

Sistem ARIDS pantau 70 peratus lebuhraya, percepat bantuan kecemasan

SERDANG - Isu keselamatan dan kesesakan jalan raya mendorong Pakar Pengangkutan Universiti Putra Malaysia (UPM), Profesor Madya Dr Law Teik Hua membangunkan Automated Road Incident Detection System (ARIDS).

Sistem inovatif yang dibangunkan secara persendirian tanpa sebarang geran itu mula beroperasi sekitar 2021 ketika tempoh pandemik Covid-19 dan kini meliputi kira-kira 70 peratus lebuhraya di Malaysia, selain berkembang ke beberapa bandar di luar negara.

Menurut Teik Hua, pembangunan ARIDS bermula di Lebuhraya Utara Selatan (PLUS) selepas statistik menunjukkan kira-kira 30 peratus kematian di lebuhraya itu tidak berlaku serta-merta, sebaliknya berpunca daripada mangsa yang terpaksa menunggu terlalu lama untuk mendapatkan bantuan kecemasan.

"Objektif utama ARIDS adalah untuk mempercepatkan pengesanan insiden supaya tindakan dapat diambil dengan segera, sekaligus meningkatkan peluang menyelamatkan nyawa," katanya kepada *Sinar Harian*.

Beliau menjelaskan, ARIDS dibangunkan tanpa penggunaan CCTV fizikal kerana kos pemasangan tinggi dan liputan terhad di sepanjang lebuhraya yang panjang.

"Sebaliknya, sistem ini menggunakan konsep titik pemerhatian (*observe points*) dengan lebih 1,200 titik ditempatkan di sepanjang lebuhraya PLUS sebagai alternatif kepada

CCTV, selain menggunakan storan awan dan teknologi kecerdasan buatan (AI)," ujarnya.

Tambah beliau, data trafik dipantau setiap lapan hingga 10 minit dan perubahan warna trend trafik seperti hijau kepada merah akan dibandingkan bagi mengenal pasti kemungkinan insiden, selain AI mempelajari corak pergerakan trafik untuk meningkatkan ketepatan pengesanan.

"Apabila insiden dikesan, maklumat akan dihantar secara langsung ke kumpulan WhatsApp... pihak berkuasa seperti PLUS atau Polis Diraja Malaysia boleh mengambil tindakan segera tanpa menunggu laporan manual pengguna jalan raya," katanya.

ARIDS turut merangkumi Jalan Persekutuan Utama serta bandar besar termasuk Kuala

Lumpur, Pulau Pinang, Johor Bahru, Kuching dan Kota Kinabalu.

Di peringkat antarabangsa, sistem itu digunakan di Melbourne, Brunei serta beberapa bandar di China seperti Nanjing, Shanghai dan Xi'an.

Teik Hua berkata, ARIDS membantu pihak berkuasa memahami punca sebenar kesesakan dan data jangka panjang boleh digunakan untuk Traffic Impact Assessment (TIA), simulasi perancangan bandar serta ramalan Level of Service.

Menariknya, ARIDS dikendalikan menggunakan komputer biasa berharga bawah RM1,000 dan ditawarkan secara percuma kepada agensi kerajaan sebagai khidmat bakti kepada negara.



Teik Hua menunjukkan cara sistem Automated Road Incident Detection System (ARIDS) berfungsi.