

# **JARINGAN KOMPUTER DAN INTERNET**

## **LULUS KURASI**

Kemdikbudristek Tentang Perangkat Ajar

Modul Ajar/RPP+, Informatika

### **Fase D, Kelas 7**

Siswa akan mempelajari tentang konsep jaringan komputer baik yang bersifat lokal maupun yang terhubung ke internet.

## **CAPAIAN DAN TUJUAN**

### **Jaringan Komputer dan Internet (JKI)**

Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan konsep jaringan komputer, internet dan jaringan local serta manfaat
2. Menjelaskan internet dan jaringan lokal dengan kabel atau nirkabel
3. Menjelaskan dan melakukan proses enkripsi sebagai salah satu cara untuk memproteksi data dari akses yang tidak berhak
4. Membuat koneksi ke jaringan internet
5. Menerapkan enkripsi sederhana

Acuan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

Lihat Dokumen ATP

Profil Pelajar Pancasila

- Gotong Royong
- Mandiri

**DETAIL PENGGUNAAN**

TOTAL ALOKASI WAKTU

2 x 40 menit MODA PEMBELAJARAN

Campuran

**DETAIL PENGGUNAAN**

Total Alokasi Waktu

2 x 40 menit

**MODA PEMBELAJARAN**

Campuran

Sarana dan Prasarana

Komputer, Jaringan internet , Proyektor Jika tersedia, Jika tidak tersedia maka dapat melalui unplugged.

## 1. Gambaran Umum Kegiatan (calon RPP)

<b>Pembukaan</b>	Menanyakan ke siswa apakah mereka memiliki smartphone?	<b>10 menit</b>
<b>Inti JKI-K7-01</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guru menjelaskan ke siswa tentang konsep jaringan komputer</li><li>➤ Guru menjelaskan ke siswa tentang jaringan internet</li><li>➤ Guru menjelaskan tentang tipe jaringan LAN, MAN dan WAN</li></ul> <p>Aktivitas 1</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Melakukan browsing di internet untuk mencari suatu informasi misalkan melalui google.</li><li>2. Melakukan chatting via whatsapp</li></ol> <p>Pertanyaan untuk diskusi</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Jika di whatsapp masih tercentang 1, apakah penyebabnya</li><li>2. Jika browsing, status loading terus atau icon browser hanya mutar-mutar, mengapa itu bisa terjadi.</li></ol>	40 menit:
<b>Penguatan JKI-K7-01</b>	1. Menjelaskan penggunaan pulsa dan paket kuota untuk mengakses internet	15 Menit

<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik melakukan ulasan tentang jaringan komputer dan jaringan internet</li> <li>2. Menanyakan tentang faedah mempelajari tentang jaringan komputer dan internet dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>3. Menjelaskan tentang refleksi akan kontribusi setiap peserta didik pembelajaran hari ini.</li> </ol>	5 Menit
----------------	--	---------

## 2. Aktivitas-1 – JARINGAN INTERNET

### Deskripsi Umum:

Internet adalah penemuan revolusioner yang mengubah dunia. Internet menghubungkan berbagai tempat di belahan dunia sehingga orang dapat berkomunikasi dengan mudah. Dahulu, 30 tahun yang lalu, orang berkirim surat, belajar, berdagang, periksa kesehatan, dan masih banyak hal lain harus dilakukan secara fisik. Saat ini hal-hal tersebut dapat dilakukan dengan efektif dan efisien karena adanya internet

Contoh jaringan komputer dan internet::

- Jaringan komputer sekolah
- Jaringan internet rumah
- Dan lain lain

### **Konsep terkait aktivitas**

Internet adalah penemuan revolusioner yang mengubah dunia. Internet menghubungkan berbagai tempat di belahan dunia sehingga orang dapat berkomunikasi dengan mudah. Dahulu, 30 tahun yang lalu, orang berkirim surat, belajar, berdagang, periksa kesehatan,

dan masih banyak hal lain harus dilakukan secara fisik. Saat ini hal-hal tersebut dapat dilakukan dengan efektif dan efisien karena adanya internet.

### **Jaringan Komputer dan Internet**

Jaringan komputer adalah sekumpulan komputer yang terhubung dalam jaringan yang memungkinkan komputer saling berbagi sumber daya dan bekerjasama melalui suatu protokol komunikasi. Komputer pada jaringan komputer terhubung dengan menggunakan media kabel, nirkabel atau wifi dan juga FO atau fiber optic. Ada berbagai macam tipe jaringan komputer sesuai dengan cakupan luas areanya seperti: Local Area Network (LAN), Corporate Area Network (CAN), Metropolitan Area Network (MAN), Wide Area Network (WAN), dan internet. LAN yaitu jaringan komputer lokal pada ruangan terbatas seperti rumah, ruang tertentu, dll. CAN adalah jaringan komputer yang terbatas pada perusahaan tertentu, yang bisa terdiri dari beberapa LAN. MAN yaitu jaringan komputer pada area kota metropolitan, sedangkan WAN adalah jaringan komputer yang lebih luas dari metropolitan dengan jaringan yang lebih handal.

Internet pada awalnya dikenal pada tahun 1849 dengan istilah *internetted* yang berarti *interconnected*, namun saat ini istilah internet mengacu pada sistem jaringan komputer global yang digunakan untuk berkomunikasi antar perangkat komputer maupun antar jaringan komputer menggunakan protokol TCP / IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Jaringan yang terhubung dapat berupa jaringan pribadi, publik, akademik, bisnis, dan pemerintah dari lingkup lokal hingga global. Internet saat ini telah dapat menghubungkan komputer, perangkat telepon, CCTV, printer, dan bahkan perangkat lain yang dikenal dengan IoT (*Internet of Things*). Pada bulan November 2006, internet dimasukkan dalam tujuh keajaiban dunia. Internet membawa berbagai macam sumber daya dan layanan informasi di dalamnya, seperti dokumen *hypertext* yang saling terkait dan aplikasi World Wide Web (WWW), surat elektronik, telepon, dan berbagi file.



Gambar jaringan Internet  
pintarkomputer.com

TCP/IP merupakan protokol pertukaran paket data yang digunakan di internet. Istilah “protokol” ini mengacu pada sekumpulan aturan yang mengatur bagaimana sebuah peranti berkomunikasi dalam suatu jaringan internet.

Asal mula Internet berasal dari penelitian dan pengembangan teknik pemaketan dan pengiriman data (*packet switching*) yang dilakukan oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat pada 1960-an. Penelitian ini diharapkan dapat membuat komputer berinteraksi dengan komputer lain untuk berbagi sumber daya komputer (seperti prosesor, memori, eksternal disk) secara bersamaan. Pendanaan yang kuat dari pemerintah dan swasta dari seluruh dunia membuat internet terus berkembang. Pada tahun 1990-an, internet berkembang menjadi internet modern yang mampu menghubungkan secara luas jaringan bisnis, perusahaan, institusi, komputer pribadi, dan telepon seluler. Saat ini semakin

banyak jaringan komputer yang bergabung di internet yang menyebabkan internet semakin besar dan semakin banyak penggunaannya.

Saat ini media komunikasi tradisional seperti telepon, radio, televisi, surat, dan surat kabar memiliki bentuk lain di Internet. Internet telah melahirkan layanan baru seperti email, telepon Internet, televisi Internet, musik *online*, surat kabar digital, dan situs *web streaming video*. Koran, buku, dan penerbitan cetak juga beradaptasi dengan teknologi web, yang menjadi blog, *web feeds*, dan agregator berita *online*.

Internet telah memunculkan bentuk baru interaksi pribadi melalui berbagai cara seperti: pesan instan, forum Internet, dan layanan jejaring sosial. Belanja *online* tumbuh subur di internet, yang digunakan oleh usaha kecil dan menengah, pengecer besar, dan pengusaha besar untuk memperluas pasar penjualan barang dan jasa mereka.

Perlu disadari bahwa kita akan memasuki dunia Internet saat ponsel atau laptopmu terhubung melalui jaringan milik Internet Service Provider (ISP) atau penyedia jasa layanan internet. Di Indonesia, contoh ISP adalah PT Telkom Indonesia (Indihome), Biznet, FirstMedia, dll, sedangkan untuk *mobile internet operator* adalah Telkomsel, XL Axiata, Tri, Smartfren, dan IM3 Ooredoo. Jika kalian ingin terhubung dengan internet dan menggunakan semua sumber daya yang ada di internet maka kalian harus berlangganan koneksi internet atau dengan membeli membeli pulsa data.

### 3. Lembar Kerja Siswa

#### Lembar kerja Peserta didik

Nama :

NIS :

Kelas :

Hari :

Tanggal :

#### Tugas Mandiri

Lakukan browsing di internet menggunakan mesin pencari google, kemudian buatlah daftar kendala apa saja yang kalian alami selama melakukan pencarian data di internet

#### Kesimpulan

	Kendala / Masalah saat mengakses internet
1	Server not found
2	Browser loading terus menerus
3	Tampilan layar tidak utuh
4	Page time out
5	Error 404

**Kesimpulannya adalah: bahwa kendala ketika kita berselancar di internet sangat beragam tergantung dari kondisi jaringan internet dan juga perangkat yang dipakai.**



Penilaian meliputi:

1. Membuat daftar inventaris permasalahan berselancar di internet
2. Membuat kesimpulan dari permasalahan data yang di inventaris atas permasalahan berselancar di internet

Skor Penilaian:

- SB = Sangat Baik
- B = Baik
- C = Cukup
- K = Kurang

### **Kriteria Untuk Mengukur Ketercapaian Peserta didik.**

Memuat sejumlah informasi tentang bagaimana proses asesmen dan hasil belajar dinilai:

1. Mampu menganalisis kendala dalam aktivitas berselancar di internet
2. Mampu membuat kesimpulan akhir dari inventarisir data yang ada

## **4. Asesmen**

Rubrik Penilaian

	Masalah/kendala browsing internet	SB	B	C	K
1	Server not found	√	√	√	√
2	Browser loading terus menerus	√	√	√	√
3	Tampilan layar tidak penuh	√	√	√	
4	Page time out	√	√		
5	Error 404	√			