

INDONESIA LEVEL SEVEN TEAM

IL7Team_Network



IP ADDRESS

IP ADDRESS

IP address adalah alamat unik di dalam komputer, dengan IP address komputer yang terhubung dengan jaringan dapat berkomunikasi dengan komputer yang lain.

A. Versi IP address

1. IPv4

IPv4 adalah IP yang sering dipakai di dalam jaringan saat ini baik lokal maupun internet, IPv4 mempunyai panjang 32 bit dan dipisahkan oleh 4 octet dan menggunakan bilangan Desimal, Contoh **192.168.1.1**

2. IPv6

Pada zaman sekarang orang-orang bahkan ISP (*Internet Service Provider*) sudah beralih menggunakan IPv6 karena di awal tahun 2000-an stok IPv4 sudah habis dan diciptakan IPv6 yang stoknya tidak akan habis, IPv6 sendiri memiliki panjang 128 bit dan dipisahkan dengan 8 octet dan menggunakan bilangan Hexadesimal, contoh **2001:0DB8:0234:AB00:0123:4567:8901:ABCD**

B. Jenis IP Address

Untuk Jenis IP address ada 3 yaitu :

1. IP PRIVATE

IP Private adalah IP yang digunakan pada jaringan local (*tidak terhubung ke internet*), IP Private bisa kita atur sendiri pada komputer yang tersambung jaringan.

2. IP PUBLIC

IP Public adalah IP yang disewakan oleh ISP ketika sudah terhubung kedalam internet. Dengan IP public komputer dapat berkomunikasi dengan komputer lain yang berbeda jaringan. Tetapi, IP Public dapat disetting di jaringan lokal (*Private*).

3. IP LOOPBACK

IP loopback adalah IP yang sudah ada pada perangkat jaringan dan digunakan pada lokal komputer, contoh IP Loopback **127.0.0.1**.

C. Kelas IP Address

Total IP address berjumlah 256 dengan rentang 0 – 255, direntang itu terbagi menjadi 5 kelas IP Address, berikut kelas-kelas IP Address

1. Kelas A

Biasanya Kelas A digunakan untuk jaringan Skala Besar atau WAN

Berikut rentang IP kelas A :

Rentang 1 s/d 127 → **1.0.0.0 – 127.255.255.255**

Untuk IP kelas A jenis IP terbagi menjadi 3 yaitu :

a. **IP Loopback** → **127.0.0.0 – 127.255.255.255**

- b. **IP Private** → 10.0.0.0 – 10.255.255.255
- c. **IP Public** → 1.0.0.0 – 9.255.255.255 + 11.0.0.0 – 126.255.255.255 (*selain dari diatas*)

IP Kelas A mempunyai 8 bit Net ID dan 24 Host ID bentuk Subnet Masknya 255.0.0.0 dengan posisi Net ID.Host ID.Host ID.Host ID

2. Kelas B

IP Kelas B digunakan untuk jaringan Skala Menengah atau MAN

Berikut rentang IP kelas B :

Rentang 128 s/d 191 → **128.0.0.0 – 191.255.255.255**

Untuk IP kelas B jenis IP terbagi menjadi 2 yaitu :

- a. **IP Private** → 172.16.0.0 – 172.16.31.255
- b. **IP Public** → 128.0.0.0 – 171.255.255.255 + 172.16.32.0 – 191.255.255.255 (*selain dari diatas*)

IP Kelas B mempunyai 16 bit Net ID dan 16 bit Host ID bentuk Subnet Masknya 255.255.0.0 dengan posisi Net ID.Net ID.Host ID.Host ID

3. Kelas C

IP Kelas C digunakan untuk jaringan Skala kecil atau LAN

Berikut rentang IP kelas C :

Rentang 192 s/d 223 → **192.0.0.0 – 223.255.255.255**

Untuk IP kelas B jenis IP terbagi menjadi 2 yaitu :

- c. **IP Private** → 192.168.0.0 – 223.255.255.255
- d. **IP Public** → 193.0.0.0 – 223.255.255.255 (*selain dari diatas*)

IP Kelas C mempunyai 24 bit Net ID dan 8 bit Host ID bentuk Subnet Masknya 255.255.255.0 dengan posisi Net ID.Net ID.Net ID.Host ID

4. Kelas D

IP Kelas D digunakan untuk jaringan Multicast

Berikut rentang IP kelas D :

Rentang 224 s/d 239 → 224.0.0.0 – 239.0.0.0

5. Kelas E

IP Kelas E digunakan untuk penelitian jaringan dimasa depan.

Berikut rentang IP kelas E :

Rentang 240 s/d 254 → 240.0.0.0 – 254.255.255.255