



Lulusan Terbaik Teknik Geodesi Teliti Harga Ornamen Tradisional Bali dengan Teknologi BIM

I Gede Aldy Yoga Suyadnya, lulusan terbaik Teknik Geodesi S-1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP), ITN Malang, wisuda ke 68 tahun 2022. (Foto: Yanuar/humas ITN Malang).

Malang, [ITN.AC.ID](https://itn.ac.id) – Bangunan tradisional Bali identik dengan ornamen dan filosofi yang unik. Arsitektur tradisional khususnya rumah Bali memiliki hiasan ukiran, dan perabotan yang beragam. Arsitektur ini terus diuri-uri salah satunya dengan mengharuskan menerapkan arsitektur Bali dalam setiap bangunan.

Namun, dikarenakan belum adanya standarisasi yang mengatur harga nilai ornamen, maka terjadi fluktuasi harga dari ornamen Bali. I Gede Aldy Yoga Suyadnya lulusan terbaik Teknik Geodesi S-1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP), Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang berupaya menyelaraskan biaya pembuatan ornamen tradisional Bali dengan memanfaatkan teknologi Building Information Model (BIM).

“Saya menganalisis ornamen tradisional Bali. Seperti ukiran di dinding, bangunan-bangunan tradisional, dan lain-lain. Dengan

begitu akan bisa memberikan informasi tentang harga ornamen dan menyelaraskan nilai. Karena selama ini masyarakat jarang mengetahui informasi harga ornamen-ornamen tersebut, sehingga ada yang menjual (ornamen) mahal dan ada yang rendah,” kata Aldy.

Aldy melakukan dokumentasi ornamen Bali di Desa Bungaya, Kecamatan Bebandem, Kabupaten Karangasem, secara virtual. Berbentuk 3d dengan menggunakan metode fotogrametri jarak dekat. Kemudian dilanjutkan dengan spasial modeling untuk membentuk model dari objek ornamen jendela serta mengintegrasikan informasi semantik yang terdapat pada ornamen.

Baca juga : [Garap Desa Wisata Nusantara, Dua Mahasiswa Arsitektur ITN Malang Juara 1 Rendering Acsent Udayana 2021](#)

“Ornamen saya potret dengan kamera DSLR, dengan fotogrametri jarak dekat menggunakan metode close range fotogrametri dan SPM. Satu motif yang saya teliti, ornamen floristik tumbuh-tumbuhan. Rencananya semua motif. Tapi, yang banyak ornamennya floristik, dan mudah diakses. Biasanya terdapat pada jendela, dan pintu,” imbuhnya.



Proses wawancara I Gede Aldy Yoga Suyadnya dengan pengrajin ornamen Bali di Desa Bungaya, Kecamatan Bebandem, Kabupaten Karangasem, Bali. (Foto: Istimewa)

Menurut Aldy, setelah diproses model 3d baru memanfaatkan teknologi BIM untuk memberikan informasi jenis ornamen. Kemudian melakukan proses perhitungan untuk menganalisis estimasi biaya produksi dari model jendela menggunakan metode Quantity Takeoff. Berbasis BIM dapat menghitung setiap kuantitas yang terdapat pada model.

“Awalnya saya melakukan wawancara dulu kepada pengrajin untuk mengetahui nilai jasa, kemudian diambil rata-raya nilainya. Harga bahan-bahan disurvei juga,” ujarnya.

Hasil yang didapat dari analisa yaitu, estimasi biaya produksi model ornamen jendela berbahan kayu cempaka seharga Rp. 1,330,235 dan ornamen pintu Rp. 2,488,160. Selain dapat mengestimasi biaya produksi ornamen, manfaat penelitian ini

dapat menginventarisasi ornamen tradisional Bali secara 3d, manajemen fasilitas yang ada didalamnya, serta sebagai aset dalam perencanaan bangunan.

“Harapannya pengrajin selain bisa membuat ornamen juga bisa menentukan harga sesuai standar. Biasanya pembeli kalau pesan borongan. Padahal, ukuran ornamen semakin luas, maka harga semakin mahal,” harapnya.

Selain kuliah, pemuda asal Bali ini juga aktif berorganisasi. Ia pernah menjabat sebagai Ketua Ikatan Mahasiswa Hindu Dharma (IMHD) ITN Malang. Bahkan disela-sela kesibukannya kuliah ia juga pernah berkontribusi pengukuran Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL).

“Waktu kelas online kemarin, saya ikut kerja di pengukuran PTSL. Mengukur jalan di Madiun. Jadi tambah pengalaman sebelum lulus,” tandasnya. Aldy lulus skripsi atas bimbingan dari Martinus Edwin Tjahjadi, S.T., [M.Geom.Sc.](#), Ph.D. dan Ir. Ketut Tomy Suhari, S.T., M.T., IPP. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)