

pu serta pemanfaatan energi alternatif.

Sistem monitoring pemakaian energi di lingkungan FTUI terpasang di Gedung S untuk memonitor pemakaian AC dan lampu penerangan. Data pemakaian energi tersebut tersimpan di server di Departemen Teknik Elektro UI di [www.ee.ui.ac.id/power](http://www.ee.ui.ac.id/power).

Di web tersebut dapat dilihat secara online pemakaian energi di Gedung S (Real Time Power Consumption Monitoring Web). Selain sistem monitoring pemakaian energi di Gedung S, dipasang juga

otomatisasi lampu lorong yang tersebar di berbagai selasar FTUI.

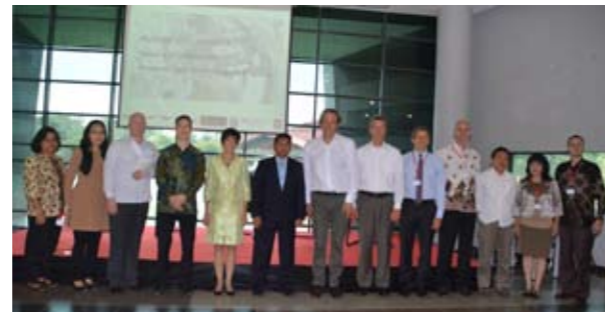
Untuk kedepannya sedang dikembangkan prototipe sistem penghemat AC otomatis serta prototipe smart grid yang dapat diakses via internet. Selain itu untuk langkah ke depan juga akan dilakukan pemasangan sistem monitoring di Gedung Dekanat dan di setiap Departemen di FTUI, penghematan pemakaian energi listrik dengan cara manual (sat-pam energi), fabrikasi dan instalasi sistem otomasi AC serta akan dilakukan integrasi dengan sumber energi alternatif. **(Humas FT)**

## Simposium Future City Jakarta, Mencari Solusi Masalah Urban di Indonesia

Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Indonesia bekerja sama dengan Kedutaan Besar Swiss dan Singapore-ETH Centre/Future Cities Laboratory (FCL) mengadakan simposium yang membahas proyeksi Jakarta sebagai sebuah kota di masa depan bertajuk "Future City Jakarta: Swiss and Indonesian Research and Technology in Practice", Senin (3/11/2014), di Aula Terapung Universitas Indonesia, Depok. Acara ini dibuka dengan sambutan oleh **H.E. Dr. Yvonne Baumann** (Duta Besar Swiss untuk Indonesia), **Prof. Dr. dr. Siti Setiati Sp.PD(K)** (Wakil Rektor Bidang Penelitian, Pengembangan, dan Kerja Sama Industri), dan **Dr. Remo Burkhard** (Manajer Direktur Singapore-ETH Centre). Hadir pula **Dr. Reswan**, Asisten Deputi Gubernur Bidang Tata Ruang dan Lingkungan Hidup DKI Jakarta, untuk memberikan sambutan.

Dalam sesi pembukaan, para pembicara memberikan pengantar untuk isu yang diangkat dalam simposium ini. Yvonne Baumann mengatakan bahwa tujuan dari simposium ini adalah untuk mengajukan solusi yang dapat menjawab sebagian permasalahan Jakarta, "Di sini kita mencari platform solusi untuk permasalahan sampah, urbanisasi, tata ruang, air bersih, dan perumahan di Jakarta dengan memanfaatkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan akademisi dan praktisi masalah urban Indonesia dan Swiss," ujarnya.

Remo Bukhard dalam sambutannya juga mengatakan bahwa pihaknya bangga memperkenalkan beberapa riset yang telah dirampungkan Singapore-ETH Centre dengan Jakarta sebagai fokusnya. Mewakili pihak UI, Siti Setiati menyampaikan rasa bangga atas keterli-



batan UI dalam kerja sama Indonesia-Swiss terkait penanganan permasalahan urban di Jakarta.

Seminar ini terbagi dalam tiga sesi yang menghadirkan 14 pembicara—akademisi dan praktisi—yang berbicara tentang permasalahan urban sesuai dengan keahliannya masing-masing. Sesi pertama bertemakan "Jakarta River Management" yang membahas permasalahan Kali Ciliwung, terutama masalah banjir, dan kaitannya dengan tata kota secara keseluruhan. Dalam sesi ini dibicarakan pula peranan komunitas masyarakat dalam membantu menumbuhkan kesadaran masyarakat Kali Ciliwung tentang pengelolaan sampah.

Sesi kedua bertemakan "Swiss Research and Technology for Indonesia" yang menampilkan hasil penelitian para akademisi Swiss mengenai permasalahan urban. Sesi ketiga bertemakan "Jakarta Geology and Hydrology for Sustainable Kampong" yang secara khusus membahas Muara Baru sebagai contoh daerah dengan permasalahan tata kota "kampungan" yang ada di Jakarta. Dalam pembahasan ini, solusi dan permasalahan Jakarta juga dilihat dari sudut pandang pemerintah DKI Jakarta. Setiap sesi diakhiri dengan diskusi dan tanya jawab.

Di akhir acara, UI dan Future Cities Laboratory of Singapore-ETH Centre menandatangani Memorandum of Understanding (MoU) untuk mengembangkan penelitian terkait permasalahan urban. Bersamaan dengan simposium ini diselenggarakan pula pameran diorama tiga dimensi dan proyeksi digital tata kota Swiss dan Jakarta di lantai satu Perpustakaan UI Depok. **(Humas UI)**

## Warta FT

**Penanggung Jawab:** Prof. Dr. Ir. Dedi Priadi, DEA. - **Redaktur Pelaksana:** Tikka Anggraeni, M.Si; Rengga Satrio W, S.Sos; Widiya Prastiwi, S.Ikom - **Alamat Redaksi:** Pusat Administrasi Fakultas (PAF), Fakultas Teknik, Universitas Indonesia, Kampus UI, Depok, 16424. **Telp/Fax:** (021) 78888076. **E-Mail:** [humas.ftui@gmail.com](mailto:humas.ftui@gmail.com); [humas@eng.ui.ac.id](mailto:humas@eng.ui.ac.id)



## WARTA UTAMA



## Presentasi Peneliti TREC FTUI di Workshop P3TEK ESDM

Selasa 28 oktober 2014 bertempat di hotel Ambhara Jakarta Selatan para peneliti ftui yang tergabung dalam grup riset Tropical Renewable Energy Centre (TREC) mempresentasikan beberapa hasil riset mengenai energi terbarukan dalam acara workshop yang diselenggarakan Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Ketenagalistrikan (P3TEK) ESDM.

Dalam acara workshop yang dibuka oleh kepala P3TK Ba-

pak Kasbani dan Dekan Fakultas Teknik Universitas Indonesia **Prof. Dedi Priadi** ini di presentasikan bermacam riset mengenai energi terbarukan yang dapat dikembangkan di masa depan. Presentasi pertama oleh **Prof. Adi Surjo** yang mempresentasikan Pemanfaatan Biomassa Sebagai Energi Alternatif, lalu **Prof. Akhmad Herman Yuwono** mempresentasikan Teknologi Nanomaterial untuk Energi Terbarukan dan **Dr. Farizal** yang mempresentasikan Renewable Energy Sys-



## Daftar Isi

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

## Dari Redaksi

"Selamat pagi/siang/sore/malam Warga FTUI!! Di bulan November ini, Warta FT kembali menyajikan berbagai berita kegiatan yang dilaksanakan oleh para sivitas akademika FTUI. Berita-berita yang disajikan adalah: Presentasi para peneliti TREC FTUI di Workshop yang diselenggarakan oleh P3TEK ESDM yang meliputi berbagai riset mengenai energi terbarukan yang dapat dikembangkan di masa depan. Sebagai bentuk pelaksanaan K3 dilingkungan FTUI, kembali diadakan Simulasi Keadaan Darurat Kebakaran di Gedung S (RKB II) FTUI yang diikuti oleh para mahasiswa dan para karyawan FTUI. Prestasi membanggakan kembali diraih oleh mahasiswa FTUI yang tergabung dalam Tim UI dengan meraih Medali Emas di International Genetically Engineered Machine Competition (IGEM) 2014 yang diikuti oleh lebih dari 200 tim dari berbagai universitas di seluruh dunia.

FTUI menerima Hibah Lampu LED dari PT. In-led Indonesia Industri yang akan dipasang di lantai 1 dan 2 Gedung S (RKB II) FTUI yang akan membantu FTUI menghemat listrik hingga 60%. Warta FT bulan ini ditutup dengan berita mengenai Simposium Future City Jakarta yang diselenggarakan oleh Departemen Arsitektur FTUI bekerjasama dengan Kedutaan Besar Swiss dan Singapore - ETH Center/Future Cities Laboratory.

Selamat Menikmati !!"

tem Engineering Past and Future Research Selain presentasi oleh tim TREC juga di presentasikan hasil penelitian oleh peneliti dari pihak P3TEK. Peserta workshop ini adalah para peneliti dari P3TEK dan Pihak Peneliti dan Mahasiswa Universitas Indonesia

Tujuan diselenggarakannya acara ini adalah untuk menyelaraskan berbagai riset yang sudah dilakukan oleh P3TEK dan TREC sehingga dapat dilakukan riset bersama untuk meneliti Energi Terbarukan di Indonesia. TREC sendiri merupakan grup riset yang di prakarsai oleh Dekan FTUI Prof. Dedi Priadi serta di koordinir oleh Dr- Ing Eko Adhi Setiawan yang terbagi dalam enam cluster research yaitu :

- Solar Thermal Cooling and Refrigeration (Prof. Idrus Alhamid)
- Renewable Energy System Engineering (Farizal Ph.D)

- Environment Protection (Dr. Nyoman Suwartha)
- Nanostructure-Energy-Materials (Prof. Akhmad Herman Yuwono)
- Biomass and Gasification (Prof. Adi Surjo Satyo)
- Power Electronics and Control (Dr. Feri Yusivar)

TREC dibuat dengan tujuan untuk mengangkat peran energi terbarukan dalam pembangunan berkelanjutan dengan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mengembangkan metode dan desain yang efisien dari sistem energi terbarukan

Diharapkan dengan langkah mengadakan kerjasama dengan P3TEK ESDM dapat terjadi kolaborasi intensif yang menghasilkan prototipe yang lebih baik mengenai konsep dan kebijakan sistem energi terbarukan sehingga dapat mendorong pemerintah, pembuat kebijakan, industri dan lembaga penelitian di semua tingkatan dan wilayah. (Humas FT)



### Simulasi Keadaan Darurat Kebakaran Gedung S (RKB II) Fakultas Teknik UI

Sebagai komitmen pimpinan untuk melaksanakan K3 (Keselamatan & Kesehatan Kerja) di lingkungan UI yang bertujuan untuk menjamin keselamatan setiap tenaga kerja serta melindungi sumber-sumber produksi, sarana gedung dan fasilitas kegiatan agar dapat digunakan dengan aman, efisien dan lancar serta meningkatkan kesejahteraan seluruh civitas Universitas Indonesia berdasarkan Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, maka pada 27 dan 28 Oktober 2014, Unit K3 Subdit PLK UI mengadakan kegiatan Simulasi Keadaan Darurat Kebakaran di Lingkungan Fakultas Teknik UI yang merupakan bagian dari agenda roadshow simulasi keadaan darurat kebakaran di tiap-tiap fakultas yang ada di Universitas Indonesia.

Kegiatan diawali dengan Top Table Skenario Simulasi oleh Tim K3 Subdit PLK UI kepada para petugas keamanan dan tim fasilitas fakultas yang tergabung dalam Tim Tanggap Darurat dilanjutkan dengan Sosialisasi Penanggulangan Bahaya Kebakaran serta Teknis Penggunaan APAR oleh **Deni Andrias, S.Kom, MKKK** dari Dinas Pemadam Kebakaran Provinsi DKI Jakarta, bertempat di Gedung Engineering Center FTUI pada hari Senin, 27 Oktober 2014.

Kemudian pada Selasa, 28 Oktober 2014 pukul 11.30 WIB berlokasi di Gedung S (RKB II) Fakultas Teknik UI, skenario Simulasi Keadaan Darurat Kebakaran pun dimulai. Ditandai dengan terdengarnya bunyi sirine kebakaran yang berasal dari dalam gedung akibat terjadinya kebakaran pada sebuah tumpukan barang mudah terbakar di selasar lantai 3 Gedung

S, dengan sigap dan tanggap Pemandu Evakuasi (Floor Warden) Lantai 3 segera menghubungi Operator Keamanan guna melaporkan dan memohon bantuan Petugas Pemadam Kebakaran seraya sambil berusaha memadamkan api dengan menggunakan APAR yang tersedia, namun dikarenakan api tidak kunjung padam maka Pemandu Evakuasi Lantai 3 bersama Pemandu Evakuasi yang berada di tiap-tiap lantai gedung segera melaksanakan Prosedur Evakuasi Darurat terhadap seluruh penghuni gedung guna menyelamatkan diri keluar dari gedung menuju Titik Berkumpul Darurat (Assembly Point) dengan tenang dan tertib.

Ditengah-tengah proses evakuasi tersebut, tidak lama kemudian Tim Pemadam Kebakaran dibawah komando Koordinator Keamanan (Building Warden) tiba di lokasi kejadian dan berhasil memadamkan api serta mengamankan situasi disekitar lokasi terjadinya kebakaran.

Setelah situasi dinyatakan cukup aman, maka Manajer Umum FTUI yaitu **Dr. Ir. Gandjar Kiswanto, M.Eng.** selaku On Site Commander (Koordinator penanganan keadaan darurat di wilayah kerja FTUI) pun akhirnya menginformasikan kepada para penghuni gedung melalui pengeras suara bahwa keadaan darurat telah teratasi dengan baik sehingga para penghuni gedung dapat melaksanakan kembali aktifitas kerjanya di ruang masing-masing dengan aman.

Acara ditutup dengan review dan evaluasi kegiatan

oleh **Prof. Ir. Yulianto Nugroho, M.Sc., Ph.D.** dan **Deni Andrias, S.Kom.**, MKKK bersama segenap tim dari Unit K3 Subdit PLK UI dan peserta yang terlibat dalam

kegiatan simulasi tersebut sebagai bahan acuan dan perbaikan bagi peningkatan kualitas kegiatan serupa pada kesempatan berikutnya. (K3 FTUI)



### Tim UI meraih Gold Medal di International Genetically Engineered Machine Competition (iGEM) 2014

Pada tahun 2014 ini, untuk kedua kalinya Universitas Indonesia mengikuti kompetisi International Genetically Engineered Machine (iGEM) yang diikuti oleh lebih dari 200 tim yang berasal dari universitas terkemuka berbagai negara di dunia. Setelah berbulan-bulan melakukan puluhan eksperimen dan diskusi hingga larut malam, kerja keras tim iGEM UI 2014 akhirnya terbayarkan. Setelah tahun lalu berhasil menyumbangkan medali perak pertama Indonesia pada kompetisi iGEM di regional Asia, tahun ini tim iGEM UI yang membawakan karyanya di Boston (USA), berhasil membawa nama Indonesia ke jajaran internasional dengan memenangkan medali emas iGEM 2014 World Championship Jamboree kategori Undergraduate di bidang Health & Medicine.

Proyek penelitian yang diberi nama "Mission [iGEM] MPOSSIBLE: Vibrio Espionage" dibuat tim iGEM UI dengan merekayasa strain bakteri Escherichia coli menjadi sebuah sistem biologis sehingga mampu mendeteksi keberadaan bakteri penyebab kol-

era (Vibrio cholerae), mendegradasi biofilm yang melindungi koloni bakteri tersebut, dan akhirnya mampu membunuh bakteri tersebut beserta dirinya sendiri. Aplikasi ke depan dari proyek ini dapat dilakukan baik di dalam tubuh manusia maupun di reservoir air tempat kolera tersebut berkembang dan menyebar. Sekali lagi, Universitas Indonesia berhasil membuktikan bahwa mahasiswanya dapat bersaing di kancah internasional dan dapat disejajarkan dengan universitas lainnya di dunia.

Tim multidisiplin ini beranggotakan **Siska Yuliana (FMIPA)**, **Anggoro Wiseso (FT)**, **Yuda Sugiarta (FK)**, **Etri Dian (FT)**, **Vanessa Geraldine (FT)**, **Diana Christina (FT)**, dan **Robby Hertanto (FK)**, dan dibimbing oleh **Dr. Ir. Muhamad Sahlan, M.Eng.**, **Dr. dr. Budiman Bela, Sp.MK (K)**, **Drs. Abinawanto, M.Si**, dan **Drg. Endang Winiati Bachtiar, M.Biomed, Ph.D.** Selain dosen, alumni tim iGEM UI 2013 yaitu **M. Hanifi (FK)**, **Dwiantari S. (FT)**, **Taufik A. (FT)**, **M. Teguh (FT)**, dan **A. Danny G. (FMIPA)** juga turut berkontribusi membimbing tim ini. (Anggoro Wiseso)

### Hibah Lampu LED, dan Penghematan Konsumsi Listrik Gedung S RKB II FTUI

Fakultas Teknik UI menerima hibah berupa lampu LED dari PT. Iniled Indonesia Industri. Penyerahan simbolik lampu LED dilakukan pada 4 November 2014 bertempat di Gedung Dekanat FTUI dengan diserahkan oleh perwakilan dari PT. Iniled Indonesia yaitu **Bpk Herman** dan diterima Dekan FTUI, **Prof. Dedi Priadi, DEA** serta didampingi Manajer Riset dan Pengabdian Masyarakat FTUI, **Prof. Akhmad Herman Yuwono.**

Jumlah lampu LED yang dihibahkan sebanyak 206 unit LED T-Max Tube 18 watt dan 67 unit LED T-Max Tube 9 watt. Rencananya lampu LED ini akan di pasang di lantai 1 dan 2 Gedung S, atau Ruang Kuliah Bersama (RKB) II FTUI menggantikan lampu neon yang terpasang sekarang.

Penggunaan lampu LED dapat menghemat konsumsi listrik hingga 60% dan program ini juga berkaitan dengan program Green FT society, di-

mana salah satu programnya adalah penghematan konsumsi energi listrik. Saat ini sistem penghematan di FTUI dipimpin oleh **Dr. Eng. Arief Udhiarto, ST., MT** dari Departemen Teknik Elektro FTUI.

Beberapa strategi yang dilakukan dalam sistem penghematan energi di lingkungan FTUI adalah pembuatan sistem monitoring pemakaian energi listrik untuk mengukur keberhasilan program hemat energi. Serta penetapan presentase penghematan energi yang ingin dicapai.

Langkah konkrit dalam mendukung strategi diatas adalah dengan mengubah budaya pemakaian energi sivitas akademika FTUI, penggantian lampu dengan lampu LED serta otomatisasi AC dan lam-

