

Teknologi 5G pemacu digitalisasi di Malaysia

Januari 28, 2022 @ 10:21am



Kuala Lumpur: Penyediaan teknologi 5G, setahun lebih awal dari jangkaan bukan sahaja akan menjadikan Malaysia antara negara terawal rantau membina ekosistem 5G, malah akan mengubah fungsi teknologi mudah alih itu kepada negara.

Selain internet berkelajuan tinggi pada kadar 10 hingga 100 kali ganda berbanding 4G, pengaplikasian teknologi 5G juga mempunyai kadar lengahan (*latency*) rendah serta berupaya menghubungkan lebih satu juta peranti bagi setiap 1 kilometer (km) persegi.

Dengan kelajuan mencecah 1.5GB sesaat, teknologi 5G yang mempunyai lebih banyak keupayaan, akan melancarkan kualiti komunikasi, teknologi, penghantaran data, kajian dan hiburan di skala global serta gaya hidup lebih maju.

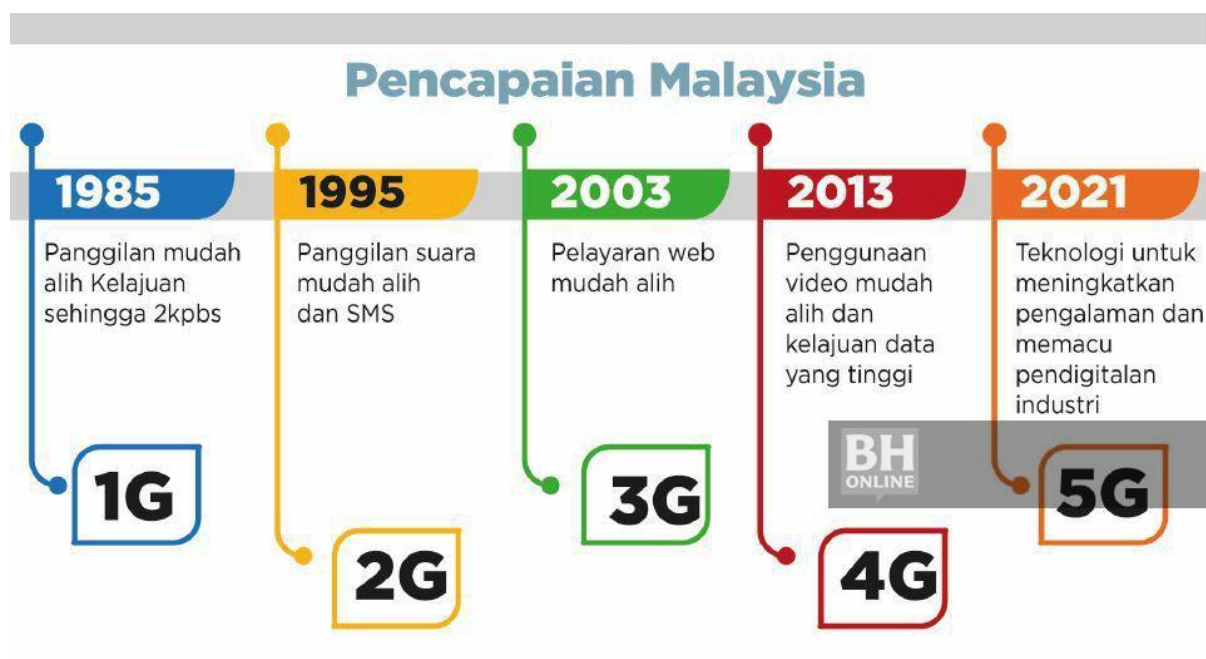
Muat turun filem pada kualiti HD misalnya, hanya akan mengambil masa beberapa saat berbanding 4G disebabkan kebanyakan rangkaian 5G dibina pada gelombang udara frekuensi tinggi atau spektrum jalur tinggi.

Malah, kadar lengahan rendah sekitar 1 milisaat berbanding 20 milisaat sebelum ini, akan mengurangkan isu sela masa ketika penyambungan antara peranti.

Ia sekali gus membolehkan aktiviti yang memerlukan banyak data, tidak mengalami penangguhan data seperti sering dikaitkan dengan teknologi sebelum ini.

Lebih mengujakan, penggunaan teknologi 5G yang mempunyai kesinambungan pantas akan memungkinkan capaian kepada aplikasi realiti maya (*virtual reality*), realiti terimbuh (*Augmented Reality*) dan kecerdasan buatan AI (*Artificial Intelligence*) yang sebelum ini tidak dapat dilakukan dengan 4G.

Dengan teknologi ini juga, satu juta peranti dapat dihubungkan pada keluasan satu km persegi berbanding hanya 1,000 peranti dalam keluasan sama melalui teknologi LTE.



Menariknya, penyambungan peranti pada waktu yang sama ini tidak akan mengurangkan kelajuan dan keberkesanan rangkaian.

Ia seiring permintaan dipacu internet benda atau *Internet of Things* (IoT), bagi membolehkan pengumpulan dan perpindahan data menerusi rangkaian, sekali gus membuka peluang yang mungkin dianggap mustahil sebelum ini.

Pada masa sama, pengaplikasian teknologi 5G juga mampu mengubah trajektori digital ekonomi serta meningkatkan keupayaan negara dalam Revolusi Perindustrian Keempat (IR 4.0).

Ia akan membolehkan industri memanfaatkan sepenuhnya kecerdasan buatan AI, robotik, data raya (*big data*), realiti maya dan kejuruteraan perisian.

Industri vertikal termasuk automotif, bandar pintar, keselamatan awam, media dan hiburan, pertanian, pendidikan, pengilangan dan penjagaan kesihatan juga dapat memanfaatkan teknologi ini.

Pengamatan kepada penerapan teknologi 5G, akan menjadi tarikan pelabur, sekaligus menyediakan pekerjaan baharu bernilai tinggi dan membawa impak ekonomi positif ke atas Malaysia.

Manfaat ekonomi yang terhasil dari penggunaan 5G akan menjadi pemacu utama aspirasi ekonomi digital selaras matlamat Rangka Tindakan MyDIGITAL dan Rancangan Malaysia Ke-12.

Pelaksanaan yang juga lanjutan dari generasi sebelumnya daripada 1G ke 4G, dijalankan seiring usaha meluaskan rangkaian 4G di seluruh negara melalui pelan Jalinan Digital Negara (JENDELA).

Berapa lama masa yang diperlukan untuk memuat turun filem E.T?

4G

100 Mbps



Membancuh secawan teh

5G

10 Gbps



Sekelip mata!