

Cabaran mendapat haiwan sebenar dalam pembelajaran, terjawab dengan teknologi VR

Oleh Saadiah Ismail
saadiah_ismail@bh.com.my

Penggunaan haiwan sebenar dalam latihan klinikal menjadi tonggak utama pendidikan veterinar, kerana ilmu yang diperoleh daripada buku teks sahaja tidak mencukupi untuk membentuk kemahiran praktikal.

Namun kekangan mendapatkan haiwan terutama di kawasan bandar menjadi cabaran utama Fakulti Perubatan Veterinar, Universiti Putra Malaysia (UPM).

Dalam usaha memastikan pelajar terus mendapat pendedahan menyeluruh tanpa menjejaskan aspek keselamatan dan kualiti pembelajaran, fakulti itu kini beralih kepada pendekatan teknologi imersif (menggabungkan dunia nyata dan digital secara realistik) sebagai pelengkap latihan konvensional.

Dekan Fakulti Perubatan Veterinar UPM, Prof Dr Goh Yong Meng, berkata sistem pembelajaran veterinar mempunyai cabaran tersendiri kerana ia memerlukan haiwan sebenar untuk dijadikan sebagai kes.

Katanya, kebiasaannya haiwan ini diperoleh daripada orang awam yang ingin merawat haiwan mereka seperti kucing dan anjing, manakala agensi kerajaan pula menghantar haiwan seperti kuda untuk dirawat.

"Jadi pengendalian kursus di fakulti ini dilaksanakan secara bergilir-gilir antara kumpulan pelajar seperti rawatan pembedahan, perubatan dan sebagainya, namun kini terdapat kekangan mendapatkan haiwan apabila fakulti berada di kawasan bandar.

"Ini kerana pelajar kami kena bertumpu sekurang-kurangnya lapan jenis haiwan, seperti unggas, eksotik, akuatik dan haiwan-haiwan besar lain.

"Contohnya dalam projek Harimau Malaya, adakah kami perlu bawa haiwan itu ke sini atau pelajar akan ke hutan? Jadi fakulti perlu mengoptimalkan apa saja sumber yang ada supaya tidak semua pelajar dibawa ke ladang dan sebagainya," katanya.

Cabaran logistik

Selain cabaran logistik, faktor keselamatan juga menjadi keutamaan. Setiap spesies membawa risiko tersendiri, dan kesilapan kecil boleh membawa padah.

Dalam masa yang sama, isu keselamatan, risiko kepada kepada pelajar juga menjadi antara faktor diambil kira, jangkitan penyakit serta tempoh pembelajaran



Dr Goh Yong Meng (kiri) bersama Profesor Emeritus UPM, Tan Sri Dr Syed Jalaludin Syed Salim dan Dr Nurliza pada majlis pelancaran Makmal Imersif Bionik pertama Malaysia di UPM Serdang. (Foto Aizuddin Saad/BH)

Teknologi imersif jadi penyelesaian cabaran pendidikan veterinar

pelajar ini.

"Risiko yang ada contohnya seperti lembu, haiwan itu berisiko menendang di sisi, sementara kuda pula ke belakang, jadi kaedah pengendalian kedua-dua haiwan ini perlu berbeza dan dilakukan dengan teknik yang betul.

"Justeru dengan kolaborasi dengan G Plus Tech Sdn Bhd ini, ia dapat membawa persekitaran pembelajaran yang selamat di UPM dan pendedahan melalui teknologi imersif adalah langkah pertama ke arah pembelajaran tanpa risau kesilapan," katanya.

Menurut beliau, tekanan ketika menjalankan rawatan sebenar amat tinggi, terutama bagi pelajar yang masih dalam fasa latihan dan belum benar-benar mahir.

"Ketika dalam rawatan, tekanan adalah tinggi kerana bimbang berlaku kesilapan terutama bagi pelajar yang belum terlatih.

"Jadi makmal imersif ini akan mempelbagaikan pembelajaran, jadi kumpulan pelajar yang tidak terbabit dengan rawatan, mereka boleh belajar di makmal ini, secara tidak langsung mengurangkan risiko keselamatan.

"Segala simulasi akan disediakan oleh pihak penyedia dan pembangunan bahan akan bersama-

“Makmal imersif ini akan mempelbagaikan pembelajaran, jadi kumpulan pelajar yang tidak terbabit dengan rawatan, mereka boleh belajar di makmal ini, secara tidak langsung mengurangkan risiko keselamatan”

Dr Goh Yong Meng,
Dekan Fakulti Perubatan Veterinar UPM

ma dengan pihak universiti.

"Kita sedang menempuh satu cabaran dan kaedah baharu, paling penting adalah untuk merakyatkan ilmu dan pihak fakulti berharap makmal ini akan beri impak yang besar terhadap pembelajaran veterinar," katanya.

Selari dengan usaha itu, UPM memilih menjalin kerjasama dengan syarikat penyedia teknolo-

gi itu, G Plus Tech Sdn Bhd dengan membangunkan sebuah makmal simulasi veterinar VR dikenali sebagai Makmal Imersif BIONIC pertama seumpamanya di negara ini.

Langkah itu tentu saja menekankan pendidikan berasaskan penggunaan teknologi kecerdasan buatan (AI). Teknologi Realiti Maya (VR) menggunakan AI antara yang disifatkan berpotensi besar dalam mempelbagaikan kaedah pembelajaran, yang membolehkan pelajar berinteraksi secara realistik dalam persekitaran simulasi maya.

Lapangan sebenar

Dalam hal ini, Ketua Pegawai Eksekutif G Plus Tech, Dr Nurliza Md Azzam, berkata inisiatif berkenaan mencerminkan komitmen syarikat dalam menyokong masa depan pendidikan melalui teknologi, di samping memacu reformasi pendidikan berasaskan teknologi imersif.

"Makmal imersif ini melambangkan peralihan daripada konsep bilik darjah pintar konvensional kepada pembelajaran imersif berasaskan pengalaman. Ia direka untuk menyokong pelajar serta latihan profesional merentasi semua bidang.

"Pelajar akan melakukan latihan berulang kali berdasarkan

kepada situasi sebenar sehingga mereka berasa yakin, sebelum melakukannya sebarang prosedur yang sebenar.

"Secara tidak langsung, teknologi AI berasaskan VR ini dapat menaik taraf pelajar, institusi pendidikan, sistem pendidikan dan dalam masa yang sama, pelajar akan lebih berminat untuk belajar, berkeyakinan dan bijak mengawal situasi apabila berada di lapangan sebenar," katanya.

Beliau berkata, makmal berkenaan berfungsi sebagai prototaip kepada pembelajaran imersif pada masa hadapan, yang boleh diperluaskan merentasi pelbagai disiplin melalui kerjasama antara industri dan akademik, selain menyediakan platform latihan menggunakan teknologi ini.

"Kami juga berharap dapat sokongan kerajaan untuk meneruskan inisiatif berkenaan demi manfaat seluruh rakyat Malaysia melalui penubuhan Makmal Imersif BIONIC.

"Ini kerana penggunaannya bukan sahaja terhad kepada bidang veterinar, malah ia boleh meliputi bidang lain seperti perubatan, TVET, STEM, sumber manusia, ketenteraan, pasukan keselamatan dan seni bina," katanya.