Research

Ts. Dr. Mohd Izham hasilkan aplikasi Track Me dengan penetapan geofence bagi memantau pergerakan anak-anak

Thu, 06/30/2022 - 16:30

PEKAN, 30 Jun 2022 – Kes kehilangan kanak-kanak di seluruh dunia amnya dan di Malaysia khususnya bukanlah satu perkara yang baharu.

Malah, kehilangan mereka ini juga berakhir dengan pembunuhan atau penderaan yang serius.

Pensyarah Fakulti Komputeran (FK), Universiti Malaysia Pahang (UMP), Ts. Dr. Mohd Izham Mohd Jaya, 39 telah menghasilkan aplikasi *Track Me,* aplikasi dengan penetapan *geofence* sebagai satu nilai tambah yang akan membantu ibu bapa bagi memantau pergerakan anak-anak mahupun aset logistik mereka.

Perkembangan industri logistik di Malaysia terutamanya pertambahan bilangan organisasi yang menawarkan perkhidmatan pengangkutan darat adalah pemangkin untuk melaksanakan penyelidikan ini.

Kedua-dua faktor ini memerlukan sistem pengesanan masa nyata (*real-time tracking system*) melalui aplikasi telefon pintar yang berupaya untuk membantu pengguna mendapatkan informasi yang tepat dan segera.

Penyelidikan ini bermula pada Mei 2020 dan siap pada Julai 2021 dengan kerjasama rakan industri Pakar@Work Sdn. Bhd. bagi pembangunan fungsi tambahan aplikasi Track Me dan pelajar Fakulti Komputeran, Goh Xin Tong.

Katanya, *Track Me* mempunyai dua komponen utama iaitu peranti untuk menjejak lokasi secara masa-nyata menggunakan rangkaian *Global Systems for Mobile (GSM)* atau *General Packet Radio Service (GPRS)* dan aplikasi telefon pintar yang akan memaparkan lokasi serta laluan yang telah diikuti oleh pembawa peranti.

“Aplikasi ini mempunyai fungsi *geofence* yang membenarkan pengguna untuk menetapkan waktu dan koordinat lokasi selamat pembawa peranti seperti rumah, sekolah dan taska kanak-kanak.

“Ia akan memberi amaran segera sekiranya pembawa peranti keluar atau masuk ke kawasan *geofence.*

“Sebagai ciri tambahan, *Track Me* juga akan memaklumkan pengguna sekiranya pembawa peranti keluar dari kawasan geofence pada waktu yang tidak sepatutnya,” katanya.



Ts. Dr.

Mohd Izham

Menurut Ts. Dr. Mohd Izham, walaupun produk *Track Me* menyasarkan kanak-kanak dan ibu bapa sebagai pengguna utama, ia adalah satu produk universal yang dapat membantu organisasi untuk menjejak pergerakan aset kenderaan dan menjejak warga emas dengan masalah *memory disorder.*

“Apabila menggunakan aplikasi ini, pengguna perlu memasang kad sim dari mana-mana operator telekomunikasi kepada unit peranti penjejak.

“Peranti penjejak perlu dibawa oleh pembawa untuk memastikan koordinat terkini sentiasa dihantar kepada aplikasi *Track Me.*

“Pada masa kini, peranti penjejak *Track Me* boleh dimuatkan ke dalam beg sekolah, saku atau dipasang pada kenderaan yang ingin dijejak.

“Koordinat pembawa kemudiannya dihantar ke pangkalan data awan (*cloud database*) dan akan dipaparkan di aplikasi telefon pintar Track Me untuk pemantauan jarak jauh oleh pengguna aplikasi,” ujarnya.

Tambah beliau lagi, bagi menetapkan maklumat geofence, pengguna boleh membuat carian lokasi menggunakan alamat di aplikasi Track Me dan seterusnya menentukan waktu pembawa perlu berada di lokasi.

“Pengguna *Track Me* boleh menetapkan lebih dari satu lokasi geofence dan boleh melihat laluan yang telah diikuti oleh pembawa pada masa yang ditentukan oleh pengguna melalui pilihan menu khusus di aplikasi *Track Me.*

“Bagi memastikan keberkesanan produk *Track Me,* pengguna akan dimaklumkan melalui notifikasi telefon pintar sekiranya pembawa unit penjejak meninggalkan lokasi, memasuki lokasi atau gagal hadir ke lokasi *geofence* pada waktu yang telah ditetapkan.

“*Track Me* bermatlamat untuk membantu penjaga dalam memantau pergerakan kanak-kanak terutamanya ketika sibuk bekerja atau berada jauh dari lokasi kanak-kanak,” katanya.

Selain memberikan keyakinan kepada penjaga, *Track Me* juga dapat membantu penjaga untuk mengenal pasti lokasi akhir kanak-kanak sebelum berlaku kehilangan dan mengecilkan skop pencarian oleh pihak berkuasa.

Oleh kerana produk *Track Me* adalah bersifat universal, ia juga berupaya untuk membantu dalam pemantauan pergerakan individu atau aset-aset logistik sesebuah organisasi.

Tambah beliau lagi, kami merancang untuk mengecilkan saiz peranti penjejak *Track Me* dan menjadikan ia bersifat lebih *wearable.*

“Selain itu, beberapa fungsi tambahan seperti fungsi panggilan kecemasan dan paparan maklumat berkenaan persekitaran pembawa juga akan ditambah.

“Bagi menyokong fungsi *Track Me* dalam penjejakan aset logistik yang berbilang, kami juga sedang membangunkan paparan dashboard yang dapat memberi nilai tambah dalam pengurusan aset *logistic.*

“

Aplikasi *Track Me* masih belum berada di pasaran dan dijangka akan dijual dengan harga sekitar RM300 seunit,” katanya.

Jelasnya, penjejakan individu atau aset adalah penting kepada masyarakat mahupun industri logistik terutamanya bagi tujuan pemantauan dan pengurusan yang lebih efisien.

“Contohnya, penduduk sekitar Pekan dapat mengetahui pergerakan bas agar mereka dapat mengoptimumkan penggunaan masa dan merancang perjalanan.

“Begitu juga dalam konteks digitalisasi UMP, pelajar dapat mengetahui maklumat pergerakan bas di dalam kampus.

“Dalam ruang lingkup industri logistik, pemantauan pergerakan aset dapat membantu pengguna merancang jadual penyelenggaraan selain meningkatkan keyakinan pengguna,” katanya.

Track Me adalah universal dan mampu disesuaikan mengikut keperluan industri dan masyarakat dan tidaklah terhad memantau pergerakan kanak-kanak.

Selain dari aplikasi *Track Me,* beliau dan pasukannya turut menghasilkan produk SIGMA+ iaitu sistem automasi penanaman sayuran secara *indoor* yang dilengkapi dengan sistem identifikasi penyakit tanaman menggunakan teknologi *edge-AI.*

Produk ini telah memenangi pingat emas dalam Pertandingan Reka Cipta, Kreatif dan Inovasi (CITREX) 2022.

Pada tahun 2021, beliau telah dilantik sebagai pakar rujuk bagi pembangunan model analitik Indeks Belia Malaysia dan Indeks Budaya Sukan Malaysia, Institut Penyelidikan Pembangunan Belia Malaysia (IYRES), Kementerian Belia dan Sukan Malaysia.

Pada masa ini, beliau adalah penyelidik utama bagi lima geran penyelidikan dan pembantu penyelidik bagi empat geran yang lain.

Aplikasi ini turut mendapat pingat emas dan *Computing and Applied Science Award* dalam CITREX 2021.

Pada Pameran Reka Cipta, Inovasi dan Teknologi Antarabangsa (ITEX) 2021 yang berlangsung di Kuala Lumpur Convention Centre pada 13 hingga 14 Disember 2021, aplikasi ini turut meraih pingat gangsa.

Disediakan oleh: Nur Hartini Mohd Hatta, Bahagian Komunikasi Korporat, Jabatan Canseleri

TAGS / KEYWORDS

Track Me

- 321 views

View PDF