



TIKT
TEKNIK JARINGAN KOMPUTER DAN TELEKOMUNIKAS

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

PENGALAMATAN IP



Nama : _____

Kelas : _____

Kelompok : _____

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Materi : Pengalamatan IP

Mata Pelajaran: Perkembangan Teknologi Di Bidang TJKT

Kelas : X

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

- Menjelaskan pengertian alamat IP.
- Mengidentifikasi perbedaan antara IPv4 dan IPv6.
- Mengklasifikasikan alamat IP berdasarkan kelasnya.
- Mengkonfigurasi IP pada perangkat jaringan.

B. Materi Singkat

Pengertian Alamat IP:

P Address (Internet Protocol Address) adalah deretan angka yang digunakan sebagai identifikasi perangkat yang terhubung dalam jaringan komputer. Setiap perangkat di jaringan, seperti komputer, server, atau router, memerlukan alamat IP agar dapat berkomunikasi.

Jenis Alamat IP:

- **IPv4:** Terdiri dari 32-bit angka biner yang biasanya dinyatakan dalam format desimal bertitik (contoh: 192.168.1.1).
- **IPv6:** Terdiri dari 128-bit angka biner yang dinyatakan dalam format heksadesimal (contoh: 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334).

Kelas IP pada IPv4:

- **Kelas A:** IP mulai dari 0.0.0.0 hingga 127.255.255.255, dengan subnet mask default 255.0.0.0.
- **Kelas B:** IP mulai dari 128.0.0.0 hingga 191.255.255.255, dengan subnet mask default 255.255.0.0.
- **Kelas C:** IP mulai dari 192.0.0.0 hingga 223.255.255.255, dengan subnet mask default 255.255.255.0.

- **Kelas D** : Dikhususkan untuk multicast.
- **Kelas E** : Dikhususkan untuk riset dan eksperimen.

Subnet Mask

Subnet mask adalah kombinasi angka yang digunakan untuk membagi jaringan besar menjadi jaringan-jaringan kecil. Subnet mask umum pada IPv4 adalah:

- Kelas A: 255.0.0.0
- Kelas B: 255.255.0.0
- Kelas C: 255.255.255.0

Alamat IP Publik dan Privat:

- **IP Publik** : Digunakan untuk mengidentifikasi perangkat di internet.
- **IP Privat** : Digunakan dalam jaringan lokal, misalnya:

Kelas A : 10.0.0.0 – 10.255.255.255

Kelas B : 172.16.0.0 – 172.31.255.255

Kelas C : 192.168.0.0 – 192.168.255.255

C. Tugas dan Latihan

1. Identifikasi Kelas IP

Tentukan kelas dari alamat-alamat IP di bawah ini:

1. 10.10.10.10 : _____

2. 172.16.254.1 : _____

3. 192.168.1.1 : _____

4. 224.0.0.1 : _____

5. 203.0.113.0 : _____

2 : Pengaturan IP Address

Konfigurasi perangkat komputer Anda dengan IP Address statis. Lakukan pengaturan pada Network Settings sesuai langkah berikut:

Buka [Control Panel](#) > Network and Sharing Center > Change adapter settings.

Pilih jaringan aktif dan klik Properties.

Pilih Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) dan masukkan IP Address, Subnet Mask, Gateway, serta DNS sesuai konfigurasi.

Tulis hasil konfigurasi Anda di bawah ini:

IP Address : _____

Subnet Mask : _____

Gateway : _____

DNS : _____

D. Soal

Soal Pilihan Ganda

Apa fungsi dari IP Address dalam jaringan?

- a. Mengidentifikasi perangkat dalam jaringan
- b. Mengirimkan data dari satu perangkat ke perangkat lain
- c. Menghubungkan perangkat ke internet
- d. Semua jawaban benar

IP Address "192.168.1.100" termasuk ke dalam kelas?

- a. Kelas A
- b. Kelas B
- c. Kelas C
- d. Kelas D

Subnet mask default untuk IP Address Kelas B adalah?

- a. 255.0.0.0
- b. 255.255.0.0
- c. 255.255.255.0
- d. 255.255.255.255