

Mengumpul data di lapangan.

Mudahkan pengumpulan data di tapak projek

MOHD. JOHARI menunjukkan sijil kemenangan yang diterimanya selepas berjaya merangkul Anugerah Pingat Emas dan The Best Award pada Malaysia Technology Expo 2016.

SEWAKTU diberi tugas oleh pensyarah untuk menjalankan kerja-kerja pengumpulan data atau inventori di lapangan, Syaza Mohd. Ridzuan, 23, yang ketika itu baru mendaftar sebagai pelajar semester pertama Fakulti Reka Bentuk dan Seni Bina, Universiti Putra Malaysia di Serdang, Selangor agak terkejut dengan apa yang perlu dilakukannya.

Bagi menjalankan tugas itu, dia perlu membawa pelan tapak, buku nota dan pen. Syaza juga perlu membawa peralatan lain seperti kamera, pita pengukur dan alat sistem kedudukan global (GPS)

yang sudah pasti menambah beban beg galasnya.

“Bayangkan, saya perlu membawa kesemua peralatan itu hanya untuk menyempurnakan satu tugas. Ia sungguh mematkan kerana saya perlu melakukan banyak perkara dalam satu-satu masa.

“Jika tertinggal salah satu peralatan, ia akan mendatangkan masalah kerana ia boleh membuatkan data yang diambil kurang tepat,” katanya

ketika ditemui *Kosmo!* di universiti itu baru-baru ini.

Rakan sekuliahnya, Najihah Mohd. Jais, 25, turut mengakui, kejadian tertinggal

peralatan memang kerap berlaku dalam kalangan pelajar jurusan itu sehingga menyebabkan mereka terpaksa meminjam daripada rakan-rakan lain untuk menyiapkan tugas.

Jelasnya, situasi itu terpaksa dihadapi selama beberapa semester pengajian sebelum pensyarah fakulti itu memperkenalkan sebuah aplikasi yang mampu membantu mereka menyiapkan tugas melakukan inventori di tapak projek.

“Sewaktu mendaftar masuk semester kelima pada Mac 2015, kami telah diperkenalkan dengan aplikasi e-site inventory yang mampu memudahkan tugas mengutip data di lapangan.

“Kami merupakan antara kumpulan pertama yang menggunakannya.

“Walaupun ketika itu ia masih dalam tempoh percubaan, ia sangat membantu terutamanya untuk mengelak daripada kejadian tertinggal peralatan ketika pergi ke lapangan terus berulang,” jelasnya.

Dia dan Syaza kini dalam semester akhir dan bakal menamatkan pengajian pada pertengahan tahun ini.

E-site inventory ialah aplikasi yang dibangunkan oleh sekumpulan penyelidik UPM sejak awal 2014 bagi memudahkan kerja-kerja pengumpulan data dan inventori di tapak-tapak projek.

Ia juga merupakan satu platform bagi membantu golongan profesional selain para pelajar dalam bidang reka bentuk, seni bina, kejuruteraan dan juruukur dalam



MOHD. FAKHRURRAZI

menjalankan kerja-kerja pengumpulan data di tapak.

Idea

Mengulas lanjut, Ketua Projek, Dr. Mohd. Johari Mohd. Yusof memberitahu, E-site inventory merupakan sebuah aplikasi bersifat semua dalam satu yang menggabungkan pelbagai ciri-ciri penting yang diperlukan dalam kerja-kerja pengumpulan data.

“Saya mendapat idea untuk membangunkan aplikasi ini ketika mula bertugas semula di UPM selepas pulang dari melanjutkan pengajian di luar negara pada 2011.

“Ia berdasarkan kejadian sebenar kerana sebelum ini memang ramai pelajar yang gagal menyiapkan tugas di lapangan dengan baik gara-gara kerap tertinggal peralatan,” katanya.

Menurut beliau, berdasarkan idea itu, dia mula membuat kertas kerja bagi projek tersebut dan diserahkan kepada pengurusan UPM bagi mendapatkan geran penyelidikan.

Tugas

Dengan bantuan seorang pengatur cara komputer, Mohd. Fakhurrrazi Mahmood, mereka mula membangunkan aplikasi itu untuk dipadankan dengan penggunaan bagi sistem operasi Android dan iOS yang banyak digunakan pada telefon pintar dan gajet-gajet terkini.

“Tujuannya supaya lebih ramai pengguna khususnya para pelajar dapat menggunakan aplikasi ini dalam melaksanakan tugas mereka.

“Tambahan pula, telefon pintar dan alatan elektronik seperti tablet sudah menjadi satu peranti yang dimiliki oleh

kebanyakan individu dan ia memudahkan mereka untuk mengakses aplikasi itu di mana-mana sahaja,” katanya.

Beliau memberitahu, aplikasi itu telah didaftarkan di bawah Perbadanan Harta Intelek Malaysia (MyIPO) pada November tahun lalu.

E-site inventory mempunyai empat ciri utama iaitu ia mampu memuat naik pelan tapak berbentuk digital sama ada menerusi Google Maps atau pun cara-cara lain. Aplikasi itu juga mampu mengambil imej sesuatu objek atau sudut secara langsung menggunakan kamera telefon pintar selain menyimpan nota atau data-data tertentu dengan lebih sistematik.

“Malah, pengguna juga boleh membuat lakaran di atas imej, gambar atau pelan yang telah dimuat turun secara terus tanpa perlu melakukannya pada pelan tapak berbentuk fizikal.

“Lebih menarik, e-site inventory mampu menentukan koordinat antara X dan Y secara terus berbanding kaedah konvensional yang memerlukan seseorang individu mengukur menggunakan alat pengukur,” jelasnya.

Beliau memberitahu, projek membangunkan aplikasi itu turut dibantu dekan fakulti berkenaan, Prof. Madya Dr. Osman Mohd. Tahir yang berpengalaman luas dalam bidang reka bentuk dan seni bina.

Menurut **Mohd. Fakhurrrazi**, kesemua data dan imej yang telah dikumpul itu boleh dipindahkan terus menerusi e-mel yang dibina dalam aplikasi berkenaan bagi tujuan perkongsian data bersama individu lain dalam masa hanya beberapa saat.

“Aplikasi ini agak unik kerana selain saiz imej dan gambar yang boleh dihadkan mengikut kehendak pengguna, kemudahan

sambungan e-mel juga sangat berguna, malah ia belum terdapat pada mana-mana aplikasi lain yang ada di pasaran.

Versi kedua

“Kami merancang untuk melancarkan e-site inventory versi 1.0 ini dalam masa terdekat supaya sesiapa sahaja termasuk pelajar dari institusi pengajian tinggi yang lain mahupun pihak industri dapat memuat turun aplikasi ini menerusi Android Google Play atau iOS App Store yang terdapat pada telefon pintar dan alatan elektronik masing-masing,” katanya.

Lebih membanggakan, walaupun belum dilancarkan secara komersial, aplikasi itu berjaya memenangi beberapa anugerah utama dalam pameran inovasi yang diadakan dalam negara.

Antaranya Anugerah Pingat Emas pada National University Carnival on e-Learning 2014 (NUCel 2014), International Invention, Innovation & Design 2015 (IIID 2015), Pingat Perak pada International Conference and Exposition in Inventions (PECINTA 2015), Pingat Gangsa pada Innovation Practices in Higher Education Expo 2015 (I-PHEX 2015) dan Merit Award pada Malaysia Landscape Design Award 2015 (MLAA 2015).

“Terbaharu, kami berjaya merangkul anugerah Pingat Emas dan Anugerah The Best Award pada Malaysia Technology Expo 2016 yang diadakan di Kuala Lumpur dari 18 hingga 20 Februari lalu,” jelas Mohd. Johari.

Tambah beliau, kemenangan itu turut membakar semangat pasukan untuk terus membangunkan aplikasi berkenaan menerusi versi kedua yang akan dimuatkan dengan ciri-ciri yang dipertingkatkan dan dijangka akan dilancarkan pada hujung tahun ini.