Tim Mahasiswa ITN Malang Siap Berlaga di Kompetisi Desain Jembatan Internasional NTU Singapura

Tim Spectra Doa Ortu Mahasiswa ITN Malang siap berlaga di Kompetisi Desain Jembatan Internasional NTU Singapura.

Malang, ITN.AC.ID – Kabar membanggakan datang dari Program Studi Teknik Sipil S-1, Institut Teknologi Nasional Malang (ITN Malang). Tim mahasiswa Teknik Sipil yang tergabung dalam Tim Spectra Doa Ortu akan berkompetisi di kancah internasional dalam ajang NTU Bridge Design Competition (BDC) 2025 yang akan diselenggarakan di Nanyang Technological University (NTU) Singapura pada Sabtu-Minggu 12-13 April 2025 mendatang.

Tim Spectra Doa Ortu beranggotakan dua mahasiswa berprestasi, yakni Legat Bestari angkatan 2021 dan Stevan Joseph Tuhuleruw angkatan 2022. Keberangkatan mereka ke Singapura didampingi oleh dosen pembimbing, Krisna Febrian Anugerahputra, ST., MT., M.Sc.

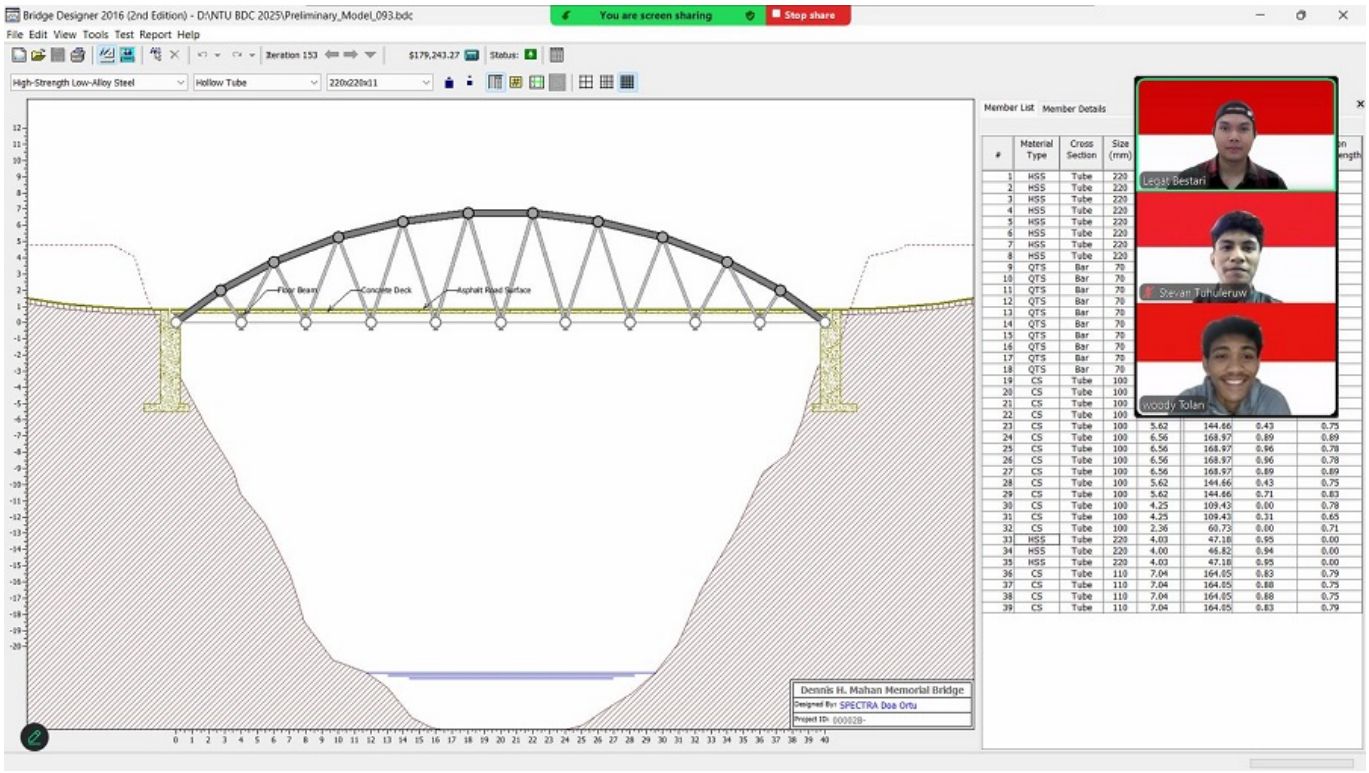
Rektor ITN Malang, Awan Uji Krismanto, ST., MT., Ph.D., menyampaikan rasa bangga dan apresiasinya atas pencapaian mahasiswa Teknik Sipil. “Ini adalah suatu inisiasi yang sangat bagus sekali. Terlepas dari bagaimana hasilnya nanti, lolos ke

tingkat internasional sudah merupakan kebanggaan bagi institusi. Kami akan memberikan dukungan penuh dan berharap yang terbaik. Selamat berkompetisi!” ujarnya, saat ditemui bersama tim di Kampus 1 ITN Malang, Rabu (09/04/2025).

Baca juga:Berangkat ke Bali, 2 Tim Teknik Sipil S-1 ITN Malang Lolos Final KGBI, dan KJI 2024

NTU Bridge Design Competition (BDC) merupakan kompetisi internasional bergengsi yang menantang mahasiswa untuk mengaplikasikan kemampuan teknik dan desain mereka dalam mengembangkan struktur jembatan yang inovatif dan solutif terhadap permasalahan dunia nyata. Kompetisi tahunan ini diselenggarakan oleh Civil and Environmental Engineering (CEE) Club Mahasiswa NTU Singapura, dan memberikan pengalaman langsung serta praktis dalam desain struktur jembatan yang relevan dengan industri.

Sebanyak 172 tim dari berbagai negara seperti Malaysia, India, Vietnam, Indonesia, dan lainnya turut berpartisipasi dalam babak penyisihan BDC 2025. ITN Malang sendiri mengirimkan dua tim, namun hanya tim Spectra Doa Ortu yang berhasil lolos ke babak final. Mereka berhasil menyisihkan pesaing dan menjadi salah satu dari 70 tim yang akan bertanding di Singapura, termasuk beberapa tim dari universitas lain di Malang seperti UMM, UB, dan UM.



Tim Spectra Doa Ortu Mahasiswa ITN Malang saat mengikuti seleksi penyisihan online.

Menurut Legat Bestari, pada babak penyisihan timnya diminta untuk menyelesaikan skenario kasus perancangan jembatan kendaraan yang berpusat secara lateral pada jalan raya. Mereka menggunakan perangkat lunak Bridge Designer 2016 yang disediakan oleh panitia untuk merancang jembatan yang optimal secara struktural. Seleksi babak penyisihan sendiri telah dilaksanakan pada bulan Maret 2025.

“Saat penyisihan, kami membuat model jembatan pelengkung langsung di *software*. Penilaian didasarkan pada empat parameter, yaitu kelayakan ekonomi, efisiensi struktural, keberlanjutan lingkungan, dan homogenitas,” jelasnya. Setelah lolos seleksi mereka memiliki waktu persiapan sekitar satu bulan untuk menghadapi babak final. Mereka banyak berlatih membuat model jembatan dari kayu balsa.

Ia menambahkan bahwa studi kasus untuk babak final baru akan diberikan saat kompetisi berlangsung. Dengan kisi-kisi penilaian meliputi aspek ekonomis, pengujian kekuatan jembatan

(testing), dan estetika.

Legat sendiri telah memiliki pengalaman mengikuti lomba jembatan tingkat nasional dan berhasil lolos ke babak final. Namun, bagi Stevan Joseph Tuhuleruw ini adalah pengalaman kali pertama lolos ke final, dan langsung tingkat internasional.

“Saya merasa sangat senang dan bangga, dari yang bukan siapa-siapa bisa sampai ikut lomba ke luar negeri. Tidak pernah terlintas dalam benak saya sebelumnya,” ujar mahasiswa asal Ambon ini dengan antusias.

Lebih lanjut, Stevan menjelaskan bahwa selain persiapan merangkai jembatan, perbedaan signifikan dengan kompetisi di Indonesia mungkin terletak pada pengujian dan dimensi jembatan yang akan dilombakan. Lomba kali ini untuk pertama kalinya diadakan secara *offline*, karena sebelumnya selalu *online*. Nantinya akan dipilih juara 1, 2, dan 3, serta nominasi *consolation* dan *best design.*

“Untuk latihan kami mengikuti *Term of Reference* (TOR) lomba jembatan yang sering digunakan di Indonesia. Harapan kami bisa meraih juara, minimal bisa membawa pulang gelar juara kategori,” harapnya.

Krisna, dosen pembimbing menuturkan, pengumuman lomba yang cukup mendadak sempat membuat persiapan menjadi mepet. Namun, prodi tetap mengusahakan agar tim bisa berangkat. Meskipun akhirnya satu anggota, Daniel Juanito Tolan gagal berangkat karena paspornya belum siap.

Menurunya, ini adalah kali pertama bagi mahasiswa Teknik Sipil ITN Malang bisa lolos final tingkat internasional. Kesempatan ini sangat berharga dan belum tentu bisa terulang.

Baca juga:Paduan Suara Mahasiswa ITN Malang Raih 2 Medali di Festival Paduan Suara Internasional

“Kasus lomba akan dijelaskan dan diberikan saat final nanti.

Kami tidak tahu bagaimana nantinya, yang pasti kemampuan berpikir cepat, tetap tenang, dan mampu merencanakan dengan baik sesuai dengan waktu yang disediakan akan menjadi penilaian. Segala sesuatunya akan dibuat secara spontan saat final," jelas Krisna.

Krisna menambahkan, secara teori kemampuan merakit jembatan balsa sudah sering dilatih oleh tim. Tantangan utama yang mereka pikirkan adalah bagaimana merespons studi kasus yang baru akan diberikan di babak final. "Nanti saat final, mereka akan diberi waktu 4 jam untuk mendesain secara manual di atas kertas, dan membuat prototipe jembatan," pungkasnya. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)