Research

iSafePath hasil inovasi keselamatan pintar bantu wujudkan laluan selamat dan lestari

Thu, 05/14/2026 - 10:19

KUANTAN, 12 Mei 2026 – Prihatin terhadap isu keselamatan pejalan kaki khususnya dalam kalangan pelajar sekolah, seorang guru dan sekumpulan pelajar dari Sekolah Menengah Kebangsaan Seri Panching, Kuantan tampil menghasilkan inovasi laluan keselamatan pintar dikenali sebagai *iSafePath – Smart Path, Safe Future* yang memanfaatkan teknologi *Internet of Things* (IoT), sensor pintar dan sistem pemantauan masa nyata.

Menurut pencipta utama inovasi tersebut, Mohd Faisal Ab Salam, 45, produk berkenaan dibangunkan bagi meningkatkan tahap keselamatan pengguna di kawasan sekolah dan komuniti awam, terutama pada waktu awal pagi, hujan dan sebelah petang yang berisiko berlaku kemalangan akibat laluan gelap, licin dan kurang pemantauan keselamatan.

Menurutnya penyelidikan itu dimulakan pada tahun 2025 dan kini telah berjaya dibangunkan dalam bentuk prototaip berfungsi sepenuhnya bagi menguji kebolehlaksanaan sistem dalam situasi sebenar.

“iSafePath dibangunkan menggunakan gabungan sensor pergerakan, sistem pencahayaan pintar dan teknologi IoT.

“Apabila pengguna melalui laluan tersebut, sensor akan mengesan pergerakan lalu mengaktifkan lampu dan sistem amaran secara automatik.

“Selain itu, sistem ini turut mampu mengumpul data penggunaan laluan secara masa nyata bagi tujuan pemantauan keselamatan serta menggunakan kod QR sebagai checkpoint interaktif,” katanya.

Tambahnya lagi, pada masa akan datang sistem itu berpotensi diintegrasikan dengan teknologi kecerdasan buatan (AI), analitik data dan aplikasi mudah alih bagi membolehkan pengesanan risiko keselamatan secara lebih efisien dan bersifat ramalan.

Kajian tersebut dijalankan secara kolaboratif bersama Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) menerusi Fakulti Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik serta melibatkan beberapa ahli penyelidik iaitu Syaifazwani Afrina Pauzi, 15, Nurin Batrisyia Mat Zili, 15, Nur Damia Athirah Mohd Zaharudin, 15, Siti Rabiatul Adawiyyah Rohaimi, 33, Wahiri Mohammed, 51 dan Mohd Helmi Abd Wahab, 45.

Menurut Mohd Faisal Ab Salam, matlamat utama pembangunan iSafePath adalah untuk mewujudkan laluan pintar yang selamat, lestari dan responsif bagi mengurangkan risiko kemalangan di kawasan awam dan institusi pendidikan.

“Produk ini mampu membantu masyarakat dan industri dalam meningkatkan tahap keselamatan

pengguna, memudahkan pemantauan kawasan berisiko serta menyokong pembangunan infrastruktur pintar berteraskan teknologi hijau," ujarnya.

Beliau berkata, sistem tersebut juga berpotensi diperluaskan penggunaannya di kampus universiti, taman awam, kawasan perumahan dan projek bandar pintar pada masa akan datang.

Mengulas mengenai kos penyelidikan, anggaran kos bagi satu unit prototaip adalah sekitar RM150 hingga RM330 bergantung kepada spesifikasi sensor, sistem IoT dan modul tenaga solar yang digunakan.

Produk iSafePath turut menerima pelbagai pengiktirafan antaranya pingat emas, Best Visuality Award dan Best Presenter Award dalam pertandingan serta pameran inovasi SDG Talk Paya Besar selain Sijil Pencapaian Emas bagi Pembentangan *Problem Based Learning* (PBL) STEM anjuran JPN Pahang dan UIA.

Selain iSafePath, Mohd Faisal Ab Salam juga aktif menghasilkan pelbagai inovasi lain termasuk *i-Doa, Civic Resurgence, iMakeable, Scentify, iSejadah, ezUmbrella* dan bin2win yang memfokuskan kepada inovasi pendidikan digital, kesejahteraan masyarakat serta teknologi berasaskan AI dan STEM.

Beliau berharap iSafePath dapat dikomersialkan melalui kerjasama industri dan agensi kerajaan agar manfaatnya dapat diperluaskan kepada masyarakat selaras dengan agenda pembangunan bandar pintar dan teknologi hijau negara.

Disediakan Oleh: Naqiah Puaad, Pusat Komunikasi Korporat

TAGS / KEYWORDS

iSafePath

- 38 views

View PDF