

1/3/2024

Teknologi AI bantu perkasa industri pembinaan negara

INDUSTRI pembinaan negara dijangka semakin produktif seiring dengan kecanggihan teknologi semasa termasuk berkaitan Kecerdasan Buatan (AI) yang mampu menjadikannya lebih kompetitif.

Malahan Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB) dalam satu kenyataan baru-baru ini menyatakan teknologi AI sedang merevolusikan industri pembinaan negara, sekali gus bakal menjana kecekapan baharu dalam sektor ini.

Menurut CIDB, pasaran AI dalam sektor pembinaan di seluruh dunia akan berkembang secara signifikan dari tahun 2023 hingga tahun 2030.

Pasaran AI dalam pembinaan yang bernilai AS\$519.63 juta pada tahun 2021, dijangka meningkat kepada AS\$3554.22 juta menjelang 2027, dengan Purata Kadar Pertumbuhan Tahunan (CAGR) yang luar biasa sebanyak 37.78 peratus.

AI jug dilihat bakal memberi syarikat pembinaan kelebihan dalam aspek pemantauan projek pada masa sama meningkatkan produktiviti industri itu.

Namun dalam kerancangan evolusi teknologi AI ini lebih-lebih lagi di luar negara seperti di Amerika Utara dan Eropah, penggunaan atau pelaksanaannya di negara ini masih berdepan dengan beberapa kekangan.

Pensyarah Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina, Universiti Sains Islam Malaysia (USIM) Ar Nasrudin Sharkawi berkongsi dengan Bernama baru-baru ini mengenai kepentingan serta kekangan pelaksanaan teknologi AI di Malaysia.

Menurut beliau, tidak dapat dinafikan penggunaan teknologinya amat perlu bagi memperkasa serta mewujudkan daya saing dalam industri pembinaan negara.

Ini kerana, katanya, teknologi itu dapat menyelesaikan permasalahan yang kompleks selain mampu menganalisis serta menyimpan pelbagai data atau maklumat dengan menggunakan sistem berkomputer.

Beliau menambah, AI juga berkeupayaan membantu dengan mengambil alih kerja yang selama ini dilakukan oleh tenaga manusia dan impaknya cukup besar dalam mengubah senario industri pembinaan negara.

"Dalam industri pembinaan, AI berkeupayaan meningkatkan kecekapan sesuatu kerja yang boleh dilakukan secara automatik bermula daripada peringkat pra-pembinaan sehingga

sesuatu kerja pembinaan itu selesai. Contohnya, dalam reka bentuk bangunan serta pembangunan sistem pengawasan atau keselamatan di tapak projek.

"Kita melihat ketika ini teknologi itu diterima pakai oleh pemain industri pembinaan di Malaysia, namun ia masih belum meluas dan menyeluruh," katanya.

Nasrudin berkata, faktor kurang kesedaran dan pengetahuan dalam penggunaan AI mengakibatkan kebanyakan pemain industri tidak berminat untuk melaksanakan teknologi itu dalam projek pembinaan yang dikendalikan.

Selain itu, kebanyakan mereka berdepan kekangan untuk membuat pelaburan awal dalam mengguna pakai teknologi itu di samping kekangan dari segi kemahiran mengendalikan alatan, perisian, mesin atau robotik yang dilengkapi AI serta keupayaan memilikinya yang disifatkan bernilai tinggi.

"AI bukanlah satu teknologi atau entiti yang terbatas kepada penggunaan robotik atau teknologi tinggi secara eksklusif. Sebaliknya, AI merangkumi pelbagai jenis teknologi serta melibatkan elemen seperti penggunaan mesin dan perisian termasuk BIM (Building Information Modeling).

"Tidak dinafikan penggunaan teknologi AI menunjukkan impak positif dalam aspek operasi sesebuah projek pembinaan itu. Antara negara yang aktif menggunakan AI dalam pelaksanaan projek mereka termasuk China, Jepun, Singapura serta Sweden.

"Di Malaysia, kemampuan kewangan menjadi kekangan, dan atas faktor itu juga ia mempengaruhi pemain industri terutamanya kontraktor kecil untuk tidak menggunakan teknologi ini dan akhirnya mereka kekal menggunakan kaedah sedia ada atau konvensional," tambahnya.

Mengulas lanjut, Nasrudin berkata, sehubungan itu, pendekatan menyeluruh perlu dilaksanakan agensi berkaitan termasuk CIDB bagi menyediakan dan meningkatkan pemain industri berkemahiran berteraskan AI di negara ini.

Usaha berkenaan, katanya, termasuk memberi latihan kepada pemain industri pembinaan negara supaya mereka mahir mengendalikan teknologi tersebut. — Bernama