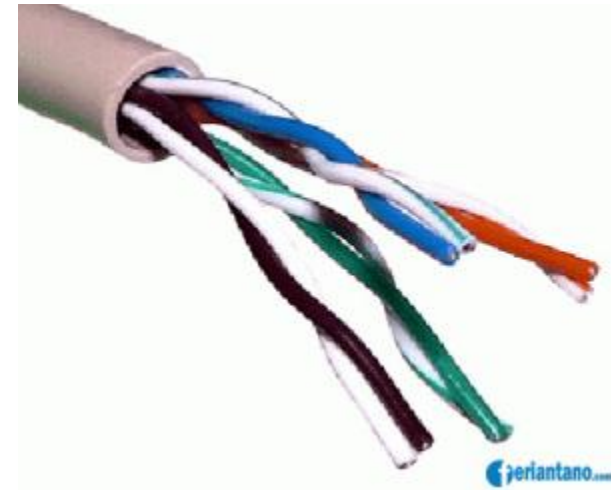


# Cara Mengkrimpung Kabel RJ45 dan Urutan Warna Kabel Straight & Cross

# alat untuk mengkrimping

- Tang Crimping
- Kabel UTP
- Konektor RJ-45
- Cable Tester



RJ-45



Tang Crimping



RJ-45 LAN Tester

# Tank Crimping

- **Tank krimping** adalah alat untuk memotong kabel UTP dan untuk menjepit ujung konektor, dan ini sangat penting sekali bagi kita yang ingin belajar cara mengkrimping kabel, alat ini bentuknya hampir sama dengan Tank biasa yang sering kita lihat atau temui. Dan di bawah ini adalah gambar tank crimping:



# Kabel UTP

- **Kabel UTP** perlu kita gunakan untuk saling menyalurkan jaringan internet, dan di dalam kabel UTP ini di dalamnya ada 8 helai kabel kecil yang berwarna-warni, dan ini warna kabel kecil yang ada di dalam kabel UTP:

# Konektor

- **Konektor** adalah peripheral yang kita pasang pada ujung kabel UTP tujuannya agar kabel dapat kita pasang pada port LAN.

Kita harus mempunyai konektor RJ-45 untuk dipasangkan pada ujung kabel UTP. dan alat ini sangat berguna sekali.



# Cable Tester



**Cable Tester** adalah alat untuk menguji hasil krimpangan kita,tapi kalau krimpangan kita salah maka lampu di Cable Tester ini tidak akan menyala dan kalau hasil krimpangan kita sudah benar maka lampu di Cable Tester akan menyala dengan otomatis,jadi alat ini sangat berguna bagi kita untuk mengetahui hasil krimpangan kita,di bawah ini contoh gambar Cable Tester:

# Standar pemasangan kabel UTP

*Pemasangan urutan Kabel UTP umumnya mengikuti aturan standart international yaitu EIA/TIA 568A dan EIA/TIA 568B*

Putih Hijau
Hijau
Putih Orange
Biru
Putih Biru
Orange
Putih Coklat
Coklat

EIA/TIA 568A

Putih Orange
Orange
Putih Hijau
Biru
Putih Biru
Hijau
Putih Coklat
Coklat

dan EIA/TIA 568B

# Pengkabelan menggunakan kabel UTP terdapat dua metode

1. Kabel Lurus (*Straight Cable*).
2. Kabel Silang (*Crossover Cable*).



# Pemasangan kabel secara *straight*/lurus :

Pemasangan kabel secara *straight* adalah menggunakan *tipe*

*568 B* satu sisi dan *tipe 568 B*

*568 A* satu sisi dan *tipe 568 A*

## URUTAN-URUTAN KABEL UTP STRAIGHT

Putih Orange	1	Putih Orange
Orange	2	Orange
Putih Hijau	3	Putih Hijau
Biru	4	Biru
Putih Biru	5	Putih Biru
Hijau	6	Hijau
Putih Coklat	7	Putih Coklat
Coklat	8	Coklat

*568 B* satu sisi dan *tipe 568 B*

Putih Hijau	1	Putih Hijau
Hijau	2	Hijau
Putih Orange	3	Putih Orange
Biru	4	Biru
Putih Biru	5	Putih Biru
Orange	6	Orange
Putih Coklat	7	Putih Coklat
Coklat	8	Coklat

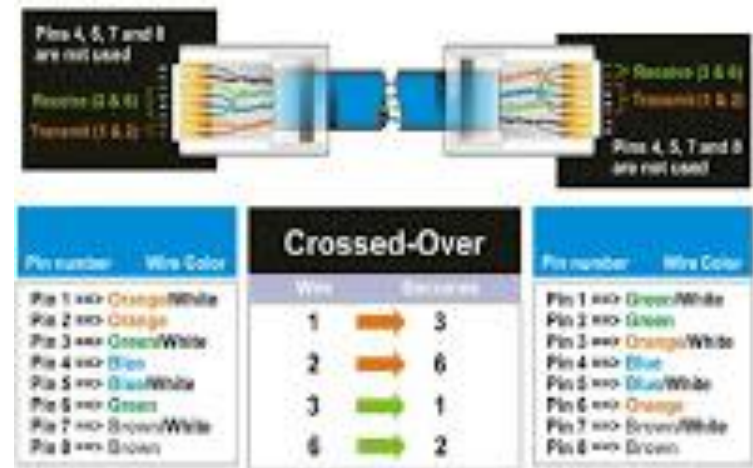
*568 A* satu sisi dan *tipe 568 A*

# Pemasangan kabel secara *Cross/Silang*

menggunakan *tipe 568 B*. satu sisi dan *tipe 568 A*

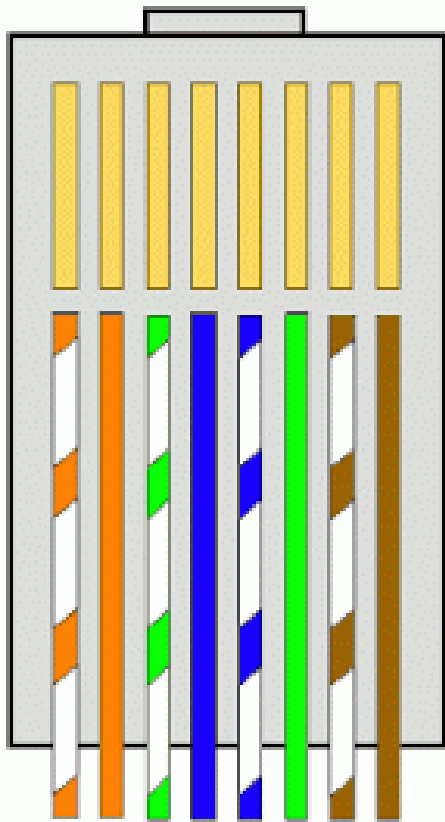
## URUTAN-URUTAN KABEL UTP *Cross/Silang*

Putih Orange	1	Putih Hijau
Orange	2	Hijau
Putih Hijau	3	Putih Orange
Biru	4	Biru
Putih Biru	5	Putih Biru
Hijau	6	Orange
Putih Coklat	7	Putih Coklat
Coklat	8	Coklat



*568 B* satu sisi dan *tipe 568 A*

# URUTAN-URUTAN KABEL UTP (Straight):



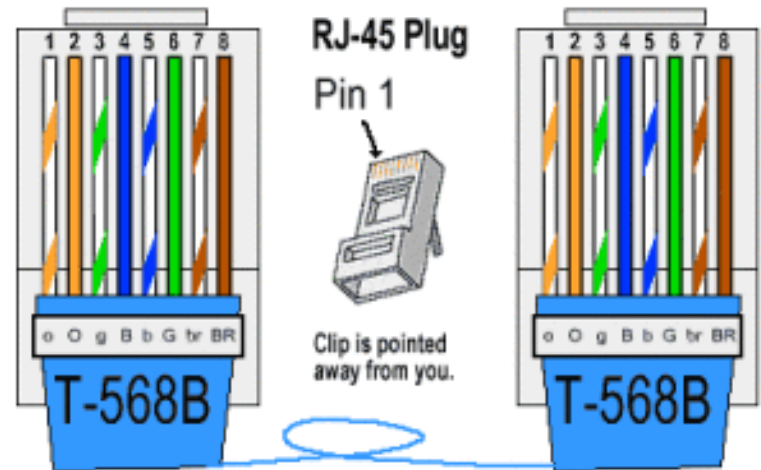
**STRAIGHT**

Ujung A

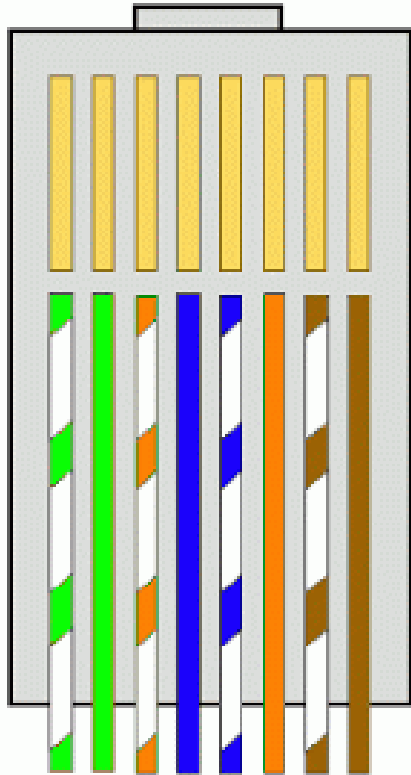
1. Putih Orange
2. Orange
3. Putih Hijau
4. Biru
5. Putih Biru
6. Hijau
7. Putih Coklat
8. Coklat

Ujung B

1. Putih Orange
2. Orange
3. Putih Hijau
4. Biru
5. Putih Biru
6. Hijau
7. Putih Coklat
8. Coklat



# URUTAN-URUTAN KABEL UTP (Cross/Silang)



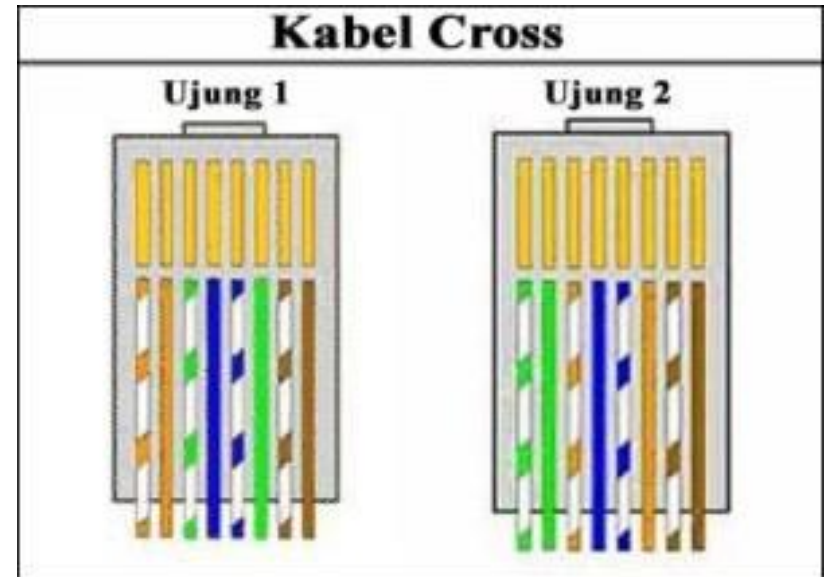
CROSSOVER

Ujung A

1. Putih Orange
2. Orange
3. Putih Hijau
4. Biru
5. Putih Biru
6. Hijau
7. Putih Coklat
8. Coklat

Ujung B

1. Putih Hijau
2. Hijau
3. Putih Orange
4. Biru
5. Putih Biru
6. Orange
7. Putih Coklat
8. Coklat



568 B

568 A

# Praktek membuat kabel Straight

- Kupas bagian ujung kabel UTP, kira-kira 2 cm
- Buka pilinan kabel, luruskan dan urutkan kabel sesuai standar TIA/EIA 368B/368A
- Setelah urutannya sesuai standar, potong dan ratakan ujung kabel,
- Masukkan kabel yang sudah lurus dan sejajar tersebut ke dalam konektor RJ-45, dan pastikan semua kabel posisinya sudah benar.
- Lakukan crimping menggunakan crimping tools, tekan crimping tool dan pastikan semua pin (kuningan) pada konektor RJ-45 sudah “menggigit” tiap-tiap kabel.

# Praktek membuat kabel Straight

- Setelah selesai pada ujung yang satu, lakukan lagi pada ujung yang lain
- Langkah terakhir adalah mengecek kabel yang sudah kita buat tadi dengan menggunakan LAN tester, caranya masukan masing-masing ujung kabel (konektor RJ-45) ke masing2 port yang tersedia pada LAN tester, nyalakan dan pastikan semua lampu LED menyala sesuai dengan urutan kabel yang kita buat.
- Dibawah ini adalah contoh ujung kabel UTP yang telah terpasang konektor RJ-45 dengan benar, selubung kabel (warna biru) ikut masuk kedalam konektor, urutan kabel dari kiri ke kanan (pada gambar dibawah ini urutan pin kabel dimulai dari atas ke bawah).



Dan langkah terakhir yang harus kita lakukan adalah mengecek kabel yang sudah kita buat tadi dengan menggunakan alat Lan Tester, caranya masukan masing-masing ujung kabel (konektor RJ-45) ke masing-masing port yang tersedia pada Lan Tester, nyalakan dan pastikan semua lampu LED menyala sesuai dengan urutan kabel yang kita buat. Bila ada lampu LED yang tidak menyala berarti ada kesalahan saat melakukan crimping dengan tang crimping.

# 1. Fungsi Kabel Straight

Kabel dengan kombinasi ini digunakan untuk koneksi antar perangkat yang berbeda jenis. contohnya sebagai berikut:

- Menghubungkan antara computer dengan switch
- Menghubungkan computer dengan LAN pada modem cable/DSL
- Menghubungkan router dengan LAN pada modem cable/DSL
- Menghubungkan switch ke router
- Menghubungkan hub ke router

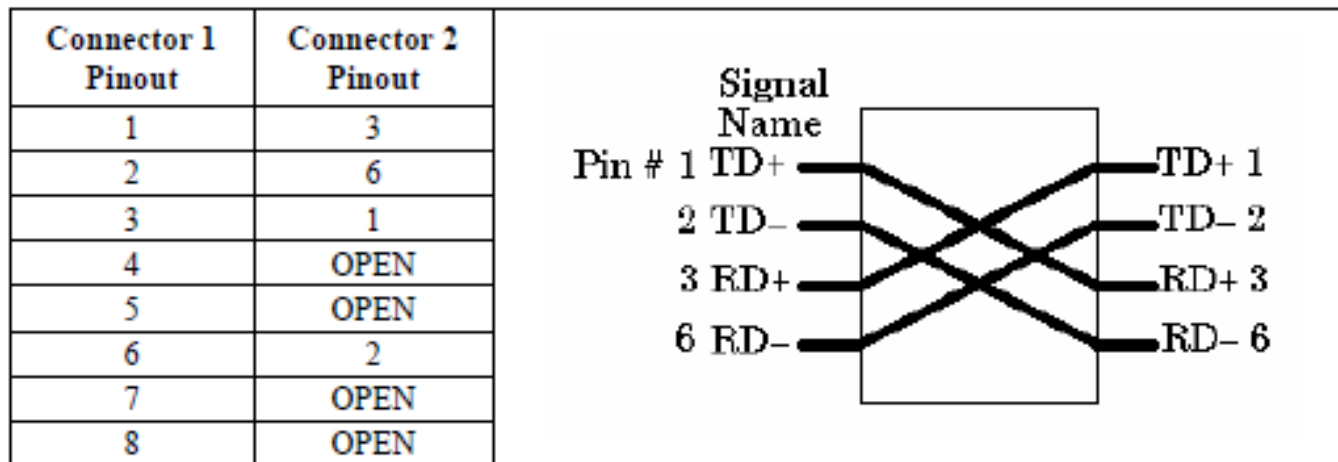


# Fungsi Kabel Cross

Kabel dengan kombinasi ini adalah diperuntukkan untuk koneksi peer to peer antara perangkat yang sejenis. contohnya sebagai berikut ini:

- Menghubungkan 2 buah komputer secara langsung
- Menghubungkan 2 buah switch
- Menghubungkan 2 buah hub
- Menghubungkan switch dengan hub
- Menghubungkan komputer dengan router

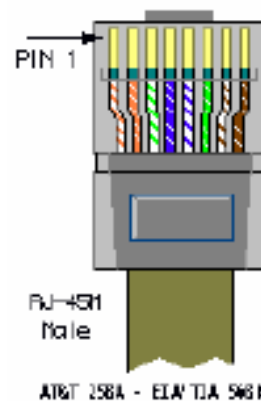
## Dasar Koneksi untuk UTP Crossover Cable



pin 1 -> pin 3, pin 2 -> pin 6, pin 3 -> pin 1, and pin 6 -> pin 2.  
 Pin lainnya dibiarkan tidak terhubung

### Rangkuman:

Crossover Cable	
RJ-45 PIN	RJ-45 PIN
1 Rx+	3 Tx+
2 Rc-	6 Tx-
3 Tx+	1 Rc+
6 Tx-	2 Rc-



Straight Through Cable	
RJ-45 PIN	RJ-45 PIN
1 Tx+	1 Rc+
2 Tx-	2 Rc-
3 Rc+	3 Tx+
6 Rc-	6 Tx