



Inovasi Campuran Aspal Spectra Bawa Pulang Dua Juara

Tim Tim Spectra Trisula Weda Juara Harapan 1 (tiga kiri), dan Tim Spectra Ambis Juara Harapan 2 (tiga kanan), Asphalt Competition Civil Classical Fest 2023, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, pada pertengahan Juni 2023 lalu. (Foto: Istimewa)

Malang, [ITN.AC.ID](https://www.itn.ac.id) – Akses jalan menjadi faktor penting untuk menunjang pembangunan sektor lainnya. Dibalik giatnya pembangunan jalan hendaknya tetap memperhatikan kepedulian terhadap lingkungan. Untuk itu sebagai akademisi mahasiswa teknik sipil dituntut selalu berinovasi dalam bidang perkerasan jalan.

Terdorong hal tersebut Tim Spectra Teknik Sipil S-1 Institut Teknologi Nasional Malang (ITN Malang) mengikuti Asphalt Competition Civil Classical Fest 2023. Dua Tim Spectra berhasil meraih juara. Event tahunan ini diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, pada pertengahan Juni 2023 lalu.

Mereka adalah Tim Spectra Trisula Weda meraih juara harapan 1, dan Tim Spectra Ambis meraih juara harapan 2. Spectra Trisula Weda terdiri dari Vernanda Dinsti Putra (angkatan 2020), Firnas Naufal (angkatan 2020), dan Pramudya Tri Pradana

(angkatan 2020). Sedangkan Spectra Ambis terdiri dari Vandrew Prananda Manginte (angkatan 2020), Mohammad Reza Darus Salam (angkatan 2020), dan Bhara Prasetyo Rizky Putra Sagita (angkatan 2020).

Baca Juga : [Tim Spectra Teknik Sipil ITN Malang Masuk Babak Final 10 Besar Lomba Kuat Tekan Beton Petra](#)

“Kompetisi ini untuk mendorong dan mengembangkan kreativitas dan talenta dalam bidang perkerasan jalan. Serta pelaksanaan campuran aspal dengan kepedulian terhadap lingkungan untuk mendukung pembangunan Indonesia Emas 2045,” jelas Vernanda Dinsti Putra dari Spectra Trisula Weda.

Kompetisi diikuti total 26 tim mahasiswa dari berbagai universitas di Indonesia. Seperti Politeknik Negeri Malang, Universitas Negeri Malang, UGM, UNS, Universitas Brawijaya, Universitas Lampung, dan lain sebagainya.



Dua Tim Spectra Teknik Sipil S-1 ITN Malang (almamater biru)

raih dua juara pada Asphalt Competition Civil Classical Fest 2023, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. (Foto: Istimewa)

Perlombaan terdiri dari 2 tahap, yaitu tahap seleksi dan tahap final. Pada tahap seleksi peserta diminta membuat proposal dan membuat benda aspal campuran Hot Rolled Sheet/HRS sebanyak lima sampel dengan kadar aspal yang berbeda. Kemudian proposal dan benda uji dikirimkan ke panitia untuk diuji dan diberikan penilaian. Acuan pembuatan benda uji, sistem pengujian (pengujian marshall), penilaian juga didasari dari ketentuan yang berlaku di Indonesia dalam hal ini spesifikasi umum Bina Marga tahun 2018 revisi 2.

“Setelah dilakukan penilaian terhadap proposal dan benda uji, diambil lima tim dengan nilai tertinggi. Spectra ITN Malang menurunkan empat tim, namun hanya dua dua tim yang lolos ke tahap final (Spectra Ambis dan Spectra Trisula Weda),” lanjut Vernanda.

Pada kompetisi kali ini peserta diminta membuat campuran aspal HRS (Lataston) dengan pemanfaatan limbah organik dan anorganik dengan ketahanan dan kekuatan yang tinggi. Menurut Vernanda, Tim Spectra Trisula Weda untuk inovasi pemanfaatan limbah menggunakan campuran serbuk ban karet bekas, limbah plastik LDPE, limbah perkerasan aspal, abu ampas tebu, dan limbah onyx.

Baca juga : [Mahasiswa Teknik Lingkungan ITN Malang Lakukan Proyek Kewarganegaraan](#)

Sementara Tim Spectra Ambis inovasinya menggunakan bahan serbuk ban karet bekas, limbah tutup botol plastik, dan limbah perkerasan aspal. Penerapannya, limbah tutup botol dicacah terlebih dahulu menggunakan mesin sehingga menjadi potongan kecil. Demikian juga untuk ban karet bekas. Ban karet dicacah menggunakan mesin hingga menjadi serbuk. Nantinya kedua bahan dicampur dengan agregat dan aspal pada saat pemanasan.

“Kami menggunakan limbah tutup botol dan limbah serbuk ban karet bekas sebagai bahan pengganti aspal. Sehingga nantinya kadar aspal yang digunakan lebih sedikit. Penggunaan limbah didasarkan dari jumlah limbah yang ada di Indonesia. Limbah sampah plastik cukup banyak, sehingga kami menggunakan dalam pembuatan campuran aspal. Dengan penggunaan limbah ini diharapkan dapat mengurangi limbah yang ada,” terang Vandrew Prananda Manginte. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)



Persiapan Pemberlakuan LAM Teknik, Teknik Geodesi Gandeng Unitomo

Kaprodi Teknik Geodesi S-1 ITN Malang Silvester Sari Sai, ST., MT., dan Kaprodi Teknik Geomatika Unitomo Septa Erik Prabawa, S.Si., MT., didampingi dekan masing-masing memperlihatkan dokumen Implementation of Agreement/IA. (Foto: Yanuar/Humas ITN Malang)

Malang, [ITN.AC.ID](https://itn.ac.id) – Menyongsong pemberlakuan akreditasi oleh Lembaga Akreditasi Mandiri (LAM) Teknik, Program Studi Teknik Geodesi S-1, Institut Teknologi Nasional Malang (ITN Malang) menggandeng Teknik Geomatika Universitas Dr. Soetomo (Unitomo).

Penandatanganan rencana implementasi kerja sama (*Implementation of Agreement/IA*) diawali dengan penandatanganan *Memorandum of Agreement* (MoA) antara Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP) ITN Malang, Dr. Ir. Hery Setyobudiarso, M.Sc., dan Dekan Fakultas Teknik Universitas Dr. Soetomo, Dwi Cahyono, S.Kom., MT.

Dekan FTSP ITN Malang, Dr. Ir. Hery Setyobudiarso, M.Sc., menyatakan, banyak kerja sama yang sudah dilakukan ITN Malang, baik antar fakultas maupun prodi. Terlebih lagi semenjak digaungkannya MBKM kerja sama tidak hanya dalam lingkup akademik, namun juga dalam pengabdian masyarakat.

“Kami ada KKN Tematik, pertukaran mahasiswa, dan kami kuatkan di magang juga. Semua prodi didorong untuk bisa kerja sama (dunia industri), dan dengan perguruan tinggi di bidang teknik sipil,” ujar Hery saat menyampaikan sambutan di Ruang Sidang FTSP Kampus 1 ITN Malang, Senin (10/7/2023).

Hery berharap kerja sama antara ITN Malang dengan Unitomo kedepannya bisa saling menguntungkan. Kerja sama benar-benar dijalankan sesuai dengan klausul MoA, yakni pendidikan, penelitian, PKM, pengembangan SDM, dan kegiatan merdeka belajar.

“Semoga kerja sama ini bisa menjembatani semua kebutuhan. Banyak hal yang nanti bisa kita kerjakan bersama. Terutama dalam mengupayakan anak didik kita berkemampuan (lebih),” tegasnya.

Baca juga : [ITN Malang Jalin Kemitraan dengan 2 SMK Kabupaten Malang](#)

Harapan yang sama juga disampaikan oleh Dekan Fakultas Teknik Unitomo, Dwi Cahyono, S.Kom., MT. Menurut Dwi, kerja sama nantinya bisa diimbangi dengan kegiatan-kegiatan dari Teknik Geomatika Unitomo. Dimana sebelumnya Teknik Geomatika Unitomo dengan Teknik Geodesi ITN Malang sudah kerap berkomunikasi.

"Implementation agreement ini bisa dirupakan dalam berbagai kegiatan. Semisal studi banding, penelitian dan lain-lain. Dalam penelitian kami harapkan juga ada kolaborasi antar dosen dalam satu tim penelitian, terutama juga prodi. Termasuk MBKM ada pertukaran mahasiswa atau workshop," kata Dwi.



Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP) ITN Malang, dan Fakultas Teknik Universitas Dr. Soetomo siap berkolaborasi. (Foto: Yanuar/Humas ITN Malang)

Dwi mengungkapkan, hubungan baik antara FT Unitomo dengan Teknik Geodesi ITN Malang sebenarnya sudah terjalin sejak teknik geomatika belum berdiri. Dimana kala itu FT Unitomo saat pendirian teknik geomatika berguru kepada Teknik Geodesi ITN Malang.

"Setelah berdiri harapan kami terus ada diskusi (komunikasi). Kami tidak keberatan untuk sharing, khususnya mengenai akreditasi. Apalagi teknik geomatika pada September 2022 lalu terlebih dulu menjalankan akreditasi LAM Teknik," lanjutnya.

Sementara untuk penandatanganan *Implementation of Agreement/IA* diteken oleh Kaprodi Teknik Geodesi S-1 ITN Malang Silvester Sari Sai, ST., MT., dan Kaprodi Teknik Geomatika Unitomo Septa Erik Prabawa, S.Si., MT. Klausul IA menyangkut pelaksanaan program review akreditasi LAM Teknik dalam rangka peningkatan kompetensi program studi. Dengan ruang lingkup akreditasi program studi berdasarkan kriteria dan elemen penilaian akreditasi LAM Teknik, serta review dan evaluasi instrumen akreditasi berdasarkan kriteria dan elemen penilaian akreditasi LAM Teknik.

Kaprodi Teknik Geodesi S-1 ITN Malang Silvester Sari Sai, ST., MT., menjelaskan, penandatanganan IA terkait implementasi kerja sama, sharing informasi dalam penyusunan borang dan laporan kinerja program studi (LKPS) akreditasi LAM Teknik.

Baca juga : [Percepatan Kebijakan Satu Peta, Tim Geodesi ITN Malang Adakan Bimtek Penegasan Batas Kecamatan di Kabupaten Lamongan](#)

“Dulu (teknik geodesi) masih akreditasi BAN PT. Sekarang akreditasi dipegang oleh LAM Teknik. Sementara Unitomo sudah terlebih dulu akreditasi LAM Teknik, sedangkan teknik geodesi sebentar lagi menyusul,” jelas Silvester.

Menurutnya selain kerja sama penyusunan borang, nantinya kolaborasi juga akan merambah pada pengelolaan jurnal mahasiswa dan dosen. Diharapkan kedua belah pihak bisa saling membantu mensupport jurnal.

“Harapan kami kedua institusi makin mempererat kerja sama untuk meningkatkan SDM dan keilmuan. Khususnya di Teknik Geodesi ITN Malang, dan Teknik Geomatika Unitomo,” tuntasnya. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)