



UTM hasilkan robot teknologi AI untuk operasi menyelamat

Oleh Omar Ahmad - Mac 16, 2023 @ 9:42pm
bhnews@bh.com.my

JOHOR BAHRU: Universiti Teknologi Malaysia (UTM) membangunkan inovasi mencari dan menyelamat (SAR) menggunakan robot yang dikenali dengan nama Robot X3CATOR.

Pengarah Pusat Kecerdasan Buatan & Robotik (CAIRO) UTM yang juga Ketua Pegawai Eksekutif A2Tech, Prof Dr Ahmad' Athif Mohd Faudzi berkata, pembangunan robot itu dilaksana dengan kerjasama Pusat Penyelidikan Kebombaan (PUSPEK) dan Pasukan Khas Bahan Kimia Berbahaya (HAZMAT) daripada Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (JBPM).

Katanya robot X3CATOR berperanan untuk membuat peninjauan awal bagi lokasi yang berisiko tinggi dan terdedah kepada radiasi atau gas berbahaya.

"Robot SAR X3CATOR menyepadukan teknologi canggih seperti robotik, kecerdasan buatan (AI) dan pemetaan pengesanan dan julat cahaya 3D (LIDAR) untuk membantu HAZMAT dalam operasi mencari dan menyelamat.

"Robot berkenaan direka bentuk untuk menavigasi rupa bumi yang lasak, mengesan bahan berbahaya dan mencari mangsa yang terselamat menggunakan Kepintaran Buatan (AI).

"X3CATOR ialah versi robot ARTEMIS yang dipertingkatkan dengan sambungan dan penderia yang dipertingkatkan," katanya dalam sidang media selepas sesi demonstrasi Robot X3CATOR di Pelabuhan Tanjung Pelepas (PTP) di sini, hari ini

Menurut Ahmad' Athif, robot terbabit direka bentuk untuk beroperasi melalui sistem tanpa wayar (wireless) yang boleh berfungsi di kawasan terbuka dan tertutup.

Katanya teknologi LIDAR 3D memetakan persekitaran sekitar dan mendapatkan semula data pemetaan untuk mengenal pasti kawasan berbahaya.

"Selain itu, terdapat komunikasi antara robot dan pengendali untuk memberi amaran kepada mangsa yang terselamat di kawasan berbahaya.

"Kita gunakan kepakaran UTM dalam robotik, kecerdasan buatan dan pembelajaran mesin telah digabungkan dengan pengalaman HAZMAT dalam menguruskan operasi kecemasan untuk mencipta Robot X3CATOR SAR.

"Bagi menguji keupayaan Prototaip Robot SAR X3CATOR, satu demonstrasi telah dijalankan di sebuah gudang di Pelabuhan Tanjung Pelepas (PTP), mensimulasikan kebocoran gas dan sumber radiasi.

"Robot itu berjaya mengesan manusia dan memetakan lokasi gas menggunakan LIDAR dan sensor gasnya," tambahnya.

X3CATOR adalah penyelesaian inovatif yang akan membantu pasukan dalam usaha mereka untuk menyelamatkan nyawa semasa kecemasan.

"Kami ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada pihak Cradle dan MOSTI atas sokongan yang berterusan melalui program MYHackathon, kami telah dapat menyelesaikan pembangunan robot ini pada masa yang ditentukan untuk keperluan khusus JBPM.

"Kami berharap dapat bekerjasama untuk membangunkan sistem yang teguh dan berkesan untuk robot peninjauan awal," katanya.

Projek Robot Pemeriksaan telah siap dalam tempoh enam bulan dan dinilai dengan teliti sebelum digunakan untuk kegunaan JBPM.