Research

Pensyarah UMPSA bangunkan sistem pengekangan gajah menggunakan kepintaran buatan

Tue, 08/15/2023 - 16:43

PEKAN, 15 Ogos 2023 - Pensyarah Fakulti Komputeran (FK), Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA), Ts. Dr. Syafiq Fauzi Kamarulzaman, 37 membangunkan sistem pengekang gajah menggunakan kepintaran buatan bagi membantu dalam mengesan dan menghalang gajah dari menceroboh ke kawasan ladang ternakan.

Dengan menganalisis data masa nyata dan menggunakan algoritma pembelajaran mesin, ia akan dapat memantau kehadiran gajah dalam premis ladang, sekali gus memicu mekanisme pengekang yang tidak membahayakan serta merekod potensi kerosakan yang berlaku.

Secara tidak langsung ia mampu mengurangkan risiko interaksi gajah dan membantu untuk merancang tindak balas segera terhadap kerosakan yang berlaku.

Menurut Ts. Dr. Syafiq yang mempunyai kepakaran dalam aplikasi kepintaran buatan dalam sistem kawalan berkata, sistem ini berkonsepkan komputeran hujung (*Edge Computing*) iaitu teknologi kepintaran buatan digunakan untuk mengesan gajah liar di kawasan tumpuan.

“Apabila gajah dikesan, satu notifikasi akan diberikan melalui sistem mesej di telefon pintar berkenaan lokasi termasuk gambar gajah yang dikesan.

“Data-data yang dikesan akan direkod di dalam aplikasi web GajahSafe dan pengguna boleh melaporkan kerosakan yang berlaku.

“Hasil dari data-data tersebut, aktiviti gajah boleh diramal dan persediaan awal boleh dilaksanakan mengikut kekerapan yang direkod,” ujarnya.

Tambah beliau lagi, idea untuk menghasilkan projek ini adalah rentetan daripada berlakunya pencerobohan dan pembunuhan gajah pygmy di Borneo pada tahun 2021.

“Hasil perbincangan dengan Satok Bridge Digital Sdn. Bhd, pihaknya mengadakan prototaip dan telah dibentangkan di MyHackathon 2022.

“Dalam program ini, pihaknya berjaya memperoleh geran bernilai RM250,000 dari Cradle untuk projek tersebut,” katanya.



Ts. Dr. Syafiq yang mempunyai latar belakang akademik dalam jurusan Kejuruteraan Sistem dan Maklumat daripada University of Tsukuba, Jepun mengharapkan hasil penyelidikan ini dapat membantu rakyat untuk hidup dengan lebih selamat bersama gajah-gajah liar dengan membantu memahami interaksi gajah-gajah liar dengan manusia.

Dalam pada itu, beliau turut mengharapkan agar dapat mengurangkan konflik antara gajah-gajah liar dan manusia agar masing-masing dapat hidup selamat bersama serta secara tidak langsung menjadi lebih dihormati oleh masyarakat dunia.

Malahan hasil jalinan kerjasama tersebut, pihaknya juga berjaya menyediakan prototaip aplikasi pertama pada CITREX 2023 dan meraih pingat emas pada pameran tersebut.

Selain itu, prototaip kedua yang telah dipamerkan pada ITEX 2023 turut memperoleh pingat emas pada pameran tersebut.

Pihaknya turut bekerjasama dengan *Management and Ecology of Malaysian Elephant (MEME)* iaitu

satu badan yang memantau dan menyelia interaksi manusia bersama gajah liar di Malaysia.

Pada masa ini, pihaknya sedang menyediakan prototaip bagi proses aplikasi di Pusat Pertanian Moden Kluang, Johor dalam usaha membantu menguruskan pencerobohan gajah liar di kawasan tersebut.

Penyelidik ini juga pernah meraih pingat emas dalam kajian Sistem Interkom Kecemasan Kampus Berpusat dalam Pameran Pecipta 2022 & CITREX 2023.

Lain-lain adalah kajian meraih pingat perak bagi Sistem Kaunter Makanan Tanpa Pelayan berasaskan Kepintaran Buatan.

Disediakan oleh: Mimi Rabita Haji Abdul Wahit, Pusat Komunikasi Korporat

- 230 views

View PDF