

INFO US\$AHAWAN

usahawan pemacu ekonomi mapan





Penggunaan Robot: Inisiatif Usahawan Malaysia

Suzila Mat Salleh, Siti Fatimah Mardiah Hamzah, Noor Malinjasari Ali, Raslina Mohamed Nor, Hasmida Mohd Noor, Ruzaidah Sulong@A.Rashid, dan Noor Hafiza Mohammed

Fakulti Pengurusan dan Perniagaan, Universiti Teknologi MARA
Cawangan Terengganu

Koresponden emel: suzilamsalleh@uitm.edu.my

Malaysia semakin berkembang dengan penyelidikan teknologinya terutama berkaitan robotik selari dengan Revolusi Industri 4.0 yang memberi penekanan kepada automasi dan kecerdasan buatan. Masyarakat semakin didedahkan dengan perkembangan teknologi sekaligus menyedari akan kepentingan kecerdasan buatan (AI) yang semakin berkembang dalam meningkatkan produktiviti dan mengurangkan kos operasi. Penggunaan robot dalam sesuatu perusahaan melibatkan pelbagai sektor seperti di perkilangan, restoran, hospitaliti, dan logistik.

Industri restoran merupakan satu industri yang banyak menggunakan robot. Penggunaan robot pelayan telah menjadi satu budaya di Malaysia. Salah satu contoh penggunaan robot sebagai pelayan di Malaysia adalah di restoran Nam Heong Ipoh yang mempunyai beberapa cawangan, menggunakan robot pelayan yang dikenali sebagai BellaBot. Robot ini telah direka dan dibangunkan oleh sebuah Syarikat China yang dikenali sebagai Pudu Robotics. Pelayan robot ini bertindak menghantar makanan ke meja pelanggan secara automati. Selain itu, terdapat satu lagi restoran iaitu Kyochon yang menggunakan robot penghantar makanan yang digunakan untuk meminimumkan sentuhan antara pekerja dan pelanggan. Penggunaan robot ini dapat membantu mengurangkan penggunaan tenaga kerja manusia yang semakin mahal dan sukar diperolehi.

Di sektor perhotelan pula, penggunaan robot untuk urusan di kaunter pendaftaran masuk telah digunakan termasuklah penghantaran barang ke bilik dan sanitasi. Contohnya, Hotel Le Meridien menggunakan robot pembersih lantai bertindak membersihkan kawasan lobi dan dewan bagi mengekalkan kebersihan hotel. Penggunaan robot ini dapat mengurangkan kebergantungan terhadap tenaga kerja manusia yang hanya bekerja pada masa yang terhad berbanding dengan robot yang boleh beroperasi selama berjam-jam tanpa henti.

Apabila dilihat di sektor perkilangan pula, penggunaan robot lengan automatik memainkan peranan untuk pemasangan produk, pembungkusan dan pemindahan barangan berat. Antara syarikat yang menggunakan robot automasi untuk menghasilkan komponen pesawat adalah SME Aerospace Sdn Bhd. Namun, di sektor logistik, GDEX dan J&T Express pula menggunakan robot penyusun dan penghantar bungkusan bagi mempercepatkan proses pemilihan dan penghantaran parcel dengan lebih cepat dan efisien apabila berdepan dengan waktu kemuncak jualan dalam talian.

Penggunaan robot di pelbagai sektor mempunyai cabarannya tersendiri terutama melibatkan kos yang tinggi. Walaupun penggunaan robot semakin berkembang namun pengusaha kecil dan sederhana tidak mampu menggunakan robot tersebut kerana ia melibatkan pelaburan yang sangat tinggi. Walau bagaimanapun, dengan sokongan dari pihak kerajaan melalui inisiatif seperti Geran Automasi dan Digitalisasi SME dan pelbagai jenis latihan yang diadakan oleh agensi seperti MARA dan MDEC, adalah diharapkan akan ada lebih ramai lagi usahawan yang akan menggunakan robot dalam operasi perniagaan mereka. Pada masa akan datang, robot adalah dilihat dapat membantu perniagaan berkembang pesat dan menjadi sebahagian daripada norma perniagaan yang dapat memberi keuntungan kepada pengusaha.

Rujukan

1. Islam, T. M., & Rahman, M. H. (2024). The future of dining: Robotics hand-in restaurant service revolutionizes user experience in Kuala Lumpur. *Journal of Education and Social Sciences*, 9(1), 44–52. [a.https://www.researchgate.net/publication/383869536](https://www.researchgate.net/publication/383869536)
2. Bernama. (2022, Jun 25). MOSTI sasar nisbah robot 195 kepada 10,000 tenaga kerja pada 2030. *Astro Awani*. <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/mosti-sasar-nisbah-robot-195-kepada-10-000-tenaga-kerja-pada-2030-368174>
3. Bernama. (2025, Jan 21). Mosti rolls out RM10,000 grants to support science, tech and innovation projects in all constituencies. *Malay Mail*. Retrieved from <https://www.malaymail.com/news/malaysia/2025/01/21/mosti-rolls-out-rm10000-grants-to-support-science-tech-and-innovation-projects-in-all-constituencies/164082>
4. GDEX Berhad. (2023, May 30). GDEX's RM25 million Auto Hub to triple sorting capacity to 350,000 shipments daily. <https://gdexpress.com/gdexs-rm25-million-auto-hub-to-triple-sorting-capacity-to-350000-shipments-daily5>. MAPAL. (2023, November 9). Titanium parts in half the time: SME Aerospace Malaysia puts MAPAL tools to good use. *MAPAL Malaysia*. <https://mapal.com/en-us/a/sme-aerospace>