



ITN Malang Siap Sumbang Pemikiran untuk Trenggalek

FTSP ITN Malang menerima kunjungan Pemerintah Kabupaten Trenggalek, Jumat (27/01/2023). (Foto: Anjar/Humas ITN Malang)

Malang, ITN.AC.ID – Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang mendapatkan kunjungan dari Pemerintah Kabupaten Trenggalek. Kunjungan balasan ini memperkuat niat ITN Malang dalam memberikan sumbangsih pemikiran kepada Pemkab Trenggalek. Perlu diketahui, sebelumnya ITN Malang telah mengawali kunjungan ke Pemkab Trenggalek pada pertengahan Januari 2023 lalu.

Rombongan Pemkab Trenggalek diterima langsung oleh Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP) ITN Malang, Dr. Ir. Hery Setyobudiarso M.Sc, di Ruang Rapat FTSP ITN Malang pada Jumat (27/01/2023) lalu. Hery dalam sambutannya berharap rencana kerjasama dalam bingkai Kedaireka ini nantinya bisa menjembatani kebutuhan masyarakat akan teknologi.

“Kami (ITN Malang) akan berupaya agar bisa menjadi mitra masyarakat khususnya Pemda Trenggalek dalam mewujudkan pembangunan daerah yang berbasis pada teknologi,” ujarnya.

Sementara, Mulya Handaka, Asisten Perekonomian dan Pembangunan Setda Trenggalek berharap, usulan yang digagas oleh ITN Malang harus sudah berupa *proven technology* dan siap untuk

diterapkan. Ide-ide yang dimiliki kampus teknik ini harus sudah teruji dalam skala laboratorium kampus. Kemudian baru akan dipresentasikan di Pemkab Trenggalek.

Baca juga : [Babak Baru, ITN Malang dan Pemkab Trenggalek Siapkan Kolaborasi Kedaireka](#)

“Kami diminta untuk membuat kajian terhadap penggunaan kendaraan listrik dan *green energy*. Seperti misalnya panel surya di lingkungan pemda. Ini cocok karena kampus 2 ITN sudah 100 persen *energy independent*,”katanya.

Melalui program Matching Fund Kedaireka pemerintah memberikan kemudahan bagi perguruan tinggi untuk berkontribusi dalam komersialisasi mitra. Dengan begitu bisa turut serta memajukan bangsa Indonesia. Pemda Trenggalek melihat ini sebagai peluang untuk bisa memperoleh sumber dana pembangunan melalui skema Kedaireka.



Suasana Ruang Rapat FTSP ITN Malang saat kunjungan Pemkab Trenggalek. (Foto: Anjar/Humas ITN Malang)

“Kami juga ditugaskan untuk mencari sumber pendanaan selain dari pusat,” ungkapnya, yang datang bersama beberapa Organisasi Perangkat Daerah (OPD). Seperti Asisten Administrasi Umum, Bappeda Litbang, Badan Keuangan Daerah, Dinas Pariwisata dan Kebudayaan, Dinas Kesehatan PPKB, Dinas PUPR, Dinas Pertanian dan Pangan, dan lain-lain. Hadir juga dalam kegiatan tersebut Sekretaris Daerah Kabupaten Trenggalek Drs. Edy Soepriyanto.

Untuk efisiensi waktu, maka kegiatan tersebut dilakukan dalam bentuk FGD (*Focus Group Discussion*), yang masing-masing grup membicarakan tema penelitian dan juga program yang telah disepakati. Hasilnya berupa program Kedaireka dengan beberapa poin penting. Yakni: Pengembangan Database Jaringan Jalan dan Jembatan Kabupaten Trenggalek Berbasis Sistem Informasi

Geografi (SIG), Penerapan Inovasi Beton Bertulang Bambu untuk Perkuatan Dinding Penahan Tanah dan Aplikasi Deteksi Longsor Berbasis Arduino, Pemanfaatan Abu PLTU Kab Trenggalek sebagai Bahan Campuran Beton Geopolimer, Pengolahan Rumen Sapi untuk menjadi biogas dsb, Smart Farming Perencanaan Penataan Wisata Air (Jetty Apung , dan sebagainya).

Sementara itu bentuk kerjasama yang memerlukan penelitian terlebih dahulu adalah inovasi media filtrasi IPAL komunal untuk mengurangi dampak limbah pemindangan ikan, sensor deteksi posisi *hazard* pada bed pasien rawat inap, alat pendeteksi objek masuk area bahaya pada wilayah pantai.

Baca juga : [Kedaireka ITN Malang Ubah TPS Poncokusumo jadi Wisata Edukasi Berbasis Technopark](#)

Disamping Kedaireka dan penelitian, kerjasama lain yang telah disepakati berupa abdimas seperti pemanfaatan plastik limbah medis (infus) untuk bahan campuran aspal, pemanfaatan *natural resource*/limbah untuk produk/fasilitas pariwisata, pembangkit listrik dengan tenaga pompa air.

“Semoga semua yang telah kita sepakati bersama akan memperoleh keberhasilan. Sehingga semua mendapatkan manfaat yang baik dari kemitraan ini. Baik Pemkab Trenggalek, maupun ITN Malang,” tandas Han sapaan akrab Mulya Handaka. (Rini Anjarwati/Humas ITN Malang)



Dosen Muda ITN Malang Ciptakan Inovasi Alat Mitigasi dan Deteksi Bencana

Vega Aditama ST MT, dosen Teknik Sipil S-1 ITN Malang membuat alat Strain Meter Nirkabel dan Alat Pendeteksi Longsor. (Foto: Istimewa)

Malang, ITN.AC.ID – Vega Aditama ST MT merupakan salah satu dosen muda Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang. Sudah banyak karya yang Vega hasilkan sejak ia mendedikasikan diri sebagai dosen Teknik Sipil S-1 ITN Malang sejak tahun 2020 lalu.

Sebagai tenaga ahli bidang teknik sipil, ada dua inovasi yang telah dibuat Vega dalam pengembangan keilmuannya. Yakni Strain Meter Nirkabel dan Alat Pendeteksi Longsor. Inovasi ini berfungsi sebagai mitigasi dampak bencana alam, sehingga mampu menekan kerusakan material yang berpotensi menyebabkan kematian.

Strain Meter Nirkabel berfungsi untuk mengetahui apakah sebuah bangunan masih mampu bertahan akibat getaran oleh bencana alam atau tidak. Sementara Alat Pendeteksi Longsor sesuai namanya untuk mengetahui tingkat kerawanan terjadinya bencana tanah longsor.

“Teknologi ini bisa dipantau *real-time* (langsung) melalui perangkat *handphone*. Karena memanfaatkan teknologi arduino (robotik) dan komputer mini yang terhubung dengan internet,” katanya. Vega mewujudkan idenya sejak tahun 2020 awal ia berkarir sebagai dosen di ITN Malang.

Menurutnya, dengan Strain Meter Nirkabel seseorang bisa

mendeteksi kondisi bangunan. Caranya detektor ditanamkan di tulangan beton, lalu sensor akan mengirimkan kondisi terkini dari elastisitas tulangan tersebut.

Baca juga : [Raih Doktor, Dosen PWK ITN Malang Kembangkan Konsep TDR Kawasan Rawan Bencana](#)

“Apabila elastisitas tulangan sudah melewati batas, maka harus dilakukan retrofitting (penguatan kembali) atau merombak struktur bangunan tersebut,” jelas Vega.

Menjadi kendala saat ini adalah masih adanya masyarakat yang kurang peduli akan kondisi bangunan. Padahal, apabila bangunan sudah mencapai titik plastis (tidak bisa kembali ke bentuk semula), maka kerusakan bangunan akibat dampak bencana alam dipastikan sangat besar. Kondisi ini tentu akan membahayakan penghuninya.

Sementara, Alat Pendeteksi Longsor berfungsi untuk mengecek kondisi kejenuhan tanah. Tanah yang jenuh memiliki kandungan air berlimpah. Hal tersebut membuat tanah memiliki tingkat kerawanan longsor yang sangat tinggi. Ada dua sensor yang ia pasang dalam alat tersebut.

“Sensor yang pertama mendeteksi tingkat kelembaban tanah. Sehingga kita bisa mengetahui sejauh mana kejenuhan tanah. Kemudian ada juga sensor regangan. Sensor ini berfungsi untuk mendeteksi tekanan tanah yang besar, sebagai tanda bahwa akan terjadi longsor,” ungkap Vega.

Kedua alat ini memiliki nilai guna yang tinggi, namun harganya terjangkau. Menurut Vega, ia menghabiskan kisaran 700 ribu hingga 1 juta rupiah. Berbeda jika membeli alat impor harganya akan jauh lebih mahal. “Ini baru pertama di Indonesia, alat pendeteksi dengan harga murah dan mudah didapat,” terang Vega yang saat ini sedang menempuh pendidikan doktoral di Universitas Brawijaya (UB).

Dikatakan Vega, untuk penggunaan Strain Meter Nirkabel sasarannya adalah obyek vital seperti bangunan pemerintahan, bangunan tinggi, dan bangunan di lokasi rawan bencana khususnya gempa bumi. Untuk itu ia sudah bekerja sama dengan banyak pihak, termasuk Pemkab Trenggalek. Kalau untuk pendeteksi longsor sasarannya pada lokasi rawan seperti di lereng bukit atau gunung.

Baca juga : [Jembatan Hancur akibat Erupsi Semeru, Wisudawan Terbaik Sipil Rancang Ulang Jembatan Sungai Kobokan dengan Tipe Pelengkung yang Estetik](#)

Vega juga selalu mengikuti perkembangan teknologi. Ia turut mempelajari elektronika dan coding selama dua tahun. Menurutnya, dengan kolaborasi berbagai bidang keilmuan, maka ilmu teknik sipil bisa diterapkan lebih luas mengikuti perkembangan teknologi saat ini.

“Sekarang sudah banyak internet, bahkan sudah sampai pada 5G. Ini harus kita manfaatkan. Khususnya saya yang mempelajari teknik sipil juga memanfaatkan perkembangan teknologi sesuai bidang keilmuan saya,” katanya. Ia berharap semua inovasi yang dibuatnya bisa bermanfaat bagi seluruh masyarakat. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)



Muhammad Khafid Kadafi Mahasiswa Arsitektur ITN Malang Menuju Grand Final Architecture Category, Asia Young Design Award (AYDA) 2022

Muhammad Khafid Kadafi mahasiswa Arsitektur ITN Malang menuju Grand Final Architecture Category, Asia Young Design Award (AYDA) 2022.

Malang, [ITN.AC.ID](https://www.itn.ac.id) – Muhammad Khafid Kadafi mahasiswa Arsitektur Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang saat ini sedang berjuang di Top 5 Finalists Architecture Category, *Asia Young Design Award (AYDA) 2022*. *Asia Young Designer Awards (AYDA)* adalah kompetisi desain bergengsi tingkat Asia yang diselenggarakan oleh Nippon Paint. Sebagai *platform* pembelajaran bagi para desainer muda di Asia untuk saling berbagi ide desain. Kompetisi AYDA juga untuk memicu kreativitas dan mendorong inovasi mahasiswa, sekaligus membimbing pengembangan profesionalisme mahasiswa.

Muhammad Khafid Kadafi berhasil masuk 5 besar pada Kategori Arsitektur setelah bersaing dengan mahasiswa dari berbagai perguruan tinggi seluruh Indonesia. Selain Muhammad Khafid Kadafi, mahasiswa Arsitektur ITN Malang yang lolos AYDA 2022 adalah Ahmad Sulton Royan. Namun sayangnya Ahmad Sulton Royan harus berhenti di nominasi 10 besar.

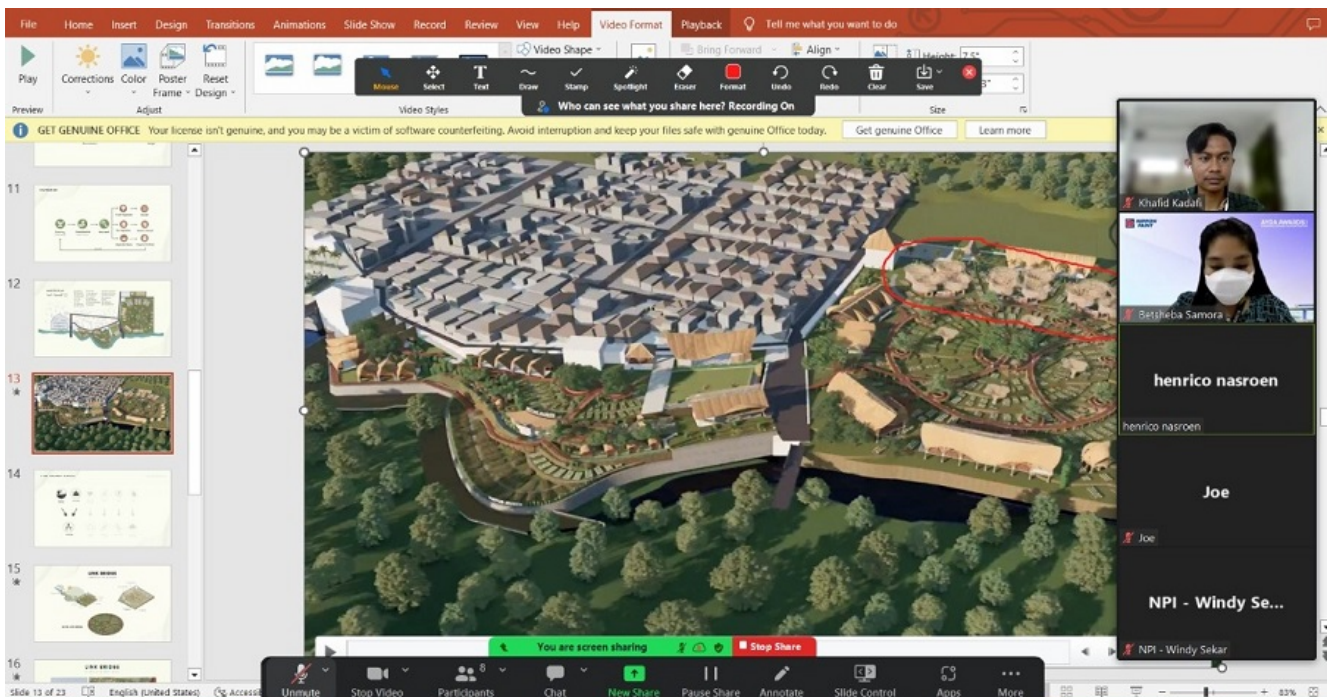
AYDA 2022 diselenggarakan mulai 7 Oktober 2022 – 15 Februari 2023. Diawali dengan *submit* karya beserta dokumen di website

AYDA. Dilanjutkan pengumuman 10 besar dan 5 besar melalui email dan WhatsApp, baru kemudian *grand final* dan pemberian penghargaan (*on site*).

“*Alhamdulillah* bahagia dan bangga bisa mencapai tahap ini. Namun, tetap fokus, mempersiapkan diri dan berjuang untuk menghadapi 5 besar dan mencapai tujuan yang diharapkan,” ujar Khafid panggilan akrab Muhammad Khafid Kadafi saat dihubungi lewat sambungan Whatsapp, Jumat (13/01/2023).

Baca juga : [Prodi Arsitektur dorong Mahasiswa Asah Pengalaman dan Kreativitas dengan Ayda Awards 2022](#)

Khafid di lima besar harus berhadapan dengan empat mahasiswa dari Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta. Lolosnya mahasiswa Arsitektur ITN Malang diantara mahasiswa perguruan tinggi negeri tidak lepas dari dukungan Prodi Arsitektur ITN Malang. Dimana pada September 2022 lalu Prodi Arsitektur memfasilitasi Nippon Paint Indonesia untuk melakukan sosialisasi AYDA ke mahasiswa Arsitektur ITN Malang.



Muhammad Khafid Kadafi mahasiswa Arsitektur ITN Malang saat mengikuti Coaching Session 2 yang difasilitasi oleh Asia Young Design Award (AYDA) 2022.

“Nanti, kalau bisa juara 1 nasional, maka akan berkesempatan mewakili Indonesia di tingkat Asia. Makanya harus dipersiapkan dengan baik. Kami (lima besar) juga difasilitasi *coaching session* kelas bahasa Inggris dan kelas presentasi untuk persiapan *grand final* AYDA. *Coaching session* 1 Desember kemarin, *coaching session* 2 Januari 2023, dan 15 Februari mendatang *grand final & awarding* (presentasi akhir). Lokasi pelaksanaannya kemungkinan di Jakarta dan berhadapan langsung dengan para juri,” ungkapnya.

Mengangkat Kota Batu sebagai Kawasan Agropolitan, Khafid mencoba menggali potensi perkebunan Desa Sumberejo menjadi objek wisata berbasis edukasi. Dengan menciptakan inovasi pengalaman wisata yang disisipi dengan nilai edukasi. Sehingga pengunjung tidak hanya mendapatkan kebahagiaan psikis tetapi juga ilmu mengenai perkebunan.

“Harapannya bisa meningkatkan nilai ekonomi masyarakat sekitar Desa Sumberejo, dengan tetap mempertimbangkan nilai sosial serta kelestarian lingkungan,” imbuhnya.

[Baca juga : Prodi Bisnis Digital S-1 ITN Malang Sikapi Perkembangan Teknologi dan Internet dengan Siapkan Entrepreneur](#)

Khafid berhadapan dengan keikutsertaannya dalam AYDA 2022 ia tidak hanya mampu mengasah dan mengembangkan kemampuan desain. Namun juga maupun berpikir dari segi konsep, penyelesaian masalah, hingga pengembangan potensi yang dapat berdampak bagi banyak orang. Karena desain yang baik adalah desain yang dapat memberikan dampak positif bagi orang lain. Tidak hanya masalah bentuk tetapi juga berdasarkan fungsi, efisiensi serta dampak bagi lingkungan.

“Saya berharap untuk hasil yang terbaik di *grand final* nanti. Mohon *support* dan doanya. Sehingga bisa mengangkat nama baik almamater ITN Malang maupun daerah,” harap mahasiswa asal Maumere, NTT ini. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)



Babak Baru, ITN Malang dan Pemkab Trenggalek Siapkan Kolaborasi Kedaireka

ITN Malang siap kolaborasi Program Kedaireka dengan Pemerintah Kabupaten Trenggalek. (Foto: Istimewa)

Malang, ITN.AC.ID – Kerjasama Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang dengan Pemerintah Kabupaten Trenggalek mulai memasuki babak baru. Kedua belah pihak berencana berkolaborasi dalam program Kedaireka (Kedaulatan Indonesia dalam Reka Cipta) tahun 2023. Persiapan kerjasama diawali dengan kunjungan dan sosialisasi Tim ITN Malang ke Pemkab Trenggalek, pada Jumat (13/01/2023).

Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP) ITN Malang, Dr Ir Hery Setyobudiarso M.Sc, menyatakan, kerjasama ITN Malang dengan Pemkab Trenggalek didasarkan atas MoU yang pernah terjalin tahun 2019 silam. Maka, pada Jumat kemarin Tim ITN Malang melakukan persiapan kerja sama dengan sosialisasi di Aula Sekretariat Daerah Pemkab Trenggalek.

“Jumat kemarin persiapan kerjasama Kedaireka sudah kami awali dengan sosialisasi dan koordinasi. Pertemuan tersebut untuk menginventarisir permasalahan di Kabupaten Trenggalek. Kami

membahas berbagai bidang yang akan dipakai sebagai bahan penyusunan proposal Kedaireka. Seperti bidang ekonomi biru, ekonomi hijau, kemandirian kesehatan, ekonomi digital, serta pengembangan pariwisata,” kata Hery saat dihubungi lewat sambungan Whatsapp, Minggu (15/01/2022).

Baca juga : [ITN Malang Garap Potensi Empat Desa Wisata Trenggalek](#)

Acara inipun dihadiri oleh Asisten Perekonomian dan Pembangunan, serta beberapa Kepala OPD di lingkungan Pemkab Trenggalek. Hadir pula perwakilan PT Jwalita Energi Trenggalek (PT JET). Sementara dari ITN Malang yang hadir adalah Dekan FTSP ITN Malang; Ketua Pusat Riset dan Inovasi LPPM ITN Malang Dr Eko Yohanes S, ST MT; Ketua Bidang Kekayaan Intelektual LPPM ITN Malang Djoko Hari Praswanto, ST MT; dosen Teknik Sipil S-1 Vega Aditama, ST MT, dan Sekretaris LP2K Annur Ma'ruf, ST MT.



Tim ITN Malang sosialisasi Program Kedaireka 2023 di Pemkab Trenggalek, di Aula Sekretariat Daerah Pemkab Trenggalek, Jumat (13/01/2023). (Foto: Istimewa)

Menurut Ketua Pusat Riset dan Inovasi LPPM ITN Malang Dr Eko Yohanes S, ST MT, dari banyaknya para pejabat yang hadir mereka sangat antusias sekali dan bersedia menjadi mitra. Seperti dinas pariwisata yang ingin mengembangkan daerah wisata pesisir dengan keindahan alam dan pantainya dengan tetap memperhatikan keamanan pengunjung. Dinas perikanan ingin

menyelesaikan persoalan limbah pemindaan. Dinas kesehatan ingin menyelesaikan persoalan limbah botol infus dan pengontrolan bed pasien sehingga aman digunakan. Sementara dinas pertanian menginginkan adanya sentuhan teknologi di bidang pertanian.

“Dari hasil kemarin masukan-masukan dari beberapa pejabat akan kami konsep, dan akan dijadikan sebagai bahan proposal Kedaireka. Nanti yang menangani langsung para pakar ITN Malang. Kami (ITN Malang) memiliki dosen-dosen yang mempunyai keahlian dalam menyelesaikan persoalan yang dihadapi oleh Pemkab Trenggalek,” jelas Eko.

Baca juga : [Kedaireka ITN Malang Kembangkan Pacitan Waterfront City](#)

Selain para kepala dinas hadir pula perwakilan PT Jwalita Energy Trenggalek/JET (Perseroda). PT JET merupakan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang juga ingin menyelesaikan program solar cell dan bioenergy, serta konversi kendaraan listrik dan biomass. Saat ini PT JET mengelola SPBU milik Pemkab Trenggalek.

“Semoga program ini kedepan bisa terwujud dan berjalan baik, yang nantinya bisa bermanfaat untuk masyarakat di Kabupaten Trenggalek,” harap dosen Teknik Mesin S-1 ITN Malang ini. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)



Civil Gathering Eratkan Mahasiswa Baru dengan Civitas Teknik Sipil

Himpunan Mahasiswa Sipil S-1 ITN Malang mengadakan Civil Gathering 2022 sebagai jembatan komunikasi antara mahasiswa baru, tenaga pendidik, dan kependidikan. (Foto: Istimewa)

Malang, ITN.AC.ID – Sebanyak 97 mahasiswa baru Prodi Teknik Sipil S-1, Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang mengikuti ‘Civil Gathering 2022’. Rangkaian kegiatan pengenalan mahasiswa baru Teknik Sipil terhadap program studi dilaksanakan selama 2 hari, Selasa-Rabu (20-21/22/2022).

Mengangkat tema ‘Membentuk Mahasiswa yang Kreatif, Kolaboratif, dan Beretika’ Civil Gathering Himpunan Mahasiswa Sipil (HMS) dilaksanakan dengan beberapa kegiatan. Seperti pemberian materi ketekniksipilan, informasi terkait Prodi Teknik Sipil, lomba jembatan, mengajarkan etika sopan santun selama menjadi mahasiswa, dan ditutup kegiatan *fun game*, serta bakti sosial.

“Dijelaskan juga tentang ketentuan-ketentuan yang berlaku di Prodi Teknik Sipil ITN Malang selama kuliah. Serta tak kalah penting memberi materi sopan santun kepada maba selama kuliah. Dengan harapan mereka lebih bisa menghargai orang lain, baik dosen, staf, maupun sesama mahasiswa,” beber Iim Eka Setyawan, koordinator kegiatan Civil Gathering 2022.

Hal senada disampaikan oleh Hadi Surya Wibawanto, ST MT, pembina Himpunan Mahasiswa Sipil sekaligus dosen Teknik Sipil ITN Malang. *Civil Gathering* diharapkan dapat menjadi jembatan komunikasi antara mahasiswa baru, tenaga pendidik, dan kependidikan.

Baca juga : [Tim Spectra Ambis ITN Malang Juara Kategori Inovasi dan Strategi Terbaik Civil Zone](#)

“Harapannya bisa terjalin komunikasi yang baik antara maba dengan dosen, staf, dan kakak tingkatnya. Maba juga diberi informasi seputar proses akademik, ruang lingkup teknik sipil dan perkembangannya,” katanya. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)