Editorial Paper

LINGKUP PENELITIAN DALAM ARSITEKTUR DIGITAL

L.M.F. Purwanto

Editor in Chief, Journal of Digital Architecture
Program Studi Doktor Arsitektur, Konsentrasi Arsitektur Digital, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata

DOI: 10.24167/joda.v1i2.4504

Arsitektur Digital saat ini memasuki sebuah era yang mampu menaungi semua sub bidang pengamatan dalam dunia arsitektur [1]. Memahami penelitian arsitektur digital hanya sebagai alat bantu saja, adalah suatu kenaifan dan memerlukan literasi yang lebih mendalam [2]. Semua sub bidang ilmu arsitektur saat ini telah berkaitan erat dengan pendekatan digital, yang mengarah pada metode sampai pada pengembangan fokus kajiannya. Ketepatan dalam perhitungan menggunakan software sangat membantu dalam perhitungan kinerja bangunan yang berdampak pada penurunan konsumsi energi. Bangunan semakin ramah lingkungan dan dapat direncanakan dari awal terkait upaya tanggap dan sadar terhadap penerapan konsep *green building* yang saat ini menjadi kesadaran komunal dalam rancang bangun arsitektur. Studi tentang *green building* ini dikembangkan oleh Budijanto Candra dikaitkan dengan proses studi di pendidikan arsitektur saat ini.

Penggunaan software digital tidak hanya memindahkan gambar manual ke dalam gambar digital, namun saat ini sudah memasuki babak kemampuan untuk men-*generate* bentuk dari awal ide desain sampai pada hasil akhir gambar kerjanya [3]. Selanjutnya fabrikasi baik interior bangunan, maupun fabrikasi bangunan secara menyeluruh sudah dapat dilakukan dengan kemampuan fabrikasi digital yang terus berkembang dengan kehadiran *3D printer* dan jaringan internet yang semakin mendukung pekerjaan jarak jauh [4]. Pengembangan teknologi ini telah berkembang pada beberapa tahun belakangan ini, namun dapat selaras dengan kebutuhan saat ini akibat pandemi *Covid-19*, yang mengharuskan manusia *Work from Home*. Desain gambar secara digital dirancang arsitek, ditransfer dengan memanfaatkan teknologi yang ditunjang oleh kinerja yang terkait dengan internet (*internet of things*), sehingga arsitek dapat mentransfer karyanya tanpa meninggalkan rumah. Selanjutnya gambar kerja dapat dikembangkan dan dikomunikasikan dengan media digital untuk selanjutnya diputuskan untuk membangun dengan jarak jauh melalui perangkat pembangunan *3D Printer*. Seakan kemajuan dalam era digital disiapkan untuk kondisi tak terduga pula, sehingga manusia tetap dapat berkarya dalam masa pandemi ini. Pengamatan tentang teknologi bangunan yang dikembangkan untuk perubahan lingkungan pada masa post pandemi Covid-19 dikembangkan oleh Basuki pada artikel edisi ini.

Teknologi digital dalam fabrikasi di bidang interior dibahas oleh Tri Susetyo Andadari menjadi semakin menarik, karena teknologi digital menjadi pendukung dalam desain interior saat ini. Teknologi digital telah menjadi teknik umum di arsitektur interior sejak tahun 1990-an [5] Peningkatan penelitian tentang *artificial intelligence,* baru-baru ini dan penggunaan *artificial intelligence* pada bidang arsitektur interior juga menjadi faktor efektif di balik tren yang muncul.

Pengamatan penggunaan Software Thermal dilakukan oleh Paulus, D. R. dan Mamesa, C. secara menarik terkait dengan kajian Kenyamanan termal dan transfer panas. Penggunaan software ini mampu untuk menggambarkan simulasi perhitungan yang terkait dengan pemodelan dalam kasus bangunan yang divermati. Evolusi teknologi yang berkembang saat ini telah memicu perubahan besar, tidak hanya dalam penerapan desain arsitektur beserta infrastrukturnya, namun juga berdampak pada peran dan tanggung jawab arsitek dalam menggunakan software.

Kajian-kajian yang disampaikan penulis di edisi ini sangat menarik dan selamat membaca.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Pustaka

[1] Kolarevic, B., 2003, *Architecture In The Digital Age Design And Manufacturing*, New York, Spon Press
[2] Y.-T. Liu, 2001*, The Philosophy of Digital Architecture*: The FEIDAD Award**:** 2001, Basel: Birkhauser.
[3] A. Ali & C. A. Brebbia, 2006, *Digital Architecture and Construction*, Boston, WIT Press
[4] Dunn, N., 2012, *Digital Fabrication In Architecture*, London, Laurence King Publishing
[5] Demirarslan, D. & Demirarslan, O., 2020, Digital Technology and Interior Architecture, Journal of Architecture and Life, 5(2), 561-575