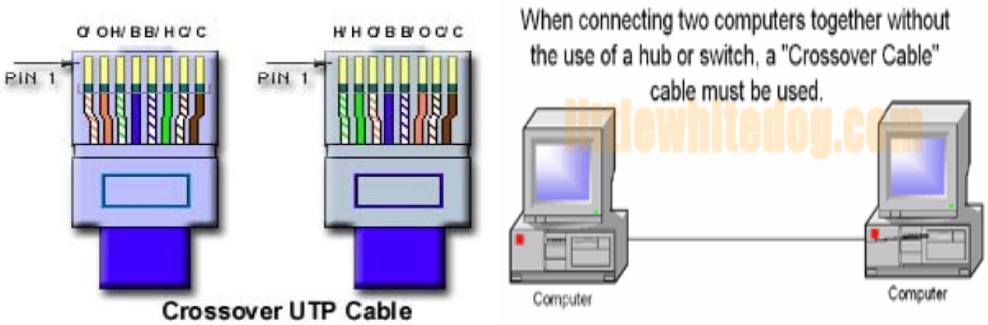
   Untuk menyusun warna dari kabel UTPke dalam RJ-45, kedua sisi dari tiap kabel memiliki susunan kabel yang sama terhadap RJ-45. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar

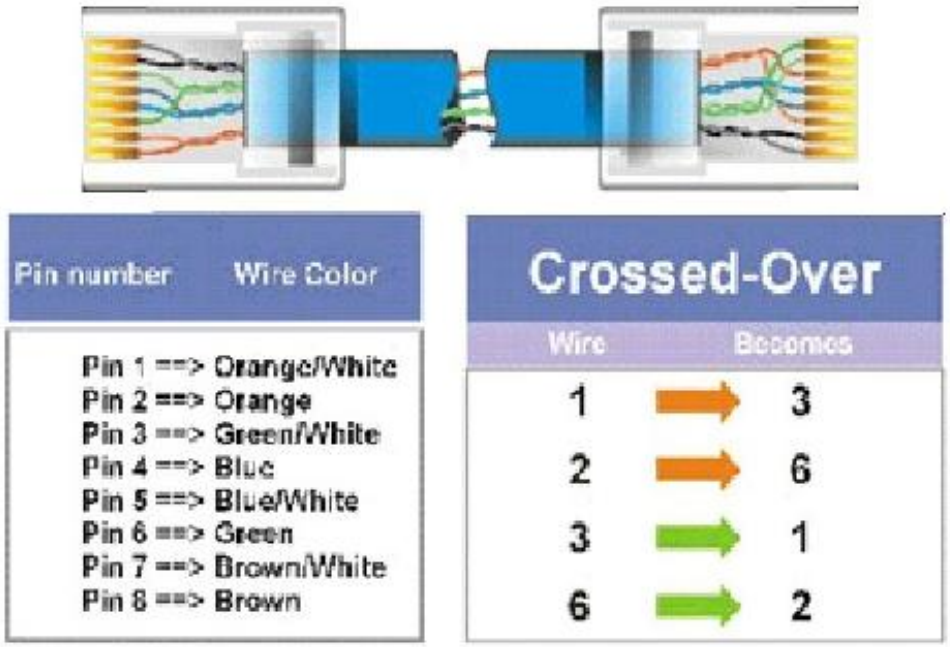


Gambar 2.8 Susunan Kabel Straight trought

1. Cross Over

   Untuk penyusunan kabel Cross secara satu sisi dengan yang lain sama saja hanya dibedakan dari sisi kedua dari kabel. Apabila straight keduanya sama maka dalam cross sisi keduanya dibedakan atas urutan penyusunan kabelnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar





Gambar 2.9. Susunan Kabel Cross Over

2.2.8 NIC (Network Interface Card)

NIC (Network Interface Card) berperan sebagai interface fisik atau penghubung antara komputer dengan kabel jaringan. Card dipasang pada daerah slot dari setiap komputer dan server pada jaringan. Aturan dari NIC adalah utnuk mengirim data dari komputer untuk kabel jaringan, mengirim data ke komputer yang lain dan mengontrol aliran data antara komputer dengan system pengkabelan. Pada jaringan kabel , data harus bergerak dengan aliran bit tunggal. NIC menerima pergerakan data dalam bentuk parallel sebagai graoup dan menstruktur ukang sehingga data tersebut akan dialirkan melalui 1 bit serial yang besar pada jaringa kabel. NIC sebagaimana mestiya, yaitu terdiri dari interrupt (IRQ), base I/O port address, base memory addresss dan transceiver. Ketika NIC mengirim perintah ke komputer, NIC menggunakan sinyal pemotong (interrupt) elektronok yang dikirim ke CPU. Tiap peralatan pada komputer harus menggunakan line pemotong yang berbeda Pada base I/O port, port ditampilkan pada CPU sebagai alamat tiap peralatan hardware. Pada system harus memiliki nomor port base I/O yang berbeda. NIC mempunyai efek yang sangat besar pada karakteristik dari keseluruhan jaringan. Jika NIC lambat maka data tidak akan dapat dilewatkan secara cepat dari jaringan. Pada jaringan bus dimana tidak ada satuppun yang dapat menggunakan jaringan sampai kabel bebas maka slow card dapat menambah waktu tunggu untuk semua pengguna (user).