



Tim dari Berbagai SMK Unjuk Kebolehan Merakit Jembatan di ITN Malang

Tim Balakosa SMKN 5 Surabaya saat merakit jembatan pada ajang Balsa Bridge Competition (BBC), Ecive 2024, Himpunan Mahasiswa Sipil (HMS), ITN Malang. (Foto: HMS ITN Malang)

Malang, [ITN.AC.ID](https://itn.ac.id) – Pelajar dari berbagai SMK adu kebolehan merakit jembatan di Institut Teknologi Nasional Malang (ITN Malang). Mereka memanfaatkan kayu balsa yang sudah disediakan oleh panitia sebagai material konstruksi. Masing-masing tim yang terdiri dari tiga orang mulai mengukur, memotong, menekuk, dan mengelem potongan-potongan kayu balsa menjadi jembatan. Kayu balsa merupakan jenis kayu yang ringan dan lunak.

Para pelajar SMK ini merupakan finalis Balsa Bridge Competition (BBC), Ecive 2024, Himpunan Mahasiswa Sipil (HMS) ITN Malang. BBC digelar di Ruang Hidrolika, Kampus 1 ITN Malang pada Sabtu (15/06/2024). Diikuti 5 tim finalis dari Semarang, Surabaya, Probolinggo, dan Tulungagung (dua tim).

BBC Ecive 2024 mengusung tema “Optimum and Efficient Bridge Designers From the Millennial Generation For the Quality of the Nation’s Future Infrastructure” diharapkan menjadi wadah

dalam mengembangkan potensi para siswa untuk berkreasi dalam membuat jembatan yang optimum dan efisien.

Gunawan Julianto, ketua pelaksana mengatakan, dengan BBC siswa bisa menyalurkan ide dan inovasi terkait pembangunan infrastruktur berkelanjutan di bidang infrastruktur dan ketekniksipilan, serta menumbuhkan semangat kompetensi. "Pentingnya pembangunan jembatan tidak hanya dari segi estetika, namun fokus utamanya pada kekuatan, efisiensi, dan inovasi," katanya.

Baca juga : [Teknik Mesin S-1 ITN Malang Terima 116 Mahasiswa Praktek STTR Cepu](#)

Peserta BBC sebelumnya diminta membuat prototype jembatan dan membuat video perakitan. Prototype jembatan dikirimkan ke panitia di Kampus 1 ITN Malang. Setelah dilakukan seleksi, dari 35 tim yang mendaftar lolos 5 tim menuju tahap final. Saat final tiap tim diberi arena untuk merakit jembatan sesuai waktu yang telah ditentukan. Setelah perakitan selesai dilakukan uji kekuatan dari jembatan yang disaksikan oleh semua peserta.



Para juara pada Balsa Bridge Competition (BBC), Ecive 2024, Himpunan Mahasiswa Sipil (HMS), ITN Malang. (Foto: HMS ITN Malang)

Jembatan milik Tim Cremona, dari SMKN 2 Kraksaan Probolinggo dalam pengujian kekuatan jembatan mampu menahan beban lebih lama dari tim lainnya. Mereka memperoleh nilai 901,098. Nilai ini menjadikan Tim Cremona yang terdiri dari Masror Sarif Hidayatullah, Musdhalifati Ningsih, dan Ahmad Faisol menyabet Juara 1 BBC Ecive 2024. Menurut mereka pemotongan, pengeleman, dan sambungan sangat berpengaruh terhadap kekuatan jembatan.

“Yang paling sulit di bagian sambungan dan pemotongan. Tapi disinilah kuncinya. *Alhamdulillah* tadi saat uji beban nilainya bagus,” kata Ahmad Faisol. Mereka melakukan tiga kali trial untuk mendapatkan hasil sesuai harapan.

Sementara Tim Balakosa SMKN 5 Surabaya yang beranggotakan Maulana Fahmimatullah Ilmi (Fahmi), Mochammad Syamsul Arifin, dan Moch Reyhan Fareza berhasil menyabet juara 3. Mereka memperoleh nilai 452,631. Ketiga anggota tim merupakan siswa kelas 11 dari Jurusan Konstruksi Gedung dan Sanitasi.

Menurut Fahmi, dengan mengikuti BBC mereka mendapat tambahan ilmu dan pengetahuan seputar cara pembuatan jembatan, proses perakitan, dan analisis struktur jembatan. “Bagi kami kesulitannya pada analisis struktur, dan peletakan kayu balsa. Misal kayu balsa yang soft untuk daya tarik, hard untuk daya tekan, medium untuk kombinasi. Secara analisis hampir sama strukturnya dengan bangunan. Membuat jembatan harus pintar-pintar menganalisis strukturnya,” jelasnya.

Baca juga : [Dukung Digitalisasi Konstruksi Prodi Teknik Sipil ITN Malang Adakan Trial Class “BIM for Construction Digitalization”](#)

Sementara BBC Ecive 2024 ITN Malang juara 2 diraih Tim Megaboy Maxwin, SMKN 3 Boyolangu Tulungagung, dengan nilai 817,489. Harapan 1, Tim Megaboy ARST, SMKN 3 Boyolangu Tulungagung dengan nilai 392,323, dan harapan 2, Tim Future Fighter, SMKN 3 Semarang dengan nilai 264,710. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)