Modul Latihan Soal Informatika



E-LKPD Kelas X

Bab 5 —

Jaringan Komputer dan Internet



IDENTITAS PESERTA DIDIK

Nama _____

Kelas _____

Tanggal _____

Mata Pelajaran: Informatika



Disusun oleh

1. Galih Santana
2. Septian Romadhoni
3. M. Rifqi Fahruddin


SERVER & KABEL


LAPTOP & JARINGAN



LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik diharapkan mampu memahami konsep jaringan komputer dan internet, mengenali komponen serta jenis jaringan komputer, dan menjelaskan pemanfaatan jaringan komputer dalam kehidupan sehari-hari sesuai materi pada buku.







PERTANYAAN PEMANTIK

- Bagaimana komputer di laboratorium sekolah dapat saling terhubung?
- Apa yang terjadi jika komputer tidak memiliki koneksi internet?
- Apa perbedaan jaringan komputer dengan internet?
- Mengapa kita perlu menggunakan internet secara bijak?

LIVEWORKSHEETS

MATERI PEMBELAJARAN

A. MENGENAL JARINGAN KOMPUTER

1 Pengertian jaringan komputer

Jaringan komputer adalah kumpulan dua atau lebih komputer yang saling terhubung untuk berbagi informasi atau sumber daya.



2 Tujuan dan manfaat jaringan komputer

Jaringan komputer bertujuan untuk memudahkan berbagi informasi dan sumber daya sehingga pekerjaan lebih efektif dan efisien.



3 Contoh penggunaan jaringan komputer di lingkungan sekolah dan rumah

Di sekolah untuk berbagi data antar komputer di lab, mengakses internet, dan berbagi printer.
Di rumah untuk internet bersama, berbagi file, dan hiburan digital.



VIDEO PEMBELAJARAN

Peserta didik menyimak video mengenai jaringan komputer dan internet untuk membantu memahami materi.

Setelah menonton, tuliskan dua informasi penting yang diperoleh dari video.

1

2

LIVEWORKSHEETS

JENIS-JENIS JARINGAN KOMPUTER







1 Pengenalan jenis jaringan berdasarkan cakupan wilayah.

Jaringan komputer dibedakan berdasarkan luas wilayah jangkauannya, mulai dari jaringan pribadi, rumah, gedung, hingga antarnegara. Contohnya PAN, LAN, MAN, dan WAN.

2 Contoh penerapan jaringan dalam kehidupan sehari-hari.

Jaringan komputer digunakan untuk memudahkan manusia dalam berkomunikasi dan berbagi informasi. Contohnya, menghubungkan HP ke Wi-Fi, menggunakan komputer di laboratorium sekolah, dan berbagi file melalui internet.







MATERI SINGKAT

PAN	**Personal Area Network** Jangkauan sangat dekat untuk perangkat pribadi. Contoh: smartwatch terhubung ke ponsel.
LAN	**Local Area Network** Mencakup ruangan atau gedung. Contoh: jaringan komputer di rumah, lab, atau sekolah.
MAN	**Metropolitan Area Network** Mencakup satu kota atau area metropolitan. Contoh: jaringan antar-kantor dalam satu kota.
WAN	**Wide Area Network** Mencakup wilayah sangat luas antarwilayah atau negara. Contoh: internet.

AKTIVITAS

Amati ilustrasi jaringan, lalu tuliskan contoh jaringan yang kamu temui di rumah atau sekolah.



LIVEWORKSHEETS

PERANGKAT JARINGAN KOMPUTER

1. Pengenalan perangkat yang digunakan dalam jaringan.

Perangkat jaringan adalah komponen keras yang menghubungkan perangkat agar dapat berkomunikasi dan bertukar data.



2. Fungsi perangkat jaringan.

Perangkat jaringan memiliki fungsi khusus untuk menghubungkan, mengatur, mengalihkan, dan memperluas koneksi dalam jaringan.

Menghubungkan	Mengatur	Mengalihkan	Menyediakan Akses	Memperluas
Membuat koneksi antarperangkat dalam jaringan.	Mengelola lalu lintas data agar berjalan optimal.	Mengarahkan data ke tujuan yang tepat.	Memberikan akses jaringan nirkabel atau kabel.	Memperluas jangkauan jaringan ke lebih banyak perangkat.

3. Contoh perangkat dalam jaringan sekolah atau rumah.



Router | Switch | Kabel jaringan | Access Point | Komputer

Amati gambar perangkat jaringan. Tuliskan nama perangkat dan fungsi yang kamu ketahui.

Nama perangkat	Fungsi

LIVEWORKSHEETS

MENGENAL INTERNET



1. Pengertian internet

Internet adalah jaringan komputer global yang saling terhubung di seluruh dunia melalui berbagai media komunikasi. Internet memungkinkan kita mengakses informasi, berkomunikasi, dan berbagi data dengan cepat dan mudah.

. Manfaat internet dalam pembelajaran dan komunikasi

- Akses informasi dan sumber belajar yang luas dan aktual.
- Mendukung pembelajaran daring dan kolaborasi.
- Memudahkan komunikasi dengan guru, teman, dan keluarga.
- Mengembangkan keterampilan digital dan berpikir kritis.









Penggunaan internet secara bijak dan bertanggung jawab

- Gunakan internet untuk tujuan yang positif dan bermanfaat.
- Saring informasi sebelum mempercayai dan membagikannya.
- Hormati privasi dan hak orang lain.
- Hindari penyebaran berita bohong, ujaran kebencian, dan konten negatif.
- Patuhi aturan dan etika dalam berinternet.

AKTIVITAS

Tuliskan dua contoh pemanfaatan internet secara bijak di lingkungan sekolah.

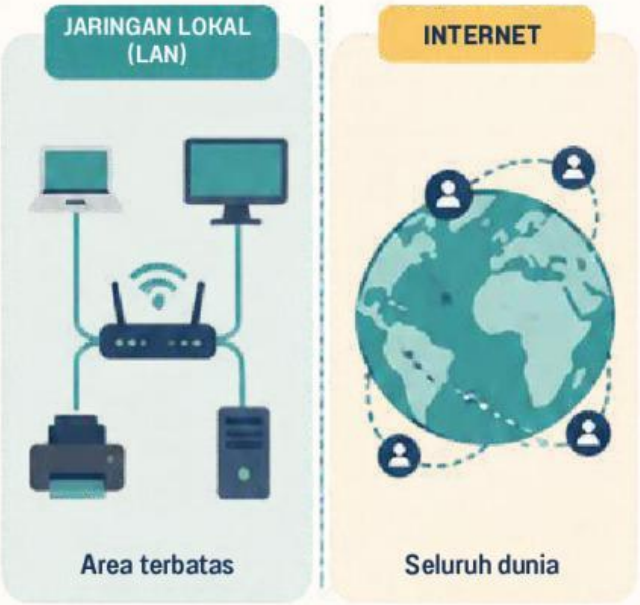
1. _____
2. _____

LIVEWORKSHEETS

MATERI SINGKAT

1. Jaringan Lokal dan Internet

Jaringan komputer merupakan hubungan antara dua perangkat atau lebih yang memungkinkan komunikasi dan pertukaran data. Jaringan lokal menghubungkan perangkat dalam area terbatas, misalnya rumah, sekolah, laboratorium, atau kantor. Setiap perangkat memiliki alamat IP sebagai identitas dan alamat pengiriman data. Internet menghubungkan berbagai perangkat dan jaringan komputer di seluruh dunia. Pengguna umumnya terhubung melalui Internet Service Provider (ISP).

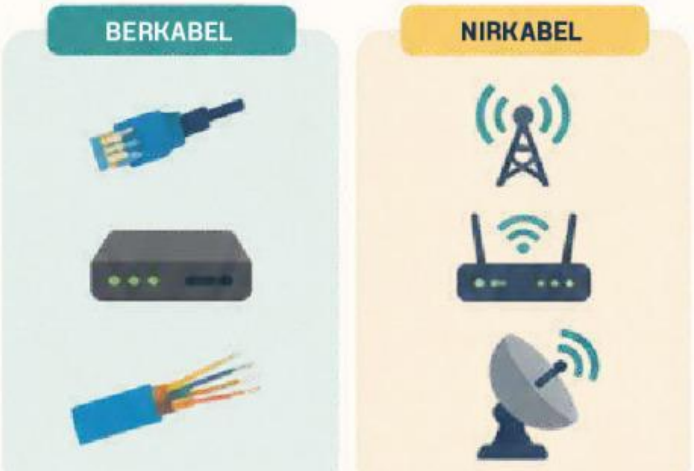


2 Konektivitas Internet

Berkabel: Dial-Up, ADSL, dan koneksi jaringan LAN.

Nirkabel: GPRS, Wi-Fi, dan akses internet melalui satelit.

Jaringan berkabel menggunakan media kabel, sedangkan jaringan nirkabel memanfaatkan media transmisi tanpa kabel.





MATERI SINGKAT LANJUTAN

3. Komunikasi Data dengan Ponsel

Ponsel dapat digunakan untuk mengirim dan menerima informasi melalui jaringan komunikasi. Data dapat dipertukarkan melalui jaringan seluler, Wi-Fi, Bluetooth, atau kabel data, sesuai fungsi dan kebutuhan konesisinya.

4. Proteksi Data Saat Berinternet

Gunakan kata sandi yang kuat, jangan membagikan kode OTP, berhati-hati terhadap tautan mencurigakan, periksa keamanan situs, dan gunakan enkripsi untuk melindungi dokumen. Sertifikat SSL/TLS membantu mengamankan komunikasi antara perangkat pengguna dan situs web.



D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1 Kegiatan 1 — Mengamati:
Amati penggunaan jaringan internet di rumah atau sekolah. Tuliskan dua contoh penggunaan jaringan komputer.

2 Kegiatan 2 — Mengidentifikasi:
Kelompokkan contoh koneksi internet menjadi jaringan berkabel dan nirkabel. Jelaskan perbedaannya.

3 Kegiatan 3 — Menganalisis:
Jika menerima tautan hadiah yang meminta kata sandi, tentukan tindakan yang aman dan jelaskan alasannya.

LIVEWORKSHEETS

E. LKPD Interaktif Bagian 1

Pilihan Ganda — Pilih satu jawaban yang paling tepat

1. Jaringan yang menghubungkan komputer dalam area terbatas disebut ...

- A LAN
- B Internet
- C Satelit
- D GPRS

Jawaban

2. Lembaga atau perusahaan yang menyediakan akses internet disebut ...

- A ISP
- B CPU
- C RAM
- D ALU

Jawaban

3. Manakah yang termasuk konektivitas internet nirkabel?

- A Wi-Fi
- B Kabel fiber optik
- C Kabel koaksial
- D Kabel telepon

Jawaban

4. Alamat IP berfungsi sebagai ...

- A Identitas dan alamat perangkat dalam jaringan
- B Pelindung layar
- C Penyimpan dokumen
- D Pengganti kata sandi

Jawaban

5. Saat menerima tautan mencurigakan yang meminta data pribadi, langkah tepat adalah ...

- A Tidak membuka tautan dan tidak memberikan kata sandi
- B Langsung mengisi data
- C Meneruskan pesan ke semua teman
- D Memberikan kode OTP

Jawaban

6. Protokol yang digunakan untuk mengirim dan menerima email adalah ...

- A SMTP
- B HTTP
- C FTP
- D DNS

Jawaban

7. Perangkat yang menghubungkan beberapa jaringan yang berbeda adalah ...

- A Router
- B Monitor
- C Printer
- D Webcam

Jawaban

8. Kecepatan akses internet umumnya diukur dengan satuan ...

- A Mbps
- B Pixel
- C Gigabyte
- D Hertz

Jawaban

9. Alamat web yang aman karena menggunakan enkripsi ditandai dengan ...

- A https://
- B ftp://
- C mailto://
- D file://

Jawaban

10. Tindakan yang aman saat menggunakan Wi-Fi publik adalah ...

- A Tidak mengakses akun bank
- B Membagikan kata sandi
- C Mengunduh file sembarangan
- D Membiarkan perangkat terbuka

Jawaban

🔍 Periksa Jawaban

↻ Ulangi

LIVEWORKSHEETS

LKPD INTERAKTIF BAGIAN 2



1 Benar atau Salah

Tentukan apakah setiap pernyataan berikut benar atau salah.

1	Jaringan lokal memiliki cakupan yang lebih terbatas daripada internet.	Benar	Salah
2	Wi-Fi merupakan konektivitas yang menggunakan kabel jaringan.	Benar	Salah
3	Alamat IP digunakan untuk mengidentifikasi perangkat dalam jaringan.	Benar	Salah
4	Kata sandi dan kode OTP aman dibagikan kepada orang lain.	Benar	Salah
5	Enkripsi dapat membantu melindungi informasi dalam dokumen.	Benar	Salah

2 Menjodohkan

Pasangkan istilah dengan pengertian yang tepat.

LAN	Jaringan lokal dengan jangkauan terbatas
ISP	Teknologi koneksi nirkabel
WI-FI	Penyedia layanan internet

Periksa Jasangan

3 Isian Singkat

1. Jaringan komputer yang menghubungkan perangkat dalam area terbatas disebut _____.
2. Penyedia layanan internet dikenal dengan singkatan _____.
3. Identitas perangkat dalam jaringan komputer disebut _____.
4. Teknologi yang memungkinkan perangkat terhubung ke internet tanpa kabel di rumah atau sekolah disebut _____.
5. Teknik yang membantu menjaga kerahasiaan data dengan mengubahnya menjadi bentuk yang tidak mudah dibaca disebut _____.

Periksa Jawaban

LIVEWORKSHEETS

SIMULASI, KESIMPULAN, DAN REFLEKSI

F. SIMULASI — Keamanan jaringan sekolah

Studi kasus:

Sekolah menyediakan Wi-Fi untuk membantu siswa mencari bahan pembelajaran. Seorang siswa menerima pesan yang meminta nomor telepon, kata sandi, dan kode OTP dengan alasan akun internetnya akan diblokir.



1. **Apa risiko yang mungkin terjadi jika siswa memberikan informasi tersebut?**

2. **Apa tindakan yang sebaiknya dilakukan siswa?**

3. **Sebutkan tiga cara menjaga keamanan data pribadi ketika menggunakan internet.**

G. KESIMPULAN

Jaringan komputer dan internet membantu manusia bertukar informasi dan mengakses layanan digital. Jaringan lokal memiliki jangkauan terbatas, sedangkan internet menghubungkan perangkat secara luas. Konektivitas dapat menggunakan kabel maupun media nirkabel. Pengguna perlu menjaga keamanan data pribadi melalui kebiasaan berinternet yang aman dan pemanfaatan enkripsi.

H. REFLEKSI PESERTA DIDIK

1. **Apa pengetahuan baru yang kamu dapatkan?**

2. **Materi apa yang masih sulit kamu pahami?**

3. **Apa yang akan kamu lakukan agar lebih aman saat menggunakan internet?**

LIVEWORKSHEETS

EVALUASI, WAKTU, DAN PENUTUP

I. EVALUASI DAN TINDAK LANJUT

Pengayaan: membuat gambar sederhana topologi jaringan internet di rumah atau sekolah.

Remedial: membaca kembali materi yang belum dipahami dan mengerjakan ulang soal latihan.

Tindak Lanjut: menerapkan kebiasaan menjaga kata sandi dan menghindari tautan mencurigakan.



J. WAKTU PENGERJAAN

Alokasi waktu: 2 × 45 menit

	Membaca materi	**15 menit**
	Mengerjakan LKPD interaktif	**30 menit**
	Simulasi dan diskusi	**25 menit**
	Evaluasi dan refleksi	**20 menit**

K. DOA PENUTUP

Pembelajaran ditutup dengan doa sesuai agama dan kepercayaan masing-masing agar ilmu yang diperoleh bermanfaat serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.



LIVEWORKSHEETS