

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



AKTIVITAS 1: DROP AND DRAG

Petunjuk: Cocokkan gambar perangkat jaringan di sebelah kiri dengan fungsinya di sebelah kanan dengan cara *drag* (seret) gambar ke kotak fungsi yang sesuai.

PERANGKAT JARINGAN



Router



Switch



Modem



Access Point



Kabel UTP

FUNGSI

Menghubungkan beberapa perangkat dalam satu jaringan lokal (LAN).

Menghubungkan perangkat nirkabel (seperti laptop/HP) ke jaringan kabel menggunakan sinyal Wi-Fi.

Menghubungkan jaringan lokal (LAN) ke jaringan lain atau ke internet dan menentukan jalur pengiriman data.

Mengubah sinyal digital dari penyedia layanan internet (ISP) menjadi sinyal yang dapat digunakan komputer/jaringan.

Media kabel yang digunakan untuk menghubungkan perangkat jaringan secara fisik.



AKTIVITAS 2: IDENTIFIKASI MASALAH

Petunjuk: Identifikasi masalah jaringan yang terjadi di lingkungan sekolah Anda. Tuliskan penyebab yang mungkin dan dampaknya pada tabel berikut.

No.	Masalah yang Terjadi	Penyebab yang Mungkin	Dampak terhadap Aktivitas
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			



SINTAKS 3

MEMBIMBING PENYELIDIKAN

AKTIVITAS INVESTIGASI



TUJUAN AKTIVITAS

Melalui aktivitas ini, peserta didik mampu:

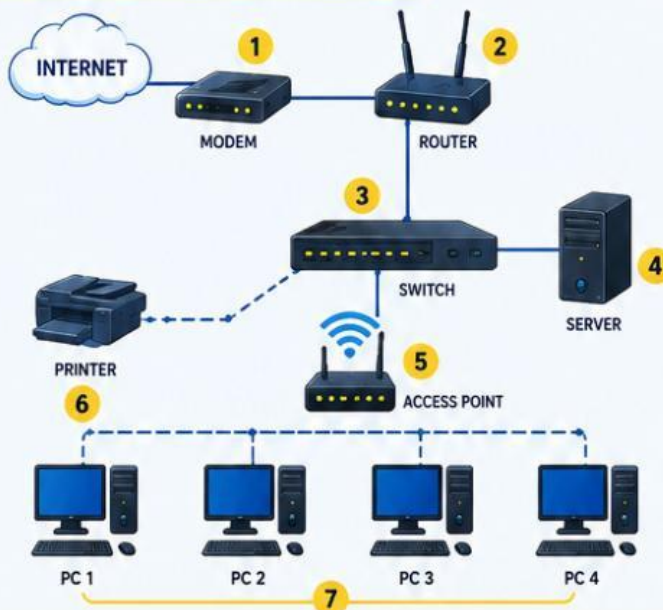
- Mengamati gambar jaringan
- Membaca materi
- Mencari informasi tambahan
- Mengidentifikasi fungsi perangkat jaringan



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? _____



KAMU HEBAT! TERUSLAH BELAJAR DAN MENJELAJAHI DUNIA JARINGAN

KOMUNITAS



SHEETS