

## **Ruang Lingkup dan Karakteristik Pembelajaran Jaringan Komputer**

Pembelajaran Jaringan Komputer pada Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) di SMK mencakup ruang lingkup materi yang luas dan terstruktur, yang dirancang untuk memberikan pemahaman menyeluruh mengenai konsep dasar jaringan komputer. Ruang lingkup tersebut meliputi pengenalan jaringan komputer, jenis-jenis jaringan berdasarkan jangkauan dan fungsi, perangkat keras dan perangkat lunak jaringan, topologi jaringan, media transmisi data, model dan protokol jaringan, hingga pengenalan aspek keamanan jaringan. Keseluruhan materi ini disusun secara bertahap agar peserta didik mampu membangun pemahaman konseptual yang kuat sebelum memasuki pembelajaran yang bersifat lebih teknis dan aplikatif pada jenjang berikutnya.

Pada kelas X, pembelajaran jaringan komputer difokuskan pada penguasaan konsep dasar sebagai fondasi utama. Peserta didik diarahkan untuk memahami prinsip kerja jaringan, fungsi masing-masing komponen jaringan, serta keterkaitan antarunsur dalam suatu sistem jaringan. Pemahaman konseptual ini menjadi sangat penting karena kesalahan pemahaman pada tahap awal dapat berdampak pada kesulitan peserta didik dalam mempelajari materi lanjutan, seperti konfigurasi jaringan, manajemen jaringan, dan troubleshooting. Oleh karena itu, materi pada fase awal pembelajaran disajikan secara sistematis, runtut, dan kontekstual sesuai dengan karakteristik peserta didik SMK.

Karakteristik pembelajaran Jaringan Komputer di SMK menekankan keseimbangan antara teori dan praktik. Peserta didik tidak hanya dituntut untuk mengetahui definisi dan konsep, tetapi juga memahami penerapannya dalam situasi nyata. Pembelajaran dirancang agar peserta didik mampu mengaitkan konsep teoretis dengan kondisi yang sering dijumpai dalam lingkungan kerja, seperti penggunaan jaringan lokal di perkantoran, sekolah, maupun industri. Pendekatan ini sejalan dengan tujuan pendidikan kejuruan yang berorientasi pada kesiapan kerja dan penguasaan kompetensi profesional.

Dalam Kurikulum Merdeka, pembelajaran jaringan komputer juga diarahkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kemandirian belajar. Peserta didik didorong untuk aktif mengeksplorasi konsep, mengamati fenomena jaringan di sekitarnya, serta mendiskusikan solusi atas permasalahan sederhana yang berkaitan dengan jaringan komputer. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing proses belajar, sementara peserta didik menjadi subjek aktif dalam membangun pemahamannya sendiri. Dengan pendekatan ini, pembelajaran tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir dan pembentukan sikap profesional.

Dengan memahami ruang lingkup dan karakteristik pembelajaran Jaringan Komputer sejak awal, peserta didik diharapkan memiliki gambaran yang jelas mengenai materi yang akan dipelajari serta kompetensi yang akan dicapai. Pemahaman ini menjadi dasar penting bagi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran jaringan komputer secara optimal dan berkelanjutan sesuai dengan tuntutan kurikulum dan kebutuhan dunia kerja.