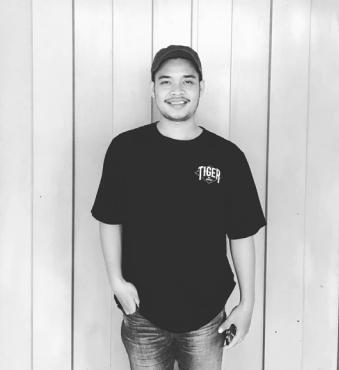


My Journey

Hardware

RESTI YULLY

Rampungan Kuliah
Sambil Hidupi Keluarga



ARYA SAMODRA

Kejar Tugas Akhir Hingga ke Jepang

M RIZKY MUBAROK

Tips Torehkan Prestasi
di Masa Akhir Perkuliahan

599 4251 54



SALAM REDAKSI

YOUTH 117

Hardwork

Dear Y-ITS Readers,

Setiap detik dalam dunia perkuliahan adalah hal yang menakjubkan. Kenangan, kebanggaan dan integritas , dan kerja keras sekaligus pencapaian menjadi warna-warni dalam dunia kampus. Hal inilah yang juga dirasakan wisudawan 117 ITS maret 2017. Siap menyandang gelar Sarjana, Master dan Doktor selalu punya kisah sendiri.

Kuliah bukan tentang akademik dan belajar saja tapi tentang rasa dan pengalaman. Menjadi mahasiswa kampus perjuangan akan memberikan rasa berbeda dibarengi pengalaman luar biasa. Kisah dan cerita selalu mengikuti perjalanan di kampus ITS.

Berbekal semangat memberikan yang terbaik bagi pembaca, dalam edisi majalah Youth ITS edisi 117 ini, tim akan menghadirkan kisah manis dan inspiratif dari wisudawan 117. Berbagai cerita tentang kerja keras mahasiswa dihadirkan dari berbagai latar belakang dan sudut pandang. Dihadirkan pula berbagai tips dan trik dari mahasiswa yang sudah teruji kemampuannya untuk para wisudawan dan mahasiswa yang masih menimba ilmu di kampus tercinta.

Karya ini merupakan sebuah kisah segar dan menarik serta berbobot untuk semua kalangan pembaca. Disajikan dengan gaya mahasiswa yang khas, semoga bacaan ini memberikan pelajaran pada semua pembaca. Enjoy it !

Salam,
Tim Redaksi

Susunan Pengurus

youthmagazine.its.ac.id

Pelindung Rector ITS	Koordinator Liputan Angela Rointan N
Penanggung Jawab Dr Melania S Muntini	Koordinator Lapangan Rifqi Nur M
Pemimpin Redaksi Dr Choirul Mahfud Mpdl MIP	Redaktur Saktia Golda S Hilmi Firmansyah Iqbal Lucky Eptanto Ridza Widyaningum
Sekretaris Redaksi Heppy Nurjanti	Reporter Saarah Savira Mustika Firdausy Muhammad Miqdad Shiddiq Afif Novita amalia Almira Ose Belia Ega Avila Muhammad Ainul Yaqin Heny Tri Hendardi Junia Istingadah Aryo Sumbogo Kamiliah Wardani Aisyah Akhsania T Dzikrur Rohmani Z Rifqi Muwafiqul Hilm

Perpustakaan ITS Lt. 6
Kampus ITS Sukolilo, Surabaya
Telp. (031) 5994251-54
ext.1195
Fax (031) 5927012

DAFTAR ISI

1 Salam Redaksi Susunan Redaksi	2 Daftar Isi	3 Serba-Serbi Wisuda 117	5 Usai Hujan, Pelangi Maul Akhirnya Membentang
7 Mengintip Kisah Inspiratif Dari Balik Mendung	9 Berdakwah Dengan Menjadi Intelektual Sains	11 Kesenjangan Tidak Akan Menciderai Makna Perjuangan	Maulana Rizky H
15 Mengejar Mimpi Menjadi Komikus di Kampus Perjuangan	Rizki Mendung A	17 Sukses Sandang Doktor, Perbaiki Persepzi Penyebab Longsor	13 Rampungkan Kuliah Sambil Hidupi Keluarga
Azrul Sukma	Mualiful Ilmi	19 Kejar Impian Jadi Pengajar Holistik Komprehensif	Resti Yully Astuti
23 Tips Torehkan Prestasi Di Masa Akhir Perkuliahinan	Hutagamissufardal	21 Cetak Prestasi di Tengah Kesibukan Organisasi	Ridza W Ariputri
M Rizky Mubarok	25 Kejar Tugas Akhir Hingga Ke Negeri Sakura	27 TransITS, Paket Digitalisasi Kampus Hijau	29 Tunjukkan Bakti Kepada Negeri, ITS Kian Lincah Berinovasi
33 ITS Online, Ujung Tombak Pemberitaan ITS	Arya Samodra Hening		



Serba-Serbi Wisuda 117

Prosesi wisuda selalu menjadi saat yang ditunggu-tunggu. Gelaran penuh rasa bangga dan bahagia dirasakan tak hanya oleh para wisudawan, namun juga seisi kampus. Begitu juga di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Momen wisuda selalu mengesankan berbagai hal, mulai dari prosesi, arak-arakan hingga catatan prestasi.

Tak terkecuali di wisuda ITS ke-117. Wisuda ganjil yang dilaksanakan dua hari pada Sabtu (10/3) dan Minggu (11/3) ini meluluskan 1.277 wisudawan/wisudawati. Jumlah ini terdiri dari seluruh jenjang pendidikan mulai Doktoral (S3), Magister (S2), PPI, Sarjana (S1) hingga Diploma (D3 dan D4). Sayangnya Maret ini, ITS tidak mendapatkan lulusan dari jenjang Profesi Arsitek.

Dari total wisudawan 117, sebesar 17,64 persen mahasiswa berhasil lulus dengan predikat cumlaude. Persentase ini meningkat dibanding 2017 lalu yang hanya sekitar 14,68 persen. Hal ini menunjukkan capaian proses pembelajaran menjadi semakin baik dengan meningkatnya Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) wisudawan.

Sedangkan secara rinci, wisuda 117 terdiri dari 860 wisudawan (67 persen) dan 417 wisudawati (33 persen). Hari pertama wisuda, Sabtu (10/3) ITS meluluskan sebanyak 633 mahasiswa dengan rincian empat fakultas, yakni Fakultas Ilmu Alam (FIA), Fakultas Teknologi Industri (FTI), Fakultas Teknik Sipil Lingkungan dan Kebumian (FTSLK), dan Fakultas Matematika Komputasi dan Sains Data (FMKSD).

Selanjutnya pada Minggu (11/3) 644 lulusan berasal dari Fakultas Teknologi Kelautan (FTK), Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi (FTIK), Fakultas Teknologi Elektro (FTE), Fakultas Arsitektur Desain dan Perencanaan (FADP), Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi (FBMT), dan Fakultas Vokasi (FV).

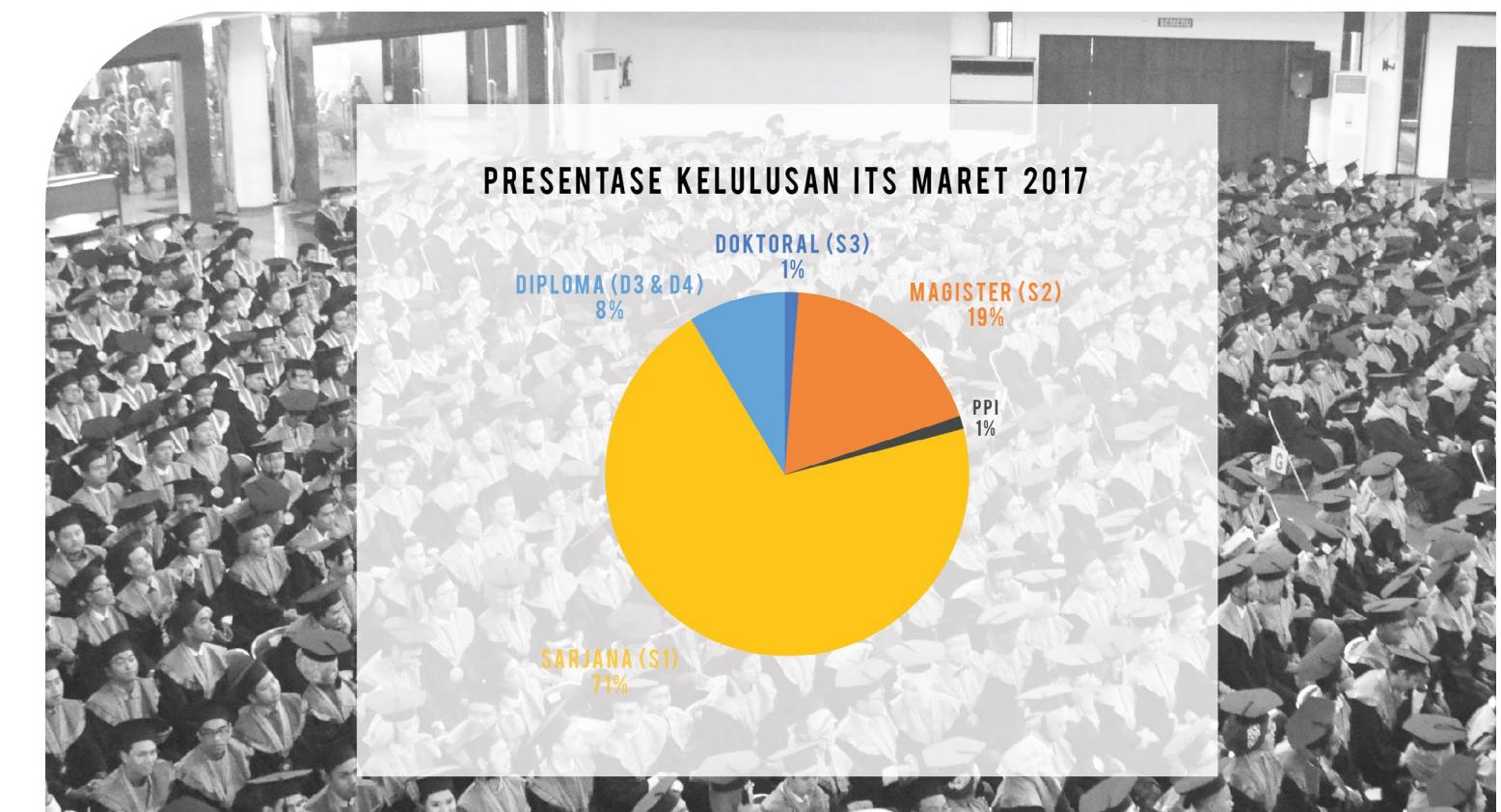
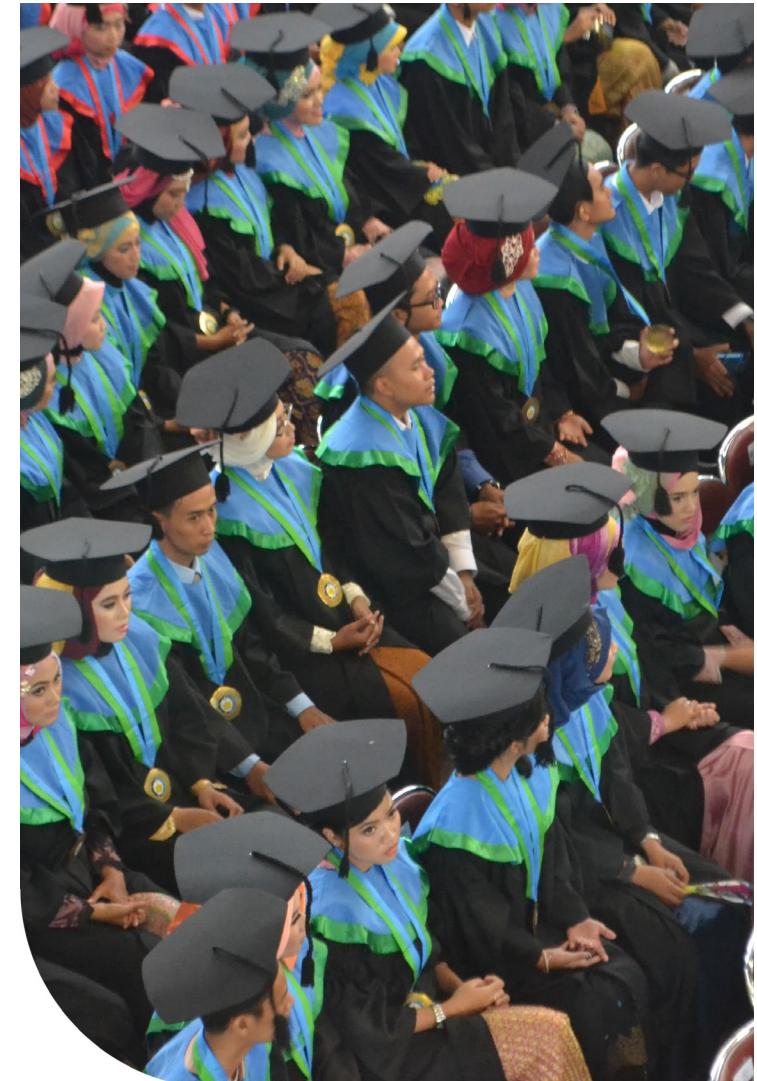
Sedangkan total mahasiswa Bidikmisi yang lulus pada wisuda 117 ini ada sekitar 147 (11,51 persen) dari total lulusan dan sebanyak 32 (2,51 persen) mahasiswa berpredikat lulus cumlaude dari total 224 mahasiswa yang lulus cumlaude. Menurut rekapitulasi data yang dilakukan, Departemen Teknik Elektro

ditetapkan menjadi departemen penyumbang lulusan terbanyak Maret ini, sebanyak 87 lulusan.

Prosesi wisuda tentu dipimpin oleh Rektor ITS, Joni Hermana Ir MscES Ph D. Di setiap prosesi wisuda, selalu apresiasi akan selalu dianugerahkan pada lulusan dengan capaian di atas rata-rata. Ada beberapa mahasiswa yang dikategorikan menjadi lulusan dengan IPK tertinggi se-ITS. Tercatat sebanyak 12 mahasiswa dan satu lulusan adalah mahasiswa Bidikmisi yang menyabet gelar IPK tertinggi se-ITS. Selanjutnya, ada tujuh mahasiswa asing yang diluluskan pada wisuda 117 ini.

Setiap tahunnya, lulusan tertua dan termuda pun selalu ada. Mahasiswa S3 Arsitektur dengan umur yang menginjak 63 tahun 3 bulan sebagai lulusan tertua. Sedangkan lulusan termuda disandang oleh mahasiswa dari S1 Teknik Material dengan 19 tahun 9 bulan. Semua data bersumber dari rekapitulasi data kelulusan Biro Administrasi Pembelajaran dan Kesejahteraan Mahasiswa (BAPKM) ITS.

Seperti tahun sebelumnya pula, hal menarik ini rutin terjadi saat penyelenggaraan wisuda. Rektor ITS juga mengumumkan beberapa mahasiswa yang berulang tahun tepat tanggal 10 dan 11 Maret. Terhitung ada delapan mahasiswa yang lahir pada tanggal itu. Diharapkan dari sekian lulusan ITS kali ini akan bisa lebih berdampak baik bagi mereka sendiri, bangsa dan negara. "Harapan saya dengan semakin bagusnya kualitas pembelajaran kita dan meningkatnya kompetensi lulusan serta luasnya networking ITS, maka tak sampai tiga bulan sudah dapat pekerjaan semua," tutur Agus Gunaryo, Ketua BAPKM ITS. (li/dza)





Usai Hujan, Pelangi Maul Akhirnya Membentang

Pelangi adalah cahaya yang terbiasakan oleh butir air sisa hujan. Tidak ada cahaya, tidak ada pelangi setelah hujan. Mirip dengan kisah hidup Maulana Rizky Hantoro, salah satu Mahasiswa Desain Komunikasi Visual (DKV) ITS. Salah satu segmen masa lalu Maulana pernah diguyur dengan hujan yang begitu lebat.

Ditengah hujan tersebut tiba-tiba ada cahaya yang datang, namun keadaan tetap tak berubah karena hujan belum berhenti. Meski demikian cahaya itu tetap bertahan. Tegar, tak mau padam. Kemudian, lambat laun hujan lebat itu mulai mereda, menyisakan titik titik air dalam atmosfer kehidupan.

Cahaya tadi akhirnya berguna. Terbiasakan oleh titik titik air menjadi tujuh spektrum warna cemerlang yang disebut pelangi.

Pelangi Di Penghujung Kisah

Hidup Maul yang sekarang bagaikan pelangi yang terbentang indah. Di usianya yang terbilang muda, puluhan prestasi desain kelas dunia berhasil ia kantongi. Bukan sekedar sertifikat atau piala kosong, pundi-pundi rupiah yang tak sedikit juga selalu menyertai karya-karyanya.

Kesuksesan Maulana bukanlah meteor yang jatuh dari langit. Bermula pada akhir tahun keduanya berkuliah, dimana ia mendaftar ratusan sayembara desain tingkat nasional maupun internasional. Ia jalani semuanya satu persatu, dengan tekun dan sabar. Sayangnya, sebanyak apa ia mencoba, sebanyak itu lah la gagal.

Maul tidak patah arang. Ia sadar, tidak boleh bertindak setengah-setengah jika ingin desainnya mendapat pengakuan. Puluhan jurnal, buku, dan artikel ia lahap demi memperbaiki cita rasa desainnya. Perpaduan bakat alami dan usaha keras benar-benar bekerja. Dua bulan berlalu, akhirnya ia meraih kemenangan pertamanya di level international. Sejak kemenangan

gan inilah kualitas desain Maul mulai diakui dunia.

Bahkan saat ini, di salah satu platform desain berbasis crowdsourcing di Australia Maul berhasil menduduki Top Level Designer. Peringkat tersebut mendorong banyak perusahaan kelas internasional yang menghubunginya secara pribadi untuk menawarkan kerja sama. Melalui proyek desain logo ini, Maul mendapat bayaran yang lebih dari cukup untuk memenuhi kebutuhan sehari-harinya.

Kala itu, ia banyak belajar perihal desain logo yang mampu merepresentasikan sebuah perusahaan. "Saya cenderung mendesain branding atau corporate identity. Saya membantu perusahaan yang kesulitan untuk mengomunikasikan tujuan-nya kepada pasar melalui sebuah gambar," jelas Maul.

Kemampuan Maul naik dengan cepat. Dalam waktu sebulan, ia mampu menujauai sepuluh kompetisi internasional. Terhitung sejak tahun 2015, setidaknya ada 80 kompetisi internasional berhasil ia juarai. "Kalau sekedar sertifikat finalis nasional atau internasional, saya punya ratusan," tuturnya sumringah.

Hujan Lebat sebelum Pelangi Datang

Namun siapa sangka, ada kisah gelap yang menjadi alasan kesuksesan mahasiswa asal Surabaya ini. Hari gelap itu menjadi titik balik Maul untuk memulai hidup barunya. Hari dimana ia membuat ibunya menangis menjadi jadinya. Hari dimana ia sadar, bahwa judi adalah sumber bencana.

Seingat Maul, semua bermula sejak kelas dua SMA. "Awalnya hanya ikut ikutan teman satu kampung. Lalu lambat laun mulai tergairuh dengan uang yang dapat berlipat ganda dalam sekejap tanpa perlu bersusah payah," kenang Maul.

Berawal dari coba-coba, hobi baru Maul ini mulai membabi buta. Puncaknya terjadi di akhir tahun kedua masa kuliahnya

di ITS. Tahun yang dini mengingat Maul bertahan hingga 13 semester di kampus pahlawan. Bermula dari taruhan selembar uang 50 ribu, hingga berakhir dengan ratusan lembar merah senilai puluhan juta. "Kala itu saya terlilit hutang senilai 40 juta rupiah akibat kalah dalam taruhan," ujar Maul. Maulana mengaku kalap kala itu. Ia kabur hingga tiga bulan lamanya, tidak berani pulang kerumah maupun pergi ke kampus. "Selama tiga bulan saya menumpang di kediaman teman saya, yang kebetulan memiliki kakak yang bekerja sebagai designer salah satu perusahaan otomotif terbaik di Indonesia," tuturnya.

Demi menyambung hidup, Maul mulai terlibat dengan beberapa proyek desain yang digarap oleh kakak dari sahabatnya itu. "Saking gak punya uangnya, saat itu saya desain pakai laptop milik pacar saya," ungkapnya tersipu.

Maul mengaku, sebelum kabur ia telah menjual dua sepeda motor milik keluarganya demi mencicil hutang. Pasalnya banyak ancaman yang ia terima dari para pelaku, meskipun tidak sampai pada tindak anarkis. Dalam pelariannya ia terus meyakinkan mereka bahwa hutang hutangnya akan dilunasi sebelum batas waktu yang disepakati, meskipun sebenarnya Maul tidak tahu harus bagaimana lagi.

Hingga akhirnya ia mendaftar ratusan sayembara desain tingkat nasional maupun internasional, yang kemudian berakhir indah sebagaimana telah diceritakan sebelumnya.

Secercah Cahaya yang Harus Dijaga

Menurut Maul, hal yang paling memotivasi untuk bangkit dari keterpurukan adalah sang Ibu. "Tangisan Ibu kala itu masih membekas di ingatan saya hingga sekarang. Ibu adalah pahlawan di keluarga saya, yang bekerja keras untuk saya dan adik saya. Saya ingat betul, di hadapan kaki beliau saya menangis

dan meminta maaf atas kebodohan yang telah saya perbuat, serta berjanji untuk memperbaikinya," kenang Maul.

Sampai akhirnya ketika sebagian besar hutangnya telah berhasil la lunasi, Maul memberanikan diri untuk pulang. Dihadapan kedua orang tuanya, ia menceritakan apa yang sebenarnya terjadi selama tiga bulan ini. Termasuk perihal sepeda motor yang ia jual untuk menutup hutang judinya.

Setelah menceritakan semuanya, beban Maul berkurang drastis. Suntikan moral dan nasehat dari kedua orang tuanya benar-benar membakar api semangat dalam dirinya. Ia mulai kembali melanjutkan studinya di ITS, sembari terus menjalani berbagai kompetisi internasional yang kini telah menjadi ladang prestasinya.

Kini Maul dapat bernafas lega. Ia berhasil lepas dari jeratan hutang yang selama ini menyiksanya. "Tidak enak mendesain dengan banyak beban pikiran," kata Maul.

Dengan penghasilannya sekarang, Maul mengaku sudah mampu menghidupi dirinya sendiri. Ia berjanji pada dirinya sendiri untuk tidak melakukan taruhan atau semacamnya lagi. "Saya sudah janji. Saya tidak akan merepotkan orang tua saya lagi meski itu satu rupiah," tegasnya.

Bagi Maul, hutang judi adalah hujannya, kasih sayang Ibu adalah cahayanya, dan Desain Logo adalah Pelanginya. Setiap orang pasti memiliki hujan, cahaya, dan pelanginya masing-masing. Jadi, pandai-pandailah menyikapinya.

Maul berprinsip bahwa setiap laku harus dipertanggungjawabkan, meskipun berat. "Tidak boleh lari dari masalah. Jangan biarkan cahaya mu redup dalam hujan. Pertahankan la hingga akhirnya dapat membentuk pelangi yang indah, karena selebat apapun hujan pasti suatu saat akan reda," pungkasnya. (Nov/Qi)





Mengintip Kisah Inspiratif dari Balik Mendung

Mendung seringkali terdengar identik dengan suasana gelap dan suram. Sebuah kondisi yang menjadi pertanda akan datangnya hujan. Namun, Mendung yang satu ini punya kesan yang berbeda. Ia menggambarkan sosok mahasiswa dengan cerahnya prestasi terbalut indahnya akhlak.

Adalah Rizki Mendung Ariefianto, Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Apa yang ia capai selama berkuliahan bisa dikatakan unggul dibanding kebanyakan mahasiswa. Kisahnya adalah gambaran momen keseimbangan antara aspek akademik, organisasi, prestasi, dan sekaligus religi dalam satu individu.

Saat kebanyakan mahasiswa merasa hanya mampu memilih salah satu dari empat aspek tersebut, Mendung justru mampu membuktikan sebaliknya. Selama masa studinya di ITS, ia berhasil merampungkan hafalan 20 Juz terakhir dalam Al-Qur'an, menjadi aktivis dalam berbagai organisasi, memenangkan banyak kompetisi karya tulis Ilmiah, sekaligus menjadi mahasiswa dengan IPK kasta dewa.

Dibalik Hafalan Sang Hafidz Qur'an

Meskipun Mendung mengaku jarang belajar dan lebih banyak menghabiskan waktu remajanya untuk bermain game, namun setiap malam ia selalu rutin mengaji. Semangatnya menghafalkan Al-Quran lahir dari perkataan sang ayah se-tamat SMP. "Tidak apa-apa seandainya Bapak dan Ibu kurang pandai mengaji, tapi kamu berbeda nak, kamu harus pandai mengaji," ujar Mendung menirukan pesan Ayahnya.

Pada tahun pertamanya, jangankan menghafalkan Al-Qur'an, membaca saja masih banyak kesalahan. "Lidahnya masih lidah desa, panjang pendek bacaan amburadul," akunya. Namun kecerdasan, kegigihan, serta pertolongan dari Allah benar benar membuat Mendung seolah-olah terakselerasi. Awalnya Mendung hanya menargetkan hafal

lima juz sebelum lulus SMA. Namun nyatanya, ia justru berhasil menghafalkan dua kali lipatnya. Ia lulus dengan me/ngantongi hafalan sebanyak 10 juz Al-Qur'an.

Kuliah atau Hafidz?

Kegundahan menghinggapi Mendung sesaat sebelum pengumuman SNMPTN, yang ia sandarkan pilihannya pada Teknik Elektro ITS. Mimpinya menjadi Insinyur Mikrohidro sejatinya sangat ingin ia rintis melalui jalan ini. Namun, ia selalu dibayangi peringatan tentang beratnya mempertahankan hafalan apabila mengambil kuliah di bidang teknik. Namun takdir justru mengantarkannya di Jurusan Teknik Elektro ITS, melalui SNMPTN dan Beasiswa Bidikmisi. Sebagai ikhtiar mempertahankan hafalannya, Mendung memilih nyantri di Pondok Pesantren Muhyiddin Gebang Kidul, yang letaknya tak jauh dari Kampus ITS Sukolilo. Keputusan yang mungkin akan menjadi hal yang paling disyukuri Mendung di kemudian hari.

Jalan Mendung Tak Selebut Permen Kapas

Nasihat seorang ustaz saat Mendung masih duduk bangku SMA dulu ternyata benar adanya. Kesulitan menghafal Al-Qur'an sembari kuliah di bidang teknik benar-benar Mendung rasakan. Awal Semester tiga, Mendung yang telah menghafal hingga separuh isi Al-Qur'an mulai kesulitan mengimbangi urusan perkuliahannya.

Rutinitas menghafalnya mulai kendur. Ibarat sedang berenang menyeberangi laut, kini ia telah sampai pada setengah perjalanan. Pilihannya hanya ada dua, melanjutkan berenang hingga selesai atau mati di tempat dan setengah perjalanan sebelumnya akan sia-sia.

Menurut Mendung, faktor pasti penyebab hafalannya kendur adalah kesibukannya dalam berorganisasi. Ia pernah

memegang posisi kepala Departemen Kaderisasi dan Syiar di Lembaga Dakwah Jurusan. Ia juga tercatat sebagai salah seorang trainer keilmiahinan di ITS.

Selain sibuk organisasi, sikap oportunistisnya dalam mengikuti berbagai macam lomba keilmiahinan juga berpengaruh. Tugas akademiknya pun sangat menyita waktu seakan tidak ada habisnya, mengingat Mendung juga merupakan asisten laboratorium konversi energi listrik.

Sadar akan hal ini, memasuki semester empat Mendung mulai memperbaiki diri. Mendung amat bersyukur karena berada di lingkungan yang tepat untuk menghafal Al-Qur'an. Motivasi dan dukungan berdatangan dari berbagai pihak, termasuk guru ngajinya. "Kamu ini mampu nak, teruskan. Kalau bisa kamu harus jadi orang ITS pertama yang wisuda hafidz di pondok," tutur Mendung menirukan pesan guru ngajinya di Ponpes Muhyiddin.

Menurutnya, faktor lingkungan memainkan peranan penting dalam perjalannya menghafal kalimat-kalimat Tuhan tersebut. Saat semangatnya mulai goyah, di sekitarnya selalu ada ustaz dan teman-teman yang menanyakan kelanjutan hafalannya. Selain itu peraturan pondok yang harus melakukan hafalan setiap habis sholat subuh membuat Mendung mau tidak mau terus menambah hafalannya. "Suasana pondok seperti ini yang terus menjaga semangat saya menghafal Al-Qur'an," kenangnya.

Dukungan tersebut akhirnya membakar semangat Mendung untuk kembali menghafalkan Al-Qur'an. Hingga di akhir tahun ketiganya sebagai mahasiswa, Mendung mampu menghafalkan keseluruhan isi Al-Qur'an. Fakta menariknya, dari 20 juz yang ia selesaikan saat kuliah, hanya sebanyak tujuh juz saja yang ia hafalkan pada dua tahun pertama. Sedangkan tiga belas juz sisanya ia rampungkan dalam kurun waktu satu tahun terakhir.

Mendung Mengguyur Hujan Prestasi

Tahun pertama berkuliahan, Mendung mampu beradaptasi dengan baik. Tiga semester pertama ia peroleh Indeks Prestasi Sementara (IPS) tak pernah kurang dari angka 3,5. Beragam jenis organisasi juga mulai ia cicipi satu persatu, meskipun akhirnya berujung pada rasa jemu. "Soalnya saya gak suka rapat," tutur mahasiswa Angkatan 2013 ini.

Dalam masa-masa itu, Mendung selalu merasa ada yang

kurang dalam hidupnya. Di saat teman temannya aktif memenangkan kompetisi di bidang keilmiahinan, ia justru menghabiskan waktu luangnya untuk bermain game. Kemudian, dengan bermodalkan keinginan yang kuat untuk mempersebahkan sesuatu bagi ITS, Mendung mulai menjajal berbagai kompetisi karya tulis ilmiah.

Perjuangannya berbuah manis, puluhan prestasi dan penghargaan di tingkat nasional maupun internasional berhasil Mendung raih. "Salah satu yang paling berkesan bagi saya adalah ketika menjadi delegasi ITS dalam Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (Pimnas) dan MTQ Mahasiswa Nasional," tuturnya.

Atas banyaknya prestasi keilmiahan yang Mendung Raih selama masa studinya, pada akhir 2017 ia dinobatkan sebagai Mahasiswa Berprestasi (Mawapres) ITS. Dengan anugerah tersebut, Mendung sekaligus memecahkan rekor sebagai Mawapres ITS pertama yang hafal 30 juz Al-Qur'an.

Harga Untuk Sebutir Pil Komitmen

Kata orang bijak, hidup adalah tentang pilihan. Apa yang kita rasakan hari ini bisa jadi merupakan hasil dari pilihan kita di masa lalu. Begitu pula dengan kehidupan perkuliahan, mahasiswa selalu dihadapkan pada jalan yang ingin diambil selama masa studi di perguruan tinggi. Seorang Mendung memilih untuk mengembangkan dirinya secara maksimal dengan menekuni semua jalan sekaligus yaitu akademik, organisasi, prestasi, dan religi.

Seluruh urusan kuliah, laboratorium, dan organisasi Mendung selesaikan di kampus sampai malam hari hingga tidak ada yang harus dibawa pulang ke pondoknya. Sesampainya di pondok, ia tidak langsung beristirahat, melainkan mengerjakan lomba yang sedang dipersiapkan terlebih dahulu. Setelah semuanya selesai baru Mendung memiliki waktu istirahat untuk mempersiapkan diri menambah hafalan Al-Qur'an di hari berikutnya. "Terkadang di sela-sela waktu di kampus juga saya manfaatkan untuk mengulang-ulang hafalan Al-Qur'an saya," akunya.

Selain memperlancar hafalan, Mendung juga berkeinginan untuk mendalami kemampuan Bahasa Inggris guna mewujudkan keinginannya untuk studi magister di Luar Negeri. Ia berharap kelak dapat menjadi profesional yang juga hafal Al-Qur'an. "Saya ingin meneruskan perjuangan ayah dalam mengembangkan Mikrohidro di Indonesia," Pungkasnya.

**KATA ORANG BIJAK,
HIDUP ADALAH TEN-TANG PILIHAN. APA
YANG KITA RASAKAN
HARI INI BISA JADI
MERUPAKAN HASIL
DARI PILIHAN KITA DI
MASA LALU.**



Berdakwah dengan Menjadi Intelektual Sains

Di tembok ruang tamu sebuah rumah di Sungonlegowo, Gresik, terpajang foto seorang bocah dengan tulisan KH Moh Mualiful Ilmi di bawahnya. Tak jauh dari foto itu, tergantung sebuah lukisan dengan tulisan Pantai Kebangkitan Ulama Bangsa Didirikan 3 Mei 2008. Namun rumah tersebut bukan markas partai politik, melainkan kediaman Mualiful Ilmi, mahasiswa Departemen Kimia Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).

Foto dan lukisan di atas merupakan kepingan bukti mimpi lugu Ilmi, sapaan akrabnya. Namun siapa sangka, impian lugu itu berhasil mendorongnya meraih berbagai pencapaian dalam waktu yang singkat, yakni 3,5 tahun. Selama masih menjadi mahasiswa ITS, nama Ilmi telah familiel di berbagai pemberitaan terkait prestasinya di bidang keilmiahana serta kiprahnya sebagai Ketua Himpunan (Kahima) Departemen Kimia.

Ditemui ITS Online, lelaki tinggi besar ini mengungkapkan semua prestasinya tak lepas dari pengaruh lingkungan. Sejak kecil, Ilmi dibesarkan di lingkungan sekolah yang berbasis agama. Pakdhe (paman, red) Ilmi merupakan seorang kiayi lulusan pesantren dan sering memberi ibrah serta teladan yang baik untuknya.

Hal itu membuat Ilmi kecil ingin sekali mengikuti jejak pakdhe-nya sebagai pendakwah. "Juga, karena saya percaya syiar islamiyah sebagai salah satu kewajiban. Dan politik bisa jadi salah satu medianya," tambahnya. Karena itulah dia memiliki cita-cita menjadi kiayi dan juga mendirikan partai politik.

Akan tetapi, pakdhe-nya memiliki pendapat yang berbeda. Pakdhe Ilmi menasehatinya kalau untuk berdakwah tidak harus jadi kiayi dulu. "Kamu bisa jadi pendakwah dalam jalur lain, yakni menjadi intelektual di bidang sains. Kalau bisa malah jadi profesor," ia menirukan nasihat pakdhe-nya.

Nasehat itulah yang membuat Ilmi kecil mulai melirik bidang

sains hingga membuatnya sekarang bermimpi menjadi profesor. Menurut ilmi professor sebenarnya tak jauh beda dengan kiayi. Profesor dan kiayi bukan sekedar jabatan, namun peran dengan tuntutan moral yang sama. "Yakni untuk berbagi, berdakwah dan membuat perubahan menuju kesejahteraan di lingkungan sekitar," jelasnya.

Hal itu ia terapkan ketika menjadi mahasiswa Departemen Kimia ITS. Dalam penelitian dan karya tulis yang dia buat, Ilmi selalu berpedoman kepada kesejahteraan umat manusia dan permasalahan di sekelilingnya. Misalnya penelitiannya tentang material orthopedi berbasis magnesium yang berhasil mengantongi juara pertama dalam ajang Indonesian Youth Conference on Sustainable Development (IYCSD) 2017 di Yogyakarta September lalu.

Ide tersebut muncul dari pengalamannya ketika mengalami operasi patah tulang. Operasi tersebut mengharuskan tulangnya dipasang implan dan membutuhkan biaya besar untuk mengambilnya. "Akhirnya saya bermimpi membuat material baru yang terjangkau dan juga ramah lingkungan," jelasnya.

Begitu pula penelitiannya terkait pembuatan absorben zat pencemar air dari bahan dasar enceng gondok. Penelitian ini muncul dari kegelisahaan ilmi akan kualitas air di Indonesia yang menurun akibat pencemaran zat pengotor air seperti logam berat maupun senyawa pewarna.

"Seperti kita tahu, enceng gondok bisa menjadi penyerap zat pencemar dalam air. Namun ia sering kali menimbulkan masalah jika jumlahnya terlalu banyak. Jadi dengan memanfaatkan enceng gondok untuk absorben zat pencemar air, penelitian saya bisa menyelesaikan dua permasalahan sekaligus," jelasnya penuh semangat.

ia juga tertarik penelitian yang berhubungan dengan Islam, misalnya penelitiannya tentang bahan halal penganti gela-



tin pada kapsul obat. Selama ini, gelatin digunakan sebagai bahan pembuat kapsul obat. Akan tetapi, gelatin biasanya dibuat dari lemak babi, hewan yang diharamkan untuk umat muslim.

Untuk itu dia menggunakan selulosa nanokristalin sebagai pengganti gelatin. Tak hanya itu, dia juga membubuhkan teknologi drug release control yang memungkinkan obat dapat dilepaskan dalam tubuh sesuai dengan jadwal. Penelitian ini juga berhasil membuatnya jadi jawara di Lomba Karya Tulis Al Quran yang diselenggarakan oleh JN UKMI UNS, Surakarta 2017 lalu.

Tingginya produktivitasnya dalam karya tulis ilmiah juga didukung oleh kegemarannya membaca buku. Bahkan, Ilmi mengaku ia merupakan maniak buku. Setidaknya 1800 buku berderet di ruang tamu Ilmi dengan berbagai genre. Tak sekedar buku tentang islam atau sains, Ilmi juga memiliki banyak buku liberal karya filsuf Barat, salah satunya buku karya Emil Durkheim.

"Jutaan rupiah saya habiskan untuk membeli buku, dan setiap dapat uang baik beasiswa maupun selesai diundang tilawah saya rupakan buku," jelasnya. Ilmi juga memanfaatkan teknologi untuk memenuhi hasratnya akan pengetahuan baru. Ia rajin membaca membaca website penyedia berita terbaru, seperti kompas.com, republika.co.id, nu.or.id, serta tak ketinggalan website favoritnya nature.com.

Kehausannya akan ilmu pengetahuan tersebut membuat anak pertama dari dua bersaudara ini berhasil menyelesaikan tiga buku. Diantaranya dua buku tentang ilmu tajwid dasar dan satu buku tentang ilmu nahwu. Tak lupa, ia juga telah berhasil mempublikasikan satu jurnal terindex Thomson Routers di Malaysian Journal of Fundamental and Applied Science (MJFAS) di Universiti Teknologi Malaysia (UTM).

Akan tetapi, meskipun ia seorang peneliti dan kutu buku, Ilmi tidak pernah melupakan mimpi masa kecilnya untuk menggeluti politik. Buktinya, ia punya sederet pengelaman organisasi. Misalnya saja ia pernah menjadi anggota OSIS di masa SMP dan SMA-nya.

Selain itu, ia juga pernah menjadi Kepala Perpustakaan hingga Ketua Tim Imam Masjid MAN Insan Cendekia, tempat ia menghabiskan masa SMA-nya. Puncak organisasinya ia raih di ITS, ketika Ilmi terpilih sebagai Ketua Himpunan Mahasiswa Kimia (HIMKA) ITS periode 2016-2017.

Banyaknya kegiatan penelitian dan prestasi yang digelutinya tidak seketika membujarkan fokusnya sebagai mahasiswa. Buktinya, Ilmi berhasil menyelesaikan gelar sarjananya hanya dalam kurun waktu 3,5 tahun.

Capaian tersebut tidak ia peroleh dengan mudah, mengingat kesibukannya. Berbagai startegi ia terapkan, diantaranya dengan menyelesaikan tanggungan mata kuliah sejak semester 6. Ia juga harus menghemat waktu belajar. "Strategi saya belajar adalah dimaksimalkan di kelas, setiap pertanyaan langsung ditanyakan saat itu juga ke dosen," terangnya.

Karena strategi dan konsistensinya, ia tak hanya berhasil lulus lebih dulu dari teman-temannya. Ia juga berhasil masuk dalam tiga besar peraih indeks prestasi komulatif (IPK) tertinggi di departemennya.

Melihat ke belakang, Ilmi mengaku bahwa semua pencapaiannya hanyalah buah dari apa yang ditanamkan pakdhe dan lingkungannya kepadanya sejak kecil. Yakni dengan berusaha menjadi orang yang bermanfaat. Untuk itu, entah menjadi profesor ataupun pemimpin umat seperti cita-cita masa kecilnya, ia selalu memegang prinsip yang sama. "Berusahalah untuk menjadi orang yang bermanfaat dengan terus memberi, maka manis buahnya akan kembali padamu suatu saat," pungkasnya. (rur/gol)



Kesenjangan Tidak Akan Menciderai Makna Perjuangan

Dari timur mereka berangkat, dengan sekantong mimpi dan segenggam tekad. Kolam susu dan tanah madu mereka tinggalkan, untuk segulung ijazah dan sebongkah kebanggaan. Dari timur mereka berhijrah menyentuh barat. Dan di Kampus Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) ini, kisah putera Bumi Cendrawasih ini dimulai.

Errick Mladen Puerto Worabay, salah satu mahasiswa asal Papua di ITS nampak sedang seru berbicara dengan salah satu teman perempuannya di Gedung Perpustakaan ITS. Meskipun tak berkutit sawo matang dan berambut lurus layaknya masyarakat Indonesia kebanyakan, Errick, sapaan tidak pernah terlihat kikuk. Dengan gaya bicaranya yang khas Indonesia Timur, dia memberikan nasihat kepada gadis yang ternyata merupakan adik tingkat yang sama berasal dari Papua.

Mahasiswa Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK) ini memang selalu terbuka untuk memberikan arahan dan semangat kepada adik kelasnya. Dia merasakan sendiri beratnya perkuliahan di ITS, terutama bagi mereka yang berangkat dari Papua. Ketika ia sibuk mempersiapkan wisudanya Maret nanti, dia seringkali teringat pada teman satu daerahnya yang tidak bisa menikmati bangganya menjadi wisuda karena mereka memilih pulang dan tak melanjutkan studinya di Kampus Perjuangan.

Sejak tahun 2012 lalu, beasiswa Afirmasi Pendidikan Tinggi (ADik) memang telah mengirim ratusan siswa-siswi terbaik di Provinsi Papua dan Papua Barat untuk mengenyam pendidikan lebih lanjut di berbagai universitas terbaik di Indonesia. Salah satunya adalah Errick bersama enam kawannya yang ditempatkan untuk berkuliah di ITS.

Mahasiswa asal Serui ini mengenang kedatangannya pada September 2013 silam. Betapa antusias dan senang ia dan kawannya ketika sampai di Surabaya. Namun setelah memasuki tahun akademik, bak pohon yang meranggas pada musim

kemarau, tekanan demi tekanan menghujani para mahasiswa Papua ini, hingga satu persatu pejuang ini tumbang. "Dari enam orang yang berangkat, hanya ada dua orang yang berhasil lulus, termasuk saya," ungkapnya.

Alasannya pun banyak. Mulai dari tekanan akademik, keluarga hingga sosial. Errick sendiri bercerita cukup susah untuk bisa bertahan di ITS yang terkenal dengan tuntutan akademik yang tinggi mengingat terdapat kesenjangan pendidikan di Indonesia. "Pendidikan di Jawa dan Papua tentunya beda. Ketika mahasiswa Papua berkuliah di ITS, tentunya beban akademik menjadi jauh lebih besar karena kami tidak terbiasa dengan kualitas dan tuntutan pendidikan di Jawa," ujarnya.

Kesulitan Adaptasi Menjadi Faktor Utama

Meskipun akademik memiliki andil, Errick menekankan bahwasanya hal itu bukan satu-satunya alasan. Faktor utama yang membuat teman-temannya sulit bertahan di ITS atau kampus lain justru merupakan masalah adaptasi lingkungan.

Sebagai pulau paling timur di Indonesia, masyarakat Papua secara geografis terisolasi dari bagian Indonesia pada umumnya. Masyarakat Papua terbiasa dengan peradaban masyarakat yang homogen, dimana silih asah, silih asih dan silih asuh masih diterapkan di tatanan masyarakatnya. Berbeda dengan masyarakat perkotaan Jawa yang terbiasa hidup di lingkungan yang beragam.

Hal ini mengakibatkan butuh waktu bagi mahasiswa Papua untuk menyesuaikan diri untuk hidup bersama masyarakat yang beragam di ITS. Errick sendiri beruntung karena meskipun daerah asalnya di Serui, dia menghabiskan waktu SMA-nya di Jayapura, sehingga ia sudah terbiasa hidup dengan masyarakat dari berbagai daerah.

Namun, hal ini berbeda dengan beberapa temannya yang

kesulitan hidup berdampingan dengan temannya yang lain. "Terutama kalau daerah pegunungan yang lebih terisolir, adaptasi biasanya lebih sulit dari orang yang hidup di pesisir seperti Jayapura," ujarnya.

Hal ini diperburuk oleh intimidasi yang kadangkala terjadi di masyarakat kepada mahasiswa asal Papua. Misalnya kecurigaan kepada orang dengan ciri fisik Indonesia Timur sepertinya. Errick bercerita ketika ia dan temannya tengah berbelanja di suatu toko waralaba, biasanya satpam mengikutiinya. "Pernah suatu hari saya tersinggung karena itu. Jadi saya tunjukkan kalau saya punya duit, jadi security tak perlu takut kami akan mencuri barang," kisahnya.

Untungnya, saat itu seorang penjaga toko langsung meminta maaf kepadanya karena sikap si penjaga keamanan. Ia tak tahu mengapa, orang Indonesia Timur memang cenderung lebih dicurigai. "Mungkin dalam pikiran mereka orang Indonesia Timur itu jahat semua?" gurauanya.

Takaran akademik ditambah tekanan sosial semacam ini biasanya akan membuat mahasiswa Papua semakin mengisolasi diri dan menolak berbaur dengan mahasiswa daerah lain. Rasa curiga pun menjadi-jadi, atau, lebih parah lagi membuat mereka melampiaskan rasa frustasinya lewat minuman keras atau gaya hidup hedonis. "Kadang juga terjadi. Kalau di kalangan kami, sebutannya kaget kota besar," ujarnya sambil tersenyum.

Terbuka Adalah Solusinya

Untungnya, hal tersebut jarang terjadi pada mahasiswa di ITS. Hal ini berkat bimbingan unit kemahasiswaan ITS yang sentiasa membimbingnya. Errick mengungkapkan ketua kemahasiswaan terdahulu, Dr Ismaili Zain MSc adalah orang yang paling dekat dengannya dan teman-temannya. "Terutama

teman saya di Departemen Arsitektur, Junus Martin Alberto Barreck. Kalau sudah curhat sampai tangis-tangisan. Jadi saya di akhir biasanya bagian bercanda," kenangnya.

Kedekatannya dengan perempuan yang akrab disapa Isma ini membuat Errick sadar bahwa untuk bertahan, dia harus membuka diri pada orang lain. Untuk itu Errick selalu berusaha membaur. Ia juga mengungkapkan dosen di departemennya juga sangat suportif. Misalnya, dosen pembimbingnya, Putu Gede Ariastita ST MT. "Kalau saya nggak paham sama materi, saya selalu jujur ke Pak Aris, maka bapak akan segera mencarikan tutor untuk saya," kenangnya.

ADik Menunggu Kami Pulang

Diantara semua hal untuk bertahan, alasan paling kuat di balik perjuangannya kala menimba ilmu di kota perjuangan ini ialah demi kemajuan Papua kelak. Harapan kemajuan papua, berada pada pundak peraih beasiswa ADik sepertinya, dan pemerintah Papua menunggu lulusan ADik untuk kembali. "Sekarang saja saya sudah ditugaskan kemana-mana oleh pemerintah untuk survei, padahal belum wisuda. Tunggu saja, tahun 2020 nanti akan ada banyak tempat wisata baru di Papua," ujarnya sambil nyengir.

Hal ini juga karena pembangunan infrastruktur dan mulai menggeliatnya perekonomian di Papua menarik minat masyarakat daerah lain untuk berdatangan. Mulai banyak masyarakat dari Sulawesi dan Maluku yang datang untuk mengisi lapangan pekerjaan di Papua. Hal ini karena masyarakat Papua belum siap dengan pekerjaan tersebut. "Masa Papua harus terpinggirkan lagi karena belum siap? Untuk itu masyarakat papua harus pintar supaya siap memajukan derah kami," pungkasnya. (efa/gol)





Rampungkan Kuliah Sambil Hidupi Keluarga

Ada tiga hal yang tidak dapat diubah dalam hidup manusia, yaitu dimana ia dilahirkan, kapan ia akan dilahirkan, dan kapan ia berpulang pada sang pemilik hidup. Namun, yang bisa diusahakan adalah bagaimana ia memilih jalan hidupnya. Begitu halnya dengan Resti Yully Astuti, meski kehidupan ekonomi serba sulit, ia tak lantas menyerah pada keadaan.

Kedua orang tua Resti memutuskan berpisah kala ia masih duduk di bangku Sekolah Dasar (SD). Sejak saat itu, ia bersama kakak dan adiknya memilih tinggal dengan ayahnya yang hanya seorang petani jagung. Satu-satunya perempuan dalam keluarga, Resti harus menjadi sosok Ibu rumah tangga bagi ayah dan adik-kakaknya.

Meski hanya petani, Ayah Resti mewajibkan anak-anaknya untuk berkuliah, termasuk Resti. Ayahnya berpesan agar ia berkuliah di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Tawaran tersebut tentu saja membuat Resti tak enak hati. Pasalnya, ia tak tega meninggalkan adiknya yang masih mampu pendidikan di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan ayahnya yang tengah mengidap stroke. Belum lagi, biaya yang harus dibayarkan bila ia berkuliah di ITS.

Karena desakan sang Ayah ia akhirnya mengikuti Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi (SBMPTN) dengan mengambil Depatemen Teknik Geomatika ITS. Walaupun kurang menyukai hitung-hitungan, Resti nyatanya berhasil lolos dan terdaftar sebagai mahasiswa penerima Beasiswa Bidikmisi.

Resti melewati bangku perkuliahan bak melewati jalan berliku. Pasalnya, uang Bidikmisi yang menjadi tumpuan tak mampu memenuhi kebutuhannya. Ditambah lagi, Resti harus mengirim uang untuk pengobatan ayahnya dan memenuhi kebutuhan adiknya yang masih bersekolah. Hal tersebut membuat Resti memutar otak agar ia dapat menghasilkan uang tambahan.

Resti kemudian mendirikan sebuah usaha tanpa modal dengan nama MBZ Corp. Salah satu usahanya adalah MBZ Store yang berisikan barang-barang seperti jilbab, sweater rajut, topi bordir, kaos sablon, make up yang sedang terkenal, jasa titip luar negeri, rok stripes, dan lain-lain. Karena tidak memiliki modal, Resti menawarkan kerja sama dengan beberapa penjual di Pasar Citra Niaga Jombang dan pemilik olshop. Ia menjajakan dagangannya secara online dan offline dengan sistem dropship dan reseller.

Uang hasil penjualan, ia kumpulkan untuk membeli sebuah printer dan membuka jasa print yang diberi nama MBZ Printing. Tarif yang dipatok pun tidak mahal, hanya sebatas harga teman. Jasa printnya ini dibuka dua puluh empat jam dengan system Cash on Delivery (COD) di kampus.

Selama menjalankan bisnisnya, Resti harus menghadapi banyak sekali rintangan. Ia harus rela berkeliling Pasar Citra Niaga Jombang demi mendapatkan harga paling murah. Bahkan, ia pernah harus menanggung rugi. Pasalnya, ada pesanan yang dibatalkan meskipun ia telah membayar barang tersebut ke penjual.

Usaha printingnya memiliki cerita yang berbeda. Resti mengaku, pelanggannya sering mengirimkan tugas ke emailnya pada jam yang tidak manusiawi, terutama pada jam-jam dini hari dan meminta untuk cepat di cetak. Tak jarang, karena tak ada kembalian atau terlalu terburu-buru mereka lupa membayar. Ketika ditagih, mereka malah beralasan belum mendapat kirim. "Saya hanya merasa kasihan kepada mereka dan mungkin memang mereka belum tahu kalau sebenarnya saya juga butuh sekali uang itu," ungkap mahasiswa yang pernah menjadi trainer keilmuan Integrator ITS ini.

Pada semester ketiga, stroke yang diderita ayahnya semakin parah. Tak ada seorang pun yang mengabarynya. Karena firasatnya tak enak, saat hari terakhir ujian, Resti bergegas pulang. Betapa kagetnya ia mendapati sang Ayah sudah tergeletak dan tidak bisa bergerak. Bahkan untuk duduk sekalipun.

Bila ditanya perasaannya kala itu, tentu saja sedih, kaget, dan semua berkumpul jadi satu. Ia pun harus menyiapkan satu orang untuk merawat, memandikan, menyiapkan makanan, dan memberikan obat untuk Ayahnya karena tidak ada orang di rumah. Seminggu sekali, Resti selalu menyempatkan pulang ke rumah demi memantau keadaan ayahnya.

Melihat kondisi ayahnya yang memburuk, ia mencoba mencari tambahan lain demi pengobatan sang Ayah. Resti kemudian menjadi guru les siswa SMP dan SMA. Ia mengajar semua mata pelajaran untuk siswa SMP, sedangkan untuk SMA, ia mengajar Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA). Karna tak memiliki kendaraan bermotor, ia terpaksa meminjam sepeda motor temannya untuk berangkat mengajar.

Tak berhenti sampai disitu, Resti mencoba peruntungannya dengan mengikuti proyek. Awalnya, ia diajak temannya untuk ikut bekerja bersama kontraktor dan mengerjakan beberapa proyek dosen seperti melakukan digitasi, mengukur dengan Global Positioning System (GPS), serta mengukur luas dan detil bangunan. Seiring berjalannya waktu, Resti mulai menerima proyeknya sendiri dan beberapa kali menerima tender. Seperti mengukur taman Departemen Sistem Informasi, Manajemen Bisnis, Teknik Kimia, dan Teknik Elektro. Ia kemudian mengumpulkan teman-teman surveyornya lalu mendirikan MBZ Geosurvey.

Dalam mengerjakan proyek, ia dan tim bisa menghabiskan waktu seminggu tidur di tenda, panas-panasan di lapangan, mengukur dari jam enam pagi sampai sore, dan juga turun ke sungai. Namun, beberapa proyek mengharuskan Resti berada di depan laptop selama sehari-hari untuk menggarapnya. Walaupun telah banting tulang, terkadang Resti masih harus gigit jari karena upah yang dijanjikan tidak sesuai atau tidak segera dibayarkan.

Dengan segala aktivitasnya, Resti mampu menghasilkan dua juta lima ratus ribu rupiah perbulan. Dari uang tersebut ia mampu membayar kos, makan, dan mencukupi kebutuhan kuliahnya. Ia juga masih bisa mengirimkan uang untuk membayar SPP sekolah adiknya dan membayar iuran BPJS untuk pengobatan

sang Ayah.

Perjalanan hidup Resti tak bisa dikatakan mudah untuk remaja seusianya. Ia harus membantu perekonomian keluarga dengan bekerja siang malam. Belum lagi, ia harus menghadapi kenyataan bahwa keluarganya memiliki banyak hutang. Resti mengaku tak pernah menyesal menanggalkan masa mudanya dengan bekerja begitu keras. Setidaknya ia ingin menjadi contoh yang baik untuk adiknya. "Saya harus berjuang walau lelah dan kaki berdarah. Yang penting bapak bisa berobat dan adik bisa sekolah," seru wanita 22 tahun ini.

Dibalik segudang aktifitasnya, ia tak lupa untuk senantiasa berprestasi. Sejak menjadi mahasiswa baru ia sudah getol mengikuti berbagai ajang kompetisi. Saat tahun pertama kuliah, Program Kreativitas Mahasiswa (PKM)-nya juga berhasil didanai. Semenjak itu, ia tak pernah absen untuk mengikuti PKM dan Lomba Karya Tulis Ilmiah Nasional (LKTIN). Berbagai penghargaan berhasil ia sabet diantaranya finalis IOT Competition di Universitas Andalas (UNAND) Padang, Best Prototype dalam lomba Geospasial Inovatif Universitas Gajah Mada (UGM), menjadi Kontingen pada Pekan Ilmiah Nasional (PIMNAS) 30 Universitas Muslim Indonesia (UMI) Makassar, menjadi Juara 2 LKTIN Geosat 2017, dan menjadi Juara 1 LKTIN IEPC 2017.

Tak hanya di dalam negeri, sepak terjang Resti untuk berprestasi ditingkat internasional juga patut diacungi jempol. Ia berhasil menjadi delegasi dalam Regional Conference on Student Activism, UTP Malaysia. Di sana, ia bersanding dengan pemuda-pemudi terbaik dari berbagai negara di ASEAN untuk berdiskusi menyelesaikan permasalahan sosial. Tugas Akhir Resti juga diterima di dua seminar Internasional. Yaitu Mastic 2018, seminar terindeks scopus yang akan diselenggarakan di Bali pada bulan Juli. Dan Hisas yang akan diselenggarakan di Sapporo, Jepang pada 17 Maret mendatang.

Tuhan memang tak pernah tidur. Selepas sidang tugas akhir, Resti langsung diminta bekerja pada Subdit Perizinan Nasional, Direktorat Pengelolaan Ruang Laut Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. Berbekal uang empat ratus ribu rupiah, Resti merantau ke Jakarta. Ia akan ditempatkan pada tim teknis yang bertugas memploting dan menganalisis perizinan area oleh masyarakat.

Ia sering mendapat pertanyaan 'kamu anaknya kasubdit ya? Ayah kamu di kementerian mana?'. Resti hanya bisa tersentuh mengatakan bahwa ayahnya hanyalah seorang mantan petani jagung yang dinasnya di sawah. "Dan saya bangga. Kalau tanpa doa dari orang tua dan tanpa dukungan dari keluarga, saya tidak akan mungkin sampai disini", tutur mahasiswa dengan IPK 3,54 ini.

Meskipun ayahnya sudah tidak sepenuhnya sadar dan kadang tidak nyambung saat diajak ngobrol. Namun, ia yakin ayahnya pasti bahagia, hal itu terpancar dari senyumannya. "Sebentar lagi saya tidak akan telat membayar uang sekolah adik dan membawa Bapak berobat yang layak," Pungkasnya. (jun/bal)



Mengejar Mimpi Menjadi Komikus di Kampus Perjuangan

Adakah yang masa kecilnya suka membaca komik? Atau bahkan suka menggambar komik? Dari sekian banyak orang yang suka dengan komik, hanya beberapa saja yang berkomitmen untuk menjadikan komik jalan hidupnya. Tapi, ada seseorang yang konsisten mengejar mimpi meskipun harus melewati berbagai tantangan dan pertentangan. Ia adalah Azrul Sukma, dan di Kampus ITS, ia menorehkan kisah perjuangannya dalam mengejar mimpi.

Sekilas tak ada yang berbeda dari mahasiswa Departemen Desain Komunikasi Visual (DKV) ITS ini. Ia berpenampilan santai, layaknya mahasiswa DKV pada umumnya. Wajahnya selalu dihiasi oleh senyum lebar yang jenaka. Namun, begitu ia mengeluarkan pensil dan drawing pen dan mulai menggambar di kertas kosong, ia mendadak menjadi serius. Garis garis acak yang ia torehkan pun lambat laun membentuk sosok lelaki perkasa bak karakter superhero Marvel.

Ia bercerita sosok yang ia gambar bernama Yudha. Ia merupakan salah satu karakter ciptaannya dalam *Yudha: The Legend of Yudha*. Selain *Yudha*, ia juga memiliki komik lain dengan judul *Home* yang menceritakan tentang masa depan dimana bumi rusak oleh radiasi. "Ceritanya tentang perjuangan menghidupkan kembali bumi lewat tanaman," ujarnya dengan nada ceria.

Azrul memang selalu bersemangat ketika membicarakan komiknya. Teman-teman dan dosenya juga tahu tentang passion-nya. Karena kepada semua orang yang bertanya, dengan yakin dia selalu bilang ingin menjadi komikus. "Kalau bisa membuat komik superhero keren layaknya Marvel nanti," ujarnya berkelakar.

Bermula Dari Kartu Yugi-Oh

Kecintaan Azrul dimulai waktu Azrul masih duduk di Sekolah Dasar (SD). Saat itu, permainan kartu Yugi-Oh sedang begitu populer. Bahkan bisa dibilang hampir semua anak punya kartunya. Kecuali Azrul kecil. Baginya kartu permainan tersebut

but termasuk barang yang tak masuk dalam jangkauan karena kendala ekonomi keluarganya. Jadilah Azrul sering gigit jari ketika temannya seru bermain.

Untungnya Azrul kecil bukanlah anak yang suka merengek jika menginginkan sesuatu. Dengan memutar otak, dia menciptakan sendiri kartu mainannya dari kertas dan pensil. Dengan sabar dia meniru kartu Yugi-Oh dan menciptakan kartunya sendiri.

Melihat hasilnya cukup bagus dan mirip dengan aslinya, Azrul mengembangkannya menjadi gameplay-nya sendiri. Menggunakan referensi cara main kartu Yugi-Oh, dirinya membuat permainan yang hampir sama namun dengan alur yang telah ditentukannya.

"Mulanya saya hanya bermain sama saudara saya, sampai teman saya melihat, tertarik, dan ikut bermain," katanya dengan cengiran lebar yang lekat dengan wajahnya. Sejak saat itu, menggambar menjadi suatu yang digemari Azrul dan bahkan menjadi passion-nya.

Terlantar di Jurusan Teknik Sipil

Layaknya remaja pada umumnya, Azrul seringkali bingung dengan pilihan masa depannya. Ia menyadari menjadi komikus bukan profesi yang biasa. Untuk itu, akhirnya Azrul memutuskan untuk bersekolah di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam Jurusan Teknik Sipil dengan pertimbangan peluang dan prospek.

Namun, selama ia bersekolah di SMK, angannya selalu berlari ke imajinasi tentang karakter khayalannya. Tangannya juga seringkali memilih untuk menggambar karakter di buku tulis daripada menghitung dan mendesain konstruksi bangunan.

Hal ini pernah membuatnya dianggap pemalas atau tidak serius belajar oleh guru dan beberapa temannya. "Saya sempat dengar salah satu guru yang tidak suka karena saya meng-

gambar, menyebut saya kecoa," ucapnya disertai gelak tawa.

Namun rasa cintanya pada menggambar dan membuat komik tidak dapat dibendung. Salah satu guru Azrul di SMK mengetahui kecintaannya pada Komik dan akhirnya mendorongnya menggeluti hobinya. "Hanya karena SMK kamu di teknik sipil, bukan berarti hobi kamu harus dibuang," ia meniru nasihat guru-runya.

Banting Setir Untuk Mengejar Mimpi

Selepas SMK, Azrul mulai bekerja dalam proyek konstruksi sesuai dengan ijazah-nya. Namun hobinya membuat komik tidak juga padam, namun malah semakin membara. Hingga akhirnya ia sadar menggambar komik bukan sekedar hobi untuknya, namun sebuah mimpi.

Seperti tersambut petir, Azrul pun mulai menyusun rencana untuk mewujudkan mimpiya sebagai komikus. Ia sadar kecintaannya pada komik tidak akan memudar seperti kata gunanya, teman-temannya, dan bahkan orangtuanya. "Saya sadar kalau ada hal yang ingin saya capai dalam hidup, itu adalah dengan menjadi komikus," ia berkata dengan nada yakin.

Ia menjatuhkan pilihannya pada Departemen Despro ITS. Ia tahu disana terdapat prodi Desain Komunikasi Visual tempat dia bisa mendalami mimpiya sebagai komikus dan ilustrator.

Namun ia sadar perjuangannya tak akan mudah. Perjuangannya tidak hanya sekedar mengikuti ujian masuknya, melainkan juga usahanya dalam mengumpulkan pundi rupiah sebagai biaya masuk kuliahnya. Tak mau menyerah, Azrul pun rela melakoni berbagai pekerjaan mulai dari menjadi loper koran hingga menjadi badut untuk menghibur anak-anak.

Setelah itu manis asamnya dunia perkuliahan pun tak luput dirasakan oleh pria kelahiran 1993 ini. "Saat masih maba (mahasiswa baru, red) dulu, saya tidak seperti layaknya maba ITS umumnya. Ketika tidak kuliah, saya harus kerja untuk membayai kuliah saya. Untung ketika pengaderan, teman saya memahami kondisi saya, jadi mereka maklum kalau saya gabut."

ungkap penggemar game Ragnarok ini.

Saat duduk di bangku kuliah pun banyak kesempatan yang pernah dicicipinya, salah satunya menggambar wajah Rektor ITS, Prof Ir Joni Hermana MSc ES untuk komik PTNBH. "Meski awalnya merasa canggung diberi tugas ini, namun setelah bertemu langsung ternyata Pak Joni lebih enjoy dan santai pribadinya," ujarnya sambil nyengir lebar.

Selain jatuh bangun meraih impianya untuk mendapat pendidikan tinggi, Azrul juga perlana menata mimpiya yang lain. Yakni mimpi untuk mewadahi orang dengan minat dan bakat sama seperti dirinya. Ia tahu rasanya berjuang mewujudkan mimpiya tanpa dukungan, untuk itu, bersama kawan dengan minat sama dalam komik, ia mendirikan Twelve Ink Studio.

Mulanya Twelve Ink hanya studio kecil yang berlindung di bawah rumah milik ibu dari salah seorang anggotanya. Namun berkat bertahun usaha kerasnya dalam berbagai proyek dan event komik nasional, Twelve Ink kini mulai mendapat pengakuan.

Menurutnya, lebih dari sekedar studio komik dan ilustrasi, ia ingin Twelve Ink bisa menjadi rumah bagi pecinta komik seperti dirinya. "Selain bisa maju dan dikenal banyak orang, kami juga berharap nantinya studio kami ini bisa membantu adik kami dari Desain ITS untuk jadi tempat belajar," ujar Azrul.

Melihat ke belakang, Azrul menyadari betapa jauh dia telah berjalan dari titik nadir. Ia menyadari begitu banyak hal yang bisa menyabotase mimpiya sebagai komikus, mulai dari ekonomi, pilihan SMK hingga lingkungannya.

Namun, ia tahu tidak ada hal yang mampu ia cintai melebihi komik dan ilustrasi. Untuk itu, ia mengingatkan mahasiswa ITS lain agar jangan sampai visi yang besar terhalangi oleh hal kecil. "Apa pun yang hendak kalian lakukan, lakukan saja. Jangan menyerah, teruslah berkarya, dan patahkan anggapan salah orang kepada kalian," pungkasnya. (yok/gol)





Sukses Sandang Doktor, Perbaiki Persepsi Penyebab Longsor

Tanah longsor masih menjadi bencana yang mengancam di Indonesia. Dalam periode 2010 hingga Februari 2018 Badan Penanggulangan Bencana Nasional (BNPB) mencatat sebanyak 3.753 bencana tanah longsor telah terjadi di Indonesia. Dari sekian bencana yang tercatat, sebanyak 1.661 jiwa melayang akibat longsor.

Menurut BNPB, bencana tanah longsor tidak bisa dipastikan kapan terjadinya. Meski tanda-tanda longsor seperti tanah yang retak telah muncul, namun bencana longsor bisa saja tidak terjadi. Dengan demikian, deteksi dini perlu secara akurat perlu dilakukan sebagai langkah preventif.

Selama ini kekuatan geser tanah memang telah dilakukan. Pengujian parameter kekuatan geser tanah di laboratorium masih sebatas uji pada tanah yang utuh atau belum rusak. Pengujian ini juga tidak melibatkan tekanan air yang bekerja secara independen.

Hutagamissufardal, ST., MT lalu menjawab keterbatasan tersebut. Pria yang akrab disapa Agam ini menjelaskan, fenomena tanah longsor saat ini belum bisa diketahui secara pasti. Sehingga sebagian masyarakat menduga bahwa yang menjadi penyebab longsor adalah intensitas curah hujan yang tinggi.

Agam lalu menuangkan idenya dalam disertasi yang ia susun. Penelitian inovatifnya ini kemudian mengantarkan Agam meraih gelar doktornya di Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Selain karena kondisi lapangan yang tidak sesuai dengan teori yang ada, Agam mengaku salah satu promotornya juga menjadi inspiratornya. Prof Ir Indra Surya B Mochtar, MSc., PhD menjadi sosok yang menginspirasi ide Agam pada penelitian ini.

Dosen Program Studi S-1 Teknik Sipil Universitas Lambung Mangkurat (ULM) Banjarmasin ini berhasil menemukan jawaban atas kekeliruan persepsi masyarakat tentang penyebab kelongsoran tanah. Jawabannya adalah dengan terciptanya alat uji geser yang dimodifikasi. Alat tersebut kemudian digunakan untuk menguji parameter kekuatan geser tanah.



Alat baru ini dapat digunakan untuk pengujian kekuatan geser tanah melalui pendekatan bidang retak yang menjalar. Pada bidang retak yang terbentuk tersebut dapat diisi oleh material lain dan menerima tekanan air secara independen.

“Berbeda dengan alat yang umum digunakan. Alat ini memiliki kelebihan yakni dilengkapi dengan kotak geser yang tertutup sehingga dapat menerima tekanan air,” terang pria kelahiran Lumpatan, 1970 ini. Penelitian yang dilaksanakan sejak 2010 untuk disertasi bertajuk Analisis Parameter Kekuatan Geser Tanah Berdasarkan Pendekatan Bidang Retak pada Peristiwa Kelongsoran Lereng ini, menghasilkan kesimpulan bahwa jika tanah retak diisi dengan material lain berupa pasir maka tanah tersebut akan berubah sifat menjadi behaving like sand (bersifat non kohesif).

“Penyebab utama penurunan kekuatan geser tanah (kohesi dan sudut gesek internal tanah, red) bukanlah tekanan air, melainkan keretakan pada tanah,” imbuh Agam.

Agam berharap alat yang ia kembangkan dapat dimanfaatkan dengan baik oleh masyarakat. Selain itu ia juga berharap alat ini

mampu memberikan informasi mengenai kondisi suatu tanah atau lempung, serta mengidentifikasi penyebab kelongsoran tanah. “Semoga dengan alat ini, kondisi tanah yang berpotensi longsor dapat diketahui dengan akurat, sehingga tindakan untuk menanggulanginya juga tepat dan tidak sia-sia,” harap Agam. Penelitian ini mengantarkan Agam lulus menyandang gelar doktor dengan predikat sangat memuaskan.

Agam menargetkan alat yang ia modifikasi ini akan terdaftar untuk mendapatkan hak paten pada akhir tahun ini. Ia juga sangat merekomendasikan penggunaan alat ini, sekaligus untuk menggantikan peranan alat sebelumnya.

Pria yang lahir di bulan Februari ini kemudian berpesan. “Mahasiswa Indonesia adalah mahasiswa cerdas, gunakan kecerdasaan itu untuk kemajuan bangsa dan jangan menjadi robot atau operator saja,” pungkasnya. (dza)

Kejar Impian Jadi Pengajar Holistik Komprehensif



Sistem pengajaran dan pendidikan di Indonesia selalu berubah menuju arah lebih baik. Sekarang ini, Indonesia mengedepankan pendidikan karakter sebagai bagian revolusi mental. Sistem ini mendapat respon positif dari masyarakat dan juga pengamat pendidikan. Namun bagi Mahardika F Rois, untuk lebih memajukan pendidikan di Indonesia, tak melulu masalah sistem tetapi juga butuh sosok pengajar holistik komprehensif.

Pengajar holistik komprehensif ini lahir dengan mengedepankan pembelajaran yang memberikan kebebasan pada sumber daya manusia mengembangkan kemampuan diluar kemampuan intelektual, tetapi memfasilitasi jiwa dan raga yang berkarakter kuat dan mengangkat harkat manusia. Pengajar ini bertolak pada filsafat tentang Tuhan, manusia, ilmu, jagat raya, ilmu pengetahuan dan akhlak mulia.

Sejatinya dunia tempat kita berpijak dibangun melalui lima pilar, yakni akademis, pemerintah, bisnis, media dan komunitas. "Hanya dengan merasakan lima pilar tersebut maka kita bisa menjadi pengajar holistik komprehensif," jelas Pria yang akan meraih gelar master pada wisuda 117 ITS tersebut. Demi mengalami lima pilar tersebut, pria yang akrab disapa Puma ini banyak mengumpulkan keping-kepingan pengalaman demi memantapkan impiannya.

Pengalaman Akademis

Bagi Puma, pengalaman akademis tidak hanya sekadar perolehan indeks prestasi saja, tetapi kebermanfaatan dari ilmu akademik yang diterima. Pengalaman akademis Puma didapatkan dari ajang bergensi Pekan Ilmiah Nasional (PIM-NAS). Tepat menginjak tahun kedua perkuliahannya tahun 2008, Puma berhasil menyumbangkan medali perunggu ke Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Lewat proposal Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) bertema Kampung Hijau Tengah Kota yang diterapkan di daerah tempat tinggalnya memberi kesempatan Puma untuk menabur kebermanfaatan bagi masyarakat terdekatnya.

PKM yang digarap tersebut bertujuan merombak kampungnya dengan membuat instalasi air limbah. Pasca Pimnas pun, Puma tetap melakukan evaluasi dan controlling terhadap kampung hijau buatannya. Hal ini pun berimbang hingga kampung Genteng tempat ia tinggal dinobatkan sebagai juara dua Lingkungan Bersih dan Sehat se-Indonesia tahun 2017. "Sekarang bahkan kampung saya sudah sangat bersih dari sampah," ucap mahasiswa Departemen Teknik Kimia tersebut. Saat ini kampung Genteng menjadi salah satu kampung yang di prospek menjadi smart kampung.

Pengalaman Komunitas dan Media

"Posisi strategis dalam suatu komunitas, organisasi pasti akan membawa keuntungan sendiri," ucap Dosen Penalaran ITS ini. Setidaknya dalam masa perkuliahannya, Puma sudah merasakan keuntungan menjadi orang yang memiliki posisi strategis, yakni Direktorat Jenderal di bidang agitasi dan pro-



paganda, Kementerian Riset dan Teknologi Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) ITS.

Lewat posisi yang digelutinya, Puma berkesempatan untuk bertemu dengan Anies Baswedan dan dipromosikan menjadi salah satu anggota Anies Baswedan ketika berkecimpung sebagai Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. "Sosialisasi Gerakan Indonesia Mengajar menjadi awal saya bertemu dengan Pak Anies dan selalu berkomunikasi hingga akhirnya saya diajak berkontribusi di Pemerintahan," kisah tim tujuh PKM ITS tersebut.

Pada posisi tersebut, Puma dan rekannya juga belajar membuat sistem kaderisasasi warna baru di ITS, yakni kaderisasasi bersifat keilmuan. "Sejak sistem itu dilontarkan, banyak pihak yang menyetujui bahkan hingga saat ini masih dilaksanakan oleh ITS. Mahasiswa baru ITS dilibatkan dalam pelatihan karya tulis demi menciptakan daya kritis mahasiswa," jelasnya.

Tak hanya aktif di (BEM) ITS, demi memupuk pengalaman komunitas dan media, Puma bergabung pada lima organisasi saat dia mengejar gelar sarjana. Diantaranya Himpunan Mahasiswa Teknik Kimia (HIMATEKK), Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) ITS, BEM FTI, Badan Perencanaan Mentoring (BPM) Jamaah Masjid Manarul Ilmi (JMMI), dan Departemen Syiar JMMI. Padatnya kegiatan yang ia ikuti membuatnya sedikit kewalahan namun pengalamannya tergantikan dengan mendapat relasi dengan banyak orang.

Pengalaman Kerja

Setelah berhasil meraih gelar sarjananya pada tahun 2011, Puma tidak langsung melanjutkan pendidikan masternya. Ia lebih memilih untuk berkerja terlebih dahulu di PT Astra Daihatsu Motor. Pada saat bekerja di Astra, ia juga menambah pengalamannya lewat berbagai kesempatan sempet ia lakoni, seperti menjadi dosen terbang di Universitas Negeri Jakarta,

trainer ESQ, dosen di manufactering di astra, officer di Gerakan Indonesia Mengajar dan ikut terlibat di dalam kelas inspirasi.

Pengalaman Pemerintah

Tahun 2014 – 2016, Puma direkrut oleh Menteri Pendidikan Anies Baswedan untuk menjadi salah satu staf di Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud). Ia masuk ke dalam bisang tata kelola yang bertugas untuk memperkenalkan industri ke dalam pemerintahan. Dalam kesempatan ini Puma belajar untuk melakukan hal sistemik yang akan berpengaruh pada banyak orang.

Saat menjadi staf khusus kemendikbud, ia banyak belajar menangani permasalahan pendidikan di Indonesia Bagian Timur. Belajar menanggulangi kekurangan dana yang harus dibayarkan oleh negara demi menyekolahkan putra-putri terbaik dari daerah tambang emas tersebut. Mengetahui langsung usaha pemerintah dalam pendidikan, pria penggemar Prof Dr Ir Abdullah Shahab MSc, Dosen kondang dari Teknik Mesin ITS ini semakin tertarik untuk ikut membantu pemerintah lewat passionnya menjadi pengajar. Dalam mempuji S2 di ITS, Puma mendapat beasiswa dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Segelintir pengalaman itulah yang selalu dijadikan Puma sebagai pelajaran demi mengejar cita-citanya menjadi pengajar holistik komprehensif. Ditengah mengajar sebagai dosen penalaran ITS, Puma menyimpan keinginan mengejar tiga pekerjaan yang ingin dicapai, yakni businessman, Rektor ITS dan Menteri Riset dan Teknologi Indonesia. "Setiap cita-cita yang dimimpikan perlu pengorbanan. Segala sesuatu yang dikorbankan tak akan menghianati hasil. Tuhan selalu punya kejutan pada setiap cita-cita kita," tutup Puma menceritakan pengalamannya. (bel/jel)



Cetak Prestasi Di Tengah Kesibukan Organisasi

Matahari mulai meninggalkan singgasananya, diikuti dengan deretan lampu penerangan jalan yang mulai menyala. Hiruk pikuk kota mulai meredam karena siang mulai berganti malam. Begitu pula dengan suasana kampus Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya, riuh rendah perkuliahan mulai surut. Suasana kampus kini diisi oleh para mahasiswa malam yang umumnya adalah para organisator.

Malam justru menjadi waktu terproduktif bagi para mahasiswa dengan segudang aktivitas organisasinya. Termasuk bagi Ridza Whidyaningrum Aripurji. Gadis bertubuh mungil ini tak enggan mengorbankan malam-malamnya untuk beberapa organisasi yang ia geluti. Ya, sejak tahun pertamanya menginjakkan kaki di ITS, ia sudah berkecimpung di dua organisasi tingkat institut.

Kegemarannya pada menulis mengantarkan Ridza, sapaan akrabnya menjadi bagian dari kru ITS Online. ITS online adalah media pewarta kampus yang dinaungi Humas ITS. Sejak semester pertama, Ridza telah menyandang status sebagai reporter ITS Online. Rutinitas meliput sebuah acara, menuliskan berita, dan bekerja dengan kejaran deadline pun telah menjadi makanan sehari-harinya. Menghadiri rapat redaksi hingga malam dan pulang dengan setumpuk evaluasipun adalah hal yang wajar bagi mahasiswa Statistika ini.

"Menulis itu candu dan ITS Online adalah keluarga saya di kampus," tutur Ridza mengungkapkan kesannya. "Jadi walau pun lingkungannya semiprofesional, tetap seru berada di sini," lanjut gadis kelahiran Surabaya ini. ITS Online bagi Ridza juga menjadi sebuah gerbang bagi aktivitas organisasinya di kampus. Pada tahun yang sama, ia kemudian juga bergabung di Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) ITS.

Berawal dari menjadi seorang staff magang di Kementerian Inovasi dan Karya BEM ITS, Ridza kemudian aktif menjalaniya hingga tahun ke empat. Begitu pula yang ia lakukan pada ITS Online. "Jadi sampai mau lulus ini saya masih aktif di ITS Online dan BEM ITS," tuturnya. Tahun keduanya di kampus,

Ridza adalah salah satu staf di Kementerian Riset dan Teknologi (Ristek) BEM ITS. Hingga sebelum dinobatkan sebagai wisudawan 117, Ridza masih aktif sebagai Asisten Dirjen Kementerian Ristek BEM ITS sejak tahun ketiganya.

Kesibukannya dengan dua organisasi besar tingkat kampus, lantas tak menyurutkan prestasi Ridza di bidang akademik. Terbukti Ridza adalah salah satu wisudawan 117 dengan gelar cumlaude. Ridza juga berhasil menyelesaikan masa studinya selama 3,5 tahun atau tujuh semester. Sedangkan masa tempuh studi umumnya selama empat tahun. Ia pun merasakan raihan indeks prestasi semester (IPS) 4.0 selama masa studinya di Departemen Statistika.

"Organisasi dan akademik itu berdampingan," ujar Ridza. Ia kemudian melanjutkan, "Justru kalau saya lagi ngga aktif di BEM atau ITS Online, nilai saya turun," tutur Ridza. Gadis yang pernah menjabat sebagai Manajer Pewacanaan Divisi Pers Himpunan Mahasiswa Statistika (Himasta) inipun sukses dengan beberapa raihan prestasi.

Ridza bahkan sempat mencicipi berkunjung ke Thailand pada tahun keduanya. Gelaran Magang Ormawa oleh International Office menjadi kesempatan pertama bagi Ridza pergi ke luar negeri. "Saat itu saya masih staf di BEM ITS, seleksinya ada enam tahap," jelasnya. Program Magang Ormawa ini diperuntukkan bagi mahasiswa yang aktif dalam organisasi kampus. Selama satu minggu Ridza berkesempatan berdiskusi hingga belajar di Sirindhorn International Institute of Technology (SIIT) Thailand. Pengalaman ini ia rasakan dengan beasiswa dari ITS.

Dari program ini, Ridza mengaku mendapat banyak relasi yang sampai sekarang masih ia jaga. "Jadi kalau BEM ITS ada kegiatan internasional, saya bisa langsung menjadi penghubung," terang Ridza. Sejak saat itu Ridza bertarget untuk berkunjung ke luar negeri setiap tahunnya. "Semangat internasionalisasi itu perlu dikejar dan ditularkan," tegas Ridza.

Di tahun ketiganya, gadis yang hobi membaca novel ini kembali berkunjung ke Singapura. Kali ini dalam kegiatan ITS Goes Global, tentu juga dengan pendanaan penuh dari ITS. Di tahun terakhirnya ia menjadi presenter paper dalam ajang Regional Conference on Student Activism (Reconsa) 2018 di Universiti Teknologi Petronas (UTP) Malaysia. Semua kegiatan yang ia ikuti didanai oleh ITS.

"Saya penerima beasiswa bidikmisa, jadi mana mungkin minta uang ke orang tua dengan jumlah besar," tuturnya dalam tawa. Sejak tahun pertama Ridza memang sudah mulai mandiri secara finansial. Ia juga aktif menjadi seorang guru les. "Dari uang beasiswa dan mengajar les ini saya tabung untuk keperluan saya selama kuliah, sebisa mungkin ngga minta orang tua," tutur Ridza.

Tak berhenti pada prestasi organisasi dan internasional, dalam bidang penelitian pun Ridza sukses meraih capaian. Di tahun kedua, Ridza menjadi salah satu penerima dana hibah Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) oleh Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Ristekdikti) Indonesia. "Saya salah satu dari anggota tim, ada dua karya dan keduanya didanai," terang gadis berjilbab ini.

Ridza juga sukses meraih dua gelar juara pada ajang Konferensi Logika Universitas Indonesia (UI) Januari 2018 lalu. Dari dua karya yang ia lombakan bersama tim, keduanya berhasil menyabet juara. Juara satu untuk bidang Mikro dan Makro Ekonomi serta Juara tiga untuk bidang Teknologi Industri. "Yang juara

satu itu tugas akhir saya, yang juara dua itu penelitian saya di tahun kedua," jelas Ridza.

Tugas akhir (TA) (skripsi, red) yang ia tulis bertajuk Penetapan Harga Premi Pertanggungan Reasuransi Katastrofe di Indonesia dengan Metode Extreme Value Theory (EVT). "Topik ini memang sedikit tidak umum ya, sampai pas lomba jurinya bingung mau nanya apa," kenang Ridza. Ia mengaku harus menjelaskan dari dasar saat itu.

Topik ini ia peroleh saat menjalankan kerja praktik di sebuah perusahaan reasuransi di Jakarta. "Saat itu saya ditugaskan untuk melakukan simulasi perhitungan premi bencana di Jakarta," ungkap alumni SMAN 2 surabaya ini. Hasil pekerjaannya ternyata sukses memuaskan kepala divisi di perusahaan tersebut. "Sampai saya dipesan untuk balik ke sana setelah lulus, akhirnya topik ini sayajadikan bahan TA," cerita Ridza.

Dari sekian capaian prestasi, Ridza mengaku bersyukur. "Alhamdulillah hidup saya di kampus tidak monoton," ujar Ridza dalam senyum. Berhasil menyelesaikan studi lebih cepat dengan segudang pengalaman dan prestasi tentu menjadi kebanggan tersendiri bagi Ridza. Baginya kampus bukan hanya tempat kuliah, namun juga tempat pembentukan karakter, salah satunya melalui organisasi. "Akademik dan organisasi itu berdampingan, mereka harus sejalan kalau mau menghadirkan prestasi," pungkas gadis yang juga gemar bernyayi ini. (qin/dza)





Tips Torehkan Prestasi Di Masa Akhir Perkuliahan

Tak ada kata terlambat bagi hal baik, begitu pula dengan pencapaian prestasi. Inilah yang dibuktikan oleh Muhammad Rizky Mubarok, mahasiswa Double Degree Departemen Teknik Sistem Perkapalan. Kurun waktu enam bulan di masa akhir perkuliahananya, mahasiswa yang akrab disapa Barok ini berhasil memenangkan sembilan dari sepuluh kompetisi Lomba Karya Tulis Ilmiah (LTKI) yang diikuti.

Berkat kompetisi yang diikuti selama enam bulan tersebut, Barok berhasil mengelilingi sembilan daerah yang tersebar pada empat pulau di Indonesia, yakni Lombok, Bangkalan, Makassar, Semarang, Banda Aceh, Singaraja, Yogyakarta, Jember, dan Surabaya. Sambil menjelajah Indonesia, ia selalu pulang membawa buah tangan piala dan piagam penghargaan ke kampus tercinta.

Sembari menggarap tugas akhir pada penghujung perkuliahananya, pria kelahiran Blitar ini berhasil meraih Juara pertama pada Green Scientific Competition 2017, Call for Paper National "Youth Summit" 2017, Unej Creative Competition 2017, Airlangga Ideas Competition 2017, dan kompetisi lainnya.

Menyelam sambil minum air, mengerjakan tugas akhir sambil berlomba. Dua tugas yang cukup sulit dilakukan. Untuk itu, Barok membagikan tips mengejar prestasi sembari mengerjakan tugas akhir.

1. Tekad Kuat

Tekad kuat adalah hal yang tidak boleh di tawar. Alasan Barok untuk berkiprah mengejar prestasi di akhir masa perkuliahananya ialah tekad untuk memperkenalkan almamater hingga pelosok Indonesia. "Saya tidak mau menyia-nyiakan masa

kuliah saya dengan tidak berbuat apa-apa bagi ITS. Salah satu jalan yang saya pilih dengan berkompetisi ke seluruh kota dan pulang membawa piala," kisah Barok mantap.

Bagi pria kelahiran 1996 ini, tekad kuat juga perlu dibumbui oleh rasa nekat yang tinggi juga. Inilah yang menghantarkan ia berani memilih mengejar kompetisi KTI sembari mengerjakan tugas akhir. Barok nekat mengambil 20 SKS di semester tujuh, berkompetisi ke luar kota hampir setiap minggu dan mampu menyelesaikan masa perkuliahan setengah tahun lebih cepat. "Saya percaya kalau Tuhan bersama orang yang nekat," kela-kar Barok.

2. Mental Juara

'Jika berkompetisi harus menang' Semboyan ini pula yang dipegang teguh oleh Barok saat mengikuti kompetisi. Sehingga Barok selalu mengerahkan kemampuannya semaksimal mungkin. Tak ada istilah setengah-setengah dalam berusaha.

Barok sudah menargetkan untuk tiap minggu dalam perkuliahananya untuk memenangkan kompetisi. Setiap hasil lomba dari kompetisi yang dimenangkannya akan dijadikan modal untuk berkompetisi pada ajang lainnya menunggu pendanaan dari pihak kampus. "Jika sekali saja dalam satu minggu saja saya tidak menang, itu berarti saya harus memutar otak saya untuk mencari dana pada kompetisi selanjutnya di kota lain," ucapnya. Bidang KTI yang Barok dan tim geluti adalah teknologi, energi terbarukan dan lingkungan. "Di mana pun ada lomba pada tiga bidang ini, harus ada kami di sana," tutur Kepala Departemen Inovasi Karya Himpunan Mahasiswa Teknik Sistem Perkapalan tersebut.

3. Kegagalan adalah guru terbaik masa depan

Meski memegang teguh semboyan 'Jika berkompetisi harus menang' Barok juga menjadikan kegagalan sebagai guru terbaik masa depan. Sebelum membantai gelar juara di berbagai kompetisi KTI di Indonesia tersebut, ia mengaku kerap kali merasakan pahitnya kegagalan. Pada semester tiga hingga enam ia terlibat dalam pengerjaan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) namun selalu gagal di tengah jalan. Tak hanya itu, sebelum semester tujuh, ia juga sudah empat kali gagal dalam KTI pada babak final.

Tak mau terpuruk oleh kegagalan, Barok menjadikan kegagalan tersebut menjadi ajang baginya untuk belajar terkait teknik presentasi yang baik, cara menghadapi pertanyaan dewan juri dan evaluasi tim. "Segala pelajaran yang saya dapat dari kegagalan inilah menjadi kunci keberhasilan saya dengan tim memenangkan KTI," terangnya.

4. Jadilah Berbeda

Sedikit lebih beda lebih baik daripada sedikit lebih bagus. Kebanyakan KTI yang dihasilkan Barok cukup berbeda dengan saingannya. Meski berbeda, Barok tidak takut dengan karyanya mungkin terkesan kurang meyakinkan. Namun hal ini yang menjadi daya tarik bagi para juri.

Jangan pernah takut ketika berbeda ataupun hasil karya yang buruk pada saat lomba. "Karena lewat kompetisi maka akan diberikan ilmu baru dan pengalaman yang menghantar kita mengenali potensi dan perbaikan karya kita," ucap anak bungsu tersebut.

5. Disiplin

Disiplin adalah kunci keberhasilan. Pepatah lama ini juga diterapkan Barok dalam menggapai prestasi. Dalam setiap pekerjaan yang dilakukan Barok selalu mendisiplinkan dirinya baik dalam perihal tenggat waktu pengerjaan KTI dan tugas akhir. Tujuannya ialah supaya rencana yang disusun diawal tercapai dengan baik dan mulus. Barok menerapkan reward and punishment kepada diri sendiri dalam mengerjakan segala hal.

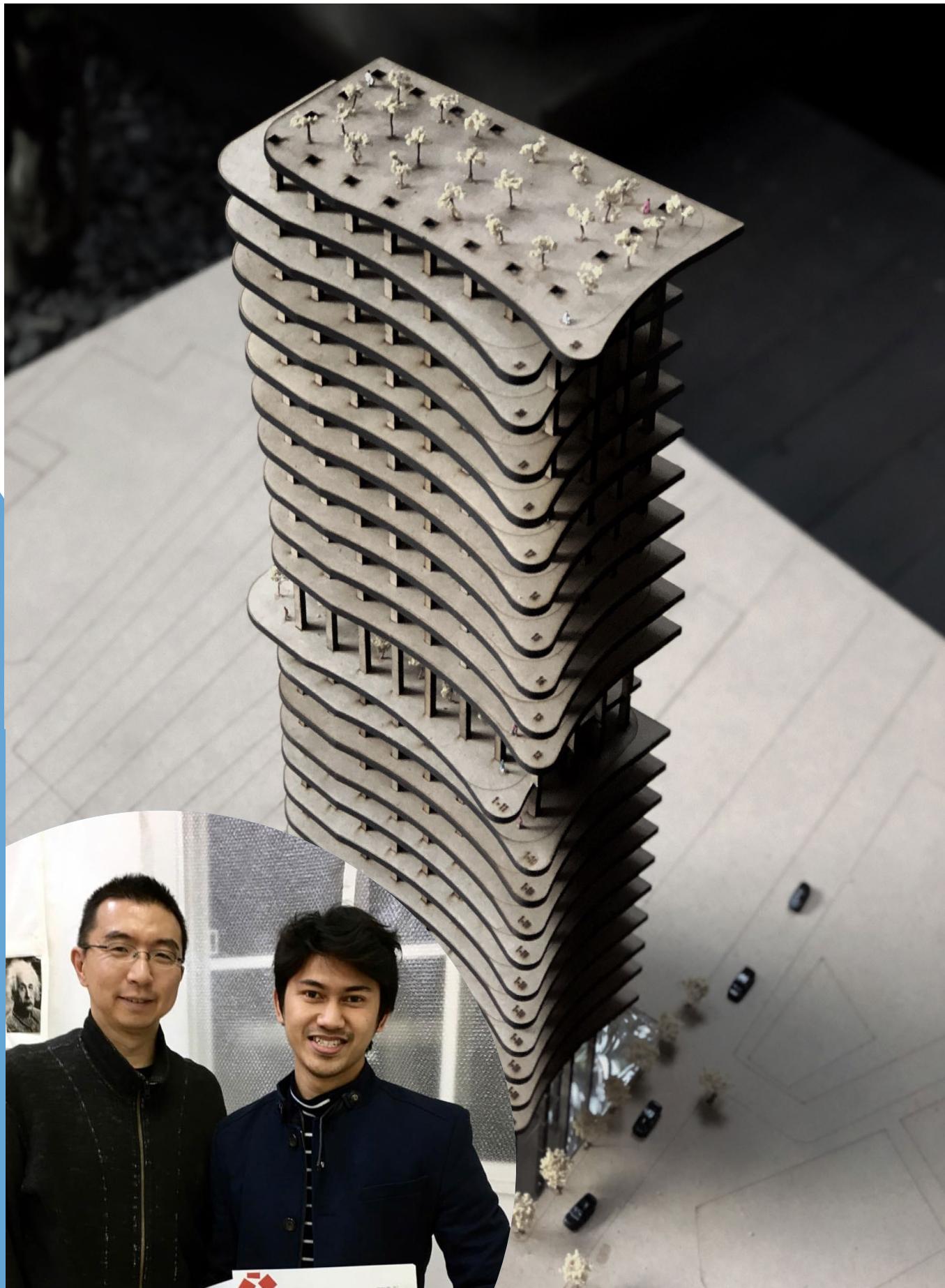
6. Pengorbanan

Tak ada pencapaian tanpa pengorbanan. Dalam satu semester terakhir perkuliahananya, Barok menjatah dirinya untuk tidur sebatas empat jam saja setiap harinya. Bahkan Barok menjadikan tengah malam sebagai waktu diskusi dengan timnya untuk mengerjakan KTI. "Saya dan tim kumpul jam 12 malam membahas kompetisi yang kami ikuti. Jam lainnya saya gunakan mengerjakan tugas akhir, kuliah dan menunaikan tugas organisasi saya di himpunan," pungkasnya.

Tak hanya itu, demi mengikuti lomba, Barok juga pernah meminjam uang orang tuanya sebesar dua juta rupiah untuk akomodasi lomba KTI. Tak jarang juga Barok menghabiskan tabungan demi bisa mengikuti KTI dan membeli perlengkapan lomba.

Berkaca dari pengalaman dirinya, Barok berpesan kepada mahasiswa untuk tidak pernah merasa terlambat dalam menggapai cita-cita maupun prestasi. Semua prestasi bisa dikehaskan mulai sekarang. "Lebih baik terlambat mengejar prestasi atau tidak sama sekali," ucap Barok mantap. (mir/jel)





Kejar Tugas Akhir Hingga Ke Negeri Sakura

Kejarnlah cita-cita mu hingga ke negeri Cina, bunyi pepatah. Laksana mengindahkan titah pepatah, begitulah Arya Samodra Hening mengejar ilmu hingga sangat jauh dari tempat asalnya. Bedanya mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh Nopember ini memilih mengejar ilmu hingga ke Negeri Sakura.

Arya Samodra Hening, wisudawan 117 ITS tak jauh beda dari kebanyakan mahasiswa lainnya. Hari-hari dipenuhi dengan kuliah, tugas kampus dan kegiatan organisasi kampus lainnya. Hanya yang membuat beda mahasiswa Departemen Teknik Arsitektur ini ialah kegigihannya dalam menyelesaikan kewajiban tugas akhir demi mengembangkan gelar sarjana. Pilihan Arya jatuh pada pembuatan pemakaman bagi masyarakat Jepang.

Inspirasi, satu kata berharga bagi mahasiswa tugas akhir. Inspirasi Arya terhadap penelitian pemakaman di Jepang ia temukan setelah usai melakukan kerja praktik atau magang di sebuah perusahaan konsultan di negeri matahari terbit. Kesempatan magang didapatkan Arya dengan keberuntungan yang luar biasa. Kerja praktik di Jepang ia dapatkan dari rekomendasi tempat ia magang di Konsultan Emil di Bandung selama 3 bulan. "Alhamdulillah saya pakai kesempatan ini untuk menimba ilmu di Jepang dan mendapat inspirasi topik tugas akhir," terang Arya.

Pilihan pemakaman dimulai ketika Arya menyoroti angka kematian Jepang yang cukup tinggi dibandingkan dengan angka kelahiran serta ketersediaan lahan di Jepang yang semakin hari makin tidak ada. "Banyak orang mati, namun sedikit tempat yang bisa dijadikan pemakaman. Saya mulai berpikir bagaimana menciptakan pemakaman efisien," ujar pemilik Moeng Kopi Rungkut tersebut mulai bercerita kisah tugas akhirnya.

Konsep pemakaman vertikal buatan Arya adalah konsep pemakaman modern bertingkat sekaligus dengan pemanfaatan lain sebagai ruang terbuka hijau di Jepang. Tanpa menghilangkan budaya dan ruang-ruang pada makam sebelumnya seperti tempat abu, monumen nisan dan tempat peti mati, pemakaman ini dibuat bertingkat dan lebih efisien. Tak lupa, pemakaman ini disiapkan dengan konsep hijau.

Bagi Arya, pengalaman membuat tugas akhirnya sangatlah berkesan. Karena ada banyak peluh dan kerja keras yang harus ia berikan. Hidup tiga bulan di Jepang demi mengumpulkan data bagi Arya bukanlah hal mudah. Berbekal tabungan semasa kuliah dan tekad, Arya berangkat ke Jepang. Selama di Jepang, Arya magang sambil mengerjakan tugas akhir didampingi arsitek kenamaan Jepang, Sou Fujimoto.

Tiga bulan di Jepang mengumpulkan data bukanlah hal yang mudah bagi penggemar Bob Sadino tersebut. Terlebih dalam hal mencari data dan survei kepada instansi dan masyarakat Jepang. "Awal sampai di Jepang saya benar-benar merasa tidak sanggup untuk melanjutkan tugas akhir saya karena sangat sulit mencari data," ucapnya.

Komunikasi. Hal inilah yang menjadi kendala terbesar Arya selama di Jepang. Survei kepada setiap orang Jepang dengan menggunakan bahasa Inggris sulit dilakukan. "Kebanyakan orang Jepang sangat mencintai bahasa ibu mereka sehingga susah berkomunikasi bahasa Inggris," jelas Arya.

Tak berhenti disitu, finansial juga menyelimuti ketakutan Arya. Demi mencukupi kebutuhan sehari-hari, Arya bekerja paruh waktu hingga larut malam. Selain itu tak kurang dari 12 jam per hari, ia harus bekerja keras tanpa digaji demi mendapatkan bahan data untuk tugas akhir. "Mencari makanan halal juga sulit di Jepang, hidup serba sulit," cerita Arya mengingat kenangan tersebut.

Meski begitu, bagi Arya Jepang memberikan banyak pelajaran baginya. Khususnya tanggung jawab, disiplin tinggi serta semangat kerja keras. "Disana selalu ada motivasi untuk menjadi pribadi yang produktif. Saya tidak ingin kalah dengan orang Jepang," ujar Arya bersemangat.

Bagi Arya, dukungan dan bantuan dari orang tua, dosen pembimbing dan teman terdekat lah yang membuat ia berhasil menyelesaikan tugas akhirnya dan berjuang selama pengumpulan data tiga bulan di Jepang. "Kalau bukan karena mereka, saya mungkin tidak jadi wisuda semester ini," tambahnya.

Dalam hidupnya, Arya memegang prinsip untuk hidup dengan memberikan manfaat kepada orang lain. "Apapun profesi saya nanti, entah itu menjadi arsitek atau seorang penjual kopi, saya akan tetap menebar kebermanfaatan bagi masyarakat," jelas pemuda yang berencana melanjutkan studinya ke Rotterdam Belanda tersebut.

Usai wisuda nanti, Arya berencana untuk menyampaikan proyeknya pada pemerintah Jepang. Sehingga tugas akhirnya ini bisa memberikan manfaat, sebagai solusi dari permasalahan yang pemerintah Jepang. "Tugas akhir itu bukan hanya prasyarat lulus saja, tapi bagaimana membuat suatu karya yang bisa berguna bagi orang lain," pungkas Arya Samodra Hening. (hen/jel)



TransITS, Paket Digitalisasi Kampus Hijau

Desember lalu, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya sukses mengawali usia 57 tahunnya dengan berada di peringkat 57 dalam UI Green Metric World University Ranking. Apresiasi pencapaian ITS dalam ajang adu kualitas pengelolaan lingkungan hidup perguruan tinggi pun berdatangan. Salah satunya kepada bus kampus ITS sebagai bagian dari kampanye ITS Smart Eco Campus.

Genap setahun beroperasi, bus kampus ITS diklaim turut punya andil merealisasikan lingkungan sehat di kawasan kampus seluas 180 hektar ini. "Dengan adanya bus kampus, angka penggunaan kendaraan pribadi oleh mahasiswa diharapkan menurun, dengan begitu polusi juga dapat diminimalisasi," ujar Ir Mas Agus Mardyanto ME PhD, Direktur Perencanaan dan Pengelolaan Sarana Prasarana ITS.

Menjadi bagian dari pengembangan bidang pengelolaan berbasis lingkungan milik Unit Pengendalian dan Pelaksanaan Program (UP4), bus kampus ITS dinilai cukup berhasil menarik minat mahasiswa agar turut andil menciptakan kawasan kampus hijau. Pasalnya, operasional bus dirancang tanpa memungut biaya seperspun dari penumpang alias gratis.

Mahasiswa cukup memarkir motor atau mobil mereka di lahan parkir departemen masing-masing lalu bepergian dengan bus

ke pusat-pusat kampus, seperti masjid Manarul Ilmi, rektorat, maupun perpustakaan pusat ITS.

Pengadaan bus kampus diakui membantu para mahasiswa perantauan yang tinggal di Asrama Mahasiswa ITS. "Para mahasiswa yang berasal dari luar jawa timur umumnya tidak memiliki kendaraan pribadi serta tinggal di asrama. Untuk itu, halte utama dari bus ini ditempatkan persis di depan asrama. Lengkap dengan jadwal operasional bus," ungkap dosen Departemen Teknik Lingkungan ini.

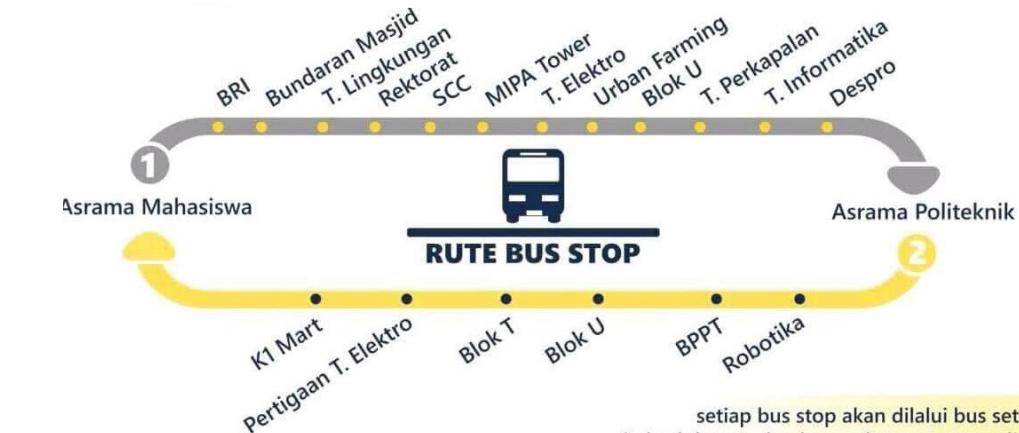
Sejauh ini, sejumlah armada bus berkapasitas 30 orang telah dioperasikan untuk dua rute berbeda. Bus pertama akan melalui rute Asrama Mahasiswa ITS, BRI, Bundaran Masjid Manarul Ilmi, Departemen Teknik Lingkungan, Gedung Rektorat, Gedung SCC, FIA Tower, Departemen Teknik Elektro, Urban Farming, perumahan dosen (perumdos) blok U, Departemen Teknik Perkapalan, Departemen Teknik Informatika, Departemen Desain Produk, hingga Asrama Mahasiswa Politeknik Elektronika Negeri Surabaya (PENS).

"Sedangkan bus lainnya beroperasi dengan rute Asrama PENS, Gedung Robotika, BPPT, perumdos blok U, perumdos blok T, Teknik Elektro, minimarket K1 Mart, lalu kembali ke Asrama Mahasiswa ITS," lanjutnya.

Jam operasional mulai jam 6 pagi sampai 5 sore. GRATIS lagi !



ITS punya BUS KAMPUS nih, beroprasi mulai Senin, 6 Februari 2017



Tahukah kamu?

Naik Bus Cukup Satu Klik

Tak cukup sampai disitu, ITS lantas terus melakukan pengembangan sistem transportasi kampus ini. Terpaut sebelas bulan sejak diresmikan, terbit aplikasi TransITS dalam rangkaian acara ITS Go Green, November lalu di Gedung Pusat Robotika ITS. TransITS merupakan perangkat lunak berbasis android yang terhubung dengan fasilitas bus kampus ITS. Dengan menggunakan sistem Global Positioning System (GPS), pengguna dapat mengetahui posisi bus dan pemberhentian secara real time, sehingga pengguna dapat memperkirakan kapan bus tiba di pemberhentian.

Dibawah arahan Unit Pengendalian dan Pelaksanaan Program (UP4) TransITS menjadi pelengkap paket kampanye ITS Smart Eco Campus. Kampanye ini sejatinya merupakan inisiatif ITS untuk menciptakan pembangunan berkelanjutan di lingkungan kampus.

Tentunya dengan memanfaatkan pengembangan ilmu pengetahuan terapan yang menjadi roda penggerak kampus teknologi ini. "ITS percaya bahwa perkembangan teknologi dapat berjalan selaras dengan alam," ungkap Dr Irhaman SSI MSi, Kepala UP4 ITS.

Seiring dengan riset dan pengembangannya, TransITS berkembang dengan inovasi yang sangat apik. Tidak hanya mampu mempermudah informasi tentang keberadaan bus,

tetapi juga menyediakan berbagai fitur kebutuhan hidup sehat dan ramah lingkungan bagi civitas academica ITS.

Tidak sampai disitu saja, ada fitur baru yang dinilai cukup unik. "Dalam TransITS tersedia fitur point and reward. Nantinya, point yang dikumpulkan dapat ditukar dengan produk-produk ITS," terang Dosen Departemen Statistika ITS ini.

Satu point diberikan setiap kali pengguna aplikasi menaiki bus dalam satu rute perjalanan. Hal ini merupakan reward karena telah berpartisipasi dalam mengurangi polusi di dalam lingkungan kampus. Penambahan point dilakukan dengan cara memindai barcode yang terdapat di dashboard samping pengemudi bus.

Kolaborasi Bus kampus-TransITS ini nyatanya berhasil menjadi salah satu point plus ITS dalam ajang UI Green Metric University Ranking tersebut. ITS bahkan berhasil mengungguli jawara Wageningen University and Research dalam aspek transportasi dengan raihan sebesar 1162 point.

Lima aspek lain yang menjadi parameter dalam pemeringkatan UI Green Metric University Ranking ini yaitu kualitas infrastruktur kampus (15%), pengelolaan sampah (18%), penggunaan air (10%), energi dan perubahan iklim (21%), serta pendidikan (18%). Total keseluruhan point yang diraih ITS yaitu sejumlah 6059 point. (saa/bal)



Tunjukkan Bakti Kepada Negeri, ITS Kian Lincah Berinovasi

Sebagai perguruan tinggi yang telah dipercaya pemerintah Indonesia untuk mengelola institusinya secara independen, ITS terus mendorong perkembangan riset dan inovasi dalam bidang ilmu pengetahuan. Dalam setiap riset dan inovasi yang dijalankannya, ITS fokus pada riset yang aplikatif untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

ITS percaya jika untuk mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan, dibutuhkan kerjasama antara pihak perguruan tinggi, industri, pemerintah dan masyarakat. Untuk itulah, ITS senantiasa menjembatani hubungan antara dengan ketiga pilar pembangunan ini demi memastikan risetnya mampu diwujudkan dan bermanfaat bagi manusia dan lingkungan.

Pada November 2017, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemristekdikti) menganugerahkan ITS sebagai peringkat pertama perguruan tinggi paling inovatif di Indonesia. ITS, oleh Kemristekdikti dinilai banyak menghasilkan produk riset yang siap dikomersialisasikan ke industri, sehingga bisa dirasakan manfaatnya oleh masyarakat.

Prof Dr Ketut Buda Artana ST MSc, Wakil Rektor Bidang Penelitian, Inovasi, dan Kerja Sama mengaku senang atas anugerah tersebut. "ITS mensyukuri dianugerahkan sebagai kampus dengan peringkat inovasi nomor satu," ujarnya kepada ITS Online.

Ketut berharap, prestasi ini bisa memantik semangat civitas academica ITS untuk meningkatkan komersialisasi produk riset, baik dosen maupun mahasiswa. Karena ke depan, tantangan ITS sebagai PTN BH adalah bagaimana semua produk inovasi dapat dikomersialisasikan sehingga bermanfaat untuk masyarakat. "Sekaligus juga menjadi penghasilan bagi ITS untuk menunjang program akademik, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat," pungkasnya optimis.

Pusat Unggulan IPTEK

ITS telah mendapatkan kepercayaan dari Kementerian Riset dan Pendidikan Tinggi (Kemristekdikti) untuk memiliki Pusat Unggulan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (PUI). Di antaranya adalah PUI Sistem Kontrol Otomotif (SKO) dimana berbagai revolusi bidang otomotif di Indonesia telah dilahirkan.

PUI-SKO menjadi rumah bagi pengembangan teknologi otomotif terbaru di ITS. PUI-SKO telah mengembangkan Gesits (Garansindo Electric Scooter ITS), sepeda motor jenis scooter matic pertama di Indonesia yang akan diproduksi secara massal di akhir tahun 2018. Proyek Gesits merupakan kerjasama antara PT Garasindo dan ITS. Gesits diprediksi akan menguasai pasar sepeda motor listrik di Indonesia, bahkan di Asia

tenggara (ASEAN).

Gesits merupakan sepeda motor listrik yang didesain, diteliti, dan dikembangkan oleh ITS sejak 2015 silam. Hingga akhir 2016, setidaknya sepuluh unit prototype Gesits berhasil diciptakan dan telah menjalani uji jalan sepanjang 1200 km dari Jakarta hingga Bali.

Teknologi kunci Gesits seperti motor listrik, modular controller, battery management system, integrated vehicle monitoring, chassis, serta body direkayasa sendiri oleh tim peneliti ITS. Dalam prototyping teknologi kunci tersebut, ITS bekerjasama dengan UKM otomotif lokal, regional, sampai mancanegara. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa konsumsi energi dari Gesits sebesar 15 km/kWh dengan kecepatan maksimum hingga seratus km/jam.

Proses isi ulang baterai dilakukan dengan mekanisme battery swap yang berjalan dengan waktu kurang dari tiga menit. Setelah battery pack yang penuh terpasang, monitor akan kembali menunjukkan angka seratus persen dan Gesits telah siap untuk kembali dikendarai.

Menristekdikti menaruh perhatian yang serius pada Gesits sebagai salah satu bentuk hilirisasi produk riset dan inovasi dari perguruan tinggi ke industri. Pihak swasta dan industri juga memiliki perhatian yang sama. Sampai saat ini, sudah terdapat MoU pemesanan Gesits dari Kadin Bali dan Telkomsel. Pemda Bali dan PLN Jawa Bali juga telah menandatangani kerjasama

dengan ITS dan Garansindo untuk memasyarakatkan Gesits di Bali. Rencananya, Gesits akan digadang menjadi sepeda ramah lingkungan yang mendukung pariwisata di Bali.

Selain Gesits, PUI SKO juga telah mengembangkan mobil listrik nasional (molina) sebelumnya. Produk molina ITS telah menyabet berbagai prestasi baik dalam skala nasional maupun internasional. Mobil listrik tersebut diberi nama Ezzy I dan Ezzy II.

Desain stylish dan futuristik dengan balutan warna merah mengkilap dari mobil ini sempat menjadi sorotan media beberapa waktu lalu, tepatnya dalam peresmian tol baru Mojokerto-Kertasana. Pasalnya dalam peresmian tersebut, presiden Republik Indonesia Ir Joko Widodo menjajal langsung kebolehan mobil listrik ini.

Terciptanya Ezzy merupakan salah satu bentuk komitmen ITS untuk berkontribusi aktif dalam menemukan solusi permasalahan atas ketergantungan Indonesia terhadap bahan bakar minyak. Keberadaan Ezzy juga turut memperkokoh tagline ITS sebagai Eco Campus, karena sama sekali tidak menghasilkan emisi dalam rangkaian proses kerjanya.

Selain Ezzy ada pula Mobil Lowo Ireng, Super Car dengan tenaga tarikan yang handal namun hemat bahan bakar. Dari sisi energi terbarukan, ada Widya wahana IV dan V, serta Bus Listrik yang memanfaatkan cahaya matahari sebagai tenaga penggeraknya.





Inovasi Bidang Maritim

Kebutuhan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) bidang bahari di Indonesia sangatlah besar. ITS terus mengembangkan riset dan inovasinya dengan berbagai pihak untuk mendukung pengembangan teknologi maritim. Berbagai desain kapal karya ITS telah diakui di tingkat internasional, diantaranya kapal tenaga surya yang dirancang memiliki kecepatan maksimal melalui riset bentukan dan arsitektur kapal. Juga terdapat kapal berbahan bambu yang telah mendapat penghargaan Institution Medal of Distinction dari Royal Institute of Naval Architects (RINA), Inggris. Di sisi lain ITS juga mendukung pemerintah untuk mendukung keamanan negara yaitu dengan mengembangkan riset kapal perang.

Adapun beberapa inovasi ITS dalam bidang maritim adalah :

1. Material Alternatif Bambu untuk Produksi Kapal Kecil Berbasis Efisiensi dan Berwawasan Lingkungan

Kelangkaan kayu sebagai material pembuatan kapal mengakibatkan kelangsungan industri kecil menengah (IKM) galangan kapal berbahan kayu menjadi tidak menentu. Kelangkaan ini

mengakibatkan tingginya harga kayu yang berdampak pada harga kapal yang semakin tidak terjangkau. Inovasi penggunaan material bambu merupakan solusi sebab bambu memiliki jumlah populasi yang melimpah.

2. IMTS: Perangkat Pemantauan Kapal yang Terintegrasi Secara Nasional

Saat ini, banyak kapal yang tidak mempunyai ijin memasuki wilayah Indonesia dan melakukan pencurian ikan atau illegal fishing. Faktor penyebabnya karena tidak adanya sistem teknologi informasi dan komunikasi yang bisa memantau keberadaan kapal-kapal yang melakukan illegal fishing. Hal ini diatasi dengan adanya Intelligent Maritime Transportation System (IMTS) yang dapat melacak keberadaan kapal illegal.

3. AIS ITS (Automatic Identification System)

Berdasarkan data pada tahun 2009 terdapat 293 kecelakaan di laut Indonesia, dan sebagian kecelakaan tersebut terkait dengan fasilitas dan pipa yang ada dibawah laut. The International Maritime Organization (IMO) menyatakan kewajiban menggunakan Automatic Identification System (AIS) yang

berfungsi sebagai sistem pelacakan otomatis untuk menghindari tabrakan kapal.

Inovasi Bidang Industri Kreatif

Berbagai produk inovasi kreatif lain juga diciptakan oleh civitas akademika ITS. Contohnya adalah Hi-Craft Innovation Project, karya kerajinan tangan dengan paduan urban teknologi hasil riset dari desain produk industri ITS. Bahan material yang digunakan memakai bahan alternatif ramah lingkungan dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Sebagian besar produk membuat perpaduan antara estetika dengan kecanggihan teknologi masa kini. Pembuatan produk kreatif ini melalui beberapa tahapan seperti proses desain produk, penuangan, pembentukan bahan, pengadaan komponen, perakitan, finishing, branding, dan pengemasan. Beberapa produk dari proyek tersebut diantaranya adalah :

1. Gramaphone dengan Kombinasi Teknologi Bambu Laminasi dan Tembaga

Speaker gramaphone ini merupakan perpaduan estetika masa lalu dengan kecanggihan teknologi masa kini, menggunakan komponen elektronik Mp3 player. Enclosure terbuat dari papan laminasi bambu dan corong suaranya terbuat dari tembaga yang diolah khusus dengan teknik hammertone. Pengatur volume yang unik menyerupai piringan dan terbuat dari material tembaga yang sama, menambahkan kesan dan pengalaman yang menarik dalam menggunakannya

2. Edison Lamp dengan Teknologi Bambu Laminasi

Lampu LED dengan bohlam pijar LED yang menyerupai lampu pertama oleh edison, konsep perpaduan yang sesuai antara masa lalu dan masa kini. Rumah lampu berbentuk lampu minyak menyatakan ketegasan di era-era awal industrialisasi. Produk ini cocok diletakkan di setiap ruangan, dengan kenop pengatur (dimmer) sehingga tingkat cahayanya dapat diatur sesuai suasana dan selera.

3. Gitar Rotan dengan Teknologi Bambu atau Rotan Laminasi

Produk inovasi ini merupakan instrumen musik gitar elektrik dengan ciri keunikan bertubuh tipis sehingga mempunyai beban yang ringan. Tujuan pembuatan produk ini adalah menghasilkan produk baru dengan bentuk yang sudah dikenal oleh konsumen, riset rancang bangun material baru dan menghasilkan nilai tambah ekonomi yang tinggi. Bagian tubuh gitar menggunakan bahan papan rotan laminasi yang memiliki karakteristik yang kuat.

4. Amplifier Speaker dengan Teknologi Bambu atau Rotan Laminasi

Tekstur rotan alam memberikan kesan alami pada amplifier ini. Laminasi rotan memiliki keunggulan lebih ringan dari bahan sintetis, dan rotan laminasi memiliki akustik yang baik untuk amplifier seperti produk berbahan kayu. Pada speaker depan dibalut dengan rotan anyaman, teknik tenun dibentuk oktogonal yang tidak menutupi suara dan membuat amplifier ini tampil lebih cantik.





Wajah ITS seringkali wira-wiri di berbagai media cetak maupun online. Pemberitaan secara langsung maupun tak langsung di berbagai media memang kerap dilakukan pada berbagai agenda ITS. Akan tetapi, secara resmi hanya ada satu sumber informasi mengenai ITS yang kebenarannya paling akurat, yakni halaman website its.ac.id. Namun siapa sebenarnya orang-orang di balik setiap berita yang bermunculan silih ber-ganti di halaman website tersebut?

Dari waktu ke waktu ITS terus meningkatkan reputasinya melalui berbagai pemberitaan, prestasi nasional, internasional serta perkembangannya untuk menjadi institut teknik bertaraf internasional. Rupanya, pelaku di balik gembor-gembor pencapaian ITS dalam mendongkrak reputasi Kampus Perjuangan ini tak lebih dari segelintir mahasiswa di ITS sendiri. Lembaga bernama ITS Online ini dikelola oleh berbagai mahasiswa untuk memburu berbagai informasi di seluruh lini mengenai ITS dan memberitakannya ke permukaan.

ITS hadir sebagai kampus pertama yang menginisiasi pemberitaan online pada halaman website resmi. Sejak tahun 2000, ITS Online dibentuk untuk memenuhi kebutuhan perkembangan informasi serba ITS. Namun, dalam sejarahnya, ITS Online berangkat dari inisiatif beberapa mahasiswa yang merasa perlu untuk mendongkrak popularitas Kampus Its. Kini, ITS Online merupakan lembaga semi profesional yang berada di

bawah Unit Protokoler, Promosi dan Humas (UPPH) ITS. Dengan posisi tersebut, ITS Online tidaklah sama dengan kegiatan mahasiswa maupun Unit Kegiatan Mahasiswa lainnya.

Secara profesional, lembaga yang bermakas di lantai enam Gedung Perpustakaan ITS ini memiliki struktur yang mantap terbagi mulai dari reporter, redaktur, hingga koordinator liputan. Saat ini, dengan jumlah kru sebanyak 23 orang, ITS Online memenuhi kebutuhan informasi tak hanya pada halaman website resmi ITS, namun juga menjadi pelaku di balik majalah ini. Tidak berhenti sampai di situ, beberapa buku pun sudah diterbitkan buah karya tim buku ITS Online. Hingga detik ini, buku-buku yang telah terbit meliputi Buku Titik Nol Perdjoegan, 25 Mahasiswa Inspiratif, dan Derap Sepuluh Nopember.

Ada pun kesamaan ITS Online dengan organisasi pada umumnya regenerasi yang tiap tahun diadakan. Hal ini untuk menjaga relevansi berita ITS dengan perkembangan jaman melalui pencarian ide segar dari mahasiswa. ITS Online terbuka bagi mahasiswa ITS yang ingin berdedikasi dalam hal kimediaan. Bulan September biasa menjadi momen dibukanya pintu ITS Online untuk orang-orang baru, khususnya mahasiswa tahun pertama dan kedua.

Tim Redaksi ITS Online



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember


ITS
ONLINE
www.its.ac.id

Protokoler |[®]
Promosi |
Humas | **ITS**