

# Sistem notifikasi AI bantu halau gajah

Oleh GHAZALI ALIAS; 22 November 2023, 8:20 am



*SYAFIQ FAUZI berjaya meraih pingat emas pada pameran ITEX 2023 menerusi inovasi sistem notifikasi penghalau gajah.*

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. Syafiq Fauzi

Kamarulzaman yang tampil dengan sistem notifikasi dan penghalau gajah liar berasaskan kepintaran buatan (AI).



Menurut Syafiq Fauzi, pihaknya membangunkan sistem pengekang gajah menggunakan teknologi AI bagi membantu mengesan dan menghalang gajah mencerooboh kawasan ladang ternakan.

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

“Ia memicu mekanisme pengekang 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, Syafiq 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 Kluang, Johor bagi membantu mengurus pencerobohan gajah liar di kawasan berkenaan,” ujarnya.

Menjelaskan tentang sistem tersebut, Syafiq 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 'Geo-fencing'.

"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, Syafiq 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.

**Tags:** [AI](#); [gajah](#); [inovasi](#); [PingatEmas](#); [teknologi](#); [UMPSA](#)