

## Tim UI Unjuk Prestasi di Dua Kompetisi Tingkat Dunia



Sejumlah tim mahasiswa Universitas Indonesia (UI) berhasil menorehkan prestasi di dua ajang kompetisi dunia, yaitu kompetisi Internasional Dutch Solar Challenge 2016 di Belanda dan International RoboBoat Competition 2016 di Amerika Serikat.

Tim Solar Boat Team (SBT) UI berhasil meraih peringkat ke-2 di Asia, serta peringkat ke-15 dunia dalam kompetisi yang berlangsung di Internasional Dutch Solar Challenge 2016. Sementara, tim Autonomous Marine Vehicle Team (AMV) berhasil meraih posisi 5 besar di International RoboBoat Competition 2016.

Dutch Solar Challenge merupakan kejuaraan dunia perahu bertenaga surya. Kompetisi ini berlangsung selama 7 hari di 5 kota di Belanda pada 30 Juni 2016–9 Juli 2016.

Kompetisi ini diikuti oleh 35 dari 14 negara dan mempertandingkan 4 kelas, yaitu A class (kelas kapal berpengemudi tunggal), B class (kapal berpenumpang ganda), V class (kapal design khusus oleh vripack), Top Class (kapal dengan spesifikasi high tech dan high speed). Tim UI berlaga di ajang kelas A dengan kapal inovasi buatan tim mahasiswa UI, yaitu Si Jagur.

Kapal Si Jagur adalah kapal yang menggunakan tenaga matahari sebagai penggerak kapal. Keunikan kapal terletak pada desain kapal yang memiliki konsep trimaran atau kapal dengan tiga lambung yang saling terhubung yang membuat kapal lebih stabil, bermanuver baik, luas bidang basah lebih kecil serta lebih cepat.

Sementara, International RoboBoat Competition merupakan kompetisi robot kapal tingkat dunia yang diadakan oleh AUVSI Association of Unmanned Vehicle Systems International (AUVSI) Foundation. AUVSI Foundation merupakan asosiasi dunia yang fokus dalam mengembangkan kendaraan tanpa awak baik di darat, udara maupun laut.

Pada tahun ini, kompetisi ini diselenggarakan pada 4–6 Juli 2016 dan diikuti oleh beberapa universitas bergengsi dari berbagai negara, seperti University of Michigan, dan United States Naval Academy (USNA).

Terdapat dua jenis penilaian, static judging yaitu penilaian presentasi, jurnal, sosial media dan tim video. Penilaian kedua adalah kemampuan robot kapal dalam misi-misi mendasar di air yaitu navigation, obstacle avoidance, pinger location, docking dan interoperability challenge.

Dalam ajang ini, tim AMV UI berhasil masuk dalam tahap final 5 besar dalam kompetisi advanced unmanned vehicle dengan robot MAKARA-05 dan MAKARA-06.

Makara 05 dan Makara 06 merupakan kapal tanpa awak pertama dengan konsep hybrid yaitu ROV (Remotely Operated Vehicle) dan AUV (Autonomous Underwater Vehicle). Keduanya saling melengkapi robot tak berawak yang bisa berlayar dan menyelam.

Fungsi tersebut bisa mendukung pelaksanaan observasi laut karena tim AMV melekatkan fitur kamera yang dapat memotret objek dan warna di bawah laut.

Tim SBT UI merupakan 14 mahasiswa multidisiplin keilmuan teknik yang terdiri atas **Pradhana Sadhu, Rizka Yulianti, Hafizha Mulyasih, Sigit Yoga, Andika Aldi, Sandy Sugandhy, Aufa Yusuf, Dendi Nurachman, M. Hanafi Lubis, Didit Andika, Ryan Dwi, Danurwendo, Aldy Syarihadin dan Yusro Fahmi.**

Sementara, Tim AMV UI merupakan tim yang terdiri dari 31 anggota tim yaitu 11 orang tim inti dan 20 orang tim magang.

Walaupun tim ini didominasi oleh mahasiswa teknik perkapalan dan teknik elektro, namun anggota tim AMV ini berasal dari berbagai jurusan di Universitas Indonesia, tidak hanya teknik. **(Humas UI)**

## Upacara Peringatan Hari Kemerdekaan RI ke 71

Memperingati Hari Kemerdekaan Republik Indonesia yang ke 71, Fakultas Teknik Universitas Indonesia mengadakan Upacara Peringatan Kemerdekaan RI. Upacara dilaksanakan pada 17 Agustus 2016 bertempat di Lapangan Dekanat FTUI kampus FTUI Depok.



Bertindak sebagai Pembina Upacara adalah Wakil Dekan I Bidang Pendidikan, Penelitian dan Kemahasiswaan, **Dr. Ir. M. Asvial, M.Eng.** Upacara peringatan kemerdekaan RI di FTUI dihadiri oleh segenap civitas akademika FTUI diantaranya Dosen, Karyawan, Mahasiswa dan Satuan Pengamanan Fakultas. **(Humas FT)**



### Daftar Isi

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

### Dari Redaksi

Selamat datang bulan Agustus!! Di bulan penuh semangat perjuangan ini, Warta FT kembali menyapa para pembaca dengan berita-berita mengenai kegiatan dan prestasi FTUI. Diawali dengan berita mengenai kegiatan rutin Capacity Building FTUI 2016, Halal Bihalal ManMinSib FTUI 2016, Kegiatan Pengenalan Sistem Akademik Fakultas bagi mahasiswa baru, Sosialisasi IBPR, ASDAM & TSP bagi laboratorium di lingkungan FTUI, serta Upacara Bendera di Hari Kemerdekaan RI ke 71 di FTUI.

Dari berita kemahasiswaan, ditampilkan berita mengenai kunjungan mahasiswa dari Yonsei University, Korea serta berita prestasi mahasiswa FTUI merancang tongkat canggih untuk penyandang tunanetra, serta prestasi membanggakan tim UI di dua kompetisi tingkat dunia, Dutch Solar Challenge 2016 di Belanda dan International RoboBoat Competition 2016 di Amerika. Selamat menikmati dan Selamat bulan Kemerdekaan!!

### WARTA UTAMA



## Capacity Building FTUI 2016

Untuk menjaga kekompakan di antara karyawan FTUI yang akan meningkatkan kinerja pelayanan FTUI, Manajemen FTUI mengadakan acara tahunan Capacity Building FTUI. Tahun ini Capacity Building FTUI diadakan di Puteri Gunung Hotel, Lembang pada 11-12 Agustus 2016. Rombongan yang berjumlah sekitar 260 orang yang berasal dari seluruh Departemen, unit kerja serta ventura yang ada di FTUI bertolak dari FTUI Depok pada pukul 6.30 pagi diiringi pelepasan oleh Dekan FTUI, **Prof. Dedi Priadi, DEA.**

Sekitar pukul 11.00 siang, rombongan sampai di Lembang dan melakukan ice breaking serta penyerahan peserta kepada pihak event organizer untuk melaksanakan capacity building. Penyerahan peserta kepada pihak eo diwakili oleh Wakil Dekan I Bidang Pendidikan, Penelitian dan Kemahasiswaan, **Dr. Ir. M. Asvial, M.Eng;** dan Wakil Dekan II Bidang Sumber Daya, Ventura dan Administrasi Umum, **Dr. Ir. Hendri D.S. Budiono, M.Eng.**

Beberapa games yang dimainkan untuk menambah kekompakan da-

lam capacity building ini diantaranya Building Glass sebagai simulasi Team Management, The Maze sebagai simulasi Problem Solving, Buliding Block sebagai simulasi Effective Communication serta Paint Ball sebagai War Simulation. Games-games tersebut dimainkan dari siang hingga sore hari dan pada malam hari acara dilanjutkan dengan makan malam yang dilanjutkan dengan kegiatan ramah tamah serta hiburan organ tunggal. Tidak ketinggalan bagi karyawan yang hobi

memancing diselenggarakan lomba memancing yang diadakan pada pukul 23.00 hingga pukul 01.00 dini hari.

Di hari Jum'at, 12 Agustus 2016, di pagi hari para peserta memulai kegiatan dengan senam pagi bersama dan kemudian dilanjutkan dengan belanja oleh-oleh di Pabrik Tahu Susu Lembang. Peserta kemudian meninggalkan Lembang dan kembali ke Depok selepas Sholat Jum'at dan makan siang bersama. **(Humas FT)**

## Halal bi Halal ManMinSib FTUI 2016

Alumni FTUI yang tergabung dalam kekerabatan ManMinSib FTUI 2016, mengadakan acara Halal bi Halal yang dilaksanakan di Teras Taman Perpustakaan Pusat UI, Kampus UI Depok pada hari Minggu, 7 Agustus 2016. Kekerabatan ManMinSib FTUI merupakan perkumpulan alumni mahasiswa FTUI angkatan 69 hingga 74++. Acara yang mengangkat tema "Saling-silaturahmi Picu Semangat, Sehat & Guyub" diisi dengan berbagai kegiatan diantaranya Jalan Santai, Bersepeda, Test Drive Mobil Listrik karya Dosen dan Mahasiswa FTUI serta mencoba Kapal Pelat Datar karya Dosen FTUI di Danau Kenanga. Selain itu dalam kegiatan ini, kekerabatan ManMinSib juga



menebar 2500 bibit ikan Patin di beberapa danau UI diantaranya di Danau Kenanga (Perpustakaan UI), Danau Mahoni (Jembatan Teksas) dan Danau Salam (Faculty Club). Acara HBH ManMinSib ini dihadiri Dekan FTUI, **Prof. Dedi Priadi, DEA** (Metalurgi 80) serta Wakil Dekan II FTUI, **Dr. Ir. Hendri D.S. Budiono, M.Eng** (Mesin 79) dan dimotori Staf Pengajar Departemen Teknik Mesin FTUI, **Ir. Tris Budiono, M.Si** (Mesin 70). Acara kemudian dilanjutkan dengan door prize, penayangan foto-foto jadul serta ramah tamah bernyanyi serta dansa dan poco-poco dengan diiringi organ tunggal Nanta & Friends. **(Humas FT)**

## Mahasiswa FTUI Rancang Tongkat Canggih untuk Penyandang Tunanetra

Dalam mobilisasi, penyandang tunanetra umumnya menggunakan tongkat untuk mendeteksi penghalang. Namun, tongkat konvensional memiliki banyak keterbatasan, seperti sudut dan jarak jangkauan yang terbatas pada tongkat sepanjang 1 meter.

Para penyandang tunanetra sering mengalami kesulitan saat memasuki daerah baru, sehingga tak jarang mereka tersesat.

Untuk membantu mobilitas penyandang tunanetra, tiga mahasiswa UI dari Fakultas Teknik yaitu Suharsono Halim, Finna Handafiah, Ria Aprilliyani merancang tongkat dengan sensor jarak dan GPS.

Di bawah arahan Dr. Eng. Arief Udhiarto, S.T., M.T., dari Departemen Teknik Elektro FTUI, alat tersebut dirancang untuk mampu mengatasi keterbatasan pada tongkat konvensional. Pada jarak dan sudut pendeteksian objek penghalang, serta dapat mencegah tunanetra tersesat pada tempat yang baru dikenalnya.

Dengan menggunakan tiga buah sensor jarak berbasis ultrasonik dan sebuah motor servo sebagai penggerak, dihasilkan sebuah sistem radar yang dapat memetakan objek penghalang di sekitar tunanetra.

Alat tersebut mampu menjangkau jarak 3 meter, serta sudut jangkauan 1800.



Dengan alat tersebut, penyandang tunanetra seakan dapat melihat keadaan sekitar yang diinformasikan dalam bentuk getaran motor dimana semakin dekat dengan objek penghalang, maka getaran motor akan semakin tinggi.

Motor getar tersebut terletak pada sebuah baju rompi yang terhubung secara nirkabel dengan tongkat elektrik berbasis radar, sehingga sangat mudah untuk digunakan tunanetra.

Selain itu, alat itu juga dilengkapi dengan fitur Global Positioning System (GPS) untuk mengetahui posisi tunanetra ketika tersesat, sehingga lebih mudah untuk ditemukan oleh keluarganya.

Dengan menekan tombol darurat pada tongkat, alat ini akan mengirimkan posisi tunanetra pada keluarga atau kerabat dekatnya sehingga keberadaannya dapat dideteksi. Tujuan dari perancangan alat ini adalah menghasilkan alat yang dapat mengatasi permasalahan pada tongkat konvensional, sehingga diharapkan dapat meningkatkan mobilitas penyandang tunanetra. Metode yang digunakan adalah eksperimen dan pengujian secara langsung oleh penyandang tunanetra serta menganalisis tingkat kenyamanan serta keamanan dengan sistem yang ergonomis. **(Humas UI)**

## Pengenalan Sistem Akademik Fakultas



Sebagai bagian dari pelayanan kepada sivitas akademika FTUI khususnya mahasiswa baru FTUI, Manajemen FTUI mengadakan Pengenalan Sistem Akademik Fakultas (PSAF) kepada para mahasiswa baru FTUI baik dari seluruh program. PSAF untuk program S1 dilaksanakan pada 15 Agustus 2016 bertempat di Lobby Gedung Kuliah K FTUI dan Auditorium Plaza Quantum Departemen Teknik Elektro. Sedangkan PSAF untuk program S2, S3 dan Profesi Arsitek dilaksanakan pada 16 Agustus 2016 di Auditorium Plaza Quantum Departemen Teknik Elektro.

Acara PSAF dimulai dengan safety induction dan menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya, kemudian acara diisi dengan perkenalan segenap Manajemen FTUI mulai dari Pimpinan, Manajer, hingga Ketua dan Sekretaris Departemen yang dibawakan oleh Dekan FTUI, **Prof. Dedi Priadi, DEA**; acara dilanjutkan dengan

presentasi di bidang akademik yang dibawakan oleh Wakil Dekan I Bidang Pendidikan, Penelitian dan Kemahasiswaan, **Dr. Ir. M. Asvial, M.Eng** dan Manajer Pendidikan & Kepala PAF, **Dr. Ir. Wiwik Rahayu, DEA**, dilanjutkan dengan presentasi di bidang riset oleh Manajer Riset & Pengabdian Masyarakat, **Prof. Dr. Ir. Akhmad Herman Yuwono, M.Phil.Eng**, dilanjutkan dengan presentasi di bidang kemahasiswaan yang dibawakan oleh Manajer Kerjasama, Kemahasiswaan, Alumni & Ventura, **Dr. Badrul Munir, ST., M.Eng.Sc**, serta presentasi di bidang fasilitas yang dibawakan oleh Manajer Umum & Fasilitas, **Jos Istiyanto, ST., MT., Ph.D**. Khusus PSAF program pascasarjana, ditambahkan presentasi dari Perpustakaan Pusat UI terkait jurnal-jurnal online serta berbagai e-book yang dilanggan oleh UI yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa serta pelayanan-pelayanan yang diberikan perpustakaan pusat UI. **(Humas FT)**

## Kunjungan Mahasiswa Yonsei University, Korea



Pada hari Senin, 1 Agustus 2016, FTUI menerima kunjungan mahasiswa Yonsei University, Korea. Delegasi Mahasiswa Yonsei diterima oleh Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Penelitian dan Kemahasiswaan, **Dr. Ir. M. Asvial, M.Eng** dan Wakil Dekan II Bidang Sumber Daya, Ventura dan Administrasi Umum, **Dr. Ir. Hendri D.S. Budiono, M.Eng** dengan didampingi Manajer Kerjasama, Kemahasiswaan, Alumni & Ventura, **Dr. Badrul Munir, ST., M.Eng.Sc**.

Kunjungan Mahasiswa Yonsei University ini bertajuk Global Engineer Program dengan lebih menekankan pada misi pertukaran budaya antar ke 2 universitas. Dalam kunjungan ini ditampilkan beberapa pertunjukan budaya diantaranya tarian daerah yang dibawakan oleh Unit Kegiatan Mahasiswa Bengkel Kreasi Seni Teknik, beberapa pertunjukan lagu, pertunjukan taekwondo, serta pertunjukan sulap. Acara kemudian dilanjutkan dengan team challenge dan games serta makan siang bersama. **(Humas FT)**

## Sosialisasi IBPR, ASDAM & TSP Laboratorium FTUI

Sebagai tindak lanjut rangkaian kegiatan menuju sertifikasi Sistem Manajemen Lingkungan (ISO 14001:2015) dan Sistem Manajemen K3 (OHSAS 18001:2007) di seluruh laboratorium FTUI, maka pada tanggal 25 & 26 Juli 2016, dilaksanakan rapat sosialisasi hasil Identifikasi Bahaya & Penilaian Risiko (IBPR), Aspek Dampak Lingkungan (ASDAM) serta draf Tujuan Sasaran Program (TSP). Selain sosialisasi IBPR dan ASDAM serta draf TSP, rapat bertujuan memberikan kesempatan masing-masing laboratorium untuk mereview hasil IBPR, ASDAM serta TPS agar laboratorium di lingkungan FTUI mengetahui bagaimana menerapkan proses identifikasi potensi bahaya yang ada pada area laboratorium FTUI, beserta upaya pengendalian dan pembuatan program yang tepat sebagai sarana untuk mengenali dan mencegah terjadinya kecelakaan kerja laboratorium FTUI.

IBPR & ASDAM menggambarkan proses identifikasi bahaya dan penilaian resiko bahaya pada laboratorium

di lingkungan FTUI, dengan memperhatikan segala aktifitas kerja di area laboratorium. Potensi-potensi bahaya yang ada dianalisis sebab-sebabnya dan seberapa besar tingkat resiko yang ditimbulkannya, untuk kemudian dicari cara pengendalian atau pencegahannya. Pengendalian dan pencegahan tersebut dirangkum dalam Tujuan Sasaran Program (TSP) FTUI agar dapat dimasukkan dalam rencana strategis organisasi FTUI sehingga tercipta keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan laboratorium FTUI.

Tahap selanjutnya adalah finalisasi IBPR, ASDAM dan TSP yang ditargetkan selesai pada hari Selasa, 2 Agustus 2016.

Mari kita wujudkan FTUI iso aman, sehat dan ramah lingkungan. **(P2SM FTUI)**