

General

Penyelidik UMPSA raih tempat ke-4 dalam kategori terbuka FOI 2026 menerusi inovasi platform Lectura

19 November 2026

PUTRAJAYA, 18 November 2026 – Penyelidik Fakulti Teknologi Kejuruteraan Mekanikal dan Automotif (FTKMA), Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA), Ir. Ts. Dr. Mohamad Nur Hidayat Mat berjaya meraih tempat keempat dalam Kategori Terbuka, Festival of Ideas (FOI) Putrajaya 2026 anjuran Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) menerusi inovasi Lectura, sebuah platform pembelajaran digital berkonsepkan edutainment untuk universiti.

Lectura dibangunkan bagi menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran lebih menarik dengan menukar kandungan kuliah konvensional kepada episod animasi berbentuk penceritaan seperti siri drama.

Platform yang boleh diakses melalui aplikasi iOS, Android dan web itu membolehkan kira-kira 40 slaid kuliah diringkaskan kepada satu episod animasi berdurasi enam minit, sekali gus membantu pelajar memahami kandungan pembelajaran dengan lebih mudah.

Menurut Ir. Ts. Dr. Mohamad Nur Hidayat, idea pembangunan Lectura tercetus daripada pemerhatian terhadap perubahan corak pembelajaran pelajar masa kini yang lebih terbiasa dengan kandungan video penstriman dan klip pendek, sedangkan bahan kuliah masih banyak bergantung kepada slaid statik dan penyampaian yang panjang.



“Melalui Lectura, saya mahu menjadikan kuliah seperti sebuah siri drama yang menarik untuk ditonton sehingga habis tanpa perlu pelajar sentiasa diingatkan.

"Pada masa sama, pensyarah dapat mengenal pasti tahap kefahaman pelajar melalui data dan analitik yang disediakan.

"Keistimewaan platform ini termasuk ciri Semakan Pantas yang menghentikan tontonan secara automatik bagi membolehkan pelajar menjawab soalan sebelum meneruskan episod,” ujarnya.

Tambahnya, kandungan turut dipecahkan kepada klip pendek untuk ulang kaji, selain menyediakan fungsi kuiz langsung, roda rawak bagi pemilihan pelajar dan sistem kehadiran menggunakan kod QR berputar yang tidak boleh dikongsi.

"Lectura juga dilengkapi analitik pembelajaran yang membolehkan pensyarah mengenal pasti bahagian yang kerap ditonton semula dan soalan yang sukar dijawab pelajar.

"Sebagai contoh, data menunjukkan hanya 38 peratus pelajar menjawab dengan betul soalan berkaitan saiz tiub satu inci, sekali gus membolehkan pensyarah memberikan penerangan semula terhadap topik tersebut.

"Keberkesanan Lectura telah diuji dalam empat kursus melibatkan 158 pelajar dengan penghasilan 39 episod, 43 Semakan Pantas dan 143 klip pembelajaran," katanya.

Beliau menjelaskan, hasil penilaian menunjukkan 92 peratus episod yang dimulakan berjaya ditonton sehingga selesai, manakala ketepatan jawapan Semakan Pantas meningkat daripada 75 peratus kepada 93 peratus selepas percubaan semula.

"Malah, penilaian daripada 45 pelajar mencatatkan skor kepuasan 4.82 daripada lima, dengan 96 peratus menyatakan kesediaan untuk mengesyorkan platform tersebut kepada rakan.

"Penggunaan Lectura turut membantu mengurangkan masa pengurusan kehadiran daripada sekitar 30 minit kepada lima hingga 10 minit, sekali gus memberi lebih ruang kepada pensyarah untuk melaksanakan aktiviti pembelajaran aktif," tambahnya.

Dibangunkan menggunakan teknologi Flutter, Laravel dan MySQL, Lectura kini telah beroperasi dan digunakan dalam kelas sebenar dengan anggaran Tahap Kesediaan Teknologi (TRL) 7.

Pembangunan platform ini dilaksanakan secara dalaman di UMPSA tanpa pembiayaan geran luar setakat ini.



Menurut beliau, perancangan seterusnya adalah memperluas penggunaan Lectura kepada lebih ramai pensyarah dan fakulti di UMPSA, menambah kandungan bagi kursus lain serta memperkukuh aspek pengehosan dan keselamatan data.

"Kajian terkawal turut dirancang bagi mengukur impak platform terhadap keberkesanan pembelajaran sebelum ditawarkan kepada universiti dan institusi pengajian tinggi lain.

"Dari aspek pembangunan, kos utama platform ini melibatkan langganan peralatan kecerdasan buatan (AI) untuk penghasilan video serta penggunaan Model Context Protocol (MCP) bersama perisian pemodelan tiga dimensi seperti Blender bagi menghasilkan animasi lebih dinamik dan interaktif.

Demo Lectura boleh diakses melalui lectura.coursesme.com," katanya.

Selain Lectura, beliau turut membangunkan MyWBL (mywbl.com), iaitu platform pengurusan Pembelajaran Berasaskan Kerja (Work-Based Learning) yang digunakan bagi program Teknologi Kejuruteraan di FTKMA dan boleh diakses melalui aplikasi Android, iOS serta web.

Beliau berharap Lectura dapat dimanfaatkan secara lebih meluas di UMPSA dan universiti lain bagi menyediakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik kepada pelajar, di samping membantu pensyarah menyesuaikan pendekatan pengajaran berdasarkan data kefahaman pelajar secara masa nyata.

Disediakan Oleh: Nur Hartini Mohd Hatta, Pusat Komunikasi Korporat

Foto: Khairu Aidilnishah Rizan Jalil, Pusat Komunikasi Korporat

- 14 views

View PDF