

Teknologi Starlink bawa ledakan baharu pendidikan negara

Oleh [Prof Madya Dr Shamsul Arrieaya Ariffin](#) - November 1, 2023 @ 10:24am
bhrencana@bh.com.my



- Foto hiasan

Jurang digital adalah isu yang wujud selama bertahun-tahun dan kesannya terhadap pendidikan kelihatan kesan negatif, terutama daripada akses pencapaian pembelajaran dalam talian.

Apabila Starlink dilancarkan, iaitu sistem satelit internet dibangunkan SpaceX Elon Musk, ternyata jurang digital ini dapat dikurangkan dari segi telekomunikasi.

Liputan internet Starlink merangkumi rangkaian satelit yang luas mempunyai lebih 1,000 satelit mengorbit di angkasa dan SpaceX merancang melancarkan puluhan ribu lagi pada tahun akan datang.

Rangkaian luas ini menyediakan akses internet konsisten dan boleh dipercayai ke kawasan terpencil dan luar bandar di seluruh dunia.

Starlink menerima kelulusan Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM) untuk beroperasi di negara ini pada 17 Julai lalu selepas Perdana Menteri, Datuk Seri Anwar Ibrahim mengadakan mesyuarat telesidang dengan Pengasas dan Ketua Pegawai Eksekutif (CEO) SpaceX, Elok Musk.

Kerajaan membuat tempahan untuk 40 kit jalur lebar Starlink bagi sekolah dan universiti. Menurut Starlink, Malaysia adalah negara ke-60 menjalin kerjasama dengan mereka di seluruh dunia. Malaysia negara kedua di ASEAN menawarkan Starlink kepada pengguna selepas Filipina.

Starlink dibenarkan beroperasi di Malaysia sebagai 100 peratus entiti milik asing kerana ambang 49 peratus untuk ekuiti asing dikenakan ke atas pemegang lesen NFP(I) dan ia diketepikan selepas mempertimbangkan nilai serta faedah akan disediakan Starlink Malaysia

Kerjasama Starlink-Malaysia ini mampu meneroka manfaat pelbagai bentuk kerjasama kepada komuniti, institusi pengajian tinggi (IPT) dan sekolah. Perkembangan pesat teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) memerlukan penyelesaian inovatif untuk merapatkan jurang digital dan memastikan akses saksama kepada faedah era digital.

Kerjasama Starlink-Malaysia, berpotensi untuk memangkin perubahan positif dalam pendidikan, penyelidikan dan pembangunan sosioekonomi, termasuk kepada masyarakat luar bandar.

Starlink membolehkan pelajar mendapat manfaat daripada pengalaman pembelajaran jarak jauh lebih interaktif. Misalnya, dengan menyediakan kelajuan internet lebih pantas, Starlink membolehkan pelajar mengakses bahan dengan cepat dan mengambil bahagian dalam kelas berasaskan video serta perbincangan dalam talian pada masa nyata.

Kelebihan akses Starlink memberi faedah kepada komuniti di kawasan rendah capaian internet. Kawasan terpencil, yang sering kali dikekang ketersambungan terhad akan mendapat akses secara berterusan kepada internet berkelajuan tinggi.

Ketersambungan dipertingkatkan ini memudahkan pembangunan kemahiran baharu, pertumbuhan ekonomi dan kualiti hidup lebih baik kepada masyarakat dan komuniti di dalam dan luar bandar.

Selain itu terdapat peluang baharu untuk transformasi dalam pendidikan tinggi. IPT berpeluang memperoleh kelebihan mampan daripada kerjasama itu.

Starlink-Malaysia membolehkan pembelajaran dalam talian yang lancar, tata kelola lebih teratur untuk jadual pembelajaran maya dan kerjasama antarabangsa dalam kalangan universiti secara digital.

Akses kepada pendidikan berkualiti

Kebolehcapaian ini meluaskan akses kepada pendidikan berkualiti dan meningkatkan keupayaan penyelidikan, memupuk perkongsian akademik global dan pertukaran silang budaya di antara institusi dalam dan luar negara serta menjimatkan kos.

Teknologi Starlink juga mampu merevolusikan sekolah dan institusi dalam teknologi digital pendidikan. Misalnya, penyepaduan strategik Starlink-Malaysia ke sekolah membawa era baharu pendidikan pada Revolusi Industri 4.0 (IR 4.0).

Dengan adanya teknologi Starlink, sekolah mempunyai kaedah baharu untuk memanfaatkan internet berkelajuan tinggi bagi pengalaman pembelajaran interaktif dan lebih menyeronokkan. Sebagai contoh, lawatan lapangan maya dan pembangunan profesional guru dapat dicapai dengan lebih pantas serta bermutu.

Teknologi ini mampu meningkatkan pembabitan pelajar dan melengkapkan pendidik dengan alat pedagogi inovatif terutama mendepani cabaran pembelajaran di alaf IR 4.0.

Paling penting, analisis awal ramalan terhadap kos kewangan melihat kepada keberkesanan pengurangan kos, hasil daripada potensi kerjasama Starlink-Malaysia.

Dengan menghapuskan keperluan untuk infrastruktur terestrial yang mahal, kerjasama ini mengurangkan keseluruhan pelaburan diperlukan bagi menyediakan akses internet dengan kebolehpercayaan tinggi ke kawasan terpencil.

Projek Starlink-Malaysia turut meletakkan pemerkasaan teknologi dan model perniagaan baharu di samping inisiatif untuk mendemokrasikan akses kepada dunia digital kepada masyarakat seluruh dunia.

Potensi Starlink untuk merevolusikan pengalaman pembelajaran digital, maya, jarak jauh, tidak dapat dinafikan. Bagaimanapun, untuk memanfaatkan sepenuhnya sambungan Starlink, institusi pendidikan perlu memastikan pelajar mereka mendapat akses kepada perkhidmatan berkenaan.

Selain itu, guru perlu dilatih cara menggunakan sambungan 'kependaman' rendah Starlink dengan berkesan untuk pembelajaran jarak jauh.

Starlink membolehkan institusi pendidikan menyediakan akses kepada lebih banyak alat dan sumber digital. Ini memudahkan pelajar dan guru bekerjasama dalam melaksanakan projek sekolah, serta mengakses kursus dan sumber dalam talian.

Kesimpulannya, Starlink bakal memberi impak positif mengurangkan jurang digital dalam pendidikan. Tambahan pula, ia membolehkan guru dan pelajar berkolaborasi dalam talian dengan lebih mudah. Memandangkan sistem ini terus berkembang, jurang digital dalam pendidikan mampu dikurangkan lagi.

Justeru, kerjasama Starlink-Malaysia mampu merevolusikan ketersambungan akses secara lokal dan global, menawarkan pendidikan secara digitalisasi serta rangkaian mampan untuk masa depan lebih inklusif.