

SINTAKS 1

ORIENTASI PESERTA DIDIK PADA MASALAH

Model Problem Based Learning (PBL)



STUDI KASUS

LABORATORIUM KOMPUTER SEKOLAH TIDAK DAPAT TERHUBUNG KE INTERNET SAAT AKAN DIGUNAKAN UNTUK UJIAN BERBASIS KOMPUTER

Hari ini, siswa kelas XI akan melaksanakan ujian berbasis komputer di laboratorium. Ketika komputer dinyalakan dan aplikasi ujian dibuka, ternyata tidak ada satupun komputer yang dapat mengakses internet. Padahal, jaringan biasanya lancar setiap hari. Tim IT sekolah mencoba mengecek, tetapi belum menemukan penyebab pastinya. Menurut kepala sekolah, ujian harus tetap berjalan sesuai jadwal. Oleh karena itu, tim IT bersama beberapa siswa diminta untuk mencari penyebab masalah dan memberikan solusi terbaik.

Apa yang sebenarnya terjadi? Bagaimana cara mengatasinya?



PERTANYAAN PEMANTIK



1 Apa masalah utama pada kasus di atas?



2 Mengapa masalah tersebut dapat terjadi?



3 Data atau informasi apa saja yang perlu diketahui untuk menemukan penyebab masalah?



4 Bagaimana dampak dari masalah tersebut jika tidak segera diatasi?



SINTAKS 2

MENGORGANISASI PESERTA DIDIK

TUJUAN KEGIATAN

Peserta didik mampu mengidentifikasi masalah jaringan komputer dan membuat hipotesis sementara mengenai penyebab masalah tersebut.



AKTIVITAS KELOMPOK

1. Bacalah studi kasus pada Sintaks 1.
2. Identifikasi masalah yang terjadi.
3. Tarik (drag) pilihan penyebab dari kolom sebelah kiri ke kolom "Hipotesis Sementara" yang menurut kelompok kalian paling mungkin.
4. Diskusikan dan tuliskan alasan pilihan kelompok pada kolom yang tersedia.
5. Setiap kelompok siap mempresentasikan hasilnya.



A. IDENTIFIKASI MASALAH

No.	Gejala yang Terjadi	Permasalahan yang Ditemukan	Dampak	Informasi/Data yang Diperlukan
1.	Tidak ada koneksi internet pada komputer klien.			
2.	Beberapa komputer bisa internet, sebagian tidak.			
3.	Internet putus-putus (lambat/tidak stabil).			

B. HIPOTESIS SEMENTARA

Tarik pilihan penyebab dari kolom kiri ke kolom "Hipotesis Sementara" sesuai dugaan kelompok kalian!

PILIHAN PENYEBAB (DRAG)



Koneksi internet dari ISP sedang bermasalah.



Router tidak terhubung dengan modem.



Kabel jaringan (LAN) rusak atau tidak terpasang dengan baik.



Konfigurasi IP Address pada komputer salah.



Sinyal Wi-Fi lemah / terganggu.



Switch/HUB mati atau rusak.



Pengaturan firewall atau pemblokiran akses internet.

DRAG



HASIL HIPOTESIS SEMENTARA

No.	Hipotesis Sementara (Penyebab yang Dipilih)	Alasan Kelompok
1.	Letakkan di sini (drag and drop)	
2.	Letakkan di sini (drag and drop)	
3.	Letakkan di sini (drag and drop)	

PEMBAGIAN PERAN DALAM KELOMPOK



Ketua

Memimpin diskusi dan memastikan semua anggota berpartisipasi.



Pencatat

Mencatat hasil diskusi dan menuliskan jawaban.



Peneliti

Mencari informasi dan data yang dibutuhkan kelompok.



Presenter

Mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.

Catatan:

Bekerjalah dengan semangat, saling menghargai pendapat, dan menyelesaikan tugas dengan tanggung jawab.



Diskusi yang baik adalah langkah awal menuju solusi yang tepat!



SHEETS

SINTAKS 3

MEMBIMBING PENYELIDIKAN

AKTIVITAS INVESTIGASI



TUJUAN AKTIVITAS

Melalui aktivitas ini, peserta didik mampu:

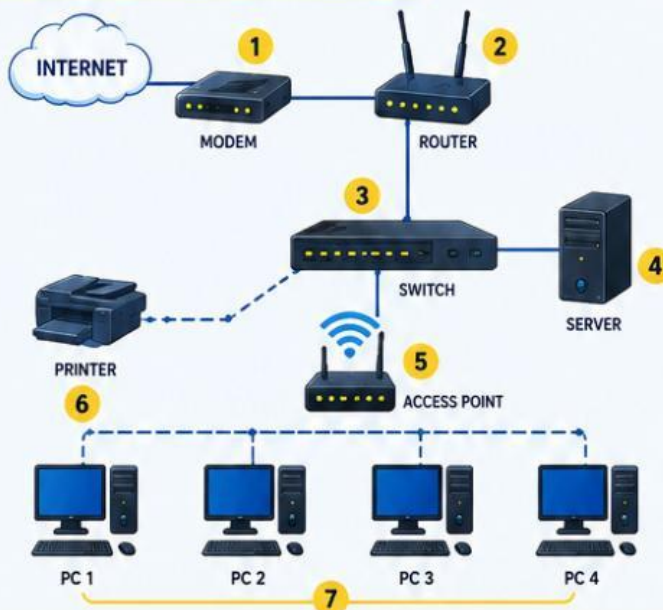
- Mengamati gambar jaringan
- Membaca materi
- Mencari informasi tambahan
- Mengidentifikasi fungsi perangkat jaringan



LANGKAH INVESTIGASI

1. Amati gambar jaringan di bawah ini dengan teliti.
2. Baca ringkasan materi pada kotak materi.
3. Cari informasi tambahan dari buku, internet, atau sumber lain.
4. Identifikasi fungsi perangkat jaringan dengan cara menjodohkan gambar perangkat dengan fungsinya.

A. AMATI GAMBAR JARINGAN BERIKUT!



B. RINGKASAN MATERI



Jaringan komputer adalah sekumpulan komputer dan perangkat yang saling terhubung untuk berbagi data dan sumber daya.



Perangkat jaringan memiliki fungsi berbeda-beda untuk menghubungkan, mengatur lalu lintas data, dan menyediakan akses internet.



Setiap perangkat memiliki peran penting agar jaringan dapat bekerja dengan baik dan stabil.



Untuk memahami cara kerja jaringan, kita perlu mengidentifikasi fungsi perangkat dan mengetahui hubungan antar perangkat.

C. IDENTIFIKASI FUNGSI PERANGKAT JARINGAN

Jodohkan gambar perangkat pada kolom kiri dengan fungsi yang tepat pada kolom kanan!

PERANGKAT

- | | | | |
|---|--|---------------------|---|
| 1 | | MODEM | • |
| 2 | | ROUTER | • |
| 3 | | SWITCH | • |
| 4 | | SERVER | • |
| 5 | | ACCESS POINT | • |
| 6 | | PRINTER | • |
| 7 | | PC (KOMPUTER KLIEN) | • |

FUNGSI

- | | | |
|---|---|---|
| • | A | Menghubungkan perangkat wireless (tanpa kabel) ke jaringan sehingga dapat mengakses internet atau jaringan lokal. |
| • | B | Mengarahkan paket data ke jaringan yang dituju, seperti internet atau jaringan lokal lainnya. |
| • | C | Menyediakan layanan, menyimpan data, dan dapat diakses oleh komputer lain dalam jaringan. |
| • | D | Menerima sinyal internet dari ISP dan mengubahnya menjadi sinyal yang dapat digunakan perangkat jaringan. |
| • | E | Menghubungkan banyak perangkat dalam jaringan lokal (LAN) dan meneruskan data ke perangkat tujuan. |
| • | F | Mencetak dokumen dari komputer melalui jaringan. |
| • | G | Digunakan pengguna untuk bekerja, mengakses data, atau berkomunikasi dalam jaringan. |



CARI INFORMASI TAMBAHAN!

Carilah informasi tambahan tentang topologi jaringan (LAN) dan perangkat jaringan lainnya, kemudian catat pada buku catatanmu!



REFLEKSI SINGKAT

1. Apa perangkat jaringan yang menurutmu paling penting? Mengapa? _____
2. Kendala apa yang dapat terjadi jika salah satu perangkat jaringan tidak berfungsi? _____
3. Hal baru apa yang kamu pelajari hari ini? _____





Sintaks 4 — Mengembangkan dan Menyajikan Hasil



Peserta didik diminta:

- 1 membuat laporan hasil analisis;
dalam bentuk ceklis
- 2 membuat diagram jaringan sederhana;
dalam bentuk drag and drop

1 LAPORAN HASIL ANALISIS

Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dan tuliskan keterangan singkat pada kolom keterangan.

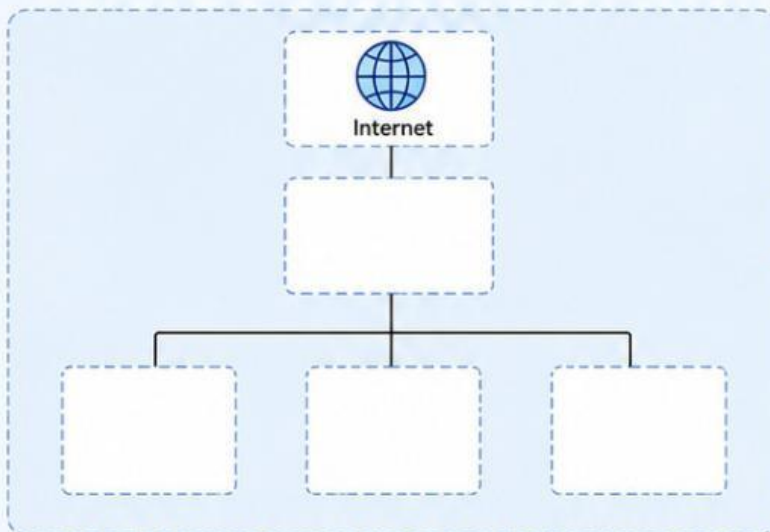


No.	Aspek yang Dianalisis	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Tujuan analisis jelas	☐	☐	
2.	Data yang digunakan relevan	☐	☐	
3.	Informasi/data lengkap	☐	☐	
4.	Metode analisis sesuai	☐	☐	
5.	Hasil analisis akurat	☐	☐	
6.	Kesimpulan sesuai data	☐	☐	
7.	Laporan disajikan sistematis	☐	☐	
8.	Bahasa jelas dan mudah dipahami	☐	☐	

Catatan Tambahan:

2 DIAGRAM JARINGAN SEDERHANA

Susun diagram jaringan dengan drag perangkat ke posisi yang tepat (seret perangkat dari kotak di bawah ke kotak kosong pada diagram).



Petunjuk:

- Klik atau tahan perangkat, lalu seret ke kotak kosong pada diagram.
- Pastikan urutan perangkat sesuai dengan alur jaringan yang benar.

