

Infiniti

Sistem notifikasi AI bantu halau gajah

Oleh GHAZALI ALIAS

MEKANISME audio menakutkan digunakan bagi menghalau gajah liar.



SISTEM notifikasi dan penghalau gajah kini dalam proses aplikasi di Pusat Pertanian Moden Padang Hijau.

PENCEROBOHAN hidupan liar merupakan antara insiden yang sering berlaku di penempatan manusia termasuk ladang ternakan di kawasan luar bandar terutama berdekatan hutan.

Antara haiwan yang sering dilaporkan menceroboh adalah gajah. Biasanya, haiwan itu keluar dari habitatnya ekoran kekurangan sumber makanan.

Situasi ini menjadi asas kepada penyelidikan pensyarah Fakulti Komputeran, Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah, Ts. Dr. Syafig Fauzi Kamarulzaman yang tampil dengan sistem notifikasi dan penghalau gajah liar berasaskan kepintaran buatan (AI).

Menurut Syafig Fauzi, pihaknya membangunkan sistem pengekek gajah menggunakan teknologi AI bagi membantu mengesan dan menghalau gajah menceroboh kawasan ladang ternakan.

"Sistem ini menganalisis data masa nyata dan menggunakan algoritma pembelajaran mesin bagi memantau kehadiran gajah dalam ladang.

"Ia memicu mekanisme pengekek tidak membahayakan serta merekod potensi kerosakan yang berlaku," katanya ketika dihubungi *Infiniti* baru-baru ini.

Tambahnya, sistem itu juga secara tidak langsung mengurangkan risiko interaksi gajah serta membantu merancang tindak balas segera terhadap kerosakan yang berlaku.

Berkongsi tentang garis masa pembangunan sistem, Syafig Fauzi memberitahu, penyelidikan bermula sejak dua tahun lalu.

"Prototaip sistem ini telah dibentangkan dalam program peringkat kebangsaan, MyHackathon 2022 dengan kerjasama syarikat Satok Bridge Digital Sdn. Bhd. dan berjaya memperoleh geran bernilai RM250,000 daripada Cradle Fund.

"Hasil kerjasama tersebut, kami berjaya menyediakan prototaip aplikasi pertama pada pertandingan penyelidikan, CITREX 2023 dan telah memperoleh pingat emas pada pameran berkenaan.

"Prototaip kedua pula telah dipamerkan pada ITEX 2023 dan memperoleh pingat emas pada pameran tersebut.

"Malah, ia kini dalam proses aplikasi di Pusat Pertanian Moden Padang Hijau di



SYAFIQ FAUZI berjaya meraih pingat emas pada pameran ITEX 2023 yang berlangsung di Pusat Konvensyen Kuala Lumpur baru-baru ini. — IHSAN UMPISA

Kluang, Johor bagi membantu mengurus pencerobahan gajah liar di kawasan berkenaan," ujarnya.

Menjelaskan tentang sistem tersebut, Syafig Fauzi berkata, ia berkonsepkan komputeran hujung (*edge computing*), di mana teknologi AI 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.

Mekanisme penghalau menggunakan audio yang menakutkan gajah juga akan dilakukan dengan berkonsepkan 'Geofencing'.

"Data-data akan direkod di dalam aplikasi web, GajahSafe, di mana

pengguna boleh melaporkan kerosakan yang berlaku.

"Hasil data-data ini, aktiviti gajah boleh diramal dan persediaan awal boleh dilaksanakan mengikut kekerapan yang direkod," kongsinya.

Menjelaskan tentang matlamat akhir penyelidikan, Syafig Fauzi memberitahu, ia adalah untuk membantu rakyat hidup dengan lebih selamat bersama gajah-gajah liar.

Ujarnya, ia juga bertujuan memahami interaksi gajah liar dengan manusia.

Pihaknya juga berharap dapat mengurangkan konflik antara gajah liar dan manusia agar masing-masing dapat hidup bersama. Ia secara tidak langsung menjadikan negara ini lebih dihormati oleh masyarakat dunia.