

## Lokakarya Model Bisnis Hibah Inkubasi



Fakultas Teknik Universitas Indonesia merupakan salah satu fakultas yang telah mencetak berbagai penelitian. Penelitian-penelitian ini telah masuk ke berbagai jurnal dan konferensi baik yang bertaraf nasional maupun internasional. Akan tetapi, berbagai inovasi ini masih jarang direalisasikan dalam skala besar atau masuk ke skala industri. Inkubator Bisnis FTUI bertujuan untuk mengembangkan hasil riset perguruan tinggi di bidang engineering menjadi prototipe yang layak dipasarkan secara nasional maupun internasional. Badan ini memberikan kesempatan bagi para inovator untuk menciptakan prototipe yang memenuhi standar baik secara engineering, ekonomi maupun lingkungan.

Inkubator Bisnis FTUI memposisikan diri sebagai Technology Transfer Office (TTO) yang merupakan badan yang bertanggung jawab untuk mengidentifikasi riset yang memiliki potensi untuk komersialisasi dan strategi untuk mengembangkannya. Inkubator Bisnis FTUI akan mem-

bantu mengawal ide, rancangan dan pekerjaan-pekerjaan perguruan tinggi yang dilakukan melalui proses riset, konstruksi dan produksi untuk dijadikan prototipe yang layak dipasarkan dan aktual diperlukan. Karenanya Inkubator Bisnis FTUI menyelenggarakan kegiatan Lokakarya Model Bisnis yang bertujuan untuk menyeleksi penelitian-penelitian yang akan direalisasikan dan dipasarkan kedepannya guna menciptakan kesinambungan antara penelitian dan bisnis di Indonesia.

Lokakarya Model Bisnis Hibah Inkubasi yang dilaksanakan oleh Inkubator Bisnis FTUI pada 9 & 16 Juni 2016 merupakan pelatihan bagi "inventor-inventor" di Fakultas Teknik Universitas Indonesia dalam pengembangan bisnis prototipe yang akan dikomersilkan di masa depan. Lokakarya ini juga merupakan salah satu ajang penjurian dari para ahli ekonomi guna menentukan penelitian yang akan dipilih oleh FTUI. **(Inkubator Bisnis FTUI)**

## Promosi Doktor FTUI

### Dr. Dwinanti Rika Marthanty

Pengembangan Metode Smoothed Particle Hydrodynamics Untuk Memodelkan Karakteristik Dasar Dinamika Sungai Berkelok  
Departemen Teknik Sipil

### Dr. Sony Sumaryo

Pengembangan Model Baru Percepatan Pengosongan Trafik di Depan Kendaraan Darurat pada Suatu Persimpangan Jalan Berbasis Teori Antrian dan Data Historis  
Departemen Teknik Elektro

### Dr. Muhammad Yusro

Pengembangan Algoritma Baru untuk Peningkatan Akurasi Deteksi Tiang pada Sistem Pendukung Mobilitas Orang dengan Gangguan Pengelihatian  
Departemen Teknik Elektro

### Dr. Dwi Marta Nurjaya

Pengembangan Komposit Matrik Geopolimer Berprekursor Abu Terbang untuk Meningkatkan Kekuatan Mekanis dan Ketahanan Panas  
Departemen Teknik Metalurgi dan Material

### Dr. Sukemi

Pengembangan Arsitektur Unit Aritmetika Selektor Bitspace Adder/Sub Real-Time untuk Performansi Optimal  
Departemen Teknik Elektro

### Dr. Imam Sonny

Optimizing Freight Transport Pioneer Network for Connecting Inter Island Freight Transport  
Departemen Teknik Sipil

### Dr. Aniek Sri Handayani

Sintesa Kopolimer Cangkok Amilopektin-g-PHMA sebagai Agen Bio Kopliling melalui Metode ATRP (Atom Transfer Radical Polymerization)  
Departemen Teknik Metalurgi dan Material



## Daftar Isi

Dari Redaksi	1
Daftar Isi	1
Warta Utama	1
Warta Fakultas	2 - 4

## Dari Redaksi

Selamat pagi/siang/sore/malam !!! Warta FT kembali menyapa anda dengan berbagai berita kegiatan dan aktivitas serta prestasi sivitas akademika FTUI di bulan Juli 2016. Dari meja redaksi Warta FT, kami mengucapkan "taqabbalallahu mina wa minkum, mohon maaf lahir dan batin". Semoga kita kembali ke fitri dan diberikan kesempatan untuk menyongsong ramadhan di tahun mendatang. Bulan Juli kali ini, FTUI dan segenap sivitas akademika-nya berbahagia merayakan Dies Natalis FTUI ke 52. Selain perayaan Halal Bi Halal tahunan, Perayaan Dies Natalis FTUI ke 52 tahun ini terasa special dengan diluncurkannya kendaraan listrik di dari tim Molina UI.

Selain ke tiga berita tersebut, juga terdapat berita mengenai fasilitas baru di PAF FTUI, Lokakarya Model Bisnis Hibah Inkubasi, Promosi Doktor untuk 6 Doktor baru FTUI dari berbagai jurusan, serta ditutup dengan berita mengenai Prestasi Mahasiswa FTUI pada Oil Expo TRISAKTI 2016. Selamat menikmati.

## WARTA UTAMA



## UI Meluncurkan Kendaraan Listrik Di HUT FTUI Ke-52

Tim Mobil Listrik Nasional Universitas Indonesia (MOLINA UI) akan meluncurkan kendaraan listrik pada HUT FTUI ke-52 pada tanggal 18 Juli 2016. Acara ini sangat sesuai dengan tema acara HUT FTUI kali ini yaitu FTUI ISO, Aman, Sehat dan Ramah Lingkungan.

Pembiayaan Riset Molina UI hingga menghasilkan produk dibiayai oleh LPDP melalui program pengembangan riset industri strategis Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Adapun kendaraan yang akan dipamerkan adalah Bus

Konversi Electric Vehicle (EV) yang berkapasitas 60 penumpang dengan daya motor maksimum 220 kW dan 300 Ah. Bus dirancang untuk nantinya dapat menggantikan bus kampus yang berbahan bakar solar.

Kendaraan yang berikutnya adalah kendaraan city/urban car konversi listrik Makara Electric Vehicle (MEV) 01 yang merupakan konversi kendaraan listrik dari generasi pertama dengan penerapan motor listrik hasil rancangan Tim Molina UI. Motor yang digunakan adalah

Brushless Direct Current (BLDC) motor dengan kapasitas 25 kW. Adapun kendaraan city/urban car konversi MEV 02 juga merupakan konversi dari kendaraan komersial dengan menggunakan motor AC Induksi dengan daya 7,5 kW dan kapasitas baterai 102 Ah. Kendaraan ini diharapkan dapat digunakan di lingkungan kampus sebagai transportasi alternatif.

Sedangkan kendaraan city/urban car konversi MEV 03 yang merupakan konversi dari kendaraan komersial dengan sistem hibrid seri menggunakan motor AC induksi dengan daya 32 kW dan kapasitas baterai 102 Ah. Dengan menggunakan sistem hibrid, maka diharapkan jangkauan jarak tempuh kendaraan dapat lebih jauh. Pada kegiatan ini juga akan dipamerkan hasil karya Tim Molina UI yang lain yaitu sistem termal untuk pendinginan kabin dan baterai. Begitu pula sistem fluida berupa aplikasi jet sintetik untuk perbaikan aerodinamika kendaraan.

Di bagian elektrik, akan ditampilkan hasil rancang bangun power inverter dan motor listrik dengan daya 25 kW. Sistem ini akan diaplikasikan pada mobil konversi yang telah dikembangkan. Sedangkan untuk memudahkan komunikasi dengan mesin, dikembangkan pula perangkat embedded computer dan antar muka (interface) pengguna. Sistem ini akan digabungkan dengan sistem kestabilan dan pengujian kendaraan.

Tim Molina UI juga mengembangkan Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik dengan menggunakan energi dari PLN dan sel surya. Tim juga menyusun kajian aspek ekonomi, hukum dan sosial budaya terhadap teknologi kendaraan listrik untuk mengetahui keberterimaan masyarakat terhadap kendaraan listrik dan juga bagaimana untuk dapat merancang rekayasa sosialnya. Tim Molina UI ini merupakan tim yang terdiri dari para dosen dan mahasiswa dengan berbagai latar belakang ilmu baik dari teknik mesin, elektro, material dan metalurgi, arsitektur, ekonomi, hukum, dan ilmu budaya. **(Molina UI)**

## Perayaan Dies Natalis FTUI 52



FTUI merayakan Dies Natalis yang ke 52 pada 17 Juli 2016, perayaan Dies Natalis FTUI dilaksanakan pada hari Senin, 18 Juli 2016. Pada perayaan ini, FTUI mengambil tema ISO, Aman, Sehat dan Ramah Lingkungan. Hal ini sesuai dengan beberapa pencapaian yang telah diraih FTUI dan harapan FTUI untuk menjadi lebih baik di masa yang akan datang.

Perayaan Dies Natalis FTUI 52 digelar di lingkungan Engineering Center (EC) FTUI, terdapat 3 area yaitu di area depan EC di gunakan sebagai area molina yang memamerkan 4 kendaraan listrik yang terdiri dari 1 bis dan 3 mobil listrik, area dalam EC yang digunakan sebagai pameran hasil penelitian dosen di FTUI serta lapangan tengah FTUI yang digunakan sebagai panggung serta area makan.

Acara dimulai dengan sambutan musik keroncong dari grup keroncong Jempol Jenthik Lemhanas RI dan dilanjutkan dengan safety induction oleh panitia Dies Natalis FTUI dan dilanjutkan dengan pembacaan doa oleh **Dr. Muhammad Cholid** dari Departemen Teknik Metalurgi dan Material.

Selepas pembacaan doa, acara dilanjutkan dengan sambutan-sambutan diantaranya dari Dekan FTUI, **Prof. Dedi Priadi, DEA**; Rektor UI, **Prof. Muhammad Anis, M.Met**; Perwakilan Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP), **Eko Prasetyo**; serta Perwakilan Kementerian Ristek Dikti, **Ir. Prakoso, MM**.

Dalam Sambutannya, Dekan FTUI menyebutkan beberapa pencapaian FTUI diantaranya Sistem Manajemen

Mutu ISO 9001: 2015 yang telah diterapkan mulai dari PAF hingga seluruh departemen, serta ISO LAB 17025 untuk 2 laboratorium di 2 departemen yaitu Teknik Sipil dan Teknik Metalurgi Material.

Selain itu FTUI juga turut serta dalam program Green Campus UI diantaranya pengelolaan sampah tersendiri dengan pemilahan sampah, seminar pengurangan kantong plastik, peluncuran bank sampah, fasilitas pengelolaan limbah kantin, fasilitas gedung dengan konservasi energi serta program mobil listrik, dsb.

Pencapaian-pencapaian lainnya diantaranya beberapa prestasi internasional mahasiswa FTUI, akreditasi internasional FTUI serta riset-riset unggulan FTUI.

Acara dilanjutkan dengan pemotongan tumpeng serta peluncuran mobil listrik, pengumuman dosen berprestasi, pemegang lomba kebersihan dan dilanjutkan dengan pengundian door prize.

Beberapa hal yang berbeda dengan acara dies natalis FTUI tahun-tahun sebelumnya adalah dibagikannya tas kain yang dapat dipakai sebagai pengganti kantong kresek yang sesuai dengan semangat ramah lingkungan.

Selain itu pengundian door prize tahun ini juga menggunakan software sehingga pengundian door prize bisa berlangsung lebih cepat dan tidak berlangsung lama. Acara kemudian ditutup dengan ramah tamah makan siang bersama. **(Humas FT)**

## PRESTASI Mahasiswa FTUI pada Oil Expo TRISAKTI 2016



Pada tanggal 2 Juni 2016 kemarin, mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Indonesia berhasil meraih 2 juara sekaligus pada kompetisi OIL EXPO 2016 yang diselenggarakan oleh Universitas Trisakti. Pada kesempatan ini, IATMI SMUI dan SPE UISC mengutus satu tim untuk Smart Competition dan dua tim untuk Oil Rig Design Competition. Untuk cabang lomba Oil Rig Design Competition, Tim Hunyad yang terdiri dari **Jeremy Adidya** (Teknik Kimia 2015), **Samuel Pangeran** (Teknik Kimia 2015), **Indra Kharrisma** (Teknik Kimia 2015), **Clarissa Merry** (Teknik Kimia 2015), dan **Aji Satrio Rinenggo** (Teknik Perkapalan 2015) berhasil menjadi Juara 1. Sedangkan untuk cabang lomba Smart Competition, Tim UI yang terdiri dari **Ryan Andriant** (Teknik Kimia 2013), **Paulina Meiliani** (Program Internasional 2014), dan **M. Arif Henryawan** (Teknik Kimia 2015) berhasil meraih titel Runner Up, mengalahkan tim-tim dari universitas lain, baik nasional maupun internasional. Tidak hanya itu, Ryan Andriant juga berhasil men-

jadi MVP (Most Valuable Player) karena ia menjawab paling banyak pertanyaan saat kompetisi berlangsung.

Oil Rig Design Competition sendiri merupakan kompetisi yang mempertandingkan mahasiswa dalam desain atau rancangan oil rig dalam hal inovasi, efisiensi, dan kualitas. Sedangkan, Smart Competition sendiri merupakan kompetisi cerdas cermat yang mempertandingkan kompetensi mahasiswa dalam menjawab pertanyaan, kasus, dan isu dalam ranah keilmuan minyak dan gas, mencakup teknik reservoir, teknik pemboran, teknik produksi, petrokimia, teknik geologi, dan teknik geofisika migas. Keduanya sama-sama bertujuan untuk menguji pengetahuan dan kemampuan peserta mengenai energi dan kemigas. Diharapkan, kemenangan mereka dapat memacu mahasiswa FTUI lain untuk berprestasi juga ke depannya. **(Kemahasiswaan FTUI)**



## Halal bi Halal FTUI

Sudah menjadi tradisi setiap tahun dimana setiap hari pertama bekerja setelah libur lebaran, diadakan acara halal bi halal FTUI. Halal bi halal FTUI tahun ini dilaksanakan di taman melingkar dan taman kotak di areal rotunda FTUI.

bersalam-salaman di taman melingkar rotunda dan kemudian dilanjutkan dengan sambutan Dekan yang sebelumnya diisi dengan safety induction.

Acara dimulai pada pukul 8 pagi dengan dipimpin Dekan FTUI, **Prof. Dedi Priadi, DEA**. Acara dimulai dengan

Selepas sambutan dekan, acara dilanjutkan dengan foto bersama dan ramah tamah makan bersama di areal taman kotak rotunda. **(Humas FT)**

## Fasilitas Baru di PAF FTUI

Sejak bulan Juni 2016, di PAF FTUI kini tersedia 1 unit komputer touch screen yang bisa digunakan oleh mahasiswa untuk mengakses SIAK-NG nya. Hal ini akan memudahkan dan mempercepat mahasiswa dalam memproses berbagai hal yang terkait dengan SIAK-NG langsung di PAF FTUI



Selain itu, di PAF FTUI juga tersedia 1 unit coffee maker yang dapat diakses oleh dosen dan mahasiswa. Hal ini akan menambah kenyamanan bagi pengunjung PAF FTUI ketika berkunjung ke PAF FTUI. **(Humas FT)**

