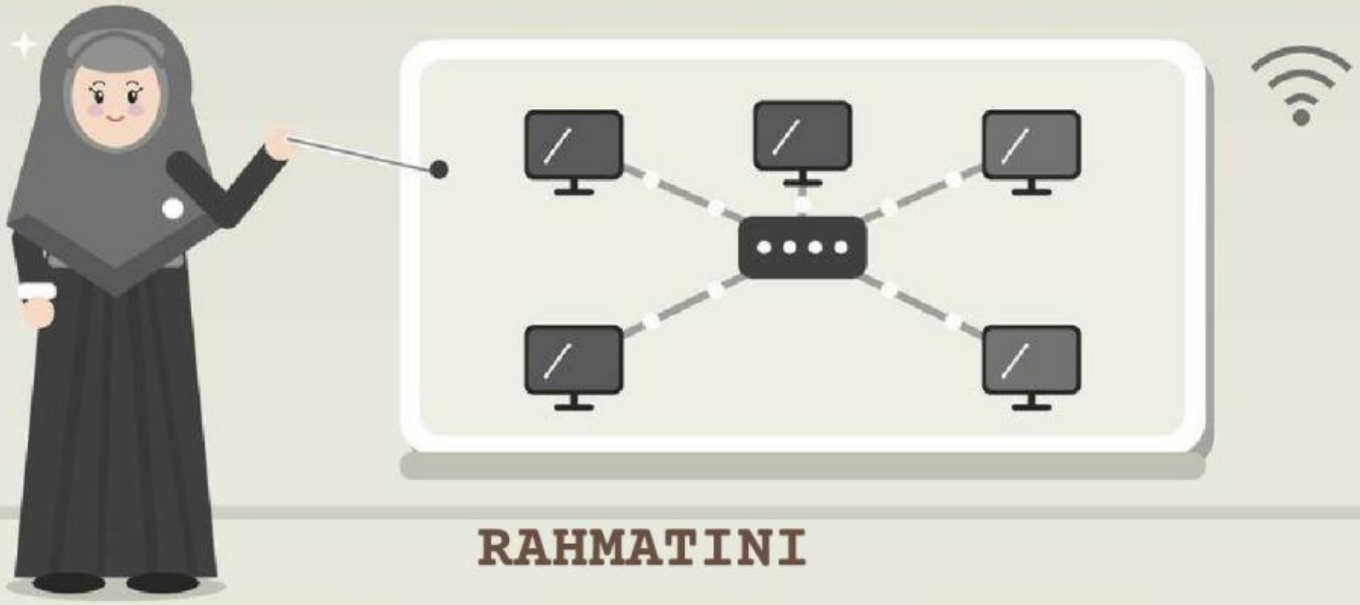
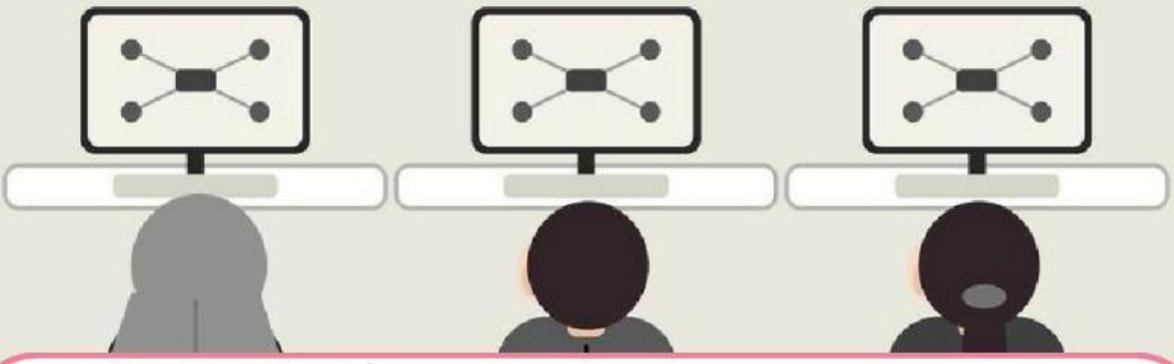
E- LKPD

TOPOLOGI JARINGAN KOMPUTER

INFORMATIKA KELAS IX SMP



RAHMATINI



Nama Anggota:

1. _____
2. _____
3. _____

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.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu:

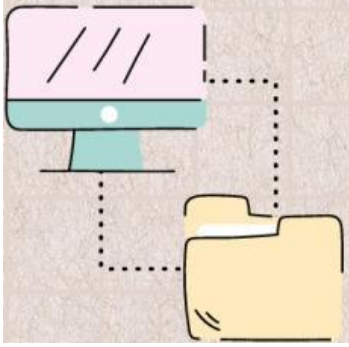
1. Menjelaskan pengertian, fungsi, dan manfaat topologi jaringan komputer.
2. Mengidentifikasi jenis dan karakteristik topologi jaringan komputer.
3. Menganalisis kelebihan dan kekurangan setiap jenis topologi jaringan.
4. Menentukan jenis topologi jaringan sesuai kebutuhan.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGERJAAN E-LKPD



1. Bacalah materi singkat tentang Topologi Jaringan Komputer.
2. Cocokkan gambar dengan nama topologi jaringan yang tepat.
3. Identifikasi kelebihan dan kekurangan setiap jenis topologi jaringan.
4. Jawablah pertanyaan berdasarkan pemahaman dan pendapat Anda.





LIVEWORKSHEETS

MATERI TOPOLOGI JARINGAN KOMPUTER



A. Pengertian

Pola menghubungkan beberapa komputer agar dapat berkomunikasi dan bertukar data.

B. Fungsi dan Manfaat

Mengatur hubungan antarperangkat, mempermudah komunikasi, mempercepat pengiriman data, menghemat biaya, serta memudahkan pengelolaan jaringan.

C. Jenis Topologi

C. Jenis-Jenis Topologi Jaringan

1. Bus: Semua komputer terhubung ke satu kabel utama.

(+) Sederhana dan murah.

(-) Kabel utama rusak, jaringan terganggu.

2. Star: Semua komputer terhubung ke switch/hub pusat.

(+) Gangguan mudah dideteksi.

(-) Bergantung pada perangkat pusat dan banyak kabel.

LIVEWORKSHEETS

MATERI TOPOLOGI JARINGAN KOMPUTER



3. Ring: Komputer terhubung membentuk lingkaran.
(+) Pengiriman data teratur.
(-) Gangguan satu koneksi memengaruhi jaringan.
4. Mesh: Perangkat terhubung melalui beberapa jalur.
(+) Memiliki jalur alternatif.
(-) Mahal dan pemasangan rumit.
5. Tree: Gabungan Star dan Bus secara bertingkat.
(+) Terstruktur dan mudah dikembangkan.
(-) Bergantung pada jalur utama.
6. Hybrid: Gabungan dua atau lebih topologi.
(+) Fleksibel dan mudah dikembangkan.
(-) Instalasi rumit dan mahal.

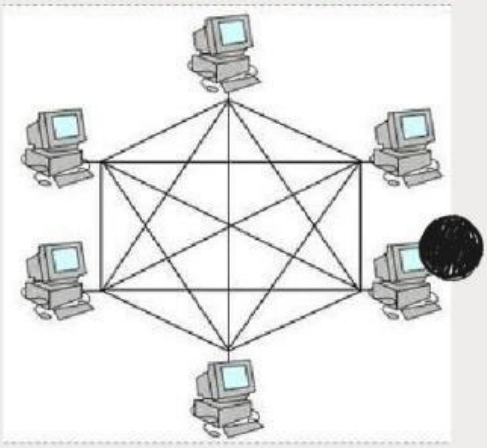
D. Faktor Pemilihan Topologi: Biaya, kebutuhan jaringan, keamanan, skalabilitas (pengembangan), dan keandalan (ketahanan jaringan).

LIVEWORKSHEETS

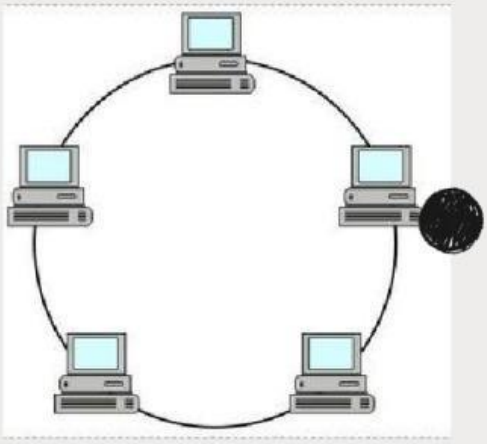
KEGIATAN 1

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

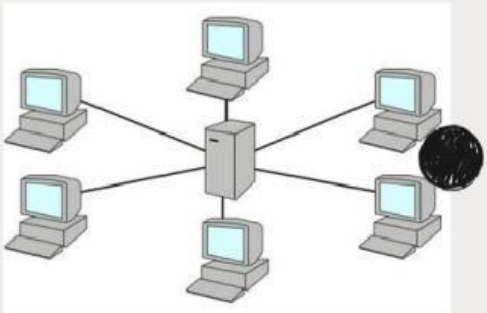
Tarik garis dari setiap gambar menuju nama topologi jaringan yang sesuai!



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 		

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.....

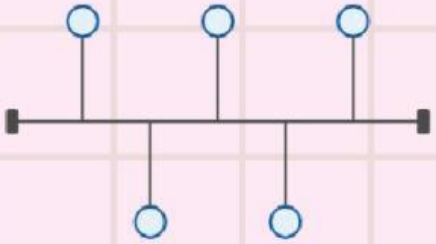
2.....

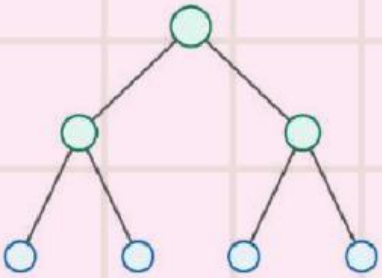
3.....

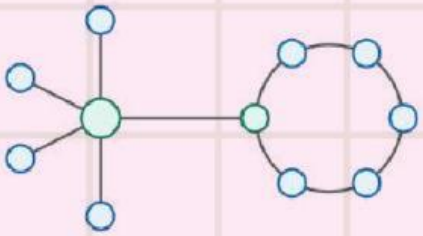
LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 4

Tarik nama topologi jaringan komputer ke gambar yang sesuai!







HYBRID

TREE

BUS

KESIMPULAN

Tuliskan apa yang Anda pahami tentang topologi jaringan komputer!

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