

PERKEMBANGAN TREND PENGETAHUAN DALAM INDUSTRI PEMBINAAN GLOBAL

Pengarang: Ir. Dr. Goh Hui Hwang | 21 Mac, 2018

Bagi melaksanakan dan mempertingkatkan pengetahuan perusahaan pembinaan dengan lebih baik, industro pembinaan juga perlu untuk melangkah maju dengan perkembangan teknologi maklumat. Maklumat-maklumat perusahaan adalah satu proses di mana mereka menggunakan teknologi maklumat yang moden untuk mempertingkatkan tahap penghasilan dan kecekapan, pengurusan dan kebolehan membuat keputusan melalui penggunaan sumber maklumat secara meluas dan seterusnya dapat meningkatkan kecekapan ekonomi dan daya saing secara berterusan.

'Building Information Modeling' (BIM)

BIM adalah model maklumat multidimensi berdasarkan model geometri tiga dimensi. Teknologi BIM adalah sangat penting bagi pengetahuan industri diikuti oleh teknologi *'Computer Aided Design' (CAD)*. Penggunaan teknologi BIM memberikan paparan yang lebih intuitif, membantu komunikasi antara pemilik, pereka dan bahagian pembinaan, meningkatkan penyampaian projek dengan jelas dan menggalakkan perkembangan teknologi maklumat dalam industri pembinaan.

Pengkomputeran Mudah Alih

Pengkomputeran Mudah Alih adalah teknologi baharu yang telah timbul bersama dengan perkembangan teknologi seperti komunikasi mudah alih, internet, pangkalan data, dan pengkomputeran. Ia membolehkan pengguna untuk menggunakan komputer tablet, telefon pintar, dan lain-lain peranti untuk memasukkan data, melayari dan mempersoalkan sesuatu fungsi secara tanpa wayar. Ia amat membantu untuk meningkatkan kecekapan perhubungan maklumat dan memastikan maklumat dikemaskini dalam keadaan yang tertib. Ini telah mengubah cara bekerja yang kurang cekap yang pernah hanya direkodkan dalam buku nota dan dikembalikan semula ke pejabat. Teknologi komputer juga boleh diaplikasikan untuk mencipta ruang maya di mata pengguna bagi mereka merasa berada dalam kehidupan sebenar, agar kakitangan yang terlibat dapat merasa pengalaman kemudahan yang dirancang secara maya serta membolehkan mereka membuat keputusan atau perubahan sebelum pembinaan dimulakan.

Persekitaran yang Kolaboratif

Persekitaran yang kolaboratif selalunya merujuk kepada sistem yang digunakan untuk bekerja bersama antara rangkaian, organisasi sokongan dan profesional. Berguna, tepat dan berinformasi dapat disediakan kepada pelanggan pada bila-bila masa dan dimana-mana sahaja untuk pengurusan tapak, kemudahan pengumpulan data, dan persoalan-persoalan data dalam bidang tersebut. Dengan kemudahan sumber maklumat secara efektif, kecekapan bekerja secara kolaboratif di antara semua pihak dapat ditingkatkan dalam pada masa yang sama dapat mengurangkan kos dan mengukuhkan keupayaan mengawal hasil kerja pihak kontraktor.

Pengkomputeran *'Cloud'*

Pengkomputeran *'Cloud'* adalah kemudahan penyediaan mengikut kehendak semasa, mudah diskalakan dan sering memaparkan pelbagai maklumat di Internet. Ia mudah diakses secara global dalam pangkalan data yang meluas. Pengkomputeran *'Cloud'* merupakan satu paradigma kepelbagaian teknologi maklumat yang mencipta aplikasi berkualiti tinggi (seperti program simulasi) di Internet, di mana ianya dapat membantu menyatukan pelbagai pengurusan berjadual secara atas talian; membolehkan unit aplikasi menyewa perisian berdasarkan sesuatu projek; membantu perkongsian maklumat melalui pihak ketiga; dan membantu pasukan projek. Sebagai contoh dalam industri pembinaan, kos projek memerlukan satu pusat analisis data – indeks *'cloud'* mengoperasikan teknologi pengkomputeran *'cloud'* yang dapat membantu syarikat pembinaan melaksanakan pembangunan maklumat dengan baik. Dengan cara ini, syarikat-

syarikat pembinaan mampu untuk membina pangkalan data mereka sendiri dan menggalakkan perkongsian maklumat dalam industri pembinaan. Aplikasi teknologi maklumat telah digunapakai dalam pengurusan projek, rekabentuk, pembinaan, konsultasi kejuruteraan dan lain-lain secara meluas.

Dengan perkembangan teknologi maklumat yang pesat, teknologi maklumat dalam industri pembinaan juga turut berkembang dengan pantas. Pemegang-pemegang saham industri pembinaan perlu sentiasa peka dalam perkembangan teknologi maklumat dalam syarikat-syarikat pembinaan bagi mengelakkan situasi pemberhentian berlaku. Adalah diharapkan bahawa analisis ringkas perkembangan trend pengetahuan dalam industri pembinaan global ini akan menjadi rujukan penting bagi perusahaan pembinaan terutamanya di Malaysia untuk meningkatkan kesedaran dan daya saing dalam syarikat-syarikat tempatan selain menghadapi persaingan yang semakin meningkat disebabkan liberalisasi sektor perkhidmatan.

Ir. Dr. Goh Hui Hwang

Pengasas
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.*