General

2 Projek Inovasi UMP rangkul juara IIC 2021

Thu, 06/16/2022 - 10:16

PEKAN, 9 Jun 2022 - Dua projek inovasi yang dihasilkan sekumpulan warga kerja Universiti Malaysia Pahang (UMP) iaitu Buku Si Comel atau Buku Imunisasi Baby Digital (Buku Pink) dan Projek AGROTRACK merangkul tempat pertama dan meraih pingat emas dalam Pertandingan Inovasi Antarabangsa (IIC) 2022 yang berlangsung di Kolej Komuniti Temerloh baru-baru ini.

Diketuai oleh Pengurus Teknologi Maklumat yang juga Ketua Infostruktur Digital Pusat Teknologi Maklumat dan Komunikasi (PTMK), Ts. Sabri Ahmad Hisham, projek ini turut melibatkan kepakaran dua ahli lain iaitu, Amir Azhar Baharuddin dan Mohd Kamarul Amin Mohd Yusuf juga daripada PTMK.

Mereka turut dinobatkan sebagai pembentang terbaik pada pertandingan kali ini.

Pasukan berjaya menghasilkan aplikasi *End-to-End (e2e)* Buku Si Comel atau Buku Imunisasi Baby Digital (Buku *Pink*) yang dibangunkan untuk mencapai hasrat pendigitalan pengurusan imunisasi buat masyarakat di negara ini.

Menurut Ts. Sabri, idea untuk membangunkan aplikasi digital ini bermula ketika membawa anaknya untuk mendapatkan imunisasi secara berkala di klinik kesihatan yang berhampiran dengan keperluan membawa bersama buku imunisasi berwarna merah muda (*pink*) atau biru setiap kali temu janji.



“Namun, timbul masalah jika buku ini tersalah letak, terlupa atau hilang serta rosak akibat bencana alam dan sebagainya dan ia akan mengundang kesulitan pada para ibu bapa.

“Ditambah pula pada masa kini, kesan penularan wabak COVID-19 dan keperluan untuk kemasukan anak Tahun 1 juga memerlukan maklumat rekod imunisasi.

“Ini menimbulkan kesulitan apabila ingin mendapat buku rekod imunisasi yang telah lama tidak diakses,” katanya.
Justeru, pihaknya berusaha mewujudkan aplikasi mobil untuk pengurusan imunisasi secara digital.

“Ini merupakan satu langkah terbaik memandangkan telefon adalah peranti yang perlu dimiliki setiap orang pada masa kini untuk berkomunikasi.

“Solusi lengkap ini menyediakan dua pelantar utama iaitu aplikasi mobil dan web based untuk pentadbir (Kementerian Kesihatan Malaysia dan klinik kesihatan) yang diberi kebenaran akses.

“Aplikasi mobil ini dimuat turun secara percuma dari *play store* dan boleh digunakan oleh orang ramai,” ujarnya.

Selain itu, kewujudan aplikasi ini akan memudahkan urusan tempahan janji temu pendaftaran anak, pemantauan perkembangan anak seperti graf tinggi, berat dan lain-lain yang merekodkan kedatangan melalui imbasan kod QR, notifikasi peringatan automatik, janaan sijil digital imunisasi dan perekodan maklumat imunisasi dilaksanakan secara digital.

Berbanding perekodan manual, ia bakal mengundang risiko kehilangan data, tiada pemusatan penyimpanan data, sukar diakses dan analisa untuk perancangan tidak dapat dilakukan dengan mudah.

Selain itu juga, solusi lengkap ini telah bersedia dari sudut elemen pengkomersialan dengan membenarkan langganan berbayar kepada pusat kesihatan swasta yang ingin menggunakan perkhidmatan ini.

Aplikasi direkod secara *multi-tenant* untuk menghasilkan model bisnes secara langganan *cloud* (*cloud-based subscription, integrasi payment gateway*) di atas rangkaian *Blockchain.*

Aplikasi ini juga berpotensi untuk integrasi dengan MySJ pada masa akan datang untuk pengurusan imunisasi.

Projek ini mengambil masa sebulan untuk disiapkan dengan teknologi utama yang digunakan adalah *Blockchain* yang menyimpan data pada tahap keselamatan yang tinggi dan menjana sijil imunisasi digital.

Manakala sumber data untuk melatih pembangunan model *Machine Learning* untuk tujuan *prediction, forecasting* dari sumber data.gov.my, *Kaggle, Google* dan *Facebook*.

Visualisasi secara analitik yang dihasilkan dari ML ini membantu pihak berkuasa kesihatan untuk pemantauan, perancangan, statistik dan membuat keputusan.

Pembangunan aplikasi mobil menggunakan *flutter, Tools* dan perisian pembantu yang lain yang turut digunakan adalah Redis (pengurusan *cache*), *Potainer* (Pengurusan *Docker), Cloud AWS Instance, PHPML* (*Library PHP Machine Learning*) dan *Python.*

Dalam pada itu, projek AgroTrack yang dibangunkan di bawah penyeliaan Profesor Ts. Dr. Mokhairi Makhtar turut dianugerahkan penyelia terbaik.

Produk ini dapat meningkatkan pengeluaran produk tani menggunakan teknologi digital *blockchain, machine* learning dan IoT berasaskan ekosistem *supply chain.*

Antara objektif utama adalah untuk membolehkan kebolehjejakan maklumat produk tani bermula daripada pembekal, petani, pengeluaran atau pengilangan, pengedar dan pengguna akhir iaitu pelanggan.

Oleh kerana rekod disimpan di dalam *ledger blockchain,* verifikasi dan penjejakan maklumat mudah dilakukan di dalam persekitaran tahap keselamatan yang tinggi.

Pengguna menggunakan aplikasi mobil untuk membuat imbasan Kod QR untuk verifikasi produk.

Antara tujuan lain adalah harga produk dapat dikawal dengan mengurangkan penglibatan orang tengah (*smart contract*), mengenal pasti produk tiruan atau palsu, pengurusan digital bagi mengambil alih proses perekodan manual, sijil pemilihan digital (import atau eksport) dan meningkat kualiti pengurusan.

Produk ini juga berintegrasi dengan peralatan IoT untuk bacaan sensor seperti suhu, cuaca, ph, kelembapan dan sebagainya melalui *web services (API)* dari pelantar *Blockchain.*

Selain data yang selamat, ia bertujuan memudahkan petani untuk memantau serta merancang penanaman masing-masing termasuk faktor cuaca, tengkujuh, kemarau, banjir dan lain-lain.

Naib Canselor UMP, Profesor Ts. Dr. Yuserrie Zainuddin merakamkan penghargaan tahniah buat pasukan UMP dalam menghasilkan inovasi yang dapat dimanfaatkan masyarakat selari dengan Pelan Strategik UMP 2021-2025 bertemakan ‘Teknologi untuk Masyarakat’.

Katanya, pertandingan ini merupakan medan inovasi antara universiti awam, swasta serta agensi-agensi dari sektor awam serta swasta dalam mempamerkan pembangunan idea-idea baharu dan seterusnya menambah baik kualiti kehidupan pada masa hadapan.

Disediakan Oleh: Mimi Rabita Abdul Wahit, Bahagian Komunikasi Korporat Jabatan Canseleri

TAGS / KEYWORDS

IIC 2021

- 201 views

View PDF