



point



Membumi untuk
Mendunia

Kontribusi ITS untuk
Negeri dan Dunia

Menyelami Jargon Tematik ITS
dari Dua Sisi

Rianarto Sarno, sang Maestro
Inovasi yang Mengilhami Dunia

Menilik Sinergi
Kebermanfaatan ITS melalui
Teaching Industry



Daftar Isi

Daftar Isi

Salam Redaksi

Sambutan Rektor

Menyelami Jargon Tematik ITS dari Dua Sisi

Lahirkan Lulusan Unggul lewat Ekosistem Pembelajaran Berstandar Internasional

Kembangkan Fasilitas Pembelajaran, ITS Dongkrak World Class University

Peringkat ITS Naik dalam QS World University Rankings

Riyanarto Sarno, sang Maestro Inovasi yang Mengilhami Dunia

Secarik Kisah Kyu Temukan Hangatnya Rumah di Surabaya

Perjalanan Gemilang ITS: Inovasi, Lingkungan, dan Dobrakan Kedokteran

Pahlawan Pemberantas BAB Sembarangan Masyarakat Kota Surabaya

i

iii

1

3

7

12

17

19

23

26

29

Abmas AMKE: Jejak Pengabdian ITS di Kaki Panderman

Perjuangan Prestasi ITS: Terangi Generasi Muda Menuju Cakrawala Dunia

Menilik Sinergi Kebermanfaatan ITS melalui Teaching Industry

What's in Mind

Karya Penutup

Unit Komunikasi Publik ITS

32

35

38

42

45

47



Salam Redaksi

Berkontribusi secara aktif dalam mengatasi berbagai permasalahan di masyarakat merupakan salah satu cita-cita Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) yang sejak dulu digiatkan. Melalui slogan Membumi untuk Mendunia, ITS berkomitmen lebih untuk hadir di antara masyarakat dan memberikan dukungan untuk mewujudkan keadaan yang lebih baik dengan berbagai inovasi dan teknologi. Lebih dari itu, ITS juga bertekad untuk mengepakkan sayapnya di kancah dunia melalui transformasi pendidikan, memperluas lingkup keilmuan, dan pembangunan infrastruktur baru.

Melalui majalah ITS Point edisi XVII ini, pembaca akan diajak mengeksplorasi peran serta ITS untuk hadir menjawab berbagai permasalahan di masyarakat dan upayanya dalam mewujudkan kampus berkelas dunia. Dalam merealisasi hal tersebut, tak sedikit pendekatan dan cara yang dilakukan ITS, mulai dari menggenjot berbagai kegiatan pengabdian masyarakat, hingga mendorong inovasi dan teknologi. Selain itu, majalah ITS Point edisi XVII juga akan menyuguhkan informasi terbaru terkait kesiapan Prodi Teknologi Kedokteran ITS terkait dimulainya kegiatan akademik, perkembangan ITS Smart Eco Campus, hingga persiapan-persiapan yang dilakukan untuk menyambut Dies Natalis ke-63 ITS.

Pada akhirnya, redaksi mengucapkan selamat menyelami dan menikmati artikel ITS Point edisi XVII.

Salam,
Tim Redaksi

Susunan Redaksi ITS Point Edisi XVII 2023

Susunan Redaksi

Pelindung:
Rektor ITS

Penanggung Jawab:
Dr Rahmatsyam Lakoro SSn MT

Pemimpin Redaksi:
Nisfu Asrul Sani SKom MSc

Koordinator Liputan:
Irwan Fitranto

Redaktur:
Astri Nawwar Kusumaningtyas
Difa Khoirunisa
Erchi Ad'ha Loyensya
Fatima Az Zahra
Fauzan Fakhrizal Azmi
Irwan Fitranto
Muhammad Faris Mahardika
Muhammad Miftah Fakhrizal
Raisa Zahra Fadila
Shinta Ulwiya
Yanwa Evia Java Mauludya

Reporter:
Aghnia Tias Salsabila
Faadhillah Syhab Azzahra
Frecia Elrivia Mardianto
Lathifah Sahda
Mifda Khoirotul Azma
Nabila Hisanah Yusri
Regy Zaid Zakaria
Ricardo Hokky Wibisono
Shafa Annisa Ramadhani
Silvita Pramadani

Layouter:
Achmad Hufaf Dwi Ardana
Lois Palupi Nandatiko
Muhammad Rizki Raditya
Najwa Aulia Fitri
Pruistine Aulia Daffa Irwananda
Syaefullah Nurrahman

Desain Cover:
Syaefullah Nurrahman

Sambutan Rektor

Prof Dr Ir Mochamad Ashari MEng IPU AEng



Assalamualaikum Wr. Wb.

Semoga keselamatan dan rahmat Tuhan Yang Maha Esa selalu tercurah kepada kita semua.

Dengan bangga saya sampaikan salam hangat menyambut hadirnya saudara-saudara mahasiswa baru yang telah bergabung menjadi bagian dari keluarga besar ITS. Selaku Rektor ITS, saya yakin saudara/i akan menjadi generasi penerus yang mendedikasikan diri untuk berkembang di kampus pahlawan ini.

Berdiri kokoh sejak 10 November 1957, ITS mewarisi semangat juang para pahlawan pada Pertempuran 10 November 1945. Nama Sepuluh Nopember dari ITS menjadi cita-cita luhur agar mahasiswa sekalian dapat memaknai nilai perjuangan para pahlawan. ITS hingga kini masih menjadi salah satu perguruan tinggi terbaik di Indonesia dan selalu bersaing dalam berbagai sistem pemeringkatan, baik skala nasional maupun internasional. Sistem dan pembelajaran yang dilakukan pun disesuaikan dengan standar internasional sehingga suasana belajar di kampus ini mendukung untuk meningkatkan kompetensi mereka di kancah dunia.

sambutan Sambutan Rektor

Sambutan Rektor
Prof Dr Ir Mochamad Ashari MEng IPU AEng

Mengusung moto ITS Advancing Humanity, nilai luhur ITS diwarisi di dalamnya agar peran serta fungsi sivitas akademika sebagai agen pembawa perubahan dan penerus bangsa dapat terwujud. Selain itu, sivitas akademika dapat mengambil peran untuk hadir di masyarakat dan memajukan kemanusiaan. Untuk mendukung tujuan tersebut, ITS menawarkan beragam fasilitas dan pendekatan pembelajaran yang berkualitas guna mendukung riset-riset berkelas dunia.

Oleh karena itu, saya harap segudang fasilitas yang telah diberikan dapat dimanfaatkan dengan sebaik mungkin untuk mengembangkan potensi diri. Dengan demikian, saudara dapat kembali hadir di masyarakat sebagai orang yang berkompeten serta berkarakter unggul bagi bangsa dan negara.

Sekali lagi, saya ingin mengucapkan selamat datang kepada para mahasiswa baru. Mari kita mulai perjalanan pendidikan di kampus pahlawan dengan semangat dan determinasi yang tinggi.

VIVAT!
Hidup ITS,
Hidup ITS,
Hidup ITS,

Wassalamualaikum Wr. Wb.

What's on Reach for The Top

Menyelami Jargon Tematik ITS dari Dua Sisi



Wakil Rektor III Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi ITS,

Prof DrEng Ir Ahmad Rusdiansyah MEng

Lahirnya slogan Membumi untuk Mendunia di akhir tahun 2022 lalu menjadi penanda bahwa Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) siap menjalankan misi dalam mewujudkan perubahan baru. Dalam era persaingan global dan perubahan yang cepat, visi yang terkandung dalam jargon tersebut menjadi hal yang tepat untuk pegangan arah gerak ITS selama beberapa waktu ke depan.

Jargon tematik yang juga memiliki arti **Reach for The Top** ini menggunakan unsur-unsur visualisasi bumi dan peta dunia pada logonya. Melalui perpaduan konsep tersebut, ITS ingin menjadi perguruan tinggi yang mampu "membumikan" ilmu pengetahuan dan teknologi dengan mengaplikasikan pengetahuan dalam konteks kehidupan nyata untuk menjawab tantangan balik dalam lingkup lokal hingga internasional.

Dua Tiga Kata dari sang Pencetus

Wakil Rektor III Bidang Sumber Daya Manusia, Organisasi, dan Teknologi Sistem Informasi ITS Prof DrEng Ir Ahmad Rusdiansyah MEng menjadi sosok di balik tiga kata yang bertujuan untuk memperkuat misi ITS dalam memajukan kemanusiaan. Nyatanya, tiga kata dalam **Membumi untuk Mendunia** turut mengandung harapan dan mimpi ITS yang lebih dalam lagi.

Doddy, sapaan akrabnya, menjelaskan bahwasanya kata **membumi** dan **mendunia** sejatinya menggambarkan benda yang serupa. Namun, ketika dipadukan, kedua kata ini seolah memiliki arti yang saling berlawanan. "Membumi seakan-akan menggambarkan tempat kita berada, sedangkan mendunia mengartikan sesuatu yang berada di luar kita," jelas dosen Departemen Teknik Sistem dan Industri ITS ini.

Menjelaskan arti kata "membumi", menurutnya, ITS berdedikasi untuk meningkatkan prestasi dan inovasi sivitas akademiknya yang mampu menjawab permasalahan dan tantangan seputar kemanusiaan di masyarakat. Selain itu, ITS juga ingin menyelesaikan beragam permasalahan yang dialami mahasiswa. Hal ini diiringi dengan tekad untuk memberikan kontribusi sesuai dengan kebutuhan dan keadaan sekitar untuk berbenah ke arah yang lebih baik.

Menengok ke belakang, pria berkacamata ini turut menyebutkan beberapa kontribusi nyata yang telah dilakukan ITS seperti pengadaan 34 motor E-Trail bagi masyarakat Papua bersama Kementerian Sosial (Kemensos) RI. Hal ini menjadi bentuk pengaplikasian teknologi untuk menjawab kebutuhan yang sesuai dengan kondisi di lapangan. "Inovasi ini menjadi solusi mengatasi bahan bakar minyak (BBM) yang sukar untuk dijumpai di sana," tambahnya.

Tak hanya itu, pengembangan turut menyentuh sektor pelayanan publik yang dapat dilihat dari pengembangan aplikasi MyITS Services. Aplikasi ini akan memudahkan berbagai proses administrasi seperti pemberkasan ijazah hingga penunjang perkuliahan mahasiswa. "Beberapa kebutuhan mahasiswa seperti penyuratan, presensi, hingga penugasan dapat diakses pada satu atap yang sama untuk memudahkan mahasiswa," pungkasnya.

Selain itu, peningkatan kapabilitas juga dapat dilihat dari pembentahan sistem data untuk kenaikan pangkat dosen serta Sekolah Interdisiplin Manajemen dan Teknologi (SIMT) ITS untuk menjawab kebutuhan masyarakat akan pendidikan pascasarjana. Tak luput, pembukaan Prodi Inovasi Digital (*Digital Innovation*) dan Sains Data (*Data Scientist*) menjadi langkah ITS untuk menyiapkan insan yang dapat menjawab tantangan zaman.



Aksi lainnya juga dapat dilihat dari Pusat Kajian Halal (PKH) ITS yang konsisten menjadi pendamping aktif Lembaga Pendamping Proses Produk Halal (LP3H), perbaikan pada sistem kantin-kantin di ITS, hingga prestasi sivitas akademiknya di kancah internasional. "Berbagai hal ini merupakan bukti nyata aspek membumi yang fokus terhadap kebutuhan yang ada dan memeluk kesempatan untuk menjadi lebih baik," ujar Doddy.

Selain untuk mendunia di negeri sendiri, ITS berkomitmen untuk semakin melebarkan sayapnya di kancah internasional. Hal tersebut nampak dari inisiasi berbagai program internasional, studi banding dosen maupun tenaga kependidikan dengan universitas luar, hingga riset kolaboratif dengan kampus top di dunia. "ITS berupaya untuk mengharumkan namanya dengan menjadi lebih baik di dalam dan luar negeri," jawabnya tegas.



Mendunia di Kacamata Doddy

Arti kata mendunia sendiri tidak hanya mengenai keberadaan posisi pemerengkatan ITS di kancah dunia. Namun, mendunia turut memiliki arti lain yakni untuk menjadi dikenal akan prestasi dan capaian dari sivitas akademiknya. "Inovasi yang mampu diterima dengan baik oleh masyarakat di ranah nasional maupun internasional yang menjadikan nama ITS melambung dengan sendirinya," tambah profesor kelahiran Surabaya ini.

Hal tersebut yang turut digambarkan dari arti Reach for the Top. Kata-kata ini memiliki makna bahwa ITS akan terus melanjutkan langkahnya untuk terus berbenah. Meskipun tanpa adanya unsur numerik untuk menjelaskan target riil yang ingin dituju, jargon ini menjadi sebuah upaya dan harapan tersendiri untuk lebih baik dan berkembang ke titik yang lebih tinggi hingga di tingkat mancanegara.

Menurutnya, jejaring inilah yang akan menghasilkan lulusan, pengajaran, serta riset dan inovasi dengan kualitas internasional. Hal tersebutlah yang dengan sendirinya mengenalkan ITS di mata dunia. "Semua hasil yang telah tercapai dan akan tercapai nantinya adalah hasil integrasi semangat dan kerja keras seluruh sivitas akademika yang terus membangun ITS," tutupnya optimistis. (ric/zar)



what's on ITS

ITS Point
Edisi XVII 2023

Lahirkan Lulusan Unggul lewat Ekosistem Pembelajaran Berstandar Internasional

Lahirkan Lulusan Unggul lewat Ekosistem Pembelajaran Berstandar Internasional

Menjadi salah satu perguruan tinggi negeri terbaik di Indonesia, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) terus berupaya meningkatkan kualitas guna melahirkan lulusan-lulusan terbaiknya. Dalam upaya menciptakan lulusan ITS sebagai *future leader talent*, ITS terus mengembangkan kurikulum akademiknya sesuai perkembangan zaman dan kebutuhan karier mahasiswa di masa mendatang. Kurikulum baru ITS 2023-2028 menjadi gambaran bahwa ITS turut beradaptasi terhadap ilmu pengetahuan dan transformasi digital yang tengah mengguncang dunia. Tak hanya itu, ITS juga telah menyesuaikan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dalam kurikulum baru sesuai dengan karakteristik mahasiswa yang dipersiapkan sebagai masyarakat Indonesia yang mengglobal.



Reformulasi Capaian Pembelajaran yang Mengacu pada Standar Internasional

Ketua Tim Kurikulum ITS, DrEng R Darmawan ST MT mengungkapkan bahwa kurikulum sebelumnya mengacu penuh pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN Dikti). Berdasarkan pedoman SN Dikti, kualifikasi kemampuan lulusan ITS mencakup empat aspek, yakni sikap, pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus.

Dosen Departemen Teknik Kimia ITS ini melanjutkan, aspek sikap dan keterampilan umum diatur dan ditetapkan ITS secara umum untuk seluruh program studi (prodi). Sementara itu, pengetahuan dan keterampilan khusus menyesuaikan dengan bidang ilmu di prodi masing-masing. "Standar kompetensi lulusan keempat aspek tersebut dinyatakan dalam rumusan CPL," terang Darmawan.

Ketua Kurikulum ITS

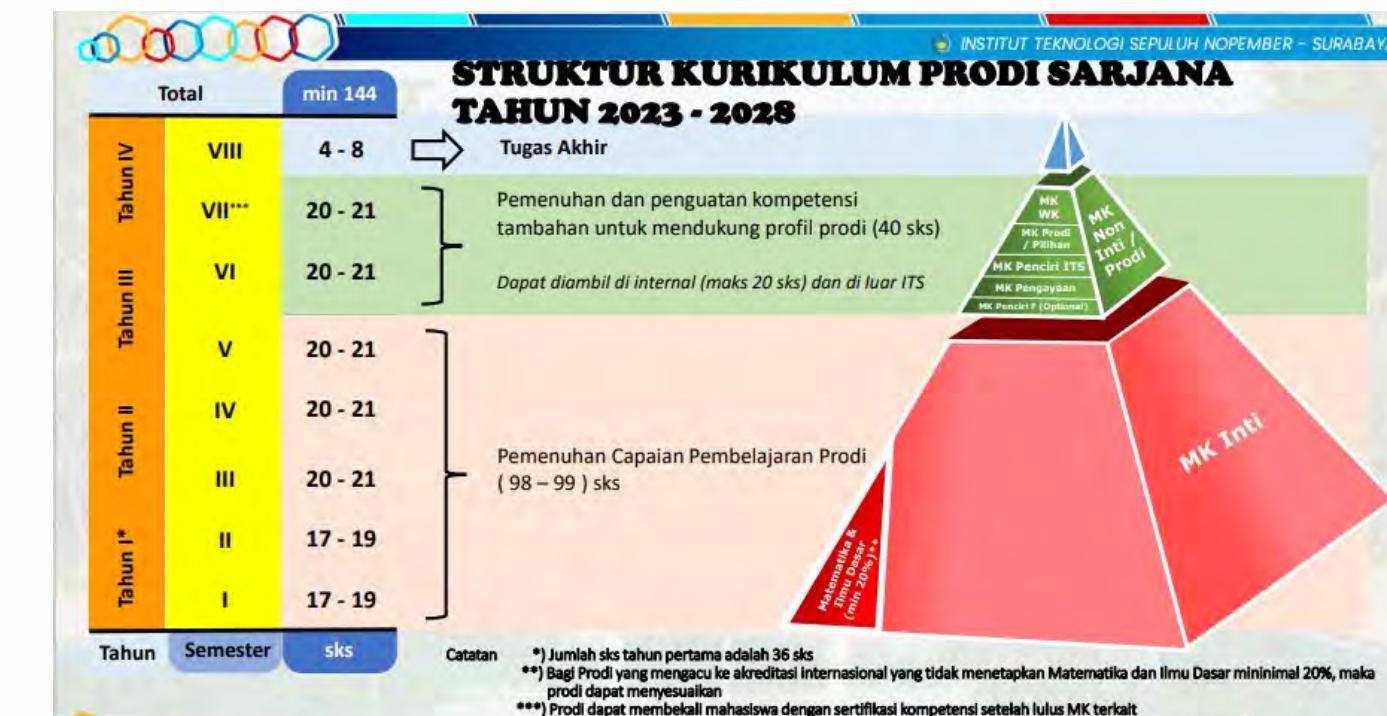
DrEng R Darmawan ST MT

What's on ITS

Lahirkan Lulusan Unggul lewat Ekosistem Pembelajaran Berstandar Internasional

ITS Point

Edisi XVII 2023



Setelah diimplementasikan sejak 2019 silam, kurikulum lama ITS yang berpedoman pada SN Dikti ini dikaji ulang oleh tim kurikulum ITS. Dalam sesi wawancaranya bersama tim redaksi ITS Point, Darmawan menjelaskan bahwa CPL di keempat aspek memiliki butir-butir penilaian yang cukup banyak.

Misalnya saja CPL pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) level enam atau setara dengan jenjang sarjana (SI) untuk aspek keterampilan umum. CPL tersebut memiliki 12 butir penilaian, di mana sepuluh butir diambil dari ketentuan SN Dikti dan dua butir lagi dirancang oleh ITS untuk menambah kualitas lulusan. "Karena satu aspek saja memiliki 12 CPL yang harus dinilai, maka kami merasa penilaian empat aspek indikator kurang efektif dan tidak objektif," tuturnya.

Menjawab keresahan tersebut, tim kurikulum ITS menerapkan sistem *blending* yang lebih fleksibel, yakni kurikulum yang mampu mencerminkan lulusan berstandar internasional, tetapi tetap mencakup CPL yang telah diatur pemerintah secara nasional. "Perancangan kurikulum ITS ini berpedoman pada berbagai badan akreditasi internasional, tetapi tetap mempertahankan ketentuan pemerintah," ucap Darmawan yakin.

Darmawan mengambil contoh kurikulum yang mengacu pada salah satu badan akreditasi Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET). Kurikulum yang diatur pada ABET ini hanya memaksimalkan CPL di setiap aspek yang berjumlah tujuh butir saja. "Ketujuh butir CPL ini sudah mencakup butir-butir yang ditetapkan standar internasional maupun nasional," jelas alumnus Teknik Kimia ITS ini.

Darmawan berpendapat, kurikulum yang *di-blending* ini mampu menyiapkan jebolan ITS yang siap bersaing secara global dan mampu membawa nilai-nilai nasional ketika terjun ke masyarakat nantinya. Kurikulum 2023-2028 ini juga digadang-gadang mampu membawa reputasi akademik ITS ke arah yang lebih baik dan fleksibel saat melakukan akreditasi, baik secara nasional maupun internasional.

Mampu Beradaptasi dengan Perkembangan IPTEKS dan Future Need

Kurikulum terbaru ini tak hanya menyuguhkan indikator penilaian yang lebih efisien, tetapi juga menjadi bentuk kesigapan ITS dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni (IPTEKS). Salah satu contoh penerapannya dapat dilihat dari perubahan CPL pada mata kuliah (MK) penciri ITS, yakni Wawasan Teknologi.

Lelaki asal Jakarta ini menerangkan, mata kuliah Wawasan Teknologi tersebut akan resmi berganti nama menjadi Aplikasi Teknologi dan Transformasi Digital di tahun ajaran selanjutnya. Pada MK itu, ITS dipastikan akan memaksimalkan tenaga pendidiknya dengan membentuk *team teaching* khusus di MK penciri ITS ini. *Team teaching* ini nantinya melibatkan dosen reguler, dosen Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM), hingga dosen Direktorat Inovasi dan Kawasan Sains Teknologi (DIKST).

What's on ITS

Tidak hanya MK penciri ITS saja, CPL yang mengacu pada perkembangan industri 4.0 dan *education 4.0* ini juga telah disematkan pada MK prodi. "Perkembangan teknologi dengan kecerdasan buatan menjadi salah satu pemicu untuk pergantian kurikulum yang lebih adaptif guna mencetak lulusan unggul," sematnya dalam sesi wawancara.

Darmawan turut menyampaikan bahwa dalam kurikulum terbaru ini, mahasiswa akan dituntut untuk memiliki kompetensi dan pengetahuan yang kuat di *basic science*. Menurutnya, ilmu dasar ini sangat penting dikuasai untuk memperkokoh pengetahuan mahasiswa. "Basic science harus disisipkan sebanyak 20 persen dari total satuan kredit semester keseluruhan," tegasnya.

What's on ITS

Hadirkan Strategi Pembelajaran yang Lebih Segar

Sementara itu, strategi pembelajaran juga akan dibuat lebih segar dan komprehensif dengan menghubungkan topik pembelajaran di dunia nyata agar mahasiswa tak terpaku pada ilmu teoritis. Darmawan menjelaskan bahwa pembelajaran akan lebih banyak menerapkan *case method* dan *project-based learning*. "Metode ini juga akan mempermudah para dosen untuk memberikan penilaian terhadap poin-poin CPL yang telah disusun," ujarnya.

Lebih dalam, metode pembelajaran yang diimplementasikan ITS di kurikulum terbaru juga tetap sesuai dengan regulasi pemerintah, yakni pembelajaran melalui kegiatan kokurikuler, kurikuler, dan ekstrakurikuler. Mahasiswa mengembangkan bakat, minat, dan kemampuan dirinya melalui kegiatan kokurikuler dan ekstrakurikuler sebagai bagian dari proses pendidikan dan dapat dilaksanakan melalui organisasi kemahasiswaan sebagaimana diatur dalam Statuta Perguruan Tinggi Pasal 14.



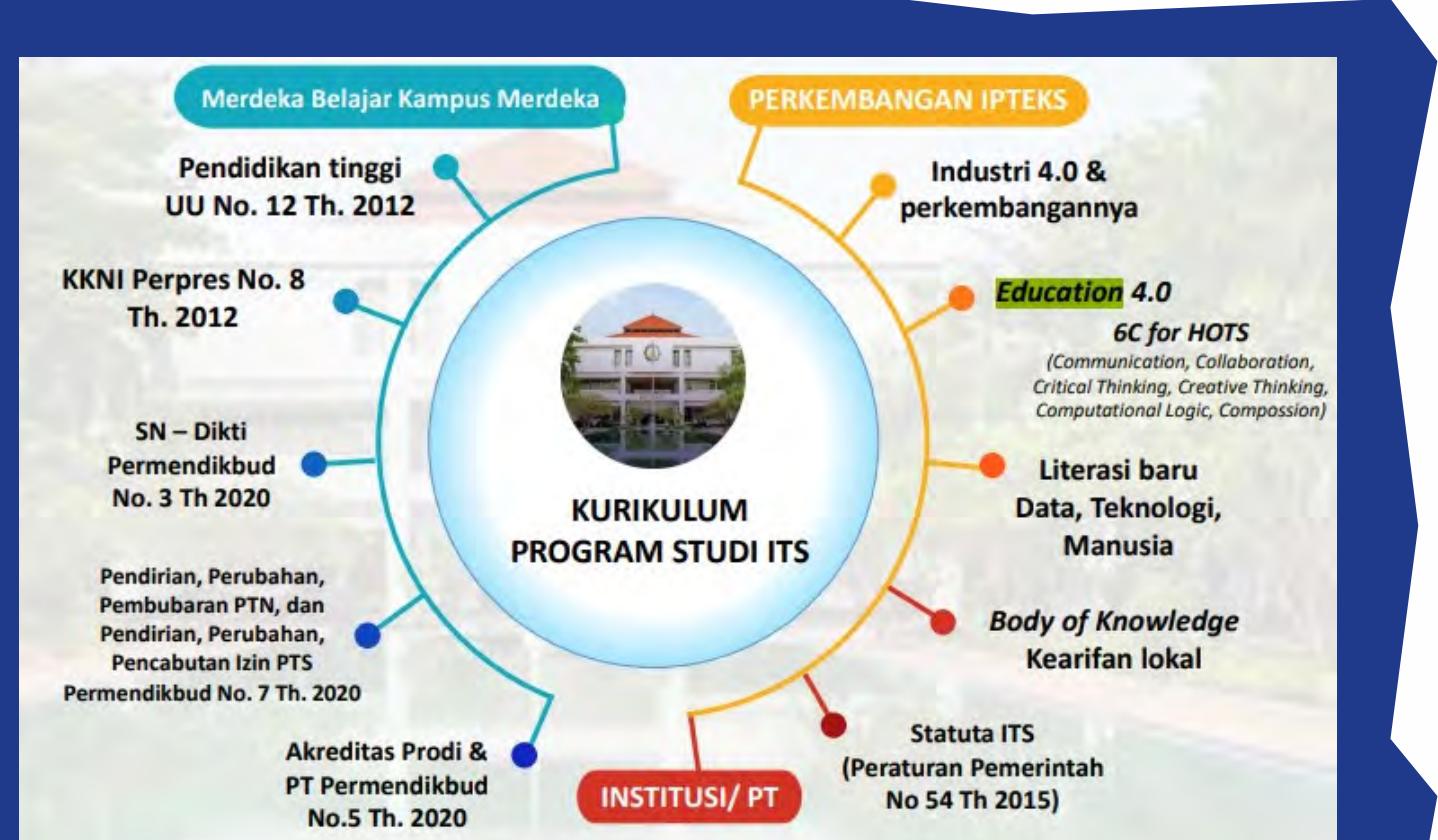
Sementara kokurikuler adalah kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa secara terprogram atas bimbingan dosen sebagai bagian kurikulum dan diberi bobot setara satu atau dua satuan kredit semester. "Jadi, sebagai indikator CPL, ITS juga melakukan *blending* untuk metode pembelajaran mahasiswa," tutur dosen yang pernah melanjutkan pendidikan doktornya di Kumamoto University ini.

Mahasiswa Tak akan Dirugikan

Meskipun mengacu pada standar internasional, kurikulum terbaru yang diterapkan ITS akan tetap mengikuti regulasi pemerintah dan mencerminkan nilai-nilai Indonesia. Darmawan menyampaikan, kurikulum yang baru tetap mendukung keberlangsungan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). "Tidak ada perubahan untuk regulasi MBKM dan ITS tetap mendukung sepenuhnya program tersebut bagi mahasiswa," tandasnya.

Perubahan kurikulum ini akan serentak diterapkan mulai tahun ajaran 2023/2024 untuk semua departemen yang ada di ITS. Namun, Darmawan menegaskan pada mahasiswa untuk tak perlu khawatir akan perubahan kurikulum ini karena setiap MK yang telah dijalani akan melalui proses ekuivalensi yang sepadan dengan kurikulum terbaru. "Mahasiswa tidak akan dirugikan dengan adanya transisi kurikulum yang terbaru ini," tekan Darmawan.

Lebih lanjut, Darmawan juga membeberkan bahwa setiap departemen di ITS sudah bersiap melakukan perubahan kurikulum mulai bulan Agustus mendatang. "Harapannya, transisi dapat berjalan lancar dan mahasiswa lulusan ITS dapat difasilitasi dengan pengajaran terbaik yang adaptif terhadap perkembangan zaman," ucap Darmawan penuh harap. (fey/chi)



What's on ITS

Kembangkan
Fasilitas Pembelajaran,

ITS Dongkrak

World Class

University

Pada tahun 2015, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Kemristekdikti) mencanangkan program peningkatan reputasi universitas menuju World Class University (WCU). Kementerian menargetkan tujuh perguruan tinggi di Indonesia masuk dalam 500 besar perguruan tinggi terbaik dunia. Lantas, bagaimana upaya pengembangan fasilitas ITS untuk mewujudkan hal ini?

Wakil Rektor II Bidang Perencanaan, Keuangan dan Sarana Prasarana ITS, Ir Mas Agus Mardyanto ME PhD mengungkapkan, sejak 2016, ITS telah mendapatkan penghargaan internasional berupa Quacquarelli Symonds (QS), Times Higher Education (THE), Webometrics, dan UI GreenMetric.

Hal ini juga sejalan dengan visi ITS, yakni menjadi universitas kelas dunia yang berkontribusi bagi kemandirian bangsa dan menjadi rujukan dalam pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, serta pengembangan inovasi, khususnya yang mendukung industri dan kemaritiman.

Lebih lanjut, Agus menjelaskan untuk mewujudkan hal ini tentunya perlu didukung dari segi pengembangan fasilitas untuk mengakomodasi aktivitas pembelajaran dan kenyamanan dari sivitas akademika ITS. Karenanya, ITS terus berupaya menghadirkan fasilitas kelas dunia untuk sivitas akademikanya.



Wakil Rektor II Bidang
Perencanaan, Keuangan dan
Sarana Prasarana ITS,

Ir Mas Agus Mardyanto ME PhD

Dirikan Menara ITS
sebagai Pusat Pembelajaran
dan Membangun Relasi

Salah satu upaya pengembangan infrastruktur menuju World Class University, ITS mencanangkan pembangunan beberapa menara yang dikenal dengan Tower ITS. Setelah berhasil dengan pembangunan Tower 1 ITS yang dikenal dengan MIPA Tower, kini ITS juga memiliki Tower 2 ITS yang berlokasi di Departemen Teknik Elektro yang mulai beroperasi pada kegiatan semester ganjil tahun 2023.

Pembangunan menara-menara di ITS ini ditujukan dalam menanggapi peningkatan jumlah mahasiswa baru ITS tiap tahunnya guna memfasilitasi mahasiswa, dosen, serta tendik ITS agar dapat melakukan kegiatan perkuliahan dengan optimal. "Saat ini, juga ITS sedang dalam proses pelelangan Tower 3 ITS dan perencanaan pembangunan Tower Mahasiswa," ungkapnya

Pria lulusan Teknik Sipil ITS tersebut menjelaskan, Tower 3 ITS nantinya akan difungsikan sebagaimana yang telah dilakukan pada Tower 1 dan 2. Adapun Tower Mahasiswa difungsikan sebagai asrama baru mahasiswa ITS. Direncanakan dengan 20 lantai, Tower Mahasiswa ini nantinya dapat menampung kurang lebih 3.700 mahasiswa. "Pembangunan ini juga sebagai perwujudan cita-cita ITS untuk dapat membentuk karakter mahasiswa ITS," ungkap Agus.



Perencanaan pembangunan menara di ITS ini, dasarnya telah dikonsep dalam Masterplan ITS 2015 dan ITS direncanakan akan mendirikan sebanyak 12 menara hingga 2045 nanti. Setiap fakultas nantinya akan memiliki minimal satu menara yang difungsikan sebagai kelas perkuliahan dan gedung lama akan dialihfungsikan sebagai laboratorium dan tempat workshop.

Selain untuk memaksimalkan kegiatan pembelajaran, menara ini juga diharapkan bisa memberikan jalan bagi mahasiswa untuk membangun relasi lebih luas. "Sehingga dengan berkumpulnya mahasiswa berbagai departemen di menara ITS, mereka bisa lebih bersosialisasi," jelas Agus.



Optimalkan Pembelajaran melalui
Smart Classroom dan Smart Laboratory

Sejak 2019, ITS telah membangun Smart Classroom serta Smart Laboratory di setiap departemen guna mempermudah mobilisasi dan mengoptimalkan proses pembelajaran. Terutama dalam era digital seperti saat ini, ada urgensi yang tinggi untuk menjaga efektivitas pembelajaran mahasiswa dengan dosen walau tidak bertatap muka secara langsung.

Fasilitas Smart Classroom yang diberikan oleh kampus teknologi memiliki beberapa keunggulan. Pertama, meja dan kursi yang disediakan dapat tersusun dengan fleksibel sesuai dengan keperluan pengguna. Selain itu, terdapat kamera yang dapat mendeteksi gerakan dosen untuk merekam kegiatan di kelas sehingga suasana pembelajaran terasa lebih nyata.

Tak hanya itu, adanya multimedia yang saling berkoneksi secara paralel di Smart Classroom juga memfasilitasi mahasiswa untuk bisa mengaksesnya secara daring maupun luring. Di sisi lain, konsep listrik pada ruangan Smart Classroom yang terintegrasi *smart card*, menjadikan ruangan ini sebagai ruangan yang dapat menghemat listrik hingga 16,67 persen.

Tidak cukup sampai di situ, Agus pun menyampaikan jika ITS sedang gencar dalam hal reformasi laboratorium untuk mewujudkan Smart Laboratory. Adanya reformasi ini tentu ditujukan agar mahasiswa dapat menjalankan modul praktikum secara daring maupun luring. "Oleh karena itu, reformasi yang dilakukan ini meliputi perbaikan gedung laboratorium, menambah fasilitas alat laboratorium, beserta laborannya," tambahnya.



Beberapa keunggulan dalam Smart Laboratory ini juga diberikan kepada sivitas akademika ITS. Salah satu keunggulan tersebut adalah adanya siaran langsung dengan kamera dari laboratorium sehingga memberikan kegiatan praktikum yang lebih nyata jika dilaksanakan secara daring. Tak hanya itu, akses yang diberikan untuk Smart Laboratory ini juga lebih fleksibel bagi praktikan sehingga parameter praktikum pun lebih akurat.

Selain menunjang pembelajaran mahasiswa, Smart Classroom dan Smart Laboratory hadir sebagai perwujudan ITS dalam mendukung program Merdeka Belajar oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud). Dengan itu, mahasiswa ITS pun bisa melakukan proses pembelajaran dengan merdeka dan mandiri yang tidak selalu terpaku pada suasana kelas yang terlalu formal.

Jadikan Science Techno Park sebagai Pusat Pengembangan Inovasi

Tidak hanya menunjang WCU dalam bentuk gedung, tetapi ITS juga sedang dalam proses pembangunan Science Techno Park (STP) ITS. Kawasan Teknologi ini dibangun dengan tujuan untuk memfasilitasi berbagai penelitian oleh para sivitas akademika ITS serta tempat untuk pengembangan inovasi. "STP juga terbagi menjadi empat bidang saa ini, yaitu STP Maritim, STP Otomotif, STP Desain Kreatif, dan STP Robotik," tambah Agus.

STP Maritim merupakan bidang STP pertama yang dibentuk. Hal itu dikarenakan ITS merupakan kampus maritim pertama di Indonesia. Sebagai penggagas, ITS pun terus berusaha untuk memberikan kontribusinya dalam dunia kelautan Indonesia. Harapannya, melalui STP ini, segala inovasi yang dibutuhkan dalam bidang maritim akan digagas dan digunakan untuk membantu kemaritiman Indonesia.

Melalui STP Maritim, ITS telah mewujudkan salah satu inovasinya berupa galangan kapal. Inovasi ini didirikan oleh ITS di salah satu pelabuhan di Madura atas hasil kerja sama dengan PT Galangan Kapal Madura (Gapura Shipyard). Galangan kapal ini nantinya akan dimanfaatkan sebagai ruang penelitian, ruang lokakarya, bahkan sarana pendukung teknologi informasi di bidang maritim.



What's on ITS

Kembangkan Fasilitas Pembelajaran, ITS Dongkrak World Class University

Gedung Research Center sebagai Upaya Optimalisasi Bidang Penelitian

Dedikasi ITS untuk terus berkontribusi dalam bidang riset dan teknologi tidak cukup sampai di situ. Hal tersebut dapat ditinjau dari keseriusan ITS dalam membangun gedung dengan sebelas lantai bernama Research Center. Melalui gedung itu, terdapat sepuluh pusat penelitian ITS, seperti Pusat Penelitian Energi Berkelanjutan, Pusat Penelitian Kecerdasan Artifisial dan Teknologi Kesehatan, dan Pusat Penelitian Internet of Things dan Teknologi Pertahanan yang ditempatkan di sana.



Selain itu, ada pula STP Otomotif dan STP Robotik yang digagas oleh ITS sebagai perwujudan kampus teknologi. Setelah berhasil dengan iCar dan Gesits sebagai inovasi kendaraan ramah lingkungan, tak lupa juga robot RAISA yang digunakan oleh beberapa rumah sakit saat pandemi beberapa tahun silam, STP ini pun hadir. Kehadiran STP Otomotif dan STP Robotik ialah untuk memfasilitasi penelitian lebih lanjut terkait inovasi **otomotif dan robotik** yang sedang dibutuhkan di industri saat ini.

Bidang terakhir, terdapat STP Desain Kreatif yang digagas oleh ITS. Pria kelahiran Blora ini menyampaikan, STP Desain Kreatif ada karena industri kreatif di Indonesia saat ini sangat dibutuhkan mengingat tingkat persaingan pun meningkat. Hal itu ditunjukkan melalui dibutuhkannya inovasi baru dalam bidang interior seperti desain interior kendaraan atau bahkan sesederhana desain kemasan hasil Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM).



ITS Automotive & Forensic Center

ITS Robotic Cent



STP Innovation Center & Teaching Industry

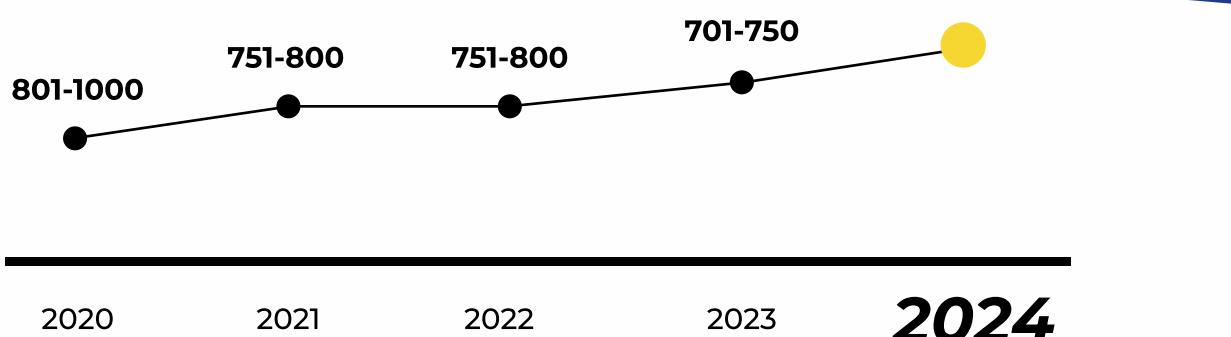
Terdapat pula lima pusat kajian ITS, seperti Pusat Kajian Sustainable Development Goals, Pusat Kajian Potensi Daerah dan Pemberdayaan Masyarakat, serta Pusat Kajian Halal. Semua pusat penelitian dan kajian tersebut menyebar di sepuluh lantai yang ada. Tidak sebatas itu, di lantai paling atas, yaitu lantai sebelas gedung Research Center, terdapat auditorium yang memiliki kapasitas 210 orang.

Adanya gedung guna memfasilitasi pusat penelitian dan kajian ini tentunya dijadikan ITS sebagai pijakan lebih lanjut dalam hal riset dan untuk memberikan inovasi guna memenuhi kebutuhan industri saat ini. Di akhir, Agus berharap segala upaya pembangunan dan pengembangan infrastruktur yang dilakukan oleh ITS dapat dimanfaatkan secara optimal. “Semoga cita-cita ITS sebagai ***entrepreneurial university*** dapat terwujudkan dengan baik,” tutupnya. **(bil/sin)**

ITS proud

Overall Rank ITS

Per 2024, peringkat ITS naik
menjadi 621-630 di antara
perguruan tinggi dunia



WORLD
UNIVERSITY
RANKINGS



WORLD
UNIVERSITY
RANKINGS

19.1

Overall score ITS

Indicator Scores (1-100)

International Faculty	43.1
Employer Reputation	41.0
Faculty Student Ratio	36.9
Sustainability	26.3
Academic Reputation	15.3
Employer Outcomes	14.5
International Students	5.2
Citation per Faculty	1.7
International Research Network	1.0

SOSOK

Riyanarto Sarno, sang Maestro Inovasi yang Mengilhami Dunia



Prof DrsEC Ir Riyanarto Sarno
MSc PhD

Riyanarto Sarno, sang Maestro Inovasi yang Mengilhami Dunia

Pikiran dan inovasi memiliki kekuatan luar biasa untuk mengubah dunia menjadi lebih baik. Di tengah briliannya pemikiran pionir terkemuka di dunia, hadir sosok Prof DrsEc Ir Riyanarto Sarno MSc PhD, guru besar ITS yang bersinar cemerlang dengan segudang karyanya. Menjadi pendidik sekaligus peneliti, pria yang akrab disapa Riyan ini telah menciptakan berbagai teknologi fantastis yang menjadi perhatian dunia dengan lebih dari 50 paten dan hak kekayaan intelektual yang dimilikinya.

Sebut saja, produk revolusioner ke-4 di dunia dalam bidang teknik bedah stereotaktik yang memanfaatkan pemindai tiga dimensi, hingga alat pendekripsi Covid-19 yang mengubah paradigma hanya dengan bau keringat. Berkat dedikasi dan pengabdiannya, dosen Departemen Teknik Informatika itu tercatat sebagai Ilmuwan Top 2% di dunia, tiga tahun berturut-turut sejak 2020. Rangkaian ide dan kisahnya lantas menginspirasi dan membawa perubahan bagi jutaan orang di seluruh dunia.

Sosok
Riyanarto Sarno, sang Maestro Inovasi yang Mengilhami Dunia

Melangkah Beriringan dengan Eksak dan Pesona Sosial

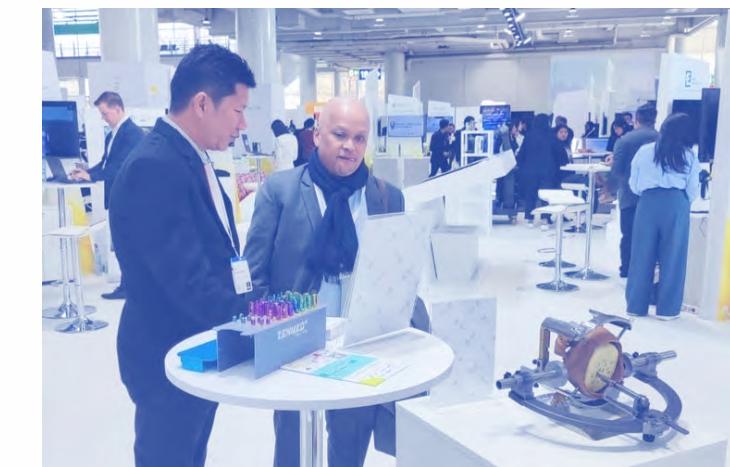
Sejak awal, Riyan paham betul bahwa perubahan yang nyata dan revolusioner tidak akan pernah datang dengan mudah. Bak sistem *If-Else* pada pemrograman, ia mampu memecahkan setiap tantangan dengan kebijaksanaan dan logika yang luar biasa. Baginya, akan selalu ada jalan yang mengantarkannya pada pernyataan *true*.

Telah mengabdikan diri selama lebih dari empat dekade di ITS, Riyan merambah dunia teknologi melalui Teknik Elektro Institut Teknologi Bandung (ITB) pada 1978. Tidak puas dengan batasan yang mengikat pada ilmu eksak, Riyan terhanyut dalam pesona ilmu sosial. Pada 1980, Riyan membulatkan tekad dan memulai studinya yang kedua sebagai mahasiswa Ilmu Ekonomi Universitas Padjadjaran.

Bukan sekadar keinginan yang berlalu tanpa arah, Riyan muda membuktikan kemampuan dan ketekunannya yang luar biasa dengan menimba ilmu di dua universitas yang berbeda dalam waktu yang hampir bersamaan. Hingga pada 1985, Riyan berhasil mengantongi dua gelar sarjana sekaligus, dalam Teknik Elektro dan Ilmu Ekonomi.

Pada tahun yang sama, Riyan bergabung menjadi dosen di bawah Departemen Teknik Informatika ITS. Momen ini menjadi titik awal perjalannya berlabuh dalam ratusan penelitian, penemuan, dan aktualisasi pemikiran yang terus terasah. Tak hanya membuka pintu lebar terhadap dunia inovasi, pria kelahiran 1959 ini juga mendorong semangat perubahan dan berusaha mengukir jejak inovatif yang makin membara.

Riyan menyorot fakta, bahwa meskipun memiliki potensi yang tak terbatas, ketertinggalan Indonesia di bidang ekonomi menjadikan negara ini terperangkap dalam kategori negara berpenghasilan menengah. Riyan berpandangan bahwa pendidikan yang berkualitas dan inovasi berkelanjutan dapat menjadi batu loncatan guna mencapai bonus demografi Indonesia. "Karenanya, saya mengejar kebaruan inovasi untuk dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi sebuah produk," imbuhnya.



Setelah pulang dari Kanada, tempatnya melanjutkan S2 dan S3 di University of New Brunswick pada 1992, bapak tiga anak ini lekas melesat menuju cakrawalanya. Memupuk keilmuan yang kian mengerucut di bidang ilmu komputer, pada tahun 2005, namanya dikukuhkan dalam deretan nama-nama guru besar ITS. Dalam pidato pengukuhan, Riyan menyampaikan hasil penelitian yang bertajuk Pendekatan Nilai Tambah pada Rekayasa Perangkat Lunak.

Sosok Dedikasi Panjang atas nama Ilmu Pengetahuan

Riyanarto Sarno, sang Maestro Inovasi yang Mengilhami Dunia

Gebrakan hingga ke Negeri Industri Jerman

Bukan Riyanarto namanya jika langsung berpuas setelah menaklukkan satu puncak pencapaian. Menjadi guru besar justru menjadi titik labuhnya dalam menggagas lebih banyak inovasi. Mulai dari alat-alat kesehatan, alat industri, alat di bidang akuntansi, hingga alat untuk mengatur perusahaan.

Tak sekadar mengusung teknologi yang futuristik, dalam inovasinya, Riyan tak lupa menghubungkan rekayasa perangkat lunak dengan menciptakan nilai tambah optimal dari suatu investasi. Nilai tambah tersebut mencakup berbagai dimensi, dari yang terukur dalam bidang finansial hingga yang sulit diukur dalam bidang sosial.

Salah satu inovasi revolusionernya adalah stereotaktik yang dapat membantu proses operasi saraf otak. Tercipta berkat perjuangan Riyan dengan dosen dan ahli bedah saraf, dr Achmad Fahmi, alat ini dapat meningkatkan presisi dokter bedah saat melakukan operasi saraf otak dengan menunjukkan titik koordinat neurotransmitter di otak pasien yang bermasalah.

Stereotaktik memanfaatkan perangkat lunak BrainNAV yang menerapkan teknologi kecerdasan buatan. Cara kerjanya adalah dengan memasang bagian localizer alat pada tengkorak kepala pasien saat melakukan Computed Tomography (CT) Scan. "Proses pembuatan prototipe melibatkan kolaborasi dengan ZENMED+, produsen alat medis lokal, serta dosen dan mahasiswa dari berbagai jenjang di ITS," ungkap Riyan.

Dipertontonkan dalam pameran inovasi teknologi internasional Hannover Messe 2023 di Jerman, Riyan berhasil memukau dunia melalui temuannya. Di sanalah, Riyan turut berkontribusi dalam Paviliun Indonesia, dan menjadi bukti nyata akan prestasinya yang telah membawa kebanggaan bagi tanah air.

Keberhasilan ini ternyata bukanlah satu-satunya pencapaian mengesankan Riyan. Sebelumnya, peneliti yang telah mengantongi lebih dari 58 paten dan hak kekayaan intelektual (HKI) ini juga menggagas i-Nose C-19, alat yang dapat mendeteksi Covid-19 melalui bau keringat. Temuan dengan pamor yang telah tersebar luas di penjuru negeri tersebut tak hanya canggih, tetapi juga dapat membantu upaya pengendalian penyebaran virus Covid-19 di kala pandemi.



Perjalanan panjang dan keinginan besar Riyan yang tak pernah surut sejak 1985 ini mengantarkannya kepada puluhan penghargaan dan capaian bergengsi dari seluruh pelosok dunia. Usai mendapat penghargaan sebagai peringkat pertama dalam Publikasi Ilmiah kategori Penulis SINTA Award 2019, Riyan segera mengukir namanya dalam jajaran 2% peneliti teratas di dunia yang dirilis Stanford University dan Elsevier Report sejak 2020.

Penghargaan yang diraihnya tiga kali berturut-turut tersebut menjadikan Riyan sebagai salah satu dari 98 peneliti asal Indonesia yang meraih penghargaan tersebut. Pemeringkatan ini didasarkan pada c-score, di mana Riyan tercatat sebagai dua persen atau 100 ribu peneliti teratas di dunia dengan c-score 432 sitasi per Agustus 2020 hingga Agustus 2021, khususnya dalam bidang kecerdasan buatan dan pemrosesan gambar untuk medis.

Tak ketinggalan, ITS sebagai tempat Riyan mengabdi turut memberikan apresiasi bergengsi. Berkat dedikasi dan karyanya selama ini, ia dianugerahi penghargaan Anugerah Wira Adhiacarya sebagai Dosen Berprestasi Nasional. Pria ini juga mendapatkan penghargaan Dwidya Satya Utama atas pengabdian beliau sebagai PNS selama 30 tahun.

Dalam perjalanan penelitiannya, penulis buku *Machine Learning Deep Learning: Konsep dan Pemrograman Python* ini tidak hanya mengandalkan ketekunan dan dedikasi, tetapi juga kolaborasi. Ia berkolaborasi dengan mahasiswa dari tingkat sarjana hingga doktor, serta menjalin kerja sama dengan peneliti dari berbagai negara.

Di kelas, Riyan tak sekadar mengajar, tetapi juga menginspirasi dan memotivasi para mahasiswa untuk berani bermimpi besar. Di laboratorium, ia menghasilkan teori-teori baru yang memecahkan teka-teki ilmiah. Dan di masyarakat, ia menciptakan solusi inovatif yang memberikan manfaat nyata bagi kehidupan.

Segala pencapaiannya ini menjadi bukti nyata akan komitmen dan dedikasinya dalam bidang penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan. Ia percaya bahwa seorang dosen tidak hanya berperan sebagai pengajar, tetapi juga sebagai penggerak perubahan, menuangkan gagasan melalui penelitian, mengajukan paten, dan menjalin kolaborasi. Dari laboratorium hingga panggung internasional, Riyan membuktikan bahwa siapa pun memiliki potensi untuk menciptakan masa depan gemilang. (ash/rys)

"Perguruan tinggi yang berdaya guna adalah perguruan tinggi yang memberikan manfaat bagi sekitarnya. Membumi-nya ITS tidak hanya dirasakan oleh masyarakat sekitar, tetapi juga oleh Indonesia dan dunia."

- Prof DrsEC Ir Riyanarto Sarno MSc PhD

SOSOK

Sosok
Secarik Kisah Kyu Temukan Hangatnya Rumah di Surabaya

Lebih dari sekadar tempat, singgah

Secarik Kisah Kyu Temukan Hangatnya Rumah di Surabaya

Pesona Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) bukan hanya menarik mata pelajar seantero Nusantara, melainkan juga memikat para pelajar mancanegara. Bukan tanpa bukti, hal ini turut disepakati oleh salah satu mahasiswa asal Negeri Seribu Pagoda bernama Kyu Kyu Swe. Bagi Kyu, ITS tak hanya memberinya fasilitas dalam akselerasi pengetahuan profesional, tetapi juga memahat kenangan hangat yang tak lekang tergerus masa.

Mahasiswa Teknik Elektro dan Komunikasi King Mongkut's University of Technology Thonburi tersebut mengungkapkan, niat awalnya bertandang ke Surabaya hanyalah untuk menjalani program magang semata. Namun seolah tak percaya, niat itu terwujud melebihi dari apa yang bisa diekspektasikannya. Suasana ITS, paparan budaya, serta orang-orang di sekitarnya membuat dirinya merasa betah dan mengeksplorasi banyak hal di Surabaya alih-alih menjalani program magang belaka.

“Lebih dari singgah, berada di ITS membuatku seperti pulang ke rumah,”

tutur Kyu dengan senyum hangat di sudut bibirnya.



Membuka lembaran baru di Surabaya, cerita Kyu dimulai dari kekagumannya terhadap masyarakat lokal yang menyambutnya. Salah satunya adalah seorang sopir taksi. Kali pertamanya menginjak di Surabaya, Kyu menggunakan jasa layanan taksi untuk menuju apartemen tempatnya tinggal. Ia terpesona tentang usaha sopir tersebut untuk mengajaknya bercengkerama meskipun terhalang bahasa. Bahkan, sopir tersebut juga berusaha menghibur dan menghadirkan tawa atas leluconnya.

Tak henti di situ, lembar kehidupan Kyu selanjutnya diukir oleh sosok pengasuh yang sangat perhatian bernama Bi Vero. Kyu bertemu Bi Vero kali pertamanya di rumah sakit. Pasalnya, sesaat setelah sampai di Surabaya, mahasiswa yang melakukan magang di Teknik Elektro ini jatuh sakit dan harus menjalani rawat inap.

Kyu menuturkan, wanita itu merawatnya dengan telaten tak kenal siang dan malam. Bahkan menurut Kyu, ia diperlakukan layaknya anak kandung tersayang. Dukungan Bi Vero, lanjutnya, disambung dengan semangat dari rekan sesama mahasiswa yang tak henti mengalir untuk kesembuhannya. Setelah sembuh pun, gadis itu disambut hangat oleh para staf laboratorium di tempat magangnya. "Terasa seperti bertemu dengan keluargaku di Myanmar," ujar Kyu.



Bericara tentang rumah, rasanya tak ada yang lebih menyiksa dari kerinduan akan makanannya. Agaknya sebagian besar orang akan menganggukkan kepala apabila mendengar kalimat itu, tak terkecuali Kyu. Kecintaan si bungsu dari empat bersaudara ini dengan masakan ibunya di kampung halaman kerap membuatnya nelangsa menahan kerinduan. Namun, kerinduan itu sirna kala lidahnya menyapa semangkuk kehangatan penuh rempah bernama soto dengan koyanya.



Tuk Sementara,

Sampai Berjumpa

Ingatan Kyu terlempar kembali pada masa awal kedatangannya di Surabaya. Ia ingat betul kala dirinya diajak untuk mencicipi makanan Indonesia pertamanya. Menurut Kyu, bau rempah dan gurih serbuk koya yang berpadu dalam soto lamongan menghadirkan beragam rasa di lidahnya. Meski sempat terasa asing, perlahan rasa ini membangkitkan memori Kyu pada semangkuk hidangan penuh cinta yang kerap dibuatkan sang ibunda di Myanmar sana.

Paduan nasi dengan suwiran ayam yang melimpah membuat Kyu merasa candu dan tak bisa tak menjatuhkan hatinya. Kyu dapat merasakan lezatnya racikan yang terasa familiar dalam semangkuk sajian soto yang pekat dan kaya akan rasa. Tak heran sajian ini menjadi menu yang tak pernah bosan dipesannya baik saat sarapan, makan siang, bahkan makan malamnya. "Nanti, aku juga ingin belajar membuat soto sendiri," ucapnya sembari tertawa kecil.

"Hatiku telah taut di kota yang indah ini. Meski hanya sebentar, terima kasih telah membuatku menemukan hangat di kampus perjuangan."

Kyu Kyu Swe, Surabaya 2023.

Kyu dan segudang kenangan hangat yang dialaminya selama di Surabaya, menunjukkan betapa indah kekeluargaan dalam perbedaan. Negeri asing yang dikira hanya indah tak lebih karena alamnya, ternyata kaya akan kebaikan manusia hingga kelezatan sajian di dalamnya. Sayang, meski Surabaya telah mengambil porsi tersendiri di hati Kyu, pulang tetaplah menjadi titah wajib dari sebuah perjalanan. "Akhir Juli nanti aku akan pulang bersamaan dengan usainya program magangku di ITS," tutur gadis itu menyendu.

Memutus renungan singkatnya tuk sementara, Kyu mengatakan, tak ada penyesalan membuntuti dirinya. Sungguh puas dan menyenangkan berada di Surabaya. Suatu saat nanti, ia akan kembali. Dirinya berjanji akan mengunjungi lebih banyak tempat yang tak sempat disambangi, makan lebih banyak soto, jajan lebih banyak pentol dan cireng, serta memeluk Bi Vero lebih lama. Kyu memang menamatkan kisahnya, tetapi kepulangan ini bukanlah perpisahan selamanya melainkan salam untuk kembali bersua di kesempatan selanjutnya. (ann/wan)

Perjalanan Gemilang ITS: Inovasi, Lingkungan, dan Dobrakan Kedokteran



Pada tahun ini, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) merayakan hari jadinya yang ke-63 dengan semangat yang berkobar. Sebagai pijakan penting dalam dunia pendidikan, ITS telah mencatat sejumlah pencapaian gemilang selama lebih dari enam dekade. Pencapaian yang berprestise seperti gaungan inovasi dalam perayaan Dies Natalis, transformasi lingkungan eco campus yang berkelanjutan, dan dobrakan signifikan di bidang kedokteran mencerminkan tekad ITS untuk terus meraih keunggulan. Mari kita eksplorasi perjalanan ITS yang terus beranjak menuju puncak prestasi ini.

Dies Natalis ke-63 ITS, Sorakkan untuk Bergerak

Momentum istimewa yang dinantikan setiap tahun ini telah tiba dengan sejumlah inovasi menarik. Wakil Ketua Pelaksana Dies Natalis ke-63 ITS, Dr Ir Murni Rachmawati MT menjelaskan bahwa tahun ini ITS berkomitmen untuk lebih mendekatkan diri dengan masyarakat. Menginisiasi maskot Amico yang menjadi perwujudan semangat "Ada untuk Mendukung ITS Cemerlang On the Top" mengajak seluruh elemen masyarakat untuk mengembangkan smart society. Kolaborasi ini melibatkan seluruh lingkup dari sivitas akademika, masyarakat sekitar, hingga para alumni.



Berbagai program yang diselenggarakan seperti halnya khitanan massal yang mencakup anak dari orang tua sivitas akademika ITS dan anak masyarakat sekitar. Mobil pintar tanpa kemudi karya para peneliti ITS, iCar, dikenalkan ke masyarakat dalam acara ini untuk mengarakan peserta khitan. Kemudian, seperti tahun sebelumnya, Tennovex hadir kembali sebagai ajang produk inovasi ITS. Karya inovasi dan sejumlah penelitian akan lebih disinkronisasikan pada Tennovex tahun ini. "Beberapa perusahaan juga diundang dalam pameran ini untuk menilik karya inovasi buah tangan kampus ibu yang luhur," tambah dosen Departemen Arsitektur ITS tersebut.

Program baru yang tak kalah menarik adalah pengusungan ITS Climate Action untuk perangi iklim yang kian ekstrem. Aksi nyata yang dipraktikkan ITS adalah dengan gerakan jalan sehat yang akan melibatkan mahasiswa baru bersama warga sekitar untuk lebih membumi dan menyatu. Tak hanya itu, gelaran Pasar Djoeang akan hadir pertama kalinya untuk semarakkan Dies Natalis ITS. Pasar malam ini ditujukan sebagai ajang melestarikan budaya lokal dan kreativitas mahasiswa yang memberi ruang untuk bercengkerama dan melepas segenap penat.

Dalam mewujudkan kampanye 'ITS Bergerak' dengan lebih baik, tentu seluruh pihak harus bekerja sama dan bergerak bersama wujudkan *smart society*. "Melalui langkah bersama ini, kami ingin mewujudkan masyarakat yang bersih, sehat, dan bahagia," pungkas Murni.

Menyibak Upaya ITS Eco Campus Wujudkan Lingkungan Berkelanjutan

Atensi ITS terhadap lingkungan bukan hanya sekadar program ITS Climate Action di rangkaian acara Dies Natalis tersebut. Program tersebut termaktub dalam ITS Eco Campus, sebuah upaya ITS dalam menciptakan pembangunan berkelanjutan dengan memanfaatkan teknologi dan ilmu pengetahuan sejak 2011 lalu. Dari program ini, prestasi terakhir ITS adalah peringkat lima besar nasional dalam UI Greenmetric 2022 untuk perguruan tinggi di Indonesia. Secara internasional, ITS menduduki peringkat 41.

Kepala Unit Pengembangan Smart Eco Campus ITS Dr Susi Agustina Wilujeng ST MT mengatakan bahwa ITS sendiri memiliki sejumlah program unggulan. Seperti halnya Eco Urban Farming, Tabungan Sampah Terpadu (TaSTe), dan produksi eco enzyme. Adapun Eco Urban Farming sendiri merupakan pengelolaan lahan ITS untuk menghasilkan sayur organik. Eco Urban Farming ITS dapat memproduksi sayuran yang sehat dan bersih sebanyak tiga kali dalam seminggu. "Program ini mampu membuktikan bahwa bertanam secara organik di kawasan perkotaan dapat dilakukan," terang Susi.



Program TaSTe hadir untuk menjunjung konsep *circular economy* serta dapat mengurangi timbunan sampah di lingkungan kampus. Hal ini mengingat bahwa seluruh aktivitas di kampus pastinya menghasilkan sampah sehingga kesadaran akan pengelolaan sampah perlu dibentuk. Program ini pun selaras dengan kampanye 5S+S yang dicanangkan Direktorat Sumber Daya Manusia dan Organisasi (SDMO). Dalam hal ini, departemen di ITS yang menjadi nasabah bank sampah akan menyotorkan sisa berkas yang tidak diperlukan. "Selain itu, tempat sampah yang ada di departemen juga dilakukan pengklasifikasian agar dapat dikelola kembali,"



Tak kalah menariknya, ITS Eco Campus juga mencanangkan program eco enzyme. Produk eco enzyme diolah dari hasil fermentasi limbah sampah buah dan sayur. Hal ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas air dan akan diteliti lebih lanjut sebagai produk disinfektan. "Eco enzyme sebagai solusi dalam menangani bakteri dan limbah rumah tangga agar air lebih bersih dan mengurangi pencemaran," terang Susi.

ITS melebarkan sayap di dunia kesehatan

Menilik Kelahiran Kedokteran ITS

Bukan hanya sekadar isu belaka yang diperbincangkan masyarakat, ITS benar-benar serius melangsungkan misinya dalam membaurkan kesehatan beserta teknologi. Terhitung sejak tahun 2023 ini, ITS secara resmi melebarkan sayap di dunia kesehatan dengan membuka Program Studi (Prodi) Kedokteran di bawah naungan Fakultas Kedokteran dan Kesehatan (FKK). Hal tersebut lantaran kurangnya layanan dan tenaga kesehatan di Indonesia dalam mewujudkan masyarakat sehat. Demikian sehingga ITS terpanggil untuk ikut menyiasati permasalahan ini dengan mengelaborasikan dunia teknologi dengan kesehatan.

Menurut Kepala Prodi Kedokteran dr Sakina MSi, Kedokteran ITS akan menghasilkan lulusan dokter yang dibekali dengan kemampuan teknologi industri 4.0. Kemampuan tersebut mencakup kecerdasan buatan, robotika, nanoteknologi, genetika, bioteknologi, 3D printing, machine learning, dan big data analytics. Lebih lanjut, kurikulum yang akan difokuskan pada prodi ini adalah kedokteran pecegahan. "Kurikulum ini akan berfokus pada upaya membangun kesehatan negeri dalam mencegah penyakit dan meminimalisasi tingkat keparahan suatu penyakit," terangnya.



Dokter yang berkompetensi pada bidang Anatomi, Histologi, dan Farmakologi ini menjelaskan bahwa pemilihan kurikulum tersebut bukan tanpa alasan. Hal tersebut karena ITS sudah banyak mengembangkan produk kesehatan pencegahan seperti pengobatan pengganti prostesis (alat buatan yang menyerupai bentuk bagian tubuh, red) yang bisa dikembangkan lagi muatan teknologinya. Berbeda dengan Fakultas Kedokteran di perguruan tinggi lainnya, tentu Kedokteran ITS memiliki magnet tersendiri dalam menjaring mahasiswa baru. "Hadirnya Kedokteran ITS justru mempersiapkan dokter yang melek teknologi," jelas Sakina. (sil/tri)





Pahlawan Pemberantas BAB Sembarangan Masyarakat Kota Surabaya

Buang air besar harusnya menjadi momen intim bagi setiap insan. Namun, lain hal dengan masyarakat Indonesia yang nampak sudah tak heran ketika menjumpai fenomena buang hajat di kali atau sungai. Kebiasaan ini seolah menjadi bukti bahwa perilaku buang air besar sembarangan (BABS) telah mengakar dari generasi ke generasi.

Guru besar Departemen Teknik Lingkungan, Prof Ir Eddy Setiadi Soedjono DiplSE MSc PhD mengungkap bahwa pada tahun 2015 terdapat lebih dari 17.000 rumah di Surabaya yang belum memiliki jamban sehat. Mayoritas masyarakat tersebut merupakan penduduk yang kurang mampu secara ekonomi. "Mereka lebih memilih BAB di sungai daripada mengeluarkan uang untuk membangun jamban pribadi," sergh lulusan doktor University of Birmingham United Kingdom ini.

Tidak sebatas buang air secara langsung di sungai, perilaku BABS juga dicirikan dengan saluran pembuangan kotoran yang diarahkan langsung ke sungai, alih-alih *septic tank*. Kondisi sarana sanitasi yang memprihatinkan inilah yang mendorong Eddy mencetuskan program pengabdian masyarakat (Abmas) 1000 Jamban Sehat. Melalui program tersebut, Eddy bertujuan untuk memusnahkan kebiasaan BABS masyarakat Kota Surabaya dengan membangun jamban sehat gratis bagi mereka.

Delapan Tahun Pengabdian

Bukan perjalanan mudah, cita-cita memberantas perilaku BABS telah jauh Eddy canangkan sejak tahun 2004. Ia mengaku, sistem pengolahan air limbah domestik yang canggih memang selalu menarik perhatiannya. Penelitian yang pernah Eddy lakukan pun menghasilkan data bahwa lebih dari 30 persen masyarakat Indonesia belum menyadari dampak BABS. "Saya jadi tertantang karena berarti masyarakat dan pemerintah masih menganggap sanitasi adalah urusan sepele," gerangnya.



Tekad untuk mengembangkan Surabaya

Memasuki tahun 2008, Profesor ITS ke-154 ini mulai gencar mencari bantuan pendanaan. Sejumlah penolakan harus ia telan mentah-mentah karena isu pembangunan jamban bukan hal yang lumrah. Tidak kehabisan akal, Eddy mencari bantuan kepada koleganya di luar negeri. Dana sebesar lebih dari Rp 10 juta pun berhasil digalang oleh rekan-rekannya di Universiti Teknologi Malaysia (UTM) dan Birmingham University. Berkat kegigihannya, pendanaan sebesar lebih dari Rp 1 miliar juga didapat dari Gates Foundation, Holcim Foundation, dan Uni Eropa.

Program ini terus berlanjut hingga Pemerintah Kota (Pemkot) Surabaya dan ITS turut memberikan bantuan dana pada tahun 2015. Nampaknya, program yang sudah Eddy mulai sejak tujuh tahun lalu selaras dengan tujuan Pemkot Surabaya dalam merealisasikan Sustainable Development Goals (SDGs). "Salah satu target yang ingin dicapai adalah seluruh masyarakat Indonesia telah memiliki akses air minum dan sanitasi pada tahun 2030," terangnya.

Tidak hanya itu, program ini berbuntut pada langkah percepatan Kota Surabaya untuk mendeklarasikan diri sebagai kota bebas BABS atau *open defecation free* (ODF). Perlahan tapi pasti, Eddy bersama timnya berambisi membangun jamban gratis di 16 kelurahan yang tersebar di Surabaya. Kini, Setelah delapan tahun Eddy mengabdikan diri, Kota Surabaya berhasil mendeklarasikan diri sebagai Kota Bebas BABS atau ODF pada tahun 2023.

ODF Bukanlah Akhir

Meskipun program ODF telah berjalan sukses, bukan berarti mimpi Eddy telah selesai. Ia bertekad untuk mengembangkan pengelolaan limbah Kota Surabaya menjadi sesuatu yang memiliki daya guna. Besar harapan Eddy agar Kota Surabaya mampu mengikuti Singapura dalam mengelola tinja masyarakat menjadi energi biogas. Mematok target akhir sebagai tersebut, program pembangunan jamban sehat pun dilanjutkan untuk mencapai Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM).

1000
JAMBAN



Saat ini, Eddy mulai fokus memperbaiki pengelolaan limbah cair non-kakus atau greywater. Limbah non-kakus merupakan air hasil buangan dari aktivitas mencuci, mandi, bersih-bersih rumah, dan lainnya. Ia mengungkapkan bahwa dibandingkan dengan limbah tinja, greywater justru memiliki pengaruh terhadap pencemaran lingkungan yang lebih besar. "Pengelolaan greywater harus dimulai dengan membangun sistem pengelolaan air limbah domestik, jadi tidak langsung dibuang ke got" jelasnya.

Lebih lanjut, Eddy menegaskan bahwa ketiadaan pengelolaan limbah cair baik kakus maupun non-kakus menjadi salah satu penyebab masyarakat terjangkit penyakit menular seperti kolera, diare, hepatitis A, hingga berujung pada kematian. "Pengelolaan limbah cair harus dilaksanakan secara menyeluruh dengan bantuan akademisi dan pemerintah," ucap Ketua Program Abmas 1000 Jamban tersebut.



Eddy percaya, perilaku masyarakat yang sudah mengakar dari generasi ke generasi pun dapat diubah melalui dukungan tokoh masyarakat setempat serta pemerintah. "Masyarakat miskin juga harus memiliki akses sanitasi yang memadai, sebab sanitasi merupakan kunci kesehatan masyarakat," tandas Eddy penuh iktikad. (reg/fa)



Abmas AMKE

Jejak Pengabdian

ITS di Kaki Panderman

Memutar waktu kembali ke Juni 2020 silam, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) dan Pemerintah Kota Batu menyepakati proyek pembangunan daerah yang melahirkan gagasan eduwisata herbal di Area Model Konservasi dan Edukasi (AMKE), Kota Batu. Tiga tahun berlalu, jejak demi jejak riset dan pengabdian telah dibuat di bawah kaki Gunung Panderman tersebut.

Kepala Pusat Kajian Kebijakan Publik bidang Bisnis dan Industri (PKKP-BI) ITS, Dr Ir Arman Hakim Nasution mengingat awal MoU dengan Pemkot Batu. Hal ini berlanjut pada ajakan Dinas Pariwisata Kota Batu yang menggiring ITS berkolaborasi dengan Kelompok Tani Hutan (KTH) Panderman.

Area yang terletak di Desa Oro-Oro Ombo ini memiliki kondisi alam yang mendukung budidaya tanaman herbal. Terlebih dengan lokasi strategis yang berada di lereng bukit, membuat lokasi ini cocok untuk wisata outdoor. Keterlibatan masyarakat, khususnya kolaborasi dengan KTH Panderman, menjadi pendorong utama dalam pengembangan potensi AMKE secara berkelanjutan.

peran
ITS

Kaleidoskop Gebrakan untuk AMKE

Berbagai tim Kuliah Kerja Nyata Pengabdian Masyarakat (KKN Abmas) dari departemen yang berbeda saling bersinergi dalam mengembangkan potensi AMKE. Pada tahun pertama, KKN Abmas berfokus pada kajian dan studi lokasi AMKE. Seperti KKN Abmas berjudul Perancangan dan Pengembangan Wisata Edukasi Herbal AMKE yang diketuai oleh Dr Arfan Fahmi SS MPd.

Melalui KKN Abmas tersebut, ditemukan potensi aglomerasi wisata berbasis edukasi dan penelitian yang memiliki kedekatan dengan masyarakat. Potensi ini membuka ruang bagi AMKE dalam diversifikasi unit usaha. Seakan mengamini, tim KKN Abmas lain yang diketuai Dr Awik Puji Dyah Hurhayati MSI mengembangkan inovasi variasi produk olahan tanaman herbal yang bisa diterapkan oleh masyarakat AMKE.

Berdampingan dengan dua desa lain, AMKE menjadi rujukan riset dan pengabdian untuk seluruh departemen dan pusat kajian di ITS. Hal tersebut telak melancarkan inovasi-inovasi cemerlang yang menyorong perkembangan AMKE lebih pesat.



Terbukti, terjadi transisi fokus antara tahun pertama dengan tahun kedua KKN Abmas di AMKE. Dari yang semula berfokus pada kajian dan studi pengembangan AMKE, menjadi studi dengan luaran sesuatu yang praktis. Salah satunya yaitu video sistem penanaman virtual di AMKE yang memberikan pengalaman edukasi sekaligus wisata secara daring. KKN Abmas bimbingan Hertiari Idajati ST MSc tersebut menginovasikan alternatif solusi untuk masalah pariwisata di kala pandemi.

peran ITS

DESA ORO-ORO OMBO AMKE BATU



Tapak Gemilang dari AMKE

Perjalanan AMKE bersama ITS dalam kurun 2020 hingga 2022 membawa transformasi positif. Saat ini, AMKE telah memiliki variasi paket wisata, baik edukasi maupun hiburan. Mulai dari wisata edukasi pengolahan serai, budidaya madu lebah, hingga peternakan kambing. Sedangkan sarana hiburan outdoor, tersedia perkemahan dengan pemandangan alam nan elok yang memanjakan mata pengunjung. Di samping itu, aneka rupa produk UMKM hasil karya masyarakat turut dipasarkan.

Serat-serat harapan yang terjalin antara ITS dan AMKE mengantarkan AMKE kepada kesejahteraan. Wakil Kepala PKKP-BI, Arwi Yudhi Koswara ST MT menuturkan bahwa AMKE sudah mampu bergerak sendiri. Sehingga di akhir 2022, KKN Abmas di AMKE pun disudahi. Meskipun begitu, ITS tetap memantau perkembangan potensi AMKE dari jauh. "AMKE masih sangat berpotensi karena melibatkan masyarakat, jika SDM-nya maju, maka AMKE juga maju," tutur laki-laki yang akrab disapa Arwi ini.

Keyakinan akan kemajuan AMKE tentunya didasari observasi dan riset yang telah dilakukan KKN Abmas ITS. Arwi berujar butir-butir target dalam Teaching Industry ITS sebagian besar telah tercapai di AMKE. Seperti pengenalan teknologi tepat guna serta perkembangan ragam bidang usaha di AMKE sudah berjalan dengan baik. "Segala penerapan keilmuan oleh KKN Abmas ITS merupakan bibit yang ditanam pada AMKE untuk nanti dituai manfaatnya oleh masyarakat," ujar Arwi.



Dosen Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota ITS tersebut memandang KKN Abmas di AMKE sebagai pengalaman yang berharga. Menurutnya, proses yang dijalani dengan AMKE membuka pandangan akan potensi daerah beserta masalahnya untuk didiskusikan bersama stakeholder demi solusi terbaik. "Dari AMKE kita belajar bahwa tim yang hebat melibatkan banyak pihak di dalamnya," pungkasnya teduh. (sal/ri)

Perjuangan Prestasi ITS: Terangi Generasi Muda Menuju Cakrawala Dunia

Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) masih bergerak untuk mengukir namanya sebagai pusat keunggulan dan inovasi. Sekian lamanya, ITS menjadi benteng keilmuan yang menginspirasi dan memberdayakan generasi muda, serta aktif mendorong kemajuan bangsa. Para kesatria Sepuluh Nopember dari berbagai rumpun keahlian terus mencatatkan sejuta prestasi gemilang dalam setahun terakhir, membuktikan dedikasi dan kerja keras yang tak kunjung usai.

Kemenangan Epik: Bayucaraka ITS Sukses Amankan 3 Juara di Singapura

Tim robot terbang, Bayucaraka ITS kembali mengukir prestasi gemilang di ajang Singapore Amazing Flying Machine Competition (SAFMC) dengan meraih tiga gelar juara. Mereka berhasil menonjolkan inovasi dan keahlian luar biasa pada kategori Semi-Autonomous (D1) dan Autonomous (D2).



Kalahkan Tim MIT, Barunastra ITS Mendominasi Roboboat Internasional 2023

Tim Barunastra ITS dari kompetensi robot maritim juga turut mencatat sejarah yang mengagumkan dalam International Roboboat Competition 2023. Mereka sukses mempertahankan gelar juara dunia untuk kelima kalinya, mengungguli 24 pesaing tangguh dari berbagai negara di dunia, termasuk kampus teknologi Massachusetts Institute of Technology (MIT).



Tak hanya meraih gelar juara pertama sebagai *grand champion*, kapal dengan nama Nala Proteus juga berhasil meraih penghargaan juara kedua dalam kategori Design Documentation. Prestasi ini menegaskan keunggulan tim dalam merancang kapal robot otonom yang mampu bergerak secara otomatis. Dengan harapan memberikan kontribusi dalam perkembangan teknologi tepat guna berbagai industri, seperti survei maritim dan bantuan penelitian di wilayah perairan.

Sapuangan ITS Dominasi Kejuaraan Shell Eco-Marathon (SEM) 2023

Tak kalah gemilang, tim Sapuangan ITS meraih prestasi luar biasa dalam ajang Shell Eco-Marathon (SEM) Asia Pasifik dan Timur Tengah 2023 di Sirkuit Internasional Pertamina Mandalika, Lombok. Tim mobil hemat energi ini lolos mewakili Asia Pasifik dan Timur Tengah dalam Drivers World Championship (DWC) 2023, mendatang.

Prestasi ini tentunya tak luput atas capaian juara pertama on-track pada kategori Urban Concept Internal Combustion Engine. Lewat efisiensi energi hingga 422,9 kilometer per liter, tim Sapuangan ITS berhasil menggunakan bahan bakar sebanyak 30 mililiter untuk perjalanan sejauh 12,3 kilometer. Ditambah, pada perlombaan off-track kategori lomba Virtual Programme, tim Sapuangan ITS juga turut menyabet juara pertama Data and Telemetry Award.



Mahasiswa ITS Taklukkan Tantangan Hacking Internasional

Beranjak menilik potensi lain, dari bidang *hacking*, mahasiswa ITS, Achmad Zaenuri Dahlani Putra, atau lebih dikenal sebagai Ayik, bersama timnya berhasil meraih gelar juara kedua dalam kompetisi Abu Dhabi Digital Authority (ADDA) Capture The Flag (CTF) di Dubai. Keberhasilan mereka dalam mengatasi tantangan *hacking* memperoleh decak kagum dan membanggakan nama Indonesia di panggung internasional.

Ayik dan tim melewati seleksi ketat usai menghadapi berbagai tantangan kompleks di bidang *web exploitation, reverse engineering, forensic, attack defense, lab hacking, dan hardware hacking*. Keberhasilan mereka dalam membobol berbagai teknologi, termasuk pintu mobil Tesla yang memperoleh apresiasi dan inspirasi kepada mahasiswa ITS.

Raih Sorotan Internasional Lewat Lima Penghargaan Prestisius dalam Perlombaan Diplomasi

Tak hanya unggul di bidang *science, technology, engineering, and mathematics* (STEM), ITS Model United Nations (MUN) juga unjuk gigi atas prestasi gemilang di panggung internasional dengan meraih tiga penghargaan prestisius dalam perlombaan diplomasi. Mereka berhasil mengungguli klub MUN dari berbagai negara dalam dua kompetisi internasional, yakni Nanyang Technological University (NTU) MUN di Singapura dan Toyo University MUN (TOYOMUN) di Jepang.



Pada NTU MUN, delegasi ITS berhasil membawa pulang dua penghargaan bergengsi, berupa Honorable Mention untuk United Nations Environment Programme (UNEP) serta Verbal Commendation untuk Economic and Social Council (ECOSOC). Sementara itu, dalam ajang TOYOMUN, ITS MUN berhasil meraih penghargaan Most Outstanding Delegate untuk World Programmer. (zah/zan)

Menilik Sinergi Kebermanfaatan ITS Melalui Teaching Industry

Dewasa ini, perkembangan teknologi yang semakin pesat masih melahirkan berbagai ketimpangan bagi para pelaku industri. Menyikapi hal tersebut, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) sebagai kampus sains dan teknologi tentu tak akan tinggal diam dan menutup mata. Melalui *teaching industry*, ITS hadir dengan jalinan sinergi dan memberi solusi.

Teaching Industry ITS menjadi sebuah wadah yang memosisikan ITS sebagai penyedia dan pencetak akademisi sehingga menjadikan suatu industri sebagai wahana pembelajaran. Wakil Ketua Pusat Kajian Kebijakan Publik, Bisnis, dan Industri (PKKP-BI) ITS, Arwi Yudhi Koswara ST MT menegaskan bahwa Teaching Industry ITS memiliki empat bidang khusus. Adapun keempat bidang tersebut adalah sebagai pusat kegiatan riset, pengembangan inovasi, kolaborasi antara institusi dan industri, serta sebagai pusat untuk melembagakan model bisnis kanvas dengan berbagai pemangku kepentingan.

Berawal dari Teaching Industry hingga Jadi Produk Primadona Dalam Negeri

Diresmikan pada 15 Desember 2017, pusat perakitan motor listrik cetusan ITS, Garasindo Electric Scooter ITS (Gesits), menjadi *teaching industry* pertama bagi ITS.

Peresmian *teaching industry* tersebut menjadi sebuah langkah memorial bagi sejarah produksi massal sepeda motor listrik di Indonesia. Gesits bertransformasi sebagai wujud hilirisasi produk riset ITS. Pada perkembangannya, *teaching industry* yang dibawahi langsung oleh Pusat Unggulan IPTEK Sistem dan Kontrol Otomotif (PUI SKO) ITS tersebut menyediakan model *assembly line* rancangan para peneliti ITS. Model itu kelak diimplementasikan langsung di dalam industri.



Gesits Menjadi Produk Primadona Motor Listrik

Kini, Gesits telah menjadi produk primadona motor listrik dalam negeri. Grafik penjualan motor listrik dengan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) lebih dari 60 persen ini terus meningkat. Meskipun demikian, proses pengembangan riset serta inovasi dari Gesits tidak pernah berhenti. Bahkan pada 2021 lalu, lahirnya inovasi Gesits Generasi 2 hasil kolaborasi PT WIKA Industri Manufaktur (WIMA) dengan Direktorat Inovasi dan Kawasan Inovasi Sains Teknologi (DIKST) ITS telah mendapatkan pendanaan *matching fund* Kedaireka Kemdikbudristek.



AMKE Teaching Industry Pertama ITS di Bidang Edukasi Pertanian

Menyambung kesuksesan ITS dalam program *teaching industry*, Ketua Pusat Kajian Kebijakan Publik, Bisnis, dan Industri (PKKP-BI) ITS, Dr Ir Arman Hakim Nasution MEng membidik Desa Oro-Oro Ombo, Kota Batu sebagai kawasan *Teaching Industry* ITS dalam bidang edukasi pertanian. Diberi tajuk sebagai Area Model Konservasi dan Edukasi (AMKE), ITS bagikan kebermanfaatan kepada masyarakat melalui puluhan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa yang dikirimkan ke sana. Salah satu program yang diberikan oleh tim KKN ITS adalah diadakannya pelatihan pengolahan minyak atsiri kepada petani lokal kawasan AMKE.

Fokuskan Pengembangan Sumber Daya Manusia, ITS Majukan Perekonomian Dusun Kajar

Tak berhenti pada pengembangan program di AMKE. Melalui PKKP-BI, ITS kembali bidik salah satu desa di Kota Batu menjadi pusat pengembangan program *teaching industry*. Diresmikan pada bulan Januari 2022 lalu, Dusun Kajar menjadi daerah binaan *Teaching Industry* ITS dalam ranah eduwisata berbasis industri perikanan.



Arman menjelaskan bahwa untuk dapat memaksimalkan potensi yang dimiliki daerah tersebut, diperlukan sosok *talented servant leader*. Tegasnya, seorang *talented servant leader* merupakan representasi sosok pemimpin yang dapat melayani, mengayomi, dan menjadi percontohan bagi masyarakat.

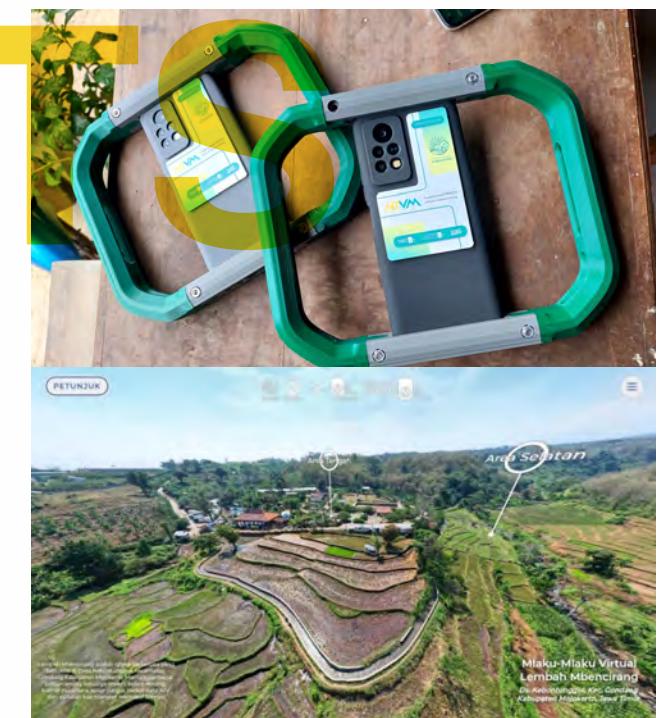
Oleh karena itu, program-program *teaching industry* di Dusun Kajar berfokus pada pemberian pelatihan kepada para pelaku Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) dan generasi milenial desa.

Berbagai pelatihan tersebut disampaikan lewat pertemuan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) setempat. Arman juga menerangkan bahwa BUMDes memiliki peran penting dalam memajukan ekonomi keberlanjutan yang ada di desa.



Wakil Rektor IV Bidang Riset, Inovasi, Kerja Sama, dan Kealumnian

Bambang Pramujati ST MScEng PhD



ITS Bantu Maksimalkan Potensi Kawasan Desa Wisata Lembah Mbencirang Mojokerto

Sebagai program lanjutan atas kemenangan BUMDes Gajah Mada, Desa Kebontunggul, Kabupaten Mojokerto pada gelaran BUMDes Award tahun 2020, ITS hadirkan konsep *teaching industry* yang berfokus pada pengembangan Desa Wisata Lembah Mbencirang. Berlangsung sejak tahun 2020 lalu, belasan kelompok KKN dan Abmas ITS telah memberikan banyak kontribusinya pada daerah tersebut.

Beberapa kontribusi tersebut di antaranya adalah pembuatan konsep program Smart Tourism Village, pemberian produk teknologi berbasis *virtual reality* dan *augmented reality* (VR/AR) untuk mendukung pengembangan wahana wisata edukasi, pembuatan *virtual tour* Lembah Mbencirang sebagai ajang promosi wisata saat pandemi, serta beberapa lainnya. Koordinator program *Teaching Industry* ITS di Lembah Mbencirang, Okta Putra Setio Ardianto ST MT menegaskan bahwa ITS akan terus berkomitmen pada pengembangan desa wisata ini dengan beragam produk inovasi teknologi yang menjadi basis utamanya.

Kolaborasi ITS dalam Kembangkan Manufaktur BUMDes Ngingas Makmur Abadi

Menjadi salah satu pemenang dalam rangkaian acara BUMDes Award 2020 lalu menjadi titik awal bagi BUMDes Ngingas Makmur Abadi, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo untuk melambungkan mimpi mereka. BUMDes Ngingas Makmur Abadi memiliki produk unggulan, yaitu alat pembakar sampah (*incinerator*). Alat tersebut memiliki berbagai keunggulan dibandingkan dengan produk sejenis. Atas dasar hal tersebut, pada tanggal 29 Mei 2021 ITS meresmikan program Teaching Industry ITS yang berfokus pada pengembangan industri manufaktur.

Dosen Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK) ITS, Arwi Yudhi Koswara ST MT menjelaskan melalui program KKN Abmas, ITS telah melakukan proses *upgrading* alat tersebut dengan standar keilmuan yang sesuai. Selain itu, juga telah dilakukan berbagai pelatihan sistem manajemen perusahaan. BUMDes Ngingas Makmur Abadi ini juga telah mendapatkan pendanaan *matching fund* Kedaireka pada tahun 2021 lalu. "Ke depannya, kami berharap agar beberapa Industri Kecil Menengah (IKM) yang ada pada BUMDes ini dapat menjadi *spin off company*," tutur Arwi.



Harapan dan Keberlanjutan Program Teaching Industry ITS

Berbicara mengenai harapan ke depannya, Arman menuturkan bahwa ia ingin agar seluruh program Teaching Industry ITS yang digawangi oleh PKKP-BI saat ini dapat berlangsung dengan baik. Selain itu, Arman turut berharap agar dari setiap *teaching industry* tersebut dapat meningkatkan *core value*-nya masing-masing. "Kami akan selalu siap untuk membantu mencari solusi, berinovasi, dan menjalankan kolaborasi dengan berbagai *stakeholder* dalam hal ini," tutur Arman.

Menimpa hal yang sama, Arwi turut menyampaikan harapannya. Alumnus Magister Teknik Kelautan ITS ini ingin agar program tersebut dapat menjadi percepatan langkah bagi ITS untuk mencapai target besarnya menjadi *entrepreneurial university* pada 2035 mendatang. Pun dengan adanya *teaching industry* dapat menjadi tolok ukur keberhasilan dari hilirisasi riset para peneliti ITS. Lebih lanjut, Arwi juga berharap agar semakin banyak daerah yang mendapat sinergi kebermanfaatan ITS melalui *teaching industry*. "Harapannya, melalui beberapa *teaching industry* yang telah ada dapat menjadi *generous revenue* bagi ITS dan masyarakat sekitar," pungkasnya mengakhiri. (mif/jev)

What's in Mind

Mahasiswa ITS

Jadi mahasiswa ITS itu...

Science Techno Park

Fasilitas di kampus semakin banyak dan bagus-bagus. Pas banget buat mendukung produktivitas mahasiswa.

Bunderan ITS

Berkuliah di ITS merupakan salah satu kebanggaan dan kebahagiaan bagi saya. ITS mewadahi saya dalam mengembangkan *soft skill* dan *hard skill* dengan baik. Selain itu, lingkungan di kampus yang positif juga berperan penting selama saya kuliah. Pengalaman terbaik deh dalam hidup saya.

Taman Alumni

It feels like a roller coaster. Senengnya ada, sedihnya ada, paniknya ada, ovt-nya ada, capek pun ada, pokoknya semua ada banget. Tapi bersyukur bisa kuliah di ITS, xixixi. Makasih ibu yang luhur! Lov u to the moon n never back!

Plaza dr. Angka

Pertama kali masuk ke ITS ternyata kampusnya sehijau itu! Adem banget di tengah kota Surabaya yang panasnya minta ampun. Banyak pohon rindang, danau yang tenang, dan kalau lagi musim, di sini bisa nikmatin mekarnya bunga tabebuya di sepanjang jalan ITS yang bagus banget.

ITS itu kampus yang *nggak* pernah tidur, karena jam berapapun ke ITS pasti masih ada aja mahasiswa yang lagi nugas, rapat, atau sekadar nongkrong. Akses ke ITS ini buka 24 jam, jadi *gak* perlu kalau mau nugas sampai malam. Sebagai salah satu kampus terbaik di Indonesia, ITS punya fasilitas cukup baik yang bisa dimanfaatkan selama jadi mahasiswa. Parkiran yang luas dan gratis, fasilitas olahraga memadai, dan sekarang udah ada *coworking space* yang bisa untuk nugas. Prestasi akademis ITS juga banyak dan terus bertambah, jadi bikin makin bangga dan termotivasi sebagai mahasiswa ITS.

Poin *plus*-nya lingkungan sosial di ITS itu saling *support* dan solidaritasnya bagus (katanya, hehe). Karena di ITS memang banyak mahasiswa yang berasal dari berbagai daerah, jadi semua dianggap setara dan diperlakukan sama disini. *Gak* ada kesenjangan sosial. Kepanitiaan dan ormawa di ITS juga menarik, di sini kamu bisa dapat relasi luas atau bahkan jodoh :D.

Kuliah di ITS memang melelahkan kalau dibayangkan (jarang tidur, banyak tugas, dll.). Tapi percaya deh, semua itu berkesan dan seru banget karena ngejalaninya bareng teman-teman disini. Kuliah empat tahun bakal kerasa cepet. Ilmunya *dapat*, mainnya juga *dapat* hehe.

Danau 8

Rasanya *roller coaster* banget. ITS kampusnya *adem*, banyak pohon, terus bisa ngebolang kalau gak ada kesibukan wkwk. Kadang *seneng*, kadang *sedih*, tapi selalu ada temen kok yang bakal *nemenin* saat jauh dari rumah. Kuliah di sini gak hanya belajar akademik terus, banyak wadah buat mahasiswa mengembangkan diri. Kalau *culture shock* pasti ada wkwk. Mulai dari *circle* pertemanan yang kadang gimana gitu, percintaan yang rasanya gak jelas, terus cuacanya yang Ya Allah... *Puanas* poll.

Iso Turu Sangar wes pokoke!

Perpustakaan ITS

Perpus ITS lengkap banget fasilitasnya. Udah dari kantin sampe buat belajar, ngisi kepala dan perut, semuanya ada. Paling favorit sih lantai 6 karena ada kantor ITS Online. Beruntung banget dulu daftar ITS Online *pas* maba dan lolos. *Best decision in my life!*

Gedung Molina

Kuliah di ITS memaksa kita untuk *gak* cuma aktif kuliah dan hal akademik, tapi juga aktif secara non-akademik dengan wadah yang sangat banyak dan beragam. Bahkan dosen dan sistem kuliahnya juga mendukung dan mempermudah ini untuk terjadi.

Kantin Pusat

Sebagai perantau sebenarnya awalnya aku agak takut ya, kayak kira-kira aku bisa punya temen gak ya? Kira-kira kalo matkul-nya susah gak ya? Ya intinya *overthinking* lah ya, apalagi gak ada anak sekolahku yang ngambil jurusan sama jadi makin kepikiran. Tapi kalo dilihat dari sisi positifnya sih, hal itu malah ngebuat aku berani keluar dari zona nyaman dan *nyoba* hal baru. Beruntungnya aku ketemu sama banyak orang-orang yang baik dan mau ngajak aku berkembang, entah di dalam departemen ataupun di luar. Ringkasnya mungkin kuliah di ITS itu capek, *stress*, *bikin* tidur *gak nyenyak* tapi *ga* seseram itu kok. Banyak baiknya terutama buat ngebentuk karakter wkwk.

Graha Sepuluh Nopember

Awalnya aku kira Kampus ITS itu agak gersang gimana gitu kan, soalnya letaknya di Surabaya yang panas. Eh, ternyata pas nyampe kampus asri banget gitu, rimbun, banyak pohon, terus luas banget. Walaupun matahari terik, tapi gedung-gedung di sini itu udah bagus-bagus gitu, apalagi pas belajar di Menara Sains kan, agak takjub gitu wkwkwk. Kelasnya luas, gedungnya tinggi. Ditambah, karena ITS ini kampus teknik, jadi pas Maba Cup seru gitu, pada heboh-heboh supoterannya. Satu lagi pas arak-arakan wisudawan, pecah banget deh!

Menara Sains

Kuliah di ITS adalah wujud asli dari Hukum Newton 2. Maksudnya adalah jika gaya yang kita keluarkan besar (giat belajar), percepatan gerak kita akan semakin besar (hasil belajar yang maksimal). Bagi saya, ITS adalah kampus super kompetitif, mahasiswa satu dengan lainnya terus bersaing untuk meraih prestasi (yang beragam bentuknya) di keahlian mereka masing-masing. Berangkat pagi pulang pagi mengerjakan tugas di laboratorium, berkejaran dengan tenggat tugas, berorganisasi, mengikuti kursus kompetensi, adanya 'minggu ekstra' setelah minggu perkuliahan usai adalah hal-hal yang dulunya bagi saya luar biasa sekarang menjadi biasa. Hal-hal itu boleh jadi adalah bahan bakar bagi saya agar dapat mencapai percepatan gerak maksimum di atmosfer kompetitif seperti ITS. Terakhir, saya ingin menyampaikan satu baris lagu berjudul *Into The I-LAND* milik IU yang kira-kira seperti ini, "*Let's just run for our lives!*". Vivat ITS!

Tugu Synchro

Berkuliah di ITS memberikan kesan tersendiri. Dosen-dosen ITS sangat kompeten, sehingga kemampuan mahasiswa tidak hanya diukur dari angka yang didapat selama kuis maupun tugas, tapi juga dari pemahaman konsepnya. Selain itu, lingkungan yang dasarnya teknik *nggak* semenyeramkan yang saya kira, bahkan seru. Sayangnya, menurut saya harga makanan di kantin masih cenderung mahal untuk kalangan anak kost. Tolong *diturunin* dong hehe.

Gedung Robotika

Saya cukup kaget dengan tugas perkuliahan yang banyak dan bertubi-tubi. Namun, etos kerja yang ditekankan ke mahasiswa ini membuat saya jadi dapat belajar untuk mengatur waktu lebih baik.





UNIT KOMUNIKASI PUBLIK ITS

Kepala Unit
Komunikasi Publik ITS
Dr Rahmatsyam
Lakoro SSn MT

Unit Komunikasi Publik (UKP) ITS berperan sebagai barisan terdepan dalam mengomunikasikan informasi, baik di lingkungan internal dan eksternal kampus. Selain itu, UKP juga bertugas dalam perencanaan, tata kelola, pengembangan kegiatan dan layanan prima dalam bidang hubungan masyarakat, promosi dan citra institusi, serta protokoler. Dalam menjalankan tugasnya, UKP bekerja dengan ITS Media Center yang di antaranya adalah ITS Online, ITS TV, ITS Sosmed, ITS Desain, ITS Website, dan Duta Kampus ITS.



Kepala Sub Bagian
Humas dan Protokol
Ida Akbar SSos

Kepala Sub Unit
Promosi dan Citra Institusi
Nisfu Asrul Sani SKom MSc



ITS Online



ITS TV



ITS Sosmed



ITS Desain



ITS Website



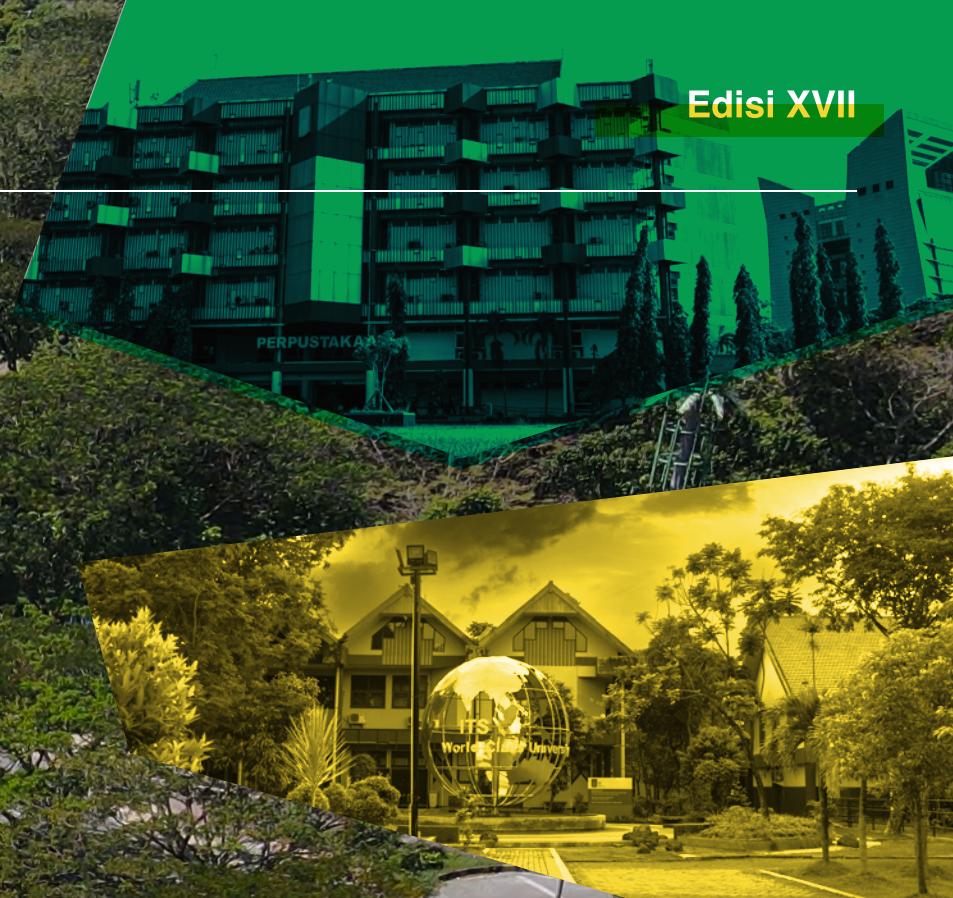
Duta ITS



Edisi XVII



023



2023

Edisi XVII

Membumi untuk Mendunia: Kontribusi ITS untuk Negeri dan Dunia



point

