

Bermodal 14 Ribu Rupiah, Mahasiswa ITN Malang Juara Kategori Jembatan Terekonomis

Kompak: Tim Spectra Achilles bersama Tim Spectra Teknik Sipil S-1 ITN Malang dan Hadi Surya Wibawanto, ST MT. (Foto: Yanuar/humas)

Malang, ITN.AC.ID – Bermodal uang 14 ribu rupiah mahasiswa Teknik Sipil S-1 Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang menyabet kategori Jembatan Terekonomis. Kategori ini didapat setelah mereka masuk finalis pada Lomba Maket Jembatan Indonesian Civil and Environmental Festival (ICEF) 2021 di Institut Pertanian Bogor pada akhir bulan Oktober 2021 yang lalu.

Bahkan Tim Spectra Achilles ITN Malang yang digawangi oleh Agni Pembayun Habib Junaidi, Riska Nanda Sintya Dewi, dan Vandrew Prananda Manginte ini menjadi satu-satunya tim dari perguruan tinggi swasta (PTS) yang masuk finalis.

“Cukup membanggakan sekali bagi kami. Karena tim kami satu-satunya PTS yang lolos masuk finalis dari 13 finalis yang rata-rata perguruan tinggi negeri. Ini merupakan pengalaman pertama dalam perlombaan ICEF, meski belum maksimal dan baru mendapatkan juara kategori,” kata Vandrew Prananda Manginte, Selasa (26/10/2021).

Jembatan Inovatif, Efisien, dan Kreatif Sebagai Sarana Transportasi di Indonesian menjadi tajuk ICEF 2021 yang menantang mahasiswa Kampus Biru untuk berinovasi membuat jembatan ekonomis dengan biaya minim. Sehingga, hanya bermodal 14 ribu rupiah, jembatan ekonomis buatan Spectra Achilles dinobatkan sebagai Jembatan Terekonomis.

Vandrew mengatakan, mereka bukan kali pertama mengikuti kompetisi kategori jembatan. Belajar dari pengalaman-pengalaman sebelumnya, dimana terjadi keborosan saat membuat maket jembatan karena menghabiskan banyak kayu balsa. Maka, mereka belajar membuat maket dengan menggunakan kayu balsa sedikit mungkin. Apalagi, kategori yang dilombakan bentang jembatan tidak terlalu panjang. Hal tersebut menjadi patokan tim untuk membuat maket jembatan yang sangat ekonomis.

“Kami pelajari dari pengalaman sebelum, bagaimana membuat desain maket jembatan agar tidak boros dan menghabiskan banyak kayu balsa. Maka, kami membuat jembatan rangka truss dengan presing vertikal dan diagonal,” ungkap mahasiswa semester 3 ini.

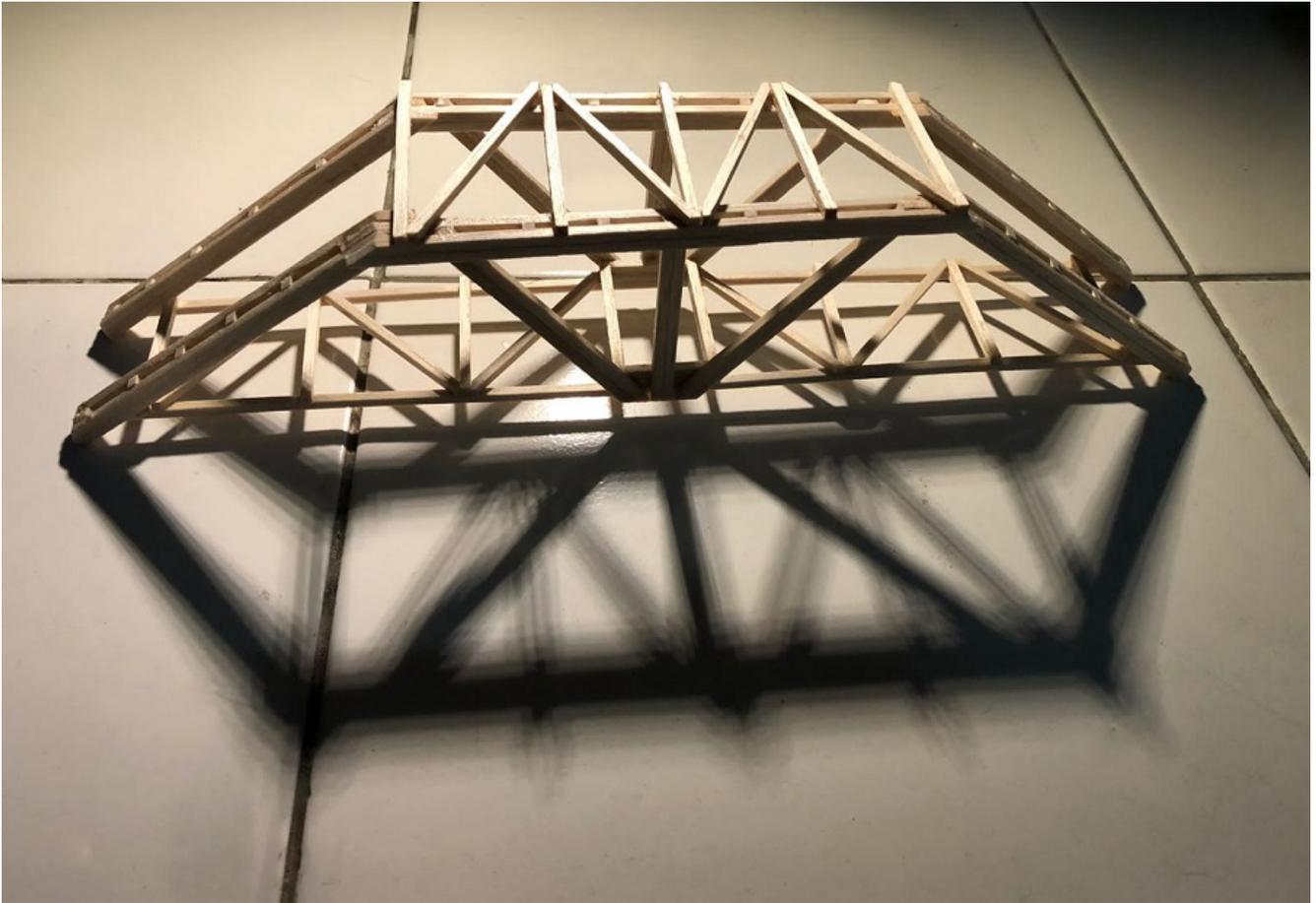
Maket Jembatan Terekonomis milik Spectra Achilles memiliki panjang 31,6 cm, lebarnya 5,8 cm, tingginya 11,6 cm, dan mampu menahan bobot seberat 44,48 kilo gram. Maketnya sendiri juga cukup ringan hanya sekitar 20 gram.

Baca juga : [Teknik Sipil ITN Malang Sabet Juara 1 dan 4 dalam Ajang Balsa Bridge Competition Siliwangi Civil Engineering Creativity & Expo 2021](#)

Agni Pembayun Habib Junaidi menambahkan, maket seringan 20 gram tersebut didapatkan dari berat kayu balsa dan lem. Dimana kebutuhan kayu balsa menghabiskan dana 7 ribu rupiah, dan lem 7 ribu rupiah. Sementara yang membuat kuat rangka maketnya adalah pemilihan kayu dan teknik pengeleman.

“14 ribu rupiah ini sebenarnya lebih, bisa dikurangkan lagi. Karena masih ada kelebihan lem,” ujar Agni.

Dikatakan Agni, untuk penilaian lomba sendiri tidak hanya dari maket. Namun juga dari proposal 40 persen, pengujian market 40 persen, dan 20 persen dari hasil presentasi. Untuk mendapatkan maket yang diinginkan Spectra Achilles melakukan 3 kali uji coba pembebanan.



Maket Jembatan Ekonomis buatan Tim Spectra Achilles ITN Malang menjadi Kategori Jembatan Terekonomis pada Indonesian Civil and Environmental Festival (ICEF) 2021 di IPB. (Foto: Istimewa)

“Harapannya juara, makanya semua aspek kami pertimbangkan. Rasa penasaran tentu ada ya. Dengan perlombaan ini kami akan mengoreksi untuk bekal kompetisi selanjutnya,” katanya.

Maket jembatan ekonomis buatan Tim Spectra Achilles ternyata tidak hanya sekedar maket. Awal pembuatan maket jembatan ini langsung didesain untuk keberuntukan jembatan penyeberangan orang. Hal ini diungkapkan Hadi Surya Wibawanto, ST MT, dosen pembimbing Tim Spectra Teknik Sipil ITN Malang.

Baca juga : [Redesign Jembatan Blahkiuh Ayunan Badung Bali, Terinspirasi dari Youtefa Papua](#)

“Maket jembatan juga didesain untuk jembatan penyeberangan orang. Karena kami (pembimbing) menuntut sebisa mungkin karya mahasiswa tidak hanya sekedar karya, namun bisa diaplikasikan

ke lingkungan. Dari hasil yang dibuat ini lebih tepatnya masuk desain jembatan penyeberangan orang. Selain pejalan kaki, jembatan juga bisa dilalui untuk kendaraan roda dua dan tiga,” terang dosen Teknik Sipil S-1 ini. (me/Humas ITN Malang)