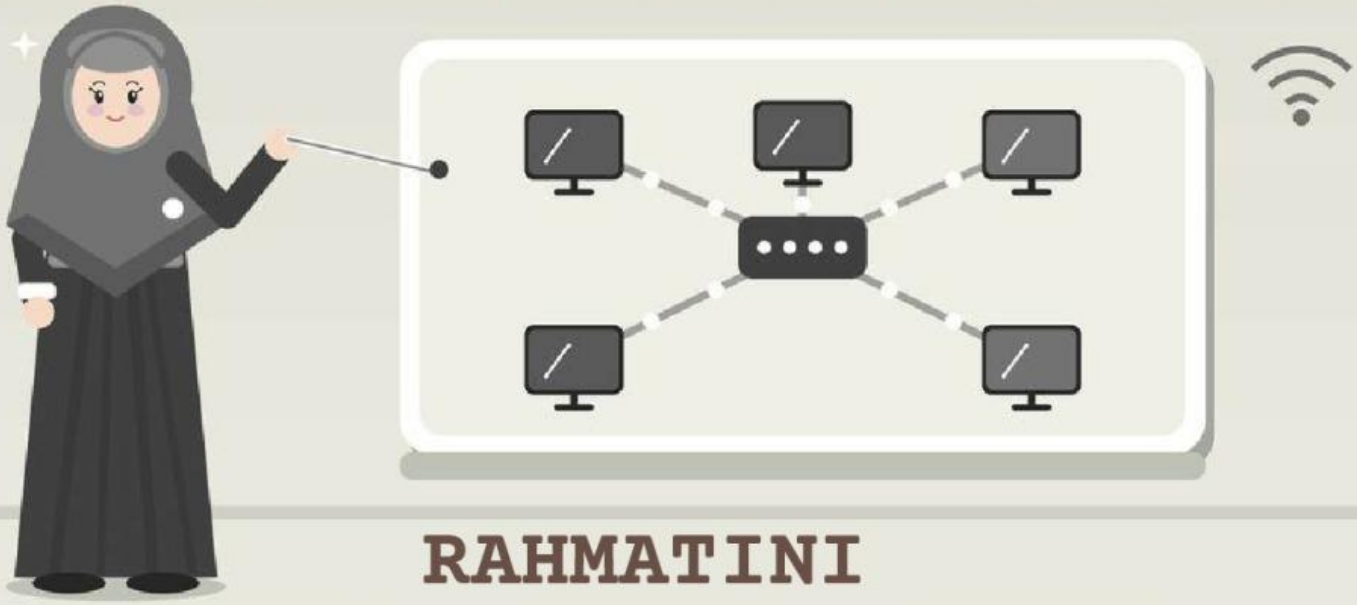
E- LKPD

TOPOLOGI JARINGAN KOMPUTER

INFORMATIKA KELAS IX SMP



RAHMATINI



Nama: _____

Kelas: _____

Tanggal: _____

LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu memahami konsep dasar topologi jaringan komputer, mengenal berbagai jenis dan contoh topologi jaringan, menjelaskan fungsi dan manfaat topologi jaringan, serta mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dari setiap jenis topologi jaringan komputer.

LIVEWORKSHEETS

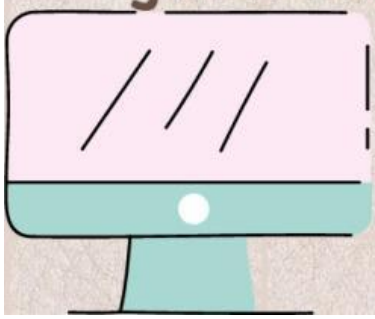


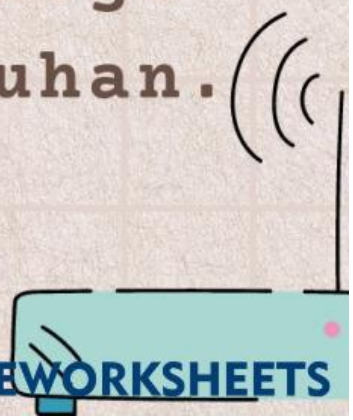
TUJUAN PEMBELAJARAN



Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian, fungsi, dan manfaat topologi jaringan komputer.
2. Mengidentifikasi jenis dan karakteristik topologi jaringan komputer.
3. Menganalisis kelebihan dan kekurangan setiap jenis topologi jaringan.
4. Menentukan jenis topologi jaringan sesuai kebutuhan.





LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGERJAAN E-LKPD

1. Bacalah materi singkat tentang Topologi Jaringan Komputer.
2. Simak video pembelajaran yang telah disediakan.
3. Cocokkan gambar dengan nama topologi jaringan yang tepat.
4. Identifikasi kelebihan dan kekurangan setiap jenis topologi jaringan.
5. Jawablah pertanyaan berdasarkan pemahaman dan pendapat Anda.
6. Kerjakan setiap kegiatan dengan teliti dan mandiri.

LIVEWORKSHEETS

MATERI TOPOLOGI JARINGAN KOMPUTER

A. Pengertian:

Topologi jaringan komputer adalah pola atau cara menghubungkan beberapa perangkat komputer agar dapat saling berkomunikasi dan bertukar data.

B. Fungsi dan Manfaat:

Mengatur hubungan antarperangkat, mempermudah komunikasi, meningkatkan efisiensi pengiriman data, menghemat biaya, serta memudahkan pengelolaan dan perbaikan jaringan.

LIVEWORKSHEETS

MATERI TOPOLOGI JARINGAN KOMPUTER



C. Jenis, Karakteristik, Kelebihan, dan Kekurangan:

1. Bus: Menggunakan satu kabel utama untuk menghubungkan seluruh komputer. Kelebihan: sederhana dan murah. Kekurangan: jika kabel utama terganggu, jaringan dapat bermasalah.
2. Star: Semua komputer terhubung ke perangkat pusat (switch/hub). Kelebihan: mudah mendeteksi gangguan. Kekurangan: bergantung pada perangkat pusat dan membutuhkan banyak kabel.
3. Ring: Komputer terhubung membentuk lingkaran. Kelebihan: performa koneksi cukup baik. Kekurangan: gangguan pada satu koneksi dapat memengaruhi jaringan.

LIVEWORKSHEETS

MATERI TOPOLOGI JARINGAN KOMPUTER



4. Mesh: Perangkat terhubung melalui banyak jalur komunikasi. Kelebihan: memiliki jalur alternatif dan keamanan data yang baik. Kekurangan: biaya mahal dan instalasi rumit.
5. Tree: Gabungan topologi Star dan Bus dengan susunan bertingkat. Kelebihan: mudah dikembangkan dan pengaturan terstruktur. Kekurangan: biaya cukup mahal dan bergantung pada jalur utama.
6. Hybrid: Gabungan dua atau lebih jenis topologi. Kelebihan: fleksibel dan mudah dikembangkan. Kekurangan: instalasi rumit dan biaya mahal.

LIVEWORKSHEETS

MATERI TOPOLOGI JARINGAN KOMPUTER

D. Cara Menentukan Topologi yang Tepat:

Dalam memilih topologi jaringan, perlu diperhatikan beberapa faktor agar jaringan dapat bekerja dengan baik dan efisien, yaitu:

1. Skalabilitas: Memilih topologi yang mudah dikembangkan apabila jumlah perangkat bertambah.
2. Biaya: Mempertimbangkan biaya pemasangan dan perawatan jaringan agar sesuai dengan anggaran.
3. Keamanan: Memilih topologi yang mendukung perlindungan data dalam jaringan.
4. Kebutuhan Jaringan: Menyesuaikan jenis topologi dengan jumlah perangkat dan kondisi lingkungan tempat jaringan digunakan.

LIVEWORKSHEETS

AYO MENONTON !

Simak video pembelajaran berikut untuk memahami lebih lanjut tentang topologi jaringan komputer, jenis-jenis, karakteristik, serta kelebihan dan kekurangannya. Perhatikan penjelasan dengan saksama sebagai bekal mengerjakan kegiatan selanjutnya.

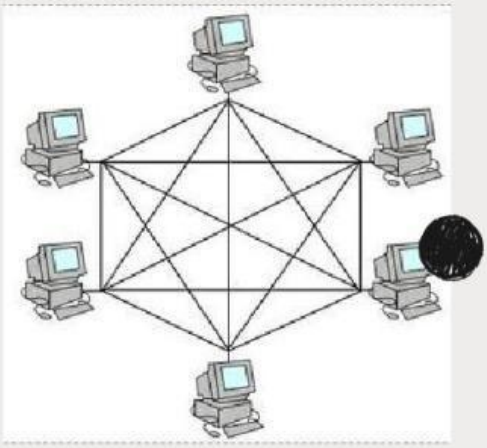


LIVEWORKSHEETS

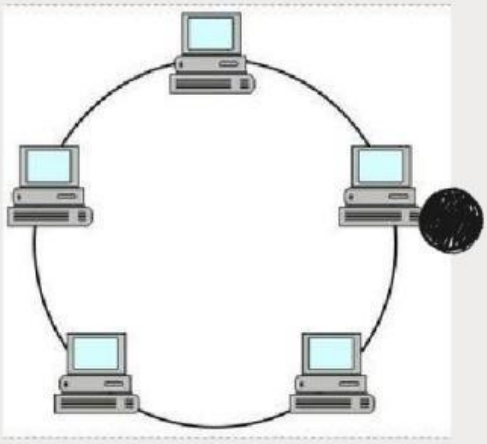
KEGIATAN 1

Amatilah gambar topologi jaringan komputer berikut. Kemudian, cocokkan setiap gambar dengan nama topologi yang tepat!

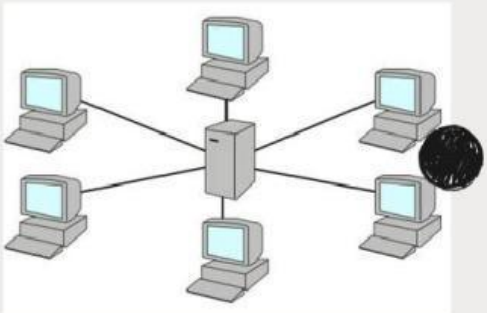
Tarik garis dari setiap gambar menuju nama topologi jaringan yang sesuai!



STAR



MESH

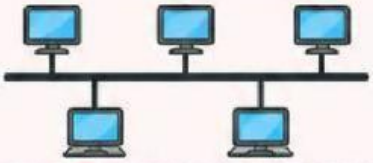


RING

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

Amatilah kembali jenis-jenis topologi jaringan komputer yang telah dipelajari. Kemudian, lengkapi tabel berikut berdasarkan kelebihan, dan kekurangan masing-masing topologi!

Jenis Topologi	Kelebihan	Kekurangan
Bus 		
Star 		
Ring 		
Mesh 		

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 3

Bacalah kasus berikut dan tentukan topologi yang tepat!

New Tab

STUDI KASUS

Sebuah sekolah ingin membangun jaringan komputer di laboratorium yang memiliki 20 unit komputer. Jaringan tersebut harus mudah dikelola, memiliki koneksi yang stabil, dan apabila salah satu komputer mengalami gangguan, komputer lainnya tetap dapat digunakan.

Pertanyaan:

1. Topologi apa yang paling sesuai?
2. Mengapa Anda memilih topologi tersebut?
3. Apa kelebihannya untuk laboratorium komputer?

Jawaban:

1.....

2.....

3.....

LIVEWORKSHEETS

KESIMPULAN DAN REFLEKSI

A. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan Anda tentang topologi jaringan komputer!

B. Refleksi

1. Apa hal baru yang Anda pelajari?
2. Bagian mana yang sulit dipahami?

LIVEWORKSHEETS

RUBRIK PENILAIAN

Kriteria penilaian:

Aspek Penilaian		Skor Maksimal
Kegiatan 1	Ketepatan mencocokkan gambar dengan nama topologi	30
Kegiatan 2	Ketepatan mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan	40
Kegiatan 3	Ketepatan memilih topologi dan memberikan alasan	30
Total		**100**

Kriteria Penilaian

- Jawaban benar dan lengkap : memperoleh skor maksimal.
- Jawaban sebagian benar : memperoleh sebagian skor.
- Jawaban salah atau tidak dijawab : memperoleh skor 0.

LIVEWORKSHEETS

PENUTUP

Selamat! Kamu telah menyelesaikan seluruh kegiatan dalam E-LKPD Topologi Jaringan Komputer.

Melalui kegiatan ini, kamu telah mempelajari berbagai jenis topologi jaringan, kelebihan dan kekurangannya, serta cara menentukan topologi yang sesuai dengan kebutuhan.

Terima kasih telah mengikuti pembelajaran!
Terus semangat belajar dan sampai jumpa di pembelajaran berikutnya!

LIVEWORKSHEETS