Research

ChM. Dr. Wan Norfazilah bangunkan LabQuest bagi meningkatkan pemahaman pelajar terhadap pengurusan kualiti makmal

Tue, 10/15/2024 - 15:22

PEKAN, 14 Oktober 2024 – Pensyarah Fakulti Sains dan Teknologi Industri (FSTI), Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA), ChM. Dr. Wan Norfazilah Wan Ismail, 36 telah membangunkan permainan papan yang dinamakan *LabQuest* bagi mengatasi kesukaran pelajar untuk memahami konsep pengurusan kualiti makmal melalui kaedah kuliah dan pembelajaran teori,

LabQuest direka khusus bagi meningkatkan pemahaman pelajar terhadap pengurusan kualiti makmal berasaskan standard ISO 9001:2015 dan ISO/IEC 17025:2017.

Menurutnya, penyelidikan ini menilai keberkesanan penggunaan permainan papan sebagai medium pembelajaran berbanding kaedah pengajaran tradisional.

“Melalui gabungan teori *Game-Based Learning* dan elemen *Gamification*, permainan ini memberikan pengalaman pembelajaran yang interaktif dan menyeronokkan.

“Penyelidikan ini dijalankan untuk mencari kaedah alternatif yang lebih berkesan dan menarik melalui pendekatan pembelajaran berasaskan permainan,” ujarnya.

Penyelidikan yang dimulakan pada akhir tahun 2023 dan siap sepenuhnya pada bulan Ogos 2024 itu turut dibantu oleh Pensyarah FSTI, Dr. Shariza Jamek dan Dr. Siti Umairah Mokhtar serta Guru Bahasa Pusat Bahasa Moden (PBM), Mohd Shafeirul Zaman Abd Majid.



Tambah beliau, *LabQuest* berfungsi dengan mengadaptasi situasi pengurusan kualiti makmal yang sebenar.

“Pemain perlu membeli sektor makmal, merekrut personel, menyediakan latihan, membeli alat, dan menjalankan penentukuran (*calibration*), mengikut standard ISO.

“Kad reward dan non-conformity disediakan untuk mensimulasikan cabaran dan ganjaran yang wujud dalam pengurusan makmal, manakala keputusan pemain dinilai berdasarkan pematuhan terhadap keperluan ISO yang terlibat.

“Matlamat akhir LabQuest adalah untuk menjadi alat pembelajaran yang dapat membantu pelajar dan profesional industri memahami konsep pengurusan kualiti makmal dengan lebih mendalam.

“Ia berupaya menyelesaikan masalah kurangnya pemahaman terhadap standard ISO dalam kalangan pelajar dan pekerja makmal melalui pendekatan pembelajaran yang lebih praktikal dan mudah difahami,” katanya.

Penyelidikan telah dibiayai oleh Geran Pengajaran dan Pembelajaran UMPSA di bawah Pusat Inovasi dan Daya Saing Akademik (PIDA) dan masih dalam perbincangan dengan pihak Innovation and Commercial Management Centre UMPSA bagi tujuan permohonan geran Lab2Market untuk pemasaran produk.

Menurut ChM. Dr. Wan Norfazilah, buat masa ini, LabQuest berada pada Tahap Kesediaan Teknologi 6 dengan nombor copyright: LY2024C05116.

“Harapan kami adalah untuk melihat *LabQuest* dipasarkan dan digunakan secara meluas di institusi pendidikan, pusat latihan dan makmal-makmal di seluruh negara.

“Kami juga merancang untuk bekerjasama dengan industri bagi mengadaptasi permainan ini untuk kegunaan profesional, agar ia dapat menjadi alat latihan yang berkesan dalam meningkatkan pemahaman tentang pematuhan ISO dalam kalangan pekerja makmal.

“Terdapat beberapa agensi seperti UCYP University, Kolej Poli-Tech MARA dan Kolej Kemahiran Tinggi MARA telah menjemput untuk sesi penerangan produk adalah, manakala Sirim Academy Sdn. Bhd. sedang menilai produk ini bagi tujuan pengesahsahihan (*validation*),” ujarnya.

Katanya, pada masa akan datang, *LabQuest* dirancang untuk dikembangkan dalam bentuk digital bagi menambah baik penggunaan kebolehcapaian (*accessibility*) dan fleksibiliti.

“Selain itu, variasi permainan juga boleh diwujudkan untuk sektor-sektor lain yang berkaitan seperti keselamatan makmal dan pengurusan risiko,” ujarnya.

Sebelum ini, pasukan penyelidik pernah membangunkan beberapa produk lain dalam bidang pendidikan dan latihan seperti aplikasi mudah alih untuk pembelajaran kendiri, kursus *Massive Open Online Courses (MOOCs)* dalam talian serta modul latihan untuk pensyarah dalam mengadaptasi pendekatan gamifikasi dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP).

Dalam *Invention, Innovation and Entrepreneurship Idea Exhibition (IIEE*) di Kolej Poli-Tech MARA, Kuantan pada 15 Ogos 2024, LabQuest telah meraih pingat emas dan Best Category Award.

Manakala, di peringkat antarabangsa, dalam pertandingan *The International Learning Innovation Competition (PIP2024)* di Universiti Utara Malaysia (UUM) pada 7 hingga 9 Oktober 2024, LabQuest telah meraih pingat emas dan Anugerah Best of Best Award.

Disediakan Oleh: Nur Hartini Mohd Hatta, Pusat Komunikasi Korporat, Jabatan Canseleri

TAGS / KEYWORDS

LabQuest

- 126 views

View PDF