

DIGITALISASI DI DALAM PERSEKITARAN BINAAN

Pengarang: Dr. Chai Chang Saar | 29 Disember, 2017

Dunia berkembang dengan pesat. Tren mega global memicu industri pembinaan dengan peningkatan populasi, permintaan yang lebih tinggi untuk perumahan yang berpatutan, pengangkutan, dan infrastruktur utiliti. Seperti mana peralihan pasang surut, bagaimana industri menghadapi cabaran dengan membina asas digital yang kukuh melalui usaha kolaboratif, industri pembinaan meneruskan revolusi, Revolusi Industri ke-4. Revolusi tidak hanya terhad kepada industri pembinaan, tetapi ia juga transformasi dengan automasi, pertukaran data, Cloud, Big Data, AI, Internet of Things (IoT) dan (semi-) teknik industri autonomi untuk mewujudkan industri pintar dan penghasilan matlamat di dalam perhubungan manusia, teknologi baru dan inovasi.

Industri 4.0 didorong oleh transformasi digital, merangkumi teknologi dan potensi transaksi data untuk meningkatkan prestasi industri. Kebangkitan era digital di dalam Persekitaran Binaan memungkinkan penyatuan teknologi di dalam industri lain yang mewujudkan saling kendali, virtualisasi, desentralisasi, keupayaan masa - nyata, orientasi perkhidmatan, dan modulariti. Pengenalan Sistem Bangunan Berindustri (IBS), pembentukan Pemodelan Maklumat Bangunan (BIM), integrasi Realiti Bertambah (AR) dan realiti maya (VR), asimilasi Kenderaan Udara Tanpa pemandu (UAV) telah memberikan tafsiran yang berbeza mengenai Persekitaran Binaan kepada orang ramai.

Digitalisasi di dalam Persekitaran Binaan telah meningkatkan prestasi pembinaan. IBS tidak lagi mengeluarkan komponen tertentu tetapi kini dapat memasang unit modular di luar lokasi. BIM kini tidak terbatas pada pemodelan dimensi sahaja tetapi modelnya kini dapat dipersembahkan di dalam pelbagai platform yang dapat disatukan dengan pelbagai peranti digital. AR dan VR tidak hanya istimewa untuk reka bentuk sahaja, tetapi konsep ini juga diterapkan dalam tujuan pendidikan dan latihan Persekitaran Binaan. Digitalisasi akan mengubah hampir semua perkara, yang membolehkan industry ini melangkah ke kaedah terbaru yang terbukti inovatif.

Industri pembinaan Malaysia sedang bergerak maju, walaupun pada kadar perlahan. Konsep digitalisasi baru sahaja diterima di negara ini. Industri pembinaan Malaysia berada dalam tempoh peralihan, berubah dari teknologi analog kepada integrasi digital. Namun, kesediaan pihak berkepentingan dari segi kewangan, model bisnis, perancangan organisasi, operasi, dan penyelenggaraan serta komitmen pihak atasan menghalang penerapan digitalisasi. Kini, usia digital semakin meningkat, kita sama ada menerima tren mega untuk maju atau berisiko ditinggalkan.

Dr. Chai Chang Saar

Pengasas Bersama

IPM Group

***This Malay translation is for reference only. If the meaning of the Malay translation is inconsistent with the original English version, the original English version shall prevail.*