Wadah Pembaharuan
BH ONLINE

Buku teks metaverse elemen penting pendidikan masa depan

Oleh Dr Mohd Ekram Alhafis Hashim - Januari 20, 2024 @ 10:24am
bhrencana@bh.com.my



Foto hiasan. - Bernama

Era Revolusi Industri 4.0 (IR 4.0) mengajar kita amalan pemikiran dijana bersama dunia digital dalam banyak perkara. Manusia kini hidup dalam sistem realiti sintetik dan realiti sebenar menjadikan cara berfikir serta hidup berubah sekelip mata.

Tanpa sedar manusia semakin biasa menggunakan transaksi dalam talian, bermesyuarat dalam satu persidangan maya dan berdiskusi dengan ahli mesyuarat yang beribu kilometer jauhnya.

Menuju gerbang era Revolusi Industri 5.0 (IR 5.0), realiti sintetik dan realiti sebenar semakin dekat. Pada masa sama manusia mula memiliki hartanah secara digital dengan menggunakan mata wang kripto dalam rantaian blok.

Jarak, masa dan bahasa bukan lagi sempadan memisahkan manusia. Dalam landskap pendidikan sentiasa berkembang, kemunculan *metaverse* berdiri sebagai kuasa transformatif, membentuk semula konsep tradisional buku teks menjadi pengalaman pembelajaran dinamik dan mendalam.

Buku teks masa depan dalam *metaverse* merangkumi ruang pembelajaran terletak dalam persekitaran dimensi maya. Definisi ini menggambarkan bagaimana bahan

pembelajaran disatukan dalam ruang maya, pelbagai media seperti animasi, video, teks, bunyi dan permainan digital disepadukan.

Pendekatan ini membantu mengatasi batasan ilustrasi dua dimensi dan kandungan teks semata-mata, sebaliknya membawa pelajar menyelami pengalaman pembelajaran dalam persekitaran interaktif tiga dimensi (3D).

Ciri utama membezakan buku teks *metaverse* terletak pada penekanannya di peringkat aktiviti interaksi dan pembabitan pelajar. Pelajar bukan lagi pengguna maklumat pasif, sebaliknya boleh mengambil bahagian secara aktif dalam simulasi, bekerjasama dengan rakan sebaya pada skala global dan terbabit dalam aktiviti 'hands-on' untuk mengukuhkan konsep teori.

Aktiviti interaksi lebih tinggi ini bukan sahaja memperdalam pemahaman tetapi juga memupuk pemikiran kritis dan kemahiran menyelesaikan masalah, sifat penting dalam dunia berubah dengan pantas.

Pembelajaran bersifat kendiri

Selain itu, buku teks berasaskan *metaverse* menawarkan pengalaman pembelajaran bersifat kendiri, memanfaatkan algoritma khas untuk menyesuaikan kandungan dengan keperluan individu pelajar.

Pendekatan ini menangani gaya pembelajaran pelbagai, membolehkan pelajar memahami konsep kompleks mengikut kadar kefahaman mereka sendiri.

Aplikasi dunia sebenar adalah asas *metaverse* dalam pendidikan. Dengan lancar mengintegrasikan latihan maya, simulasi profesional dan kajian kes interaktif, buku teks *metaverse* merapatkan jurang antara pengetahuan teori dan aplikasi praktikal.

Pelajar memperoleh pengalaman praktikal tidak ternilai dalam persekitaran digital terkawal, menyediakan mereka menghadapi cabaran dunia sebenar.

Pendekatan *hands-on* ini bukan sahaja meningkatkan kemahiran tetapi juga memupuk keyakinan dan kesediaan untuk mendepani kerumitan kehidupan profesional.

Di luar pengalaman pembelajaran pelajar, metaverse memupuk kerjasama dan ketersambungan global. Pelajar dari pelbagai lokasi geografi boleh bekerjasama dengan lancar dalam projek, berkongsi perspektif budaya dan secara kolektif menangani cabaran global.

Bagaimanapun, integrasi *metaverse* ke dalam pendidikan bukan tiada cabaran. Memastikan akses untuk semua pelajar, menangani isu ekuiti digital dan melindungi data peribadi adalah pertimbangan kritikal.

Faedah pendidikan berasaskan *metaverse* mesti boleh diakses pelajar dari semua latar belakang, memastikan teknologi transformatif ini tidak memburukkan lagi jurang pendidikan sedia ada.

Tambahan pula, pendidik memerlukan latihan komprehensif dan sokongan berterusan untuk mengintegrasikan alat metaverse secara berkesan ke dalam metodologi pengajaran mereka, melayari peralihan daripada persekitaran pembelajaran tradisional kepada digital.

Kesimpulannya, *metaverse* dalam pendidikan mewakili anjakan paradigma sebagai perubahan daripada buku teks statik kepada pengalaman pembelajaran dinamik, saling berkaitan dan melangkaui sempadan pendidikan tradisional.

Metaverse bukan pengganti kaedah tradisional tetapi pelengkap kuat memperkaya pengalaman pembelajaran, menyediakan pelajar masa depan yang mana kebolehsuaian, kerjasama dan inovasi adalah asas kejayaan.

Penulis adalah Pensyarah Kanan Fakulti Seni, Kelestarian dan Industri Kreatif, Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI)