

Rekod status pemadam api melalui aplikasi

Oleh GHAZALI ALIAS | 20 Disember 2023, 8:20 am



WAN ISNI SOFIAH menunjukkan anugerah yang dimenangnya menerusi aplikasi FEMS dalam sebuah pameran inovasi baru-baru ini. – IHSAN UMPSA

ALAT pemadam api merupakan salah satu keperluan yang perlu disediakan terutama pada premis-premis perniagaan sebagai langkah pencegahan kebakaran.

Biasanya, alat itu akan diperoleh daripada syarikat pembekal yang turut terlibat melakukan penyelenggaraan.

Namun begitu, syarikat-syarikat tersebut berdepan cabaran merekodkan penyelenggaraan yang tidak lengkap sehingga menyukarkan pelbagai urusan.

Berdasarkan situasi itu, penyelidik dan pensyarah Fakulti Komputeran (FK), Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA), Ts. Dr. Wan Isni Sofiah Wan Din, 39, bersama pasukannya tampil dengan solusi menerusi aplikasi mudah alih Fire Extinguisher Management System (FEMS).

Menurutnya, sejak dahulu, penyelenggaraan alat pemadam api dijalankan secara manual melalui catatan di atas sekeping kertas.

Ujar Wan Isni Sofiah, sekiranya kertas tersebut hilang, rosak atau rekod penyelenggaraan tidak dijumpai, maka ia menyukarkan tugas.

“Kebiasaannya, alat pemadam api diselenggara dengan baik.

“Oleh kerana tiada rekod pendigitalan, maka ia mendatangkan kesukaran kepada pihak kontraktor keselamatan kebakaran untuk memastikan setiap rekod disimpan dengan baik.

“Untuk rekod, setiap silinder pemadam api hanya bertahan selama sepuluh tahun dan ia perlu diselenggarakan pada setiap tahun.

“Jika tidak diselenggara, pemadam api akan berada dalam keadaan tidak baik, sekali gus mendatangkan mudarat kepada pengguna,” katanya ketika dihubungi K2 Baru-baru ini.

Sebelum ini, pihak kontraktor keselamatan kebakaran perlu membawa borang ke tempat alat pemadam api untuk diselenggarakan atau ditukar.

Menerusi aplikasi FEMS, pihak kontraktor dan pelanggan hanya memerlukan satu imbasan menggunakan telefon pintar untuk mengetahui status terkini alat pemadam api sama ada dalam keadaan baik atau tidak.

Katanya lagi, penyelidikan itu bermula pada 2019 dengan pembangunan tapak web sehingga 2021.

Penyelidikan dan pembangunan itu turut mendapat kerjasama AITO Firework Holding Sdn. Bhd.

Syarikat itu merupakan salah satu peneraju industri keselamatan kebakaran di Malaysia serta pelajar Sarjana Muda Kejuruteraan Perisian Komputer daripada FK, Mohd. Mohsin Ismail.

“Sepanjang tempoh itu, sudah beberapa kali tapak web ditambah baik mengikut kehendak pelanggan dari semasa ke semasa.

“Selepas melihat kepada kestabilan tapak web yang dikenali sebagai FEMS (fems.my), kami menyambung dengan kaedah lebih memberi manfaat kepada kontraktor penyelenggaraan dan pengguna menerusi aplikasi mudah alih FEMS,” katanya.

Kongsinya lagi, aplikasi mudah alih FEMS mula dibangunkan pada 2021 dalam dua versi iaitu android dan iOS.



WAN ISNI SOFIAH menunjukkan anugerah yang dimenangkannya menerusi aplikasi FEMS dalam sebuah pameran inovasi baru-baru ini. – IHSAN UMPSA

ia telah siap sepenuhnya pada penghujung tahun 2022, namun dari semasa ke semasa, pihaknya tetap membuat penambahbaikan terhadap aplikasi mudah alih bagi memenuhi kehendak pelanggan.

“Aplikasi mudah alih FEMS yang menggunakan Near Field Communication (NFC), pengimbas Optical Character Recognition (OCR), kod respons pantas (QR) dan teknologi Radio Frequency Identification (RFID) direka menyediakan penyelesaian komprehensif.

“Teknologi NFC digunakan untuk memudahkan komunikasi antara aplikasi mudah alih dengan cip NFC yang berada di dalam alat pemadam api,” jelasnya.

Tambahnya, cip NFC mengandungi nombor pengenalan tersendiri akan dibaca oleh aplikasi mudah alih apabila berada berdekatan.

Katanya, ia membolehkan pengesanan yang tepat dan cekap bagi setiap lokasi, status dan sejarah penyelenggaraan alat pemadam api.

Teknologi pengimbas OCR pula digunakan untuk membaca label pelekat efeis Jabatan Bomba Malaysia pada alat pemadam api.

“Ia boleh mengecam dan mengekstrak teks daripada label untuk dikemas kini ke dalam aplikasi mudah alih.

“Ini sekali gus memudahkan proses memasukkan data ke dalam aplikasi dan meminimumkan ralat yang boleh berlaku semasa kemasukan data secara manual.

“Teknologi kod QR digunakan untuk menyediakan akses pantas kepada maklumat berkaitan dengan setiap alat pemadam api.

“Ini kerana, setiap pemadam api dilengkapi kod QR tersendiri yang boleh diimbas menggunakan aplikasi mudah alih,” ujarnya.

Menurutnya, kebiasaannya, kod QR mempunyai maklumat seperti jenis pemadam api, lokasi dan sejarah penyelenggaraan.

Bagi tag RFID pula, ia digunakan untuk mengesan pergerakan alat pemadam api di seluruh fasiliti pelanggan.