

Teknologi 5G dikabarkan akan meluncur pada awal tahun 2019. Teknologi 5G sendiri masih dikerjakan oleh beberapa developer ponsel terkenal, salah satunya Samsung. Sedangkan Apple baru akan merilis ponsel dengan teknologi 5G pada tahun 2020.

Untuk mengenal lebih dalam teknologi 5G, yuk simak penjelasan di bawah ini.

Apa Itu Teknologi 5G?

generasi kelima nirkabel atau biasa disebut 5G adalah teknologi seluler terbaru yang dirancang untuk meningkatkan kecepatan dan daya tanggap jaringan nirkabel. Dengan 5G, data yang dikirimkan melalui koneksi broadband nirkabel dapat berjalan dengan kecepatan tinggi mencapai 20 Gbps.

Teknologi 5G akan memungkinkan mengalami peningkatan tajam dalam jumlah data yang dikirimkan melalui sistem nirkabel, karena lebih banyak ketersediaan bandwidth dan teknologi antena canggih. Selain peningkatan kecepatan, kapasitas, dan latensi, 5G menawarkan fitur manajemen jaringan, di antaranya pengiris jaringan, yang memungkinkan operator seluler membuat beberapa jaringan virtual dalam satu jaringan 5G fisik.

Kemampuan ini akan memungkinkan koneksi jaringan nirkabel untuk mendukung penggunaan khusus atau kasus bisnis dan dapat dijual secara as-a-service. Jaringan dan layanan 5G akan dikerahkan secara bertahap selama beberapa tahun ke depan untuk mengakomodasi peningkatan ketergantungan pada perangkat seluler dan internet. Secara keseluruhan, 5G diharapkan dapat menghasilkan berbagai aplikasi baru, penggunaan dan kasus bisnis sebagai teknologi yang baru diluncurkan.

Bagaimana Cara Kerja Teknologi 5G?

Jaringan nirkabel terdiri dari situs sel yang dibagi menjadi beberapa sektor yang mengirim data melalui gelombang radio. Teknologi nirkabel Long-Term Evolution (LTE) generasi keempat menyediakan fondasi untuk 5G.

Tidak seperti 4G, yang membutuhkan menara seluler berdaya tinggi untuk memancarkan sinyal jarak yang lebih jauh, sinyal nirkabel 5G akan ditransmisikan melalui sejumlah besar stasiun sel kecil yang terletak di tempat-tempat seperti tiang lampu atau atap bangunan. Penggunaan beberapa sel kecil diperlukan karena spektrum gelombang milimeter hanya dapat melakukan perjalanan jarak pendek dan dapat terganggu oleh cuaca dan fisik seperti bangunan. Generasi sebelumnya dari teknologi nirkabel telah menggunakan pita spektrum frekuensi rendah.

Untuk mengimbangi tantangan gelombang milimeter terkait jarak dan interferensi, industri nirkabel juga mempertimbangkan penggunaan spektrum frekuensi rendah untuk jaringan 5G.

Sehingga, operator jaringan dapat menggunakan spektrum yang sudah mereka miliki untuk membangun jaringan baru mereka.

Spektrum frekuensi rendah mencapai jarak yang lebih jauh tetapi memiliki kecepatan dan kapasitas yang lebih rendah daripada gelombang milimeter.

[Source](#)