

15. KEGIATAN BELAJAR 15 : TOPOLOGI JARINGAN (TOPOLOGI EXTENDED STAR)

a. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan belajar 15 ini siswa diharapkan dapat :

- 1) Memahami Topologi jaringan (Topologi Extended Star)
- 2) Menganalisis Topologi jaringan (Topologi Extended Star)

b. Uraian Materi

1. TOPOLOGI JARINGAN

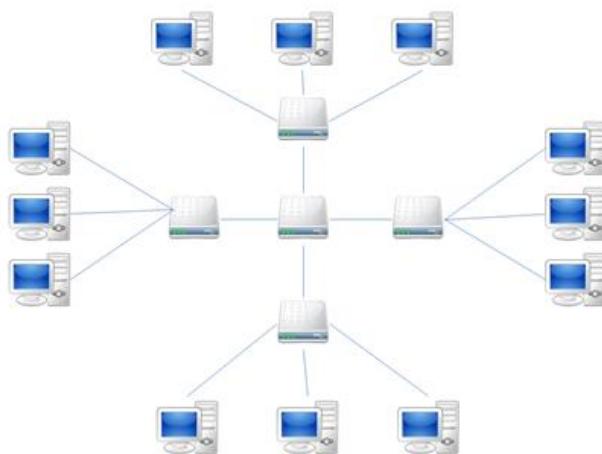
Pengertian Topologi Jaringan

Topologi jaringan dalam telekomunikasi adalah suatu cara menghubungkan perangkat telekomunikasi yang satu dengan yang lainnya sehingga membentuk jaringan. Dalam suatu jaringan telekomunikasi, jenis topologi yang dipilih akan mempengaruhi kecepatan komunikasi. Untuk itu maka perlu dicermati kelebihan/keuntungan dan kekurangan/kerugian dari masing - masing topologi berdasarkan karakteristiknya.

Jenis Topologi :

1. Topologi BUS
2. Topologi Star
3. Topologi Ring
4. Topologi Mesh
5. Topologi Extended Star
6. Topologi Hierarchical

2. Topologi Extended Star

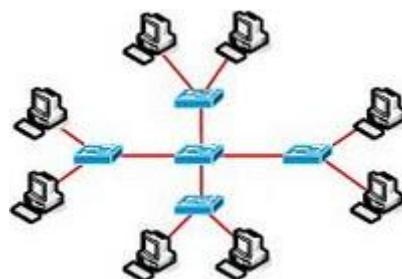


Gambar 1. Topologi Extended Star

Merupakan topologi yang sama dengan topologi star. Tetapi dalam extended star, memiliki satu atau lebih repeater dalam satu node pusat dan jangkauannya lebih panjang dibandingkan topologi star.

Disamping itu topologi extended (topologi extended star) merupakan perkembangan lanjutan dari topologi star dimana karakteristiknya tidak jauh berbeda dengan topologi star,yaitu:

1. Setiap node berkomunikasi langsung dengan sub node, sedangkan sub node berkomunikasi dengan central node. traffic data mengalir dari node ke sub node lalu diteruskan ke central node dan kembali lagi.
2. Digunakan pada jaringan yang besar dan membutuhkan penghubung yang banyak atau melebihi dari kapasitas maksimal penghubung.



Gambar 2. Topologi Extended Star

Keunggulan Topologi Extended Star

1. Jika satu kabel sub node terputus maka sub node yang lainnya tidak terganggu, tetapi apabila central node terputus maka semua node disetiap sub node akan terputus
3. Tidak dapat digunakan pada kabel yang "lower grade" karena hanya menghantarkan satu traffic node, karena untuk berkomunikasi antara satu node ke node lainnya membutuhkan beberapa kali hops

c . Rangkuman.

Merupakan topologi yang sama dengan topologi star. Tetapi dalam extended star, memiliki satu atau lebih repeater dalam satu node pusat dan jangkauannya lebih panjang dibandingkan topologi star.

d.Tugas : Membuat Ringkasan Materi Topologi jaringan (Topologi Extended Star)

Sebelum mengerjakan tugas, buatlah kelompok terdiri atas 2-3 orang.

Dalam kegiatan ini peserta didik akan membuat ringkasan materi pembagian jaringan komputer berdasarkan luas areanya yaitu Topologi jaringan (Topologi Extended Star) .Masing-masing kelompok membuat ringkasan pembagian jaringan komputer berdasarkan Topologi jaringan (Topologi Extended Star).

Kemudian secara bergantian masing-masing kelompok mempresentasikan hasilnya didepan kelas.

- 1.7. Bacalah uraian materi diatas dengan teliti dan cermat.
- 1.8. Buatlah ringkasan materi untuk Topologi jaringan (Topologi Extended Star). Menggunakan software pengolah presentasi. Topik yang ditulis meliputi 1) katagori Topologi jaringan (Topologi Extended Star) ,2) fungsi Topologi jaringan (Topologi Extended Star)
- 1.9. Presentasikan hasil ringkasan di depan kelas.

e.Tes Formatif

1. Sebutkan tiga fungsi pada topologi Extended Star?
- 2.Jelaskan prinsip kerja dari topologi Extended Star !
- 3.Sebutkan kelebihan dari topologi Extended Star !

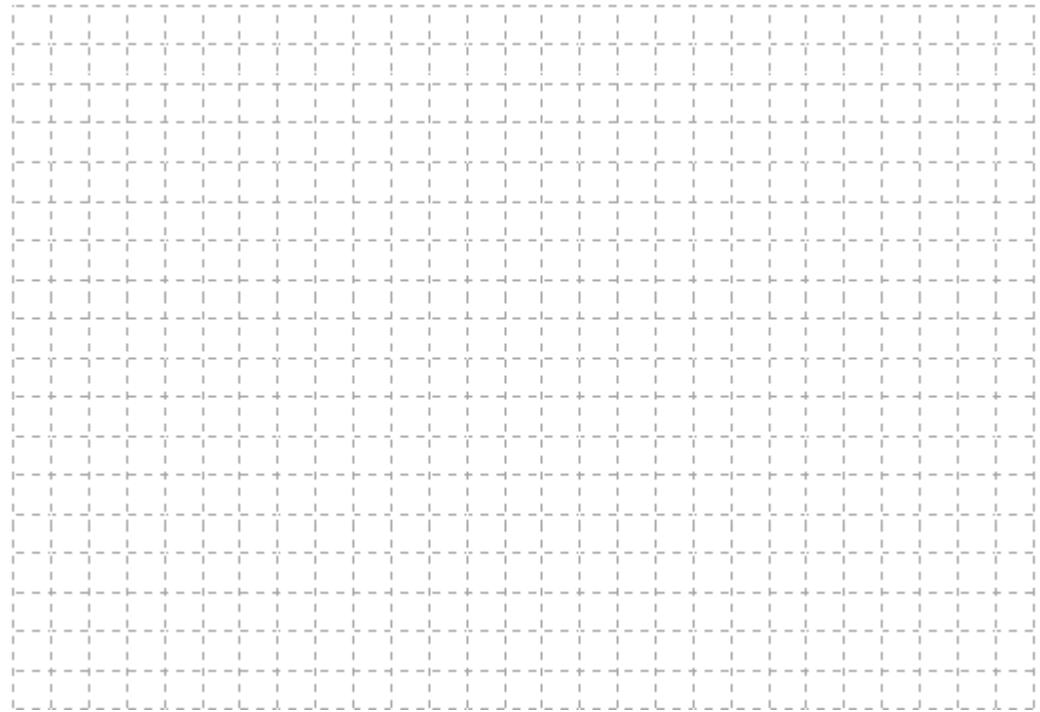
4. Sebutkan kekurangan dari topologi Extended Star !
5. Jelaskan kemungkinan apa saja yang bisa timbul pada topologi Extended Star!

f.Lembar Jawaban Test Formatif

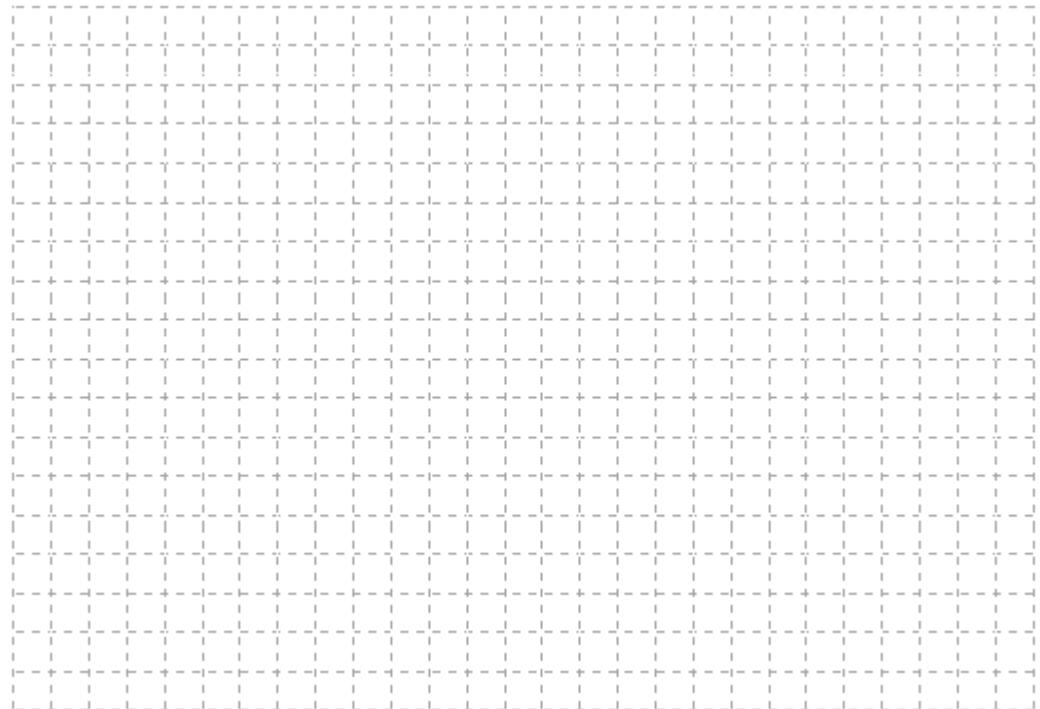
- **Test Essay (LJ.01).**

A large rectangular grid consisting of 20 columns and 20 rows of dashed lines, designed for students to practice their handwriting skills.

- **Test Essay (LJ.02).**

A large rectangular dashed grid divided into 20 horizontal rows and 20 vertical columns, providing a space for handwritten text.

- **Test Essay (LJ.03).**

A large rectangular dashed grid divided into 20 horizontal rows and 20 vertical columns, providing a space for handwritten text.

Test Essay (LJ.04).

A large rectangular dashed grid divided into 20 columns and 25 rows, intended for students to write their essay responses.

• Test Essay (LJ.05).

A large rectangular dashed grid divided into 20 columns and 25 rows, intended for students to write their essay responses.

▪ Lembar kerja siswa