

Doi:

Website: <http://jurnalpelitanegribelantaraya.com>

Naskah Masuk	Direvisi	Diterbitkan
17 Desember 2024	18 Desember 2024	18 Desember 2024

Pengembangan Keterampilan Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri Dalam Persiapan Balsa Bridge Competition and Project Cost Estimate Competition Temu Wicara Nasional 2024

Achmad Isya Alfassa
Universitas Islam Indragiri
Email: achmadisyaalfassa@gmail.com
Endy Sudeska
Universitas Islam Indragiri
Email: sempurna1grup@gmail.com
Syafri Thalher
Universitas Islam Indragiri
Email: arzafa.citra@gmail.com

ABSTRACT

Balsa Bridge Competition is a competition held to see the skills and abilities of academics, practitioners, and students in testing the durability of bridges made of balsa wood. While the Project Cost Estimate Competition is a competition held to see a project cost estimate or often referred to as a project cost prediction. a competition that is often held by the Indonesian Civil Engineering Student Communication Forum (FKMTSI). In 2024, a National Discussion Meeting was held with Riau-Kepri as the host. At the 2024 National Discussion Meeting, the Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering and Computer Science, Indragiri Islamic University participated in two competitions held by the Indonesian Civil Engineering Student Communication Forum (FKMTSI), namely the Balsa Bridge Competition and the Project Cost Estimate Competition, which were held at the Indragiri Institute of Technology and Business (ITB Indragiri) Rengat, Indragiri Hulu Regency, Riau Province. Students of the Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering and Computer Science, Indragiri Islamic University, provided supplies and received direction before taking part in the competition conducted by lecturers from the Civil Engineering Study Program, FTIK, Indragiri Islamic University. The direction and briefing aims to increase the team's enthusiasm so that they are ready to take part in the match and provide the best results for the institution.

Keyword: *Bridge, Balsa Wood, Cost Estimation, Civil Engineering*

ABSTRAK

Balsa Bridge Competition adalah suatu perlombaan yang di laksanakan untuk melihat keterampilan dan kecakapan dari akademisi, praktisi, dan mahasiswa dalam menguji ketahanan jembatan yang dibuat dari kayu balsa. Sedangkan Project Cost Estimate Competition adalah perlombaan yang dilaksanakan untuk melihat suatu estimasi biaya proyek atau sering disebut juga sebagai prediksi biaya proyek. perlombaan yang sering dilaksanakan oleh Forum Komunikasi Mahasiswa Teknik Sipil Indonesia (FKMTSI). Pada tahun 2024 telah dilaksanakan Temu Wicara Nasional dengan tuan rumah Riau-Kepri. Pada Temu Wicara Nasional 2024 Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri mengikuti dua perlombaan yang diadakan oleh Forum Komunikasi Mahasiswa Teknik Sipil Indonesia (FKMTSI) yaitu perlombaan Balsa Bridge Competition dan Project Cost Estimate Competition yang dimana perlombaan ini diadakan di Institut Teknologi dan Bisnis Indragiri (ITB

Indragiri) Rengat Kabupaten Indragiri Hulu Provinsi Riau. Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri melakukan pembekalan serta mendapatkan arahan sebelum mengikuti perlombaan yang dilakukan oleh dosen pengajar Program Studi Teknik Sipil FTIK Universitas Islam Indragiri. Arahan dan pembekalan bertujuan untuk meningkatkan semangat bagi tim agar siap untuk mengikuti pertandingan serta memberikan hasil yang terbaik bagi institusi.

Kata Kunci: Jembatan, Kayu Balsa, Estimasi Biaya, Teknik Sipil

Pendahuluan

Balsa Bridge Competition adalah suatu perlombaan yang dilaksanakan untuk melihat keterampilan dan kecakapan dari akademisi, praktisi, dan mahasiswa dalam menguji ketahanan jembatan yang dibuat dari kayu balsa dan di uji untuk menahan suatu beban. Lomba ini biasanya dilaksanakan oleh institusi yang memiliki program Teknik sipil untuk mencari mahasiswa yang berkompeten dalam bidang konstruksi jembatan. Sedangkan Project Cost Estimate Competition adalah perlombaan yang dilaksanakan untuk melihat suatu estimasi biaya proyek atau sering disebut juga sebagai prediksi biaya proyek. Perlombaan ini bukan menghitung biaya secara aktual melainkan secara proyeksi atau estimasi sehingga ada Tingkat ketidakpastian tertentu Dimana perkiraan biaya proyek akan semakin akurat selama proyek berlangsung. Balsa Bridge Competition dan Project Cost Estimate Competition merupakan perlombaan yang sering dilaksanakan oleh Forum Komunikasi Mahasiswa Teknik Sipil Indonesia (FKMTSI). Pada tahun 2024 telah dilaksanakan Temu Wicara Nasional dengan tuan rumah Riau-Kepri, Forum Komunikasi Mahasiswa Teknik Sipil Indonesia (FKMTSI) adalah organisasi kemahasiswaan Teknik Sipil atau organisasi kemahasiswaan pada program studi Teknik Sipil yang diakui oleh masing-masing Perguruan Tinggi Se-Indonesia. FKMTSI dideklarasikan pada tanggal 24 Desember 1987 di Bandung dan disahkan pada tanggal 1 Maret 1989 di Jakarta dan untuk waktu yang tidak ditentukan. FKMTSI berfungsi sebagai wadah komunikasi seluruh mahasiswa program studi Teknik sipil di Indonesia. Forum ini juga dapat meningkatkan silaturahmi antara akademisi yang memiliki latar belakang pendidikan teknik atau yang mengajar di fakultas teknik. Pada Temu Wicara Nasional 2024 Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri mengikuti dua perlombaan yang diadakan oleh Forum Komunikasi Mahasiswa Teknik Sipil Indonesia (FKMTSI) yaitu perlombaan Balsa Bridge Competition dan Project Cost Estimate Competition yang dimana perlombaan ini diadakan di Institut Teknologi dan Bisnis Indragiri (ITB Indragiri) Rengat Kabupaten Indragiri Hulu Provinsi Riau.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan interaksi langsung kepada Masyarakat dan mahasiswa. Teknik yang digunakan adalah pendekatan deskriptif dan pendekatan teoritis untuk melakukan pengembangan keterampilan mahasiswa khususnya mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri

Hasil dan Pembahasan

Dalam persiapan mengikuti perlombaan Balsa Bridge Competition dan Project Cost Estimate Competition yang diadakan oleh Forum Komunikasi Mahasiswa Teknik Sipil Indonesia (FKMTSI) pada kegiatan Temu Wicara Nasional 2024 di Riau-Kepri Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri berusaha untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan bagi mahasiswa-mahasiswa Program Studi Teknik Sipil untuk mengikuti perlombaan Balsa Bridge Competition dan Project Cost Estimate Competition. Perlombaan ini bertujuan untuk menunjukkan kemampuan dari para mahasiswa yang telah diberikan pembinaan dan pembelajaran oleh dosen program studi baik secara teori maupun secara praktik.

Dalam pelaksanaannya, sebelum menuju perlombaan Balsa Bridge Competition dan Project Cost Estimate Competition, telah di adakan beberapa kali pertemuan untuk mempersiapkan persiapan bagi mahasiswa agar menjadi lebih siap dan sigap dalam mengikuti perlombaan dibidang Balsa Bridge Competition dan Project Cost Estimate Competition. Perlombaan yang dilaksanakan pada Institut Teknologi dan Bisnis Indragiri (ITB Indragiri) di ikuti oleh berbagai program studi teknik sipil di seluruh Indonesia yang datang untuk mengikuti perlombaan yang sama dengan tujuan untuk mengasah kemampuan dan keterampilan pada keilmuan teknik sipil.



Gambar 1. Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri Mengikuti Pembekalan Sebelum Perlombaan

Pada gambar 1 Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri melakukan pembekalan serta mendapatkan arahan sebelum mengikuti perlombaan yang dilakukan oleh dosen pengajar Program Studi Teknik Sipil FTIK Universitas Islam Indragiri. Arahan dan pembekalan bertujuan untuk meningkatkan semangat bagi tim agar siap untuk mengikuti pertandingan dan mengulang kembali secara singkat pembelajaran-pembelajaran serta keilmuan yang berkaitan dengan pertandingan yang akan di ikuti oleh tim.



Gambar 2. Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri Pada Balsa Bridge Competition

Pada gambar 2 Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri melakukan persentasi dihadapan para juri dan audiens tentang penjelasan dari struktur jembatan yang dibuat secara Kerjasama tim dengan menggunakan kayu balsa. Persentasi yang dilakukan menjelaskan tentang struktur jembatan yang dibuat oleh tim serta penjelasan dari makna pembuatan jembatan baik itu nama jembatan dan fungsi dari jembatan tersebut yang lebih dikhususkan untuk akses masyarakat dalam menjalankan aktifitas sehari-hari.



Gambar 3. Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri Pada Balsa Bridge Competition dan Project Cost Estimate Competition

Gambar 3 merupakan photo Bersama sebelum perlombaan dilaksanakan baik itu perlombaan Balsa Bridge Competition dan perlombaan Project Cost Estimate Competition. Dalam perlombaan yang dilakukan tim dari Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Indragiri telah mempersiapkan diri di jauh hari yang dibimbing oleh Ketua Program Studi Teknik Sipil FTIK Universitas Islam Indragiri dan juga bimbingan para dosen-dosen yang mengajar di Program Studi Teknik Sipil FTIK Universitas Islam Indragiri. Para dosen yang mengajar memberikan berbagai masukan keilmuan mulai dari sains maupun keilmuan humaniora. Selain secara teori para tim yang mengikuti lomba juga melakukan

berbagai latihan-latihan untuk mengingat dan mengasah kembali ilmu-ilmu yang telah didapatkan sebelumnya sebelum perlombaan dilaksanakan.



Gambar 4. Photo Bersama Tim UNISI dan Dosen Pendamping Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri

Gambar 4 merupakan photo Bersama antara tim UNISI dan Dosen Pendamping sebelum melaksanakan perlombaan. Pendampingan ini bertujuan untuk meningkatkan rasa kebersamaan dan semangat yang tinggi agar dapat memberikan yang terbaik bagi kampus serta dapat mengharumkan nama institusi baik secara nasional maupun secara internasional.

Kesimpulan

Temu Wicara Nasional adalah kegiatan tahunan yang dilaksanakan oleh Fokum Komunikasi Mahasiswa Teknik Sipil Indonesia (FKMTSI) yang bertujuan untuk meningkatkan silaturahmi antar Program Studi Teknik Sipil seluruh Indonesia dan juga meningkatkan kemampuan baik secara teori maupun secara praktek tentang keilmuan teknik sipil. Perlombaan yang dilaksanakan oleh kegiatan Temu Wicara Nasional pada tahun 2024 ini adalah Balsa Bridge Competition and Project Cost Estimate Competition, hal ini membuat para dosen pengajar Program Studi Teknik Sipil FTIK Universitas Islam Indragiri selalu meningkatkan inovasi baru untuk mengembangkan dan meningkatkan keilmuan baik bagi mahasiswa maupun bagi dosen pengajar itu sendiri dibidang Teknik Sipil.

Daftar Pustaka

- Alfassa, A. I. (2024). Model Dasar Statistika Industri Dalam Penelitian Industri Kependudukan. *Juti Unisi*, 8(1), 35-38.
- Alfassa, A. I. (2024). Peran Grand Design Pembangunan Kependudukan (GDPK) Pada Fenomena Kependudukan di Indonesia Melalui 5 Pilar Kependudukan. *DEMOS: Journal of Demography, Ethnography and Social Transformation*, 4(1), 1-10.

- Alfassa, A. I., & Dewi, A. (2024). Communication management on forest and land fires mitigation awareness based on community. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 506, p. 04002). EDP Sciences.
- Al Fassa, A. I., & Kesumawati, A. (2020). Segmentation of Karhutla Hotspot Point of Indragiri Hilir Regency 2015 and 2016 using Self Organizing Maps (Soms). In *Proceedings Ofthe International Conference on Mathematics and Islam (ICMIs 2018)*. UIN Mataram Indonesia and ADMAPETA (Asosiasi dosen matematika dan pendidikan/Tadris Matematika), Mataram, Indonesia (pp. 336-341).
- Alfassa, A. I. (2022). Statistika Kependudukan Untuk Rencana Kebijakan Kependudukan Daerah. *DEMOS: Journal of Demography, Ethnography and Social Transformation*, 2(2), 76-85.
- Alfassa, A. I., Sudrajat, S., & Marwasta, D. (2023). Development of official statistics models for analysis of population sectoral data in Indragiri Hilir Regency. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 468, p. 06007). EDP Sciences.
- Al Fassa, A. I. (2018). Aplikasi Self Organizing Maps dan Webgis dengan menggunakan R dan QGIS untuk Analisis Kependudukan 100 Negara di Dunia.
- Rianto, B., Jalil, M., Muni, A., & Sudeska, E. (2023). Pelatihan Dan Sosialisasi Uji Sertifikasi Kompetensi Teknis Bnsp Sebagai Sarana Peningkatan Kompetensi Keahlian. *Landmark:(Jurnal Pengabdian Masyarakat)*, 1(2), 59-64.
- Rianto, B., Jalil, M., & Sudeska, E. (2023). Pelatihan Marketplace Bagi Pemuda Dan Pemudi Kecamatan Pelangiran Di Era Literasi Digital. *Jurnal Karya Abdi*, 4(2), 70-75.