Research

Dr. Diyana cipta aplikasi Hear Me bantu pelajar berkeperluan khas

Wed, 07/07/2021 - 17:30

KUANTAN, 5 Julai 2021 – Lebih setahun negara berhadapan dengan situasi pandemik Covid-19 dan sejak itulah ia telah mewujudkan persekitaran pembelajaran norma baharu dengan pelaksanaan Pengajaran dan Pembelajaran di Rumah (PdPR) kepada pelajar termasuklah mereka yang berkeperluan khas.

Di Malaysia kini terdapat seramai 92,755 pelajar berkeperluan khas dengan hampir 4,000 pelajar di bawah kategori berkaitan pendengaran.



Masalah pendengaran merupakan salah satu faktor yang menyumbang kepada kesukaran belajar di sekolah hingga boleh menyebabkan pelajar ini ketinggalan.

Prihatin dengan masalah tersebut, penyelidik dari Universiti Malaysia Pahang (UMP) tampil dengan sebuah aplikasi yang dinamakan *Hear Me* yang merupakan alat bantu mengajar buat guru dan

pelajar yang mengalami masalah pendengaran untuk mempelajari Bahasa Melayu Kod Tangan (BMKT).

Menurut pensyarah Fakulti Pengurusan Industri (FPI), Dr. Diyana Kamarudin, 37, aplikasi *Hear Me* ini dilengkapi ciri-ciri kecerdasan buatan atau *artificial intelligence (AI)* serta pelbagai ciri lain yang terkandung dalam aplikasi alat mudah alih ini.

“Ciri AI pada aplikasi *Hear Me* ini dapat digunakan melalui proses pengecaman sesuatu objek menerusi gambar yang diambil dan kemudian ia akan memproses kepada kod isyarat tangan yang betul.

“Ia juga turut dilengkapi dengan pelbagai aktiviti interaktif yang dapat membantu proses pembelajaran dengan aktiviti jawapan pendek atau mengisi tempat kosong dan padankan dengan jawapan yang betul.

“Selain itu, *Hear Me* juga menyediakan cerpen dan lagu berserta pautan bagi sesetengah kandungan kepada para pengguna,” katanya.

Tambahnya, ia cukup menarik dan sangat mudah digunakan bagi setiap pengguna kerana telah diprogramkan mengikut kategori.

“Kategori yang telah diatur cara ialah Huruf, Warna, Aktiviti, Cerpen dan Lagu, Nombor dan Kategori Kata Bahasa Melayu Kod Tangan (buah-buahan dan sayur-sayuran, perihal diri, keluarga, haiwan, hari, rumah saya, makanan dan minuman, pakaian, sekolah dan kerjaya) dan fungsi AI.

“Aplikasi yang mula dibangunkan pada tahun 2019 ini berjaya disiapkan pada awal tahun 2021.

“Penyelidikan ini tidak terhenti di sini, malah *Hear Me* akan terus melakukan proses penambahbaikan dari pelbagai aspek seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin maju,” katanya.

Selain itu juga katanya, *Hear Me* merupakan satu aplikasi mudah alih yang direalisasikan berdasarkan sesi sumbang saran, proses penyediaan papan cerita (*story board)*, dan proses pengumpulan pendapat dan data dengan kerjasama penuh daripada Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM).

“Saya bersyukur kerana ia bukanlah usaha saya secara bersendirian. Ibu saya juga merupakan salah seorang yang terlibat secara aktif dalam bidang Pendidikan Khas.

“Beliau banyak memberikan inspirasi kepada saya untuk terus membantu masyarakat berkeperluan khas,” ujarnya.
Sepanjang tempoh penghasilan *Hear Me* ini, pihaknya mengadakan perbincangan dan lawatan ke sekolah serta turut berinteraksi bersama guru bagi membincangkan masalah yang dihadapi oleh guru dan pelajar berkeperluan khas.

Berdasarkan pemerhatian beliau, sebilangan besar pelajar yang mempunyai masalah pendengaran akan mengikuti proses menyalin kamus bagi meningkatkan proses pembelajaran perbendaharaan kata atau kosa kota.

Selain itu, hasil pertemuan dan komunikasi bersama komuniti dan persatuan orang pekak mendapati bahasa pertama mereka ialah bahasa isyarat, sama ada Bahasa Melayu Kod Tangan (BMKT) atau Bahasa Isyarat Malaysia (BIM).

Walau bagaimanapun, tambahnya, bahasa Melayu dan bahasa Inggeris merupakan bahasa tambahan yang mereka patut dipelajari.

“Kaedah menyalin kamus bagi menguasai bahasa tambahan bukanlah proses mudah.

“Ia disahkan juga oleh guru-guru apabila mereka menyatakan bahawa kadang kala pelajar sukar mengingati kosa kata yang disalin daripada kamus.

“Justeru, berdasarkan masalah penguasaan bahasa terbabit, saya mula sedar terdapat keperluan untuk membantu pelajar, guru dan pihak yang berkepentingan dalam pendidikan khas dalam memudahkan urusan pengajaran dan pembelajaran (PdP),” katanya.

Penyelidikan ini turut mendapat kerjasama dari Shenyang Ligong University China, City University Malaysia dan KPM.

Bercerita mengenai dirinya, Dr. Diyana yang berasal dari Kuala Lumpur turut berkongsi perancangan masa akan datang iaitu aplikasi *Hear Me* ini akan ditambah dengan fungsi menukar gambar satu dan dua dimensi kepada tiga dimensi (3D), menghasilkan ilustrasi dalam bentuk kartun untuk meningkatkan keterlibatan kanak-kanak agar dapat menggunakan aplikasi mudah alih ini dan menambah lebih banyak permainan serta ciri-ciri baharu di samping mampu meningkatkan ciri AI.

Aplikasi Hear me ini telah memperoleh hak harta intelek dan masih dalam proses pengumpulan data untuk pemerkasaan projek.

Bagi yang berminat, aplikasi ini boleh dimuat turun melalui Google Playstore untuk membantu guru dan pelajar berkeperluan khas di seluruh Malaysia.

Terbaharu, aplikasi *Hear Me* bukan sahaja berjaya meraih pingat emas malah telah memenangi anugerah khas bagi kategori *National STEM Association Award* dan *Euro Business-Haller Award* dalam pertandingan Malaysia Technology Expo (MTE) Edisi Khas Covid-19 2021.

Disediakan Oleh: Nor Salwana Mohd Idris, Unit Komunikasi Korporat, Pejabat Naib Canselor (PNC)

- 1350 views

View PDF