

BULETIN

ORICC

U T H M

OFFICE FOR RESEARCH, INNOVATION, COMMERCIALIZATION & CONSULTANCY

PEJABAT PENGURUSAN PENYELIDIKAN, INOVASI, PENGKOMERSILAN DAN PERUNDINGAN



FOOD CART

MyRA®2015

ITEX 2016

MUCET 2015



SIDANG REDAKSI

PENAUNG

YBhg. Profesor Dr. Hashim Saim
Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi)

PENASIHAT

Profesor Dr. Rosziati Ibrahim
Dekan Pusat Penyelidikan dan Pembangunan (R&D)

Profesor Madya Dr. Mohd. Najib Mohd. Salleh
Dekan Pusat Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan (ICC)

Profesor Dr. Yusri Yusof
Pengarah Institusi Kejuruteraan Integrasi (I²E)

KETUA EDITOR

Hawa Omar



EDITOR

Anuar Raze Abd. Rahim

Saliza Samad

Ng Wee Fern

Khalil Mohamad

Maizatul Fahimah Miskan

Amirul Syafiq Mohamad Raus

GRAFIK & FOTOGRAFI

Nurul Raihan Zulkiflee

Mohd. Zaini Md. Yusof

PENYUMBANG BERITA

Prof. Madya Dr. Mohd Amri Lajis
Pusat R&D

Dr. Aida Mustapha
Pusat R&D

Prof. Madya Dr. Nik Hisyamudin Muhd. Nor
Pusat ICC

Dr. Saiful Azhar Ahmad Tajudin
Pusat Penyelidikan Tanah Lempu (RECESS)

Dr. Samsul Haimi Dahlan
Pusat Penyelidikan Elektromagnet Gunaan (EMC)

Dr. Mohd Zainizan Shahdan
Pusat Penyelidikan Shamsuddin-Mikroelektronik dan Nanoteknologi (MiNT-SRC)

Profesor Madya Dr. Zawati Harun
Pusat Pembuatan dan Bahan Termaju (AMMC)

TINTA KETUA EDITOR

Assalamualaikum, Salam Sejahtera dan Salam 1 Malaysia. Alhamdulillah, bersyukur ke hadirat-Ilahi kerana dengan limpah dan kurnia-Nya, maka Buletin Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan 2016 (Buletin ORICC 2016) berjaya diterbitkan. Perkongsian maklumat menerusi buletin ini diharapkan dapat membantu memberikan serba sedikit informasi berkenaan aktiviti penyelidikan dan inovasi di universiti.

Dinamika penyelidikan di universiti telah melalui proses transformasi untuk mencapai tahap kematangan bermula seawal penubuhan Pusat Penyelidikan dan Perhubungan Industri (PPPI) pada tahun 1998, diikuti dengan beberapa fasa perubahan mengikut perkembangan semasa pada tahun 2002, 2007 dan 2010. Terakhir, penstrukturan semula kepada Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan (*Office for Research, Innovation, Commercialization and Consultancy Management*) atau singkatannya ORICC pada tahun 2011, memperlihatkan peranan serta fungsi ORICC yang semakin signifikan serta relevan dalam memacu pencapaian petunjuk prestasi (KPI) penyelidikan dan inovasi universiti. Ini selaras dengan Lonjakan ke-2 Kecemerlangan Bakat dan Lonjakan ke-7 Ekosistem Inovasi dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi).

Keluaran Buletin ORICC pada kali ini memaparkan beberapa aktiviti yang telah berjaya dilaksanakan pada pertengahan tahun 2015 sehingga Ogos 2016. Di antara yang menjadi kenangan manis adalah penarafan tiga (3) bintang dalam penilaian data MyRA@2014 berbanding satu (1) bintang pada tahun 2011, sehingga melayakkan universiti menerima bonus sebanyak RM1,727,960.70 pada tahun 2015. Terbaharu, pada Ogos 2016, universiti sekali lagi telah menerima bonus berupa dana penyelidikan bagi penilaian data MyRA@2015 sebanyak RM1,732,830.38. Tahniah dan terima kasih diucapkan kepada semua yang terlibat. Selaku pihak yang mengurus dan menyelaras aktiviti penyelidikan dan inovasi di universiti, ORICC sentiasa positif dan komited dalam merangka strategi sejajar dengan sasaran yang telah digariskan oleh universiti.

Sekian, dengan izin Allah, semoga kita dapat bertemu kembali dalam keluaran buletin yang akan datang.

*Leka berhias si anak dara
Teruna bersiap tanpa diminta
Kalau tersilap tutur bicara
Jemari disusun maaf dipinta*

*Kuih bahu kuih tradisi
Ketupat rendang pembuka selera
Bersama kita ikhlaskan hati
Agar ukhwah terjalin mesra*



HAWA OMAR
KETUA EDITOR

Sekapur Sirih

Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan Dan Inovasi)

Assalamualaikum waroh matullahi wabarakatuh,
Salam sejahtera, dan Salam 1 Malaysia.

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) akan terus memberi komitmen dalam melaksana serta memantapkan aktiviti penyelidikan, inovasi, pengkomersilan dan perundingan. Sehingga kini inisiatif ini telah dapat dibuktikan dengan pelbagai kejayaan yang telah diraih oleh pihak universiti samada di peringkat kebangsaan dan antarabangsa. Usaha ini memerlukan kerjasama erat daripada semua pihak khususnya warga Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan (ORICC) dan warga UTHM yang tanpa jemu sentiasa berusaha meningkatkan kecemerlangan penyelidikan, inovasi, pengkomersilan dan perundingan di UTHM.

ORICC telah berjaya meletakkan asas yang membolehkan aktiviti berkaitan penyelidikan dan inovasi dilaksanakan oleh semua staf. Universiti perlu menyahut cabaran dan hasrat Kementerian Pendidikan Tinggi untuk meningkatkan '*visibility*' melalui kecemerlangan penyelidikan di samping budaya inovasi.

Akhir kata, sekalung penghargaan dan tahniah kepada Ketua Editor serta warga ORICC yang telah menumpahkan usaha tanpa jemu dengan penuh dedikasi sehingga berjaya menzahirkan Buletin ORICC ini sebagai rujukan warga UTHM. Marilah kita sama-sama berganding bahu untuk meneruskan usaha murni ke arah mengangkat citra UTHM sebagai salah sebuah Universiti Teknikal Awam yang terbaik dalam penyelidikan, inovasi, pengkomersilan dan perundingan di Malaysia khususnya dan dunia umumnya.



PROFESOR DR. HASHIM BIN SAIM

MAJLIS PELANCARAN FOOD CART UTHM

Pada 25 Ogos 2016, Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan (ORICC) dengan kerjasama pasukan penyelidik dari Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan (FKMP) telah mengadakan Majlis Pelancaran Food Cart UTHM. Majlis telah dirasmikan oleh Yang Berhormat Dato' Seri Idris Jusoh, Menteri Pendidikan Tinggi Malaysia bertempat di Pusat Minda Emas (PUMAS), Tanjung Laboh, Batu Pahat, Johor. Turut hadir ialah Tan Sri (Dr.) Ir. Jamilus Md Hussin, Pengerusi Lembaga Pengarah Universiti dan Profesor Datuk Dr. Mohd. Noh Dalimin, Naib Canselor UTHM. Ketua Projek, Profesor Madya Dr. Mustaffa Ibrahim bersama pasukan telah menghasilkan empat food cart yang telah diuji-lari semasa majlis pelancaran iaitu Food Cart-Basic Model yang digunakan oleh pelajar FKMP untuk menghasilkan Ice-Blended Mechy Coffee, Food Cart-Deep Fry bagi menghasilkan kuih tradisi Jambal Kunto Haji Sapon, Food Cart-Steamer untuk mengukus Paumira dan Food Cart-Multi Purpose yang boleh digunakan untuk mengangkut hasil tanaman buah-buahan dan sebagainya. Majlis Pelancaran Food Cart ini telah dilaksanakan dengan jayanya serta mendapat sambutan yang meriah dari para tetamu yang dihadiri.



FOOD CART

1. Tow by a motorcycle.
2. Detachable from motorcycle.
3. Roof is collapsible as safety feature.
4. Equipped with food/processing facilities.
5. Synchronized with motorcycle turning signals.
6. Equipped with cooking gas electricity conversion.
7. The mobile Food Cart is safer. Gas can only be hazardous when used in an enclosed place. Before it can cause hazard, gas has to be concentrated in the air. This is not possible when you use your generator outside the house because even if there is a leakage it will be diluted with the air. So there is 0% probability of it causing fire outbreak.
8. Propane Gas Powered Generator prolongs the life of generating set. This is because it eliminates the accumulation of carbon on your carburettor.
9. Propane Gas Powered Generator keeps the environment safer. It reduces the emission of carbon monoxide to the air by up to 90%.
10. The Mobile Food Cart reduces the probability of carbon monoxide suffocation.



SAMBUTAN RAYA ORICC 2016



Pada 03 Ogos 2016, Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan (ORICC) telah menganjurkan Sambutan Hari Raya Aidilfitri 1437H/2016M. Majlis ini telah diserikan dengan kehadiran para tetamu yang terdiri daripada Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi), Profesor Dr. Hashim Saim, Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa), Profesor Dr. Wahid Razzaly, mantan Ketua RECESS Profesor Emeritus Dato' Dr. Hj. Ismail Bakar dan seluruh warga kerja ORICC. Majlis telah dimulakan dengan bacaan selawat, diikuti ucapan alu-aluan dari Ketua Kelab RICC, Profesor Madya Dr. Nik Hisyamudin Muhd Nor dan ucapan Profesor Dr. Hashim Saim. Turut diselitkan adalah ucapan daripada ayahanda yang dikasihi oleh seluruh warga universiti, Profesor Emeritus Dato' Dr. Hj. Ismail Bakar. Pelbagai juadah telah dihidangkan. Majlis diakhiri dengan sesi penyampaian hadiah kepada staf yang telah mendapat cahayamata pada tahun 2015.



PERJUMPAAN NAIB CANSELOR BERSAMA PENYELIDIK

Pusat Penyelidikan dan Pembangunan (R&D) telah menganjurkan sesi perjumpaan Naib Canselor Bersama Penyelidik, khususnya penerima *Fundamental Research Grant Scheme* (FRGS) Fasa 1/2016 pada 28 Ogos 2016. Sesi perjumpaan telah dimulakan dengan taklimat ringkas mengenai statistik dan isu-isu terkini berkaitan pengurusan geran penyelidikan oleh Profesor Dr. Rosziati Ibrahim, Dekan Pusat Penyelidikan dan Pembangunan (R&D), diikuti dengan ucapan Profesor Datuk Dr. Mohd. Noh Dalimin, Naib Canselor. Majlis diakhiri dengan penyampaian Sijil Penganugerahan Dana FRGS kepada penyelidik-penyelidik yang telah berjaya melalui Dekan Fakulti masing-masing.



UTHM PEROLEH DANA PENYELIDIKAN RM1,732,830.38 TAHUN 2016 BAGI PENCAPAIAN DATA MyRA®2015



Penarafan bintang MyRA® buat julung kalinya telah diadakan pada tahun 2012 dengan tujuan untuk menilai pencapaian Institut Pengajian Tinggi (IPT) dalam penyelidikan dan pembangunan (R&D) tahun 2011. Pada tahun 2014, universiti telah berjaya meraih tiga bintang dalam penarafan MyRA®2014 yang telah diumumkan secara rasminya dalam Majlis Penganugerahan Watikah Penarafan Bintang MyRA®2014. Majlis telah disempurnakan oleh Menteri Pendidikan Tinggi, Dato' Seri Idris Jusoh pada 30 November 2015 bertempat di Dewan Za'ba, Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT), Putrajaya. Hasil pencapaian tersebut telah melayakkan universiti menerima bonus MyRA®2014 sebanyak **RM1,727,960.70**. Bermula tahun 2015 dan seterusnya, sesi penilaian tapak MyRA® akan dilaksanakan setiap tahun oleh panel audit yang dilantik oleh KPT.

Pada 02 Jun 2016, bertempat di Hotel Everly Putrajaya, telah berlangsung sesi penilaian data MyRA®2015. Selaku sekretariat, Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan (ORICC) telah melantik beberapa pegawai universiti dari pelbagai Pusat Tanggungjawab (PTJ) sebagai auditee, merangkap pemilik data MyRA® dan pegawai-pegawai Pusat Teknologi Maklumat (PTM) bagi sistem sokongan IT. Delegasi universiti telah diketuai oleh Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi), Profesor Dr. Hashim Saim dengan dibantu oleh Timbalan Dekan (Penyelidikan dan Pembangunan), Profesor Madya Dr. Mohd. Amri Lajis. Manakala Ketua Sekretariat adalah Timbalan Pendaftar ORICC, Puan Hawa Omar. Hasil pengauditan data MyRA®2015, universiti telah berjaya memperolehi bonus berupa dana penyelidikan sebanyak **RM1,732,830.38** pada Ogos 2016 daripada KPT.

Mengimbas kembali penilaian yang telah dijalankan pada Jun 2016 lalu, proses auditan melibatkan seramai tujuh penilai yang diketuai oleh Profesor Dr. Normah Omar. Panel Penilai lain terdiri daripada Dato' Profesor Emeritus Dr. Muhamad Yahaya, Profesor. Dr. Mazlina @ Norzila Mat Zain, Profesor Dr. Mohd Adzir Mahdi, Profesor Dr. Naomie Salim, Profesor Dr. Rahmah Noordin dan Profesor Dr. Wan Ruslan Ismail. Sesi auditan dimulakan pada jam 9.00 pagi dengan sesi pembukaan oleh Ketua Auditor Profesor Dr. Normah Omar, diikuti aluan daripada Profesor Dr. Hashim Saim. Manakala sesi penutup berlangsung pada jam 3.30 petang. Pembahagian kategori penilaian seperti jadual berikut.

Section	Panel Penilai
Section A: General Information	Dato' Prof. Emeritus Dr. Muhamad Yahaya (Section A1)
	Prof. Dr. Naomie Salim (Section A2)
Section B: Quantity & Quality of Researchers	Prof. Dr. Mazlina @ Norzila Mat Zain (Section B1)
	Dato' Prof. Emeritus Dr. Muhamad Yahaya (Section B2 & B3)
	Prof. Dr. Wan Ruslan Ismail (Section B4)
Section C: Quantity & Quality of Research	Prof. Dr. Mohd Adzir Mahdi (Section C1)
	Prof. Dr. Mazlina @ Norzila Mat Zain (Section C2 & C3)
	Prof. Dr. Rahmah Noordin (Section C4)
Section D: Quantity of Postgraduates	Prof. Dr. Naomie Salim
Section E: Quality of Postgraduates	
Section F: Innovation	Prof. Dr. Rahmah Noordin
Section G: Professional Services and Gifts	Prof. Dr. Normah Omar
Section H: Networking and Linkages	Prof. Dr. Wan Ruslan Ismail
Section I: Support Facilities	Prof. Dr. Normah Omar

Pihak ORICC mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam menjayakan proses pengumpulan data dan sesi penilaian tapak (auditan) MyRA® 2015. Kejayaan ini merupakan hasil komitmen tinggi warga universiti yang saling bekerjasama dan berganding bahu tanpa jemu. Semoga ia menjadi pemangkin untuk universiti terus cemerlang khususnya dalam penyelidikan dan inovasi. Tahniah!



PERSEDIAAN AUDIT



MESYUARAT PEMBUKAAN



SESI AUDIT



MESYUARAT PENUTUP





Perasmian 27th International Invention & Innovation Exhibition (ITEX) 2016 telah disempurnakan oleh Menteri di Kementerian Sains Teknologi dan Inovasi, Datuk Seri Panglima Madius Tangau. Pertandingan penyelidikan dan inovasi kali ke-27 ini telah berlangsung selama tiga hari bermula 12 hingga 14 Mei 2016 bertempat di Pusat Konvensyen Kuala Lumpur (KLCC). Universiti telah menghantar sebanyak 24 penyertaan dan telah berjaya meraih 14 pingat emas dan 10 pingat perak. Profesor Madya Dr. Mohammad Faiz Liew Abdullah telah memenangi Anugerah Khas *The Best Man Inventor* yang dianugerahkan oleh *International Federation of Inventors Associations* (IFIA). Manakala Profesor Madya Dr. Anika Zafiah Mohd. Rus telah memenangi Anugerah *The Best Invention Universities/Educational Institutions Category*. Lebih membanggakan, universiti telah meraih tempat ke-3 dalam kalangan keseluruhan penyertaan pusat pengajian tinggi awam dan swasta serta pusat penyelidikan di Malaysia selepas Malaysian Palm Oil Berhad (MPOB) dan Universiti Teknologi Petronas (UTP).

Sempena ITEX '16 ini juga, sesi pepadanan perniagaan "*Inventors Meet Investors*" telah diadakan pada hari ke-2 program. Seramai dua penyelidik telah mewakili universiti dalam sesi berkenaan iaitu Dr. Shahiron Shahidan (FKAAS) dan Profesor Madya Dr. Mohd Faiz Liew Abdullah (FKEE).

Adalah diharapkan agar penyertaan ITEX '16 ini menjadi pemangkin kepada para penyelidik universiti untuk mengkomersilkan teknologi-teknologi baharu yang dihasilkan serta menyumbang kepada penjana pendapatan universiti.



BIL.	NAMA	PINGAT
1	Prof. Madya Dr Mustaffa bin Hj Ibrahim	Emas
2	Prof. Madya Dr Erween bin Abd Rahim	Emas
3	Dr. Faiz Asraf bin Saparudin	Emas
4	Dr. Mohd Rasidi bin Ibrahim	Emas
5	Dr. Hairulnizam bin Mahdin	Emas
6	Dr. Kamaruddin Malik bin Mohamad	Emas
7	Prof. Madya Dr Mohammad Faiz Liew Bin Abdullah	Emas
8	Encik Mohd Shahir bin Yahya	Emas
9	Prof. Madya Engr. Dr Abdul Mutalib bin Leman	Emas
10	Prof. Madya Dr Jiwa bin Abdullah	Emas
11	Prof. Ab Aziz Bin Abdul Latiff	Emas
12	Prof. Madya Engr. Dr Abdul Mutalib bin Leman	Emas
13	Prof. Madya Dr Anika Zafiah binti Mohd Rus	Emas
14	Dr Hairulnizam bin Mahdin	Emas
15	Eng. Dr. Erwan bin Sulaiman	Perak
16	Dr. Norshuhaila binti Mohamed Sunar (Mohd Syahir Anwar Hamzah)	Perak
17	Tn. Haji Hazli bin Roslan	Perak
18	Prof. Madya Dr Suraya Hani binti Adnan	Perak
19	Dr. Jamil bin Abd Baser	Perak
20	Dr. Shahiron bin Shahidan	Perak
21	Dr. Azrin Hani binti Abdul Rashid	Perak
22	Puan Hanayanti binti Hafit	Perak
23	Prof. Madya Dr Mohd Kamarulzaki bin Mustafa	Perak
24	Dr Hairulnizam bin Mahdin	Perak

MAJLIS PENYERAHAN NOTA SERAH TUGAS DAN PENYAMPAIAN AMANAT TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI)



Majlis Penyerahan Nota Serah Tugas dan Penyampaian Amanat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) telah dilaksanakan dengan jayanya pada 24 Februari 2016 bertempat di Bilik Persidangan, Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan (ORICC). Majlis ini diadakan susulan dari pertukaran dua portfolio Timbalan Naib Canselor Universiti mulai 01 Januari 2016. Majlis meraikan pelantikan baharu Profesor Dr. Hashim Saim sebagai Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) serta menghargai sumbangan dan jasa bakti Profesor Dr. Wahid Razzaly yang kini memegang portfolio akademik dan antarabangsa. Majlis yang disirikan dengan tayangan *multimedia* bertajuk "Kenangan Mengusik Jiwa..." diakhiri dengan sesi penyerahan Nota Serah Tugas dan penyampaian amanat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) yang baharu. Majlis disaksikan oleh warga kerja penyelidikan dan inovasi iaitu ORICC selaku penganjur, Pejabat Penerbit dan Pejabat TNC (P&I). Selamat Maju Jaya diucapkan untuk kedua-dua pemimpin yang diraikan.

PERPINDAHAN SEMENTARA

PEJABAT PENGURUSAN PENYELIDIKAN, INOVASI, PENGKOMERSILAN DAN PERUNDINGAN

Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi, Pengkomersilan, dan Perundingan (ORICC) telah berpindah sementara ke Bilik Persidangan ORICC yang terletak di hadapan Bangunan ORICC yang asal bagi memberi laluan kepada kerja-kerja pengubahsuaian genting dan siling. Perpindahan sementara ini adalah mulai 22 Mei 2016 sehingga kerja-kerja pengubahsuaian selesai. Bahagian Pentadbiran dan Kewangan (BPK) dan Pusat Penyelidikan dan Pembangunan (R&D) ditempatkan di Bilik Persidangan ORICC manakala Pusat Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan (ICC) telah berpindah sepenuhnya ke Bilik Galeri. Diharapkan agar semua kerja-kerja pengubahsuaian berjalan dengan lancar serta dapat menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan kelawar di ORICC.



SMALL AND MEDIUM INDUSTRIES DEVELOPMENT EXHIBITION (SMIDEX)

Penganjuran *Small and Medium Industries Development Exhibition (SMIDEX)* di bawah *SME Corporation Malaysia 2016* telah disempurnakan oleh Menteri di Jabatan Perdana Menteri iaitu YB Senator Dato' Sri Abdul Wahid Omar pada 17 hingga 19 Mei 2016 bertempat di Pusat Konvensyen Kuala Lumpur (KLCC). Pameran bertemakan "*SMEs: Rising to the Challenge*" yang berlangsung selama tiga hari telah memberi peluang kepada Perusahaan Kecil Sederhana (PKS) Malaysia yang berdaya saing untuk menghasilkan serta mempromosikan produk dan perkhidmatan yang berkualiti tinggi.

Bagi menyokong usaha *SME Corporation Malaysia* dalam aktiviti promosi produk dan perkhidmatan PKS, universiti telah mengambil inisiatif untuk mengambil bahagian dengan menghantar sebanyak empat produk penyelidikan. Dua dari empat produk tersebut dipromosikan oleh Syarikat Terbitan Universiti (STU). Diharapkan agar penyertaan dalam SMIDEX 2016 ini menjadi batu loncatan kepada penyelidik untuk mempamerkan hasil teknologi serta mengenalpasti rakan perniagaan yang berpotensi untuk menjalin kerjasama dalam pengkomersilan produk. Senarai produk yang turut serta dalam pameran adalah:

1. *SegRon Motor* (Eng. Dr. Erwan Sulaiman)
2. *Co-Kev Protective Panel* (Dr. Azrin Hani Abd. Rashid)
3. *SWID Web* (Dr. Noor Yasmin Zainun) - STU : SWID Web Solutions
4. *Fuel Gain Kit* (Profesor Madya Dr. Ahmad Jais Alimin) - STU : APT Touch Sdn. Bhd.



Ucapan Perasmian oleh YB Senator Dato' Sri Abdul Wahid Omar



Bersama YB. Datuk Haji Ahmad Hj. Maslan, Timbalan Menteri Perdagangan Antarabangsa dan Industri, Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri



Taklimat Wakil Industri

LAWATAN TEKNIKAL KE LEMBAGA GETAH MALAYSIA

Lawatan teknikal ke Lembaga Getah Malaysia (LGM) merupakan langkah pertama dalam mewujudkan kolaborasi penyelidikan antara Pusat Penyelidikan Tanah Lembut (RECESS) dan Fakulti Kejuruteraan Awam dan Alam Sekitar (FKAAS) bersama LGM. Ia merupakan program pertama susulan mesyuarat pelaksanaan '*Global Innovation Outreach Program*' (GIOP) iaitu program delegasi ke *Tun Abdul Razak Research Center (TARRC), London* pada bulan Januari tahun hadapan.

Lawatan ke Bahagian Teknologi dan Kejuruteraan, LGM pada 19 Mei 2016 telah diketuai oleh Profesor Dr. Mohd Idrus Hj. Mohd Masirin selaku wakil RECESS bersama Ir. Dr. Raha Abd. Rahman dan Dr. Nor Hazurina Othman dari FKAAS. Turut serta dalam lawatan adalah tujuh pelajar yang terdiri dari pelajar Sarjana Muda tahun akhir, pelajar Sarjana dan Kedoktoran. Tujuan lawatan adalah untuk membina hubungan dua hala antara universiti dan industri dalam bidang penyelidikan getah khususnya dalam disiplin kejuruteraan awam dan alam sekitar. Penggunaan bahan getah dalam kajian struktur konkrit dan tanah dilihat berpotensi meningkatkan mutu dan kualiti bahan di samping dapat memanfaatkan sumber getah asli yang terdapat di Malaysia.

Lawatan bermula di Pusat Pameran Barangan Getah Antarabangsa (IRPEC) bersama pegawai dari LGM iaitu Dr. Amir Hashim Md. Yatim, Dr. Shamsul Kamaruddin dan Dr. Mazlina Mustafa Kamal. Delegasi universiti telah diberi taklimat mengenai getah dan info berkaitan penyelidikan dan kemajuan (R&D) getah peringkat *Upstream, Midstream* dan *Downstream* di LGM. Dalam lawatan ini, pihak RECESS dan FKAAS telah menyampaikan hasrat untuk mengadakan kolaborasi bersama LGM melalui pertukaran teknologi dan idea dalam penyelidikan yang akan dilakukan. Namun begitu, proses untuk mewujudkan kolaborasi ini harus melalui beberapa peringkat bagi memastikan hubungan sejajar dengan kehendak kedua belah pihak.



KAJIAN TAHAP RADIASI MEDAN MAGNET DARI PUNCA TALIAN KUASA BERHAMPIRAN KAWASAN PERUMAHAN



Kepesatan pembangunan memungkinkan sesuatu kawasan penempatan dibangunkan berhampiran dengan talian penghantaran kuasa di mana satu ketika dulu ianya terletak di kawasan yang agak jauh dan terpencil. Perkara ini tidak dapat lagi dielakkan disebabkan keperluan pembukaan kawasan-kawasan perumahan baharu yang terus meningkat dari tahun ke tahun bagi memenuhi permintaan. Pemandangan ini bukan lagi luar biasa malah sudah menjadi lumrah lebih-lebih lagi di negeri-negeri yang pesat membangun seperti di Johor, Selangor dan Pulau Pinang.

Umum sedia maklum bahawa talian penghantaran kuasa menghasilkan radiasi medan magnet disebabkan oleh pergerakan arus elektrik pada kabel penghantaran. Perkara ini sedikit sebanyak mendatangkan kerisauan di kalangan penduduk sekitar akan kesan sampingan akibat dari pendedahan pada radiasi tersebut. Ianya telah menjadi isu nasional kerana melibatkan kepentingan umum. Sekiranya tidak ditangani dengan berkesan perkara ini boleh menimbulkan pelbagai persepsi dan reaksi negatif dari penduduk sekitar hingga mungkin akan mendatangkan permasalahan lain yang akan memberi kesan pada banyak pihak, lebih-lebih lagi sekiranya ia melibatkan masalah perundangan.

EMCenter di bawah kluster penyelidikan Bioelektromagnet dan Kualiti Sistem Kuasa telah bersama-sama dengan kluster penyelidikan Kecerasingan Elektromagnet telah melakukan kerja-kerja pengukuran tahap radiasi medan magnet di sekitar kawasan penempatan baharu yang dibangunkan berhampiran dengan laluan talian penghantaran kuasa 132 kV dan 275 kV (dengan frekuensi bawaan 50 Hz) milik Tenaga Nasional Berhad (TNB). Kerja-kerja pengukuran telah dilakukan mengikut kaedah dan piawaian antarabangsa yang telah ditetapkan dengan menggunakan peralatan terkalibrasi terkini yang diperakui. Hasil pengukuran menunjukkan tahap radiasi secara purata di sekitar kawasan kajian ialah pada sekitar kurang dari $1\mu\text{Tesla}$. Ukuran tersebut sangat rendah jika dibandingkan dengan had maksimum yang dibenarkan oleh World Health Organization (WHO) dan International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) iaitu maksima $100\mu\text{Tesla}$ untuk medan magnet berfrekuensi 50 Hz (had untuk pendedahan pada orang awam). Ini menunjukkan kawasan perumahan tersebut adalah berada pada kadar pendedahan medan magnet yang selamat dan sesuai untuk didiami untuk jangka masa yang panjang.

Adalah diharapkan hasil dari kajian pengukuran ini boleh dijadikan asas rujukan kepada mereka yang terlibat dengan pembangunan sesuatu kawasan, lebih-lebih lagi yang berhampiran dengan laluan talian penghantaran kuasa, selagi proses pembangunan tersebut memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan. Ia juga membolehkan penduduk di sekitar kawasan tersebut menarik nafas lega dan dapat terus menikmati kehidupan seperti biasa tanpa perlu risaukan tentang kesan radiasi dari talian penghantaran kuasa berhampiran.

KHIDMAT MASYARAKAT PEMBINAAN SURAU AL-IKHWAN, PURA KENCANA SRI GADING BATU PAHAT JOHOR

Satu program khidmat masyarakat telah diadakan oleh *Research Center for Soft Soil (RECESS)* dengan kerjasama *Fakulti Kejuruteraan Awam dan Alam Sekitar (FKAAS)*, UTHM di Taman Pura Kencana pada 07 April 2016. Program khidmat masyarakat ini diadakan bagi mendekatkan diri staf dan pelajar dengan aktiviti kemasyarakatan serta memberi pendedahan untuk menabur bakti kepada masyarakat setempat khususnya dalam kepakaran teknikal. Program ini melibatkan masyarakat setempat yang terdiri daripada Jawatankuasa Pembinaan Surau Al-Ikhwan, Taman Pura Kencana, Sri Gading, Batu Pahat, Johor.

Peserta program ini melibatkan 6 staf UTHM (RECESS/FKAAS) dan 12 pelajar FKAAS, UTHM. Majlis perasmian program ini disempurnakan oleh Pengerusi Penduduk Taman Pura Kencana, Profesor Madya Dr. Razali Hassan. Aktiviti khidmat masyarakat telah diketuai oleh En. Mohd Hazreek Zainal Abidin selaku wakil RECESS bersama Dr. Ahmad Zurisman Mohd. Ali selaku wakil FKAAS. Objektif program adalah untuk menyumbang kepakaran dalam kerja penyiasatan tapak geoteknik di tapak cadangan pembinaan surau Al-Ikhwan, Taman Pura Kencana. Hasil dapatan penyiasatan tapak geoteknik ini akan diserahkan kepada pihak jawatankuasa surau Al-Ikhwan, Taman Pura Kencana dan seterusnya dimajukan kepada pihak perunding untuk digunapakai dalam kerja-kerja rekabentuk asas struktur bangunan surau. Selain dari mewujudkan jalinan antara pelajar, staf dan masyarakat, program seumpama ini juga dapat memberikan publisiti kepada RECESS dan FKAAS, UTHM kepada masyarakat luar.



Tapak cadangan surau Al-Ikhwan,
Taman Pura Kencana



Kajian penyiasatan tapak geoteknik sedang dijalankan di
kawasan tapak cadangan surau

'HOW TO PASS PHD OR MASTER WITHOUT CORRECTION'



Institut Kejuruteraan Integrasi (I²E) telah menganjurkan Bengkel 'How to Pass PhD or Master Without Correction' pada 14 hingga 15 Februari 2016 bertempat di Bilik Persidangan, Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan (ORICC). Seramai 60 peserta telah terlibat dalam bengkel yang terdiri daripada staf dan pelajar UTHM, wakil dari universiti awam serta beberapa peserta dari agensi luar. Tujuan bengkel diadakan adalah untuk memberi pendedahan kepada peserta mengenai cara dan teknik yang betul dalam penulisan tesis dan semasa sesi viva berjalan. Banyak manfaat diperolehi hasil dari perkongsian dan pendedahan ilmu sepanjang bengkel berlangsung. Taklimat telah disampaikan oleh Pengarah I²E Profesor. Dr. Yusri Yusof, manakala penceramah jemputan adalah Profesor Madya Ir. Dr. Babul Salam KSM Kader Ibrahim (FKEE) dan Profesor Madya Dr. Amir Khalid (FKMP).

MALAYSIAN TECHNICAL UNIVERSITIES CONFERENCE ON ENGINEERING AND TECHNOLOGY 2015 (MUCET 2015)



Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) menerusi Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan (ORICC) telah berjaya menganjurkan *Malaysian Technical Universities Conference on Engineering and Technology 2015 (MUCET 2015)* pada 11 hingga 13 Oktober 2015. MUCET 2015 merupakan persidangan antarabangsa anjuran bersama UTHM dengan rakan-rakan *Malaysian Technical Universities Network (MTUN)* iaitu Universiti Malaysia Perlis (UniMAP), Universiti Malaysia Pahang (UMP) dan Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM).

Sebanyak 634 permohonan kertas persidangan telah diterima, 458 kertas persidangan (72%) telah dipilih oleh panel penilai yang dilantik. Majlis Perasmian MUCET kali ke-9 ini telah disempurnakan oleh Profesor Datuk Dr. Mohd Noh Dalimin, Naib Canselor UTHM yang juga merupakan salah seorang Pengucap Utama bagi MUCET 2015 dengan tajuk "*Urban Mining and Metal Recycling*". Selain itu, dua lagi Pengucap Utama adalah Profesor Dr. Abdul Latif Ahmad dari Universiti Sains Malaysia (USM) dan Dr. Gabriel Walter dari QEOS Technology Sdn. Berhad.

Dengan tema "**Leading Innovation in Engineering, Science and Technology**", MUCET 2015 menawarkan anugerah bagi kertas persidangan dalam tujuh bidang penyelidikan iaitu *Electronic and Electrical Engineering (EE)*, *Civil Engineering (CE)*, *Chemical Engineering & Natural Resources (CHEM)*, *Mechanical & Manufacturing Engineering (MME)*, *Education, Social Science & Technology Management (ESTM)*, *Science (SCI)*, dan *Information & Communication Technology (ICT)*.

Upacara penutup berserta Majlis Penyampaian Hadiah MUCET 2015 telah diadakan pada 13 Oktober 2015. Ia disempurnakan oleh Profesor Dr. Wahid Razzaly, Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) UTHM. Anugerah tertinggi iaitu *Best of the Best Paper Award* dimenangi oleh Profesor Madya Dr. Angzaz Sari Mohd. Kassim dari Fakulti Teknologi Kejuruteraan, UTHM dengan kertas persidangan bertajuk "*Potential of Cogon Grass (*Imperata Cylindrica*) as an Alternative Fibre in Paper-Based Industry*". Bagi anugerah tersebut, beliau berjaya membawa pulang wang tunai bernilai RM500 berserta sijil dan plak. Majlis juga telah diserikan dengan persembahan dari Kelab Kebudayaan UTHM serta diakhiri dengan simbolik penyerahan tugas kepada Universiti Malaysia Perlis (UniMAP) selaku tuan rumah penganjuran MUCET 2016. Seluruh warga kerja ORICC merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada semua yang terlibat dalam menjayakan persidangan antarabangsa MUCET 2015 di KSL Hotel and Resort, Johor Bahru.





R&I FEST 2015, 16-17 NOVEMBER 2015



JAMUAN RAYA ORICC, 03 OGOS 2016



LATIHAN KEBAKARAN, 03 OGOS 2015

ORICC

Technically
Above The Rest



PENGUBAHSUAIAN ORICC, 02 JUN 2016



PERPINDAHAN SEMENTARA ORICC, 19 MEI 2016



LAWATAN RMC KE UTM SKUDAI, 18 JANUARI 2016



POTLUCK SEBELUM RAMADHAN, 01 JUN 2016



MAJLIS KHATAM QURAN DAN AGIHAN BUBUR LAMBUK, 21 JUN 2016





Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan (ORICC) telah menganjurkan *Research and Innovation Festival 2015 (R&I Fest 2015)* pada 16 hingga 17 November 2015 di Dewan Tunku Mahkota Ismail (DTMI). Dua kategori yang dipertandingkan adalah kategori **Penyelidikan** (terbuka kepada staf) dan kategori **Inovasi** (terbuka kepada pelajar UTHM). Sebanyak 74 penyertaan diterima daripada staf dan 46 penyertaan diterima daripada pelajar.

Upacara *Soft Launching R&I Fest 2015* telah disempurnakan oleh Profesor Datuk Dr. Mohd Noh Dalimin, Naib Canselor pada 16 November 2015. Majlis Perasmian Penutup dan Majlis Penyampaian Hadiah telah diadakan pada 17 November 2015 dengan dihadiri oleh Profesor Dr. Wahid Razzaly, Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi). Anugerah tertinggi bagi staf iaitu *Best of the Best Award* dimenangi oleh Profesor Madya Dr. Norzila Othman dengan produk bertajuk "*Utilization of Fruit Waste for Industrial Wastewater Remediation*". Bagi anugerah tersebut, beliau dan ahli kumpulan telah menerima wang tunai bernilai RM1,500 berserta sijil dan cenderamata. Sementara itu, anugerah tertinggi bagi pelajar iaitu *Creative Award* dimenangi oleh Mohd Alifsham Musa dengan produk bertajuk "Model Pembelajaran Sistem Hidraulik Pada Lengan Robot". Beliau dan ahli kumpulan menerima wang tunai bernilai RM500 beserta sijil dan cenderamata.



ENDOWMEN UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA



ENDOWMEN ialah aset kewangan yang didermakan kepada institusi yang tidak berteraskan keuntungan samada dalam bentuk wang tunai, saham, tabung pelaburan atau harta modal yang mana kaedah penggunaannya telah dipersetujui bersama. Endowmen boleh diterima dalam pelbagai bentuk sama ada wang ringgit, saham-saham pelaburan, aset, pembinaan bangunan dan infrastruktur, keuntungan pelaburan atau apa-apa juga bentuk sumbangan yang telah dipersetujui. Sehingga 31 Disember 2015, Tabung Endowmen Universiti telah mengumpul sebanyak RM676,617.58 bagi terimaan tunai, manakala RM3,049,241.88 bagi terimaan dalam bentuk *in-kind*. Jumlah keseluruhan tunai dan *inkind* adalah sebanyak RM3,725,859.46. Sumbangan endowmen telah digunakan sebaik mungkin mengikut terma dan persetujuan pihak penderma. Sehingga 31 Disember 2015, jumlah dana endowmen yang telah dikeluarkan bagi tujuan pembiayaan yuran pelajar, kebajikan pelajar dan penyelidikan adalah sebanyak RM138,628.74. Bagi memantapkan sistem pelaporan, pengurusan maklumat serta aktiviti endowmen, dua modul telah dibangunkan pada November 2015 dengan kerjasama Pusat Teknologi Maklumat (PTM) iaitu **Modul Endowmen** dan **Modul E-Mesyuarat Endowmen**. Pelancaran kedua-dua modul ini telah dibuat pada 17 November 2015 bersempena Majlis Penutup *Research and Innovation Festival 2015* (R&I Fest 2015).

MODUL ENDOWMEN

Modul Endowmen merupakan sistem pangkalan data yang diwujudkan bagi merekod, mengemaskini dan membantu sekretariat dalam penyediaan maklumat dan laporan kepada pihak yang berkepentingan. Objektif pembangunan modul ini adalah untuk:

- ◆ Memudahkan penjanaan laporan-laporan berkaitan endowmen universiti.
- ◆ Memudahkan akses maklumat endowmen universiti sepanjang masa dan di mana sahaja.
- ◆ Menjadi rujukan kepada pihak pengurusan untuk merancang dan memantau prestasi endowmen universiti.

The screenshot displays the 'RMS@TCIS' application interface. It includes a user profile for MAIZATULF, application details for 'RMS@TCIS', and a table of active developers. The table lists the Main App as 'Aplikasi Inisiatif' and the Module as 'Data Penyelidikan'. The active developers are listed as follows:

Main App : Aplikasi Inisiatif			
Team :			
1.	00755	Nasrudin Bin Ismail	nasor@uthm.edu.my 7256 [Msg] [enal]
2.	01049	Norlia Bint Saleh	norlia@uthm.edu.my 7256 [Msg] [enal]
Module : Data Penyelidikan			
Team :			
1.	01049	Norlia Bint Saleh	norlia@uthm.edu.my 7256 [Msg] [enal]
2.	00513	Oren Bin Ismail	oren@uthm.edu.my 7250 [Msg] [enal]

PELANCARAN RESEARCH MANAGEMENT SYSTEM (RMS) VERSI 2.0

Pelancaran Research Management System (RMS) Versi 2.0 telah dilaksanakan pada 17 November 2015 bersempena dengan Majlis Perasmian Penutup dan Majlis Penyampaian Hadiah R&I Fest 2015. RMS merupakan sistem pangkalan data maklumat penyelidikan dan inovasi universiti. Sistem yang dibangunkan dengan kerjasama Pusat Teknologi Maklumat (PTM) merupakan suatu usaha untuk memudahkan akses kepada maklumat dan statistik berkaitan penyelidikan dan inovasi menerusi capaian di Total Campus Integrated System (TCIS). Selain dari meningkatkan kecekapan pengurusan dan sistem penyampaian maklumat penyelidikan universiti, RMS membantu penyelidik khususnya dan universiti amnya dalam memantau prestasi kemajuan dan perbelanjaan projek penyelidikan dan inovasi di universiti. RMS telah digunakan secara rasmi oleh penyelidik universiti selepas pelancaran RMS Versi 1.0 yang disempurnakan oleh Yang Berhormat Datuk Ir. Haji Idris Haji Haron, Timbalan Menteri Pengajian Tinggi pada 16 Oktober 2008 bersempena dengan penganjuran Research and Innovation Festival 2008 (R&I Fest 2008).

Objektif pembangunan RMS adalah:

- ◆ Menjadi rujukan utama penyelidik universiti untuk merancang dan memantau prestasi projek penyelidikan.
- ◆ Memudahkan akses maklumat penyelidikan oleh penyelidik dan pengurusan sepanjang masa dan di mana sahaja.
- ◆ Memudahkan dan menambahbaik sistem pengurusan penyelidikan dan inovasi di universiti.
- ◆ Memudahkan penjana laporan-laporan berkaitan aktiviti penyelidikan dan inovasi universiti
- ◆ Mengaplikasikan sistem penyampaian perkhidmatan secara cepat dengan penjimatan masa dan kos.

Fasa pembangunan RMS berlangsung secara berterusan selaras dengan fungsi RMS yang semakin relevan dalam membantu melancarkan pengurusan aktiviti penyelidikan dan inovasi. Ringkasan fasa pembangunan RMS adalah seperti dalam jadual berikut.

BIL.	APLIKASI / MODUL	TAHUN
1	Modul Penyelidikan	2008
2	Modul Kewangan Penyelidikan	2009
3	Modul Paten	2010
4	Modul Pameran	2011
5	Modul Perundingan	2012
6	Modul Laporan Geran Penyelidikan	2013
7	Modul Laporan Auto E-Mail Geran Penyelidikan	2015

MODUL LAPORAN AUTO E-MAIL GERAN PENYELIDIKAN

Modul Laporan Auto E-Mail Geran Penyelidikan (Notis Peringatan) merupakan suatu kaedah untuk memberi peringatan menerusi e-mail kepada semua penyelidik untuk melaksanakan tindakan yang sewajarnya sebagai persediaan bagi projek-projek penyelidikan yang akan tamat tempoh atau telah tamat tempoh bagi tujuan penyediaan laporan akhir, penutupan geran dan deklarasi aset geran penyelidikan.

Notis peringatan mengenai geran penyelidikan yang akan diterima oleh penyelidik dari masa ke semasa boleh dibahagikan kepada tiga (3) katogeri:

- ◆ **Notis Projek Penyelidikan Akan Tamat Tempoh (3 Bulan)**
- ◆ **Notis Projek Penyelidikan Akan Tamat Tempoh (6 Bulan)**
- ◆ **Notis Projek Penyelidikan Tamat Tempoh**

Selain itu, bagi membolehkan pihak pengurusan memantau prestasi dan perbelanjaan projek penyelidikan serta pelaporan kepada pihak pembiaya secara konsisten, notis makluman kemajuan prestasi projek penyelidikan akan dikeluarkan menerusi *e-mail* kepada penyelidik pada pertengahan dan akhir tahun iaitu:

- ◆ **Makluman Kemajuan Prestasi Projek Penyelidikan Sehingga 30 Jun**
- ◆ **Makluman Kemajuan Prestasi Projek Penyelidikan Sehingga 31 Disember**

PENGGOMERSILAN PRODUK PENYELIDIKAN

Kepentingan komersialisasi hasil penyelidikan dan pembangunan (R&D) produk dilihat semakin relevan dalam era globalisasi dan k-ekonomi. Produk penyelidikan yang berupa barangan, sistem atau perkhidmatan yang berinovasi mampu meningkatkan daya saing sesebuah universiti dari aspek pengkomersilan produk untuk kegunaan industri. Permintaan pasaran global yang semakin canggih menuntut penghasilan produk yang memberi impak yang tinggi terhadap peningkatan produktiviti di industri.

Bagi mempergiatkan lagi promosi produk penyelidikan universiti, mekanisme pengkomersilan produk perlu dipertingkatkan dengan melibatkan usahawan yang berpemikiran inovatif, syarikat-syarikat yang proaktif dalam mengkomersilkan hasil R&D dan agensi-agensi kerajaan yang lebih mesra-inovasi. Selain itu, penubuhan Syarikat Terbitan Universiti oleh penyelidik turut membantu dalam memasarkan produk penyelidikan secara berfokus.

Setakat ini, beberapa produk universiti telah berjaya dikomersilkan melalui usaha yang digembeling oleh para penyelidik, UTHM Holdings dan Syarikat Terbitan Universiti. Manakala Pusat Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan (ICC), Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan (ORICC) bertindak selaku Sekretariat dalam memastikan kelancaran proses pengkomersilan produk. Adalah menjadi harapan universiti dan Negara agar hasil pengkomersilan produk penyelidikan ini menyumbang kepada penjana pendapatan serta meningkatkan *visibility* universiti di mata industri tempatan mahupun antarabangsa.

PENYELIDIK	PRODUK	SYARIKAT/ INDUSTRI
Prof. Madya Dr. Ahmad Jais Alimin	Fuel Gain Kit	APT Touch Sdn. Bhd.
Prof. Madya Dr. Mustaffa Hj. Ibrahim	Insinerator Mulia Quran	IBTIKAR KIK
	Mesin Pelupusan Bahan Agama	Pejabat Agama, Pulau Pinang
Dr. Noor Yasmin Zainun	SWIB Web	Majlis Perbandaran Kluang
Encik Mohd. Shahir Yahya	Pratikal Haji Mudah Alih (PAHAM)	Feijoa Resources Sdn. Bhd.

Senarai produk yang telah berjaya dikomersilkan adalah seperti berikut:





**Insinerator
Mulia Quran**

**Mesin Pelupusan
Bahan Agama**



SWIB Web

SWID Web& Apps

(Solid Waste Illegal Dumping)

Apps



WEBWASTE MANAGEMENT SYSTEM

SWIDWEB UTHM
Muhammad Rais Al-Gem

WEBWASTE MANAGEMENT SYSTEM, UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA



PAHAM



SAWAS Oleh Mohd. Syarifuddin Aswari

Praktikal Haji Lebih Mudah

Pada setiap tahun, Tabung Haji atau syarikat swasta mengadakan kursus haji berseri dan kursus haji perdana untuk meningkatkan kefahaman bakal jemaah haji tentang perjalanan ibadah haji dan umrah yang akan dilakukan di Tanah Suci. Kaedah yang digunakan bagi memudahkan pemahaman bakal jemaah adalah dengan menyediakan replika berbentuk Kaabah, Hijr Ismail, Makam Ibrahim dan Jamarah ketika kursus.

Melaku bagaimana pun, replika ini mempunyai banyak kelemahan. Antaranya termasuklah permatangian yang tidak dapat membolehkan kemudi yang lama, penggunaan ruang sempit yang besar, dan penyelesaian dan cara pengangkutan yang tidak sesuai untuk muslim di luar.

Oleh sebab itu, satu inovasi dilakukan oleh sekumpulan penyelidik daripada Fakulti Kejuruteraan

Mamuk dan Pembangunan, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) iaitu ini dikenal sebagai Set Praktikal Haji Mudah dan (PPAHM). Set ini berkemungkinan dapat membantu dengan berbagai waktu yang hampir sepanjang tanpa sebarang.

Problema yang diujikan oleh Muzalim Ibrahim, Professor Madya Dr. Mustafa Hap Ibrahim, Dr. Muzalim Muhammad dan Ghazali Khalid ini merupakan prinsip utama di Saqo Idea.

Rolka Optix, Inovasi dari Fakulti Teknik Bersepadu, Universiti Antarabangsa (IOU) 2014) dan pengaliran di Ehsan Inovasi Islam 2014 (INISIA 2014).

Antara kelebihan PPAHAM ialah:

- Tabung perlawanan tinggi, dan penyelesaian dan permatangian ruang permatangian besar, permatang permatangian sedia dan lebih permatangian mudah, dapat disambung di dalam atau di luar bangunan, mudah untuk mudah dipindah.



Model Kaabah Model Makam Ibrahim Model Jamarah Model Hijr Ismail

11, 02012 Dewasa 100000 23

PERKONGSIAN ILMU

PENGURUSAN TENAGA

TEMUBUAL EKSKLUSIF BERSAMA
DR. MOHAMMAD KAMIL BIN ABDULLAH
KETUA UNIT BAHAGIAN PERSEKITARAN, KESIHATAN & KESELAMATAN PEKERJAAN (OSHE)
UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA
WARTAWAN : ANUAR RAZE ABD. RAHIM

Terlebih dahulu pihak ORICC mengucapkan terima kasih di atas kesudian tuan untuk bersama di dalam sesi perkongsian ilmu bagi keluaran Buletin pada tahun ini.

Sama-sama. Saya juga ingin mengucapkan terima kasih di atas peluang dan ruang yang diberikan bagi saya berkongsi serba sedikit ilmu yang ada dan diharapkan ianya akan memberi manfaat kepada semua.

Sebelum kita meneruskan sesi, boleh tuan kongsiikan apakah yang kita perlu tahu berkenaan tenaga?

Tenaga tidak boleh dipisahkan dari kehidupan seharian kita sebagai manusia. Setiap aktiviti atau kerja yang dilakukan memerlukan tenaga. Secara mudahnya tanpa tenaga tiada aktiviti atau kerja yang dapat dilakukan. Amnya tenaga wujud di dalam pelbagai bentuk termasuklah tenaga kinetik, haba, kimia, elektromagnetik, nuklear dan beberapa bentuk lagi. Namun begitu sekiranya kita merujuk kepada kehidupan manusia pada hari ini tenaga yang paling mudah diperolehi dan paling banyak digunakan oleh kita sebagai pengguna ialah tenaga elektrik.



Tenaga elektrik dikategorikan sebagai tenaga sekunder yang kebanyakan dihasilkan dari perubahan tenaga prima yang tersimpan di dalam petroleum, gas asli mahupun bahan radioaktif. Tenaga elektrik inilah yang kita gunakan untuk *smartphone*, komputer, kipas dan lain-lain peralatan elektrik dalam membantu kita mengharungi kehidupan seharian. Jika kita lihat di dalam konteks pengoperasian sebuah universiti, tenaga elektrik adalah sangat penting dalam menentukan tahap kecekapan dan mutu perkhidmatan yang disediakan kepada para pelajar.

Merujuk kepada pentingnya tenaga di dalam kehidupan manusia mahupun di dalam pengoperasian sebuah universiti, di manakah pula letaknya kepentingan pengurusan tenaga?

Perhatian terhadap pengurusan tenaga oleh masyarakat dunia secara dasarnya didorong oleh dua faktor iaitu **“Energy Security”** dan **“Climate Change”**. **Energy Security** secara mudahnya ialah isu berkaitan keupayaan menjamin bekalan tenaga yang mencukupi berdasarkan keperluan semasa. Jika kita lihat kepada senario tenaga dunia pada hari ini, lebih daripada lima puluh peratus keperluan tenaga dunia dijana daripada bahan api berasaskan fosil dan gas asli. Kedua-dua bahan api ini mempunyai kuantiti yang terhad dan akan habis digunakan mungkin dalam tempoh lima puluh hingga tujuh puluh tahun akan datang. Permintaan tenaga dunia yang semakin meningkatkan menjadikan pengurusan tenaga sebagai pendekatan terbaik di dalam memastikan penggunaan tenaga semasa sentiasa berada pada kadar yang minimum tanpa menjejaskan mutu dan keperluan aktiviti yang dilakukan. Pengurusan tenaga yang baik akan membolehkan kita mengurangkan permintaan tenaga semasa sekaligus membantu dalam menjamin bekalan tenaga semasa dan masa depan mencukupi.

Faktor kedua yang turut menyumbang kepada pentingnya pengurusan tenaga ialah **Climate Change** atau perubahan iklim. Masyarakat dunia secara majoritinya bersetuju bahawa perubahan iklim yang dialami pada hari ini berpunca daripada peningkatan pembebasan gas rumah hijau ke atmosfera yang dihasilkan di dalam aktiviti harian manusia. Gas rumah hijau yang dibebaskan ini menghadkan pembebasan haba secara radiasi dari bumi ke angkasa lepas yang menyebabkan suhu bumi secara keseluruhannya meningkat. Kebanyakan gas rumah hijau yang dibebaskan adalah hasil daripada proses penghasilan tenaga elektrik seperti pembakaran arang batu, petroleum, diesel dan gas. Dengan mengurangkan penggunaan tenaga melalui pendekatan pengurusan tenaga, pembebasan gas rumah hijau ini akan dapat dikurangkan seterusnya membantu mengatasi isu perubahan iklim dunia.

Apakah pula kepentingan pengurusan tenaga kepada UTHM?

Sebagai salah sebuah institusi pendidikan, kita semestinya tidak mahu ketinggalan dalam menyumbang ke arah penyelesaian isu-isu global. Pelaksanaan pengurusan tenaga di peringkat universiti menunjukkan komitmen kita untuk turut serta bersama masyarakat dunia dalam menjayakan agenda global dan di dalam masa yang sama menyediakan platform untuk meningkatkan kesedaran bukan sahaja di kalangan staf bahkan pelajar berkenaan isu global.

Jika dilihat dari sudut pengurusan sesebuah organisasi pula, pengurusan tenaga yang baik akan mampu mengurangkan kos operasi melalui pengurangan kos utiliti. Kita di UTHM sepanjang tahun 2015 membelanjakan secara purata RM1.1 juta setiap bulan bagi bil elektrik. Ianya bukanlah jumlah yang kecil dan adalah wajar untuk kita mengambil langkah yang perlu bagi mengurangkan kos tersebut. Sekiranya kita berjaya menjimatkan hanya sepuluh peratus sahaja dari apa yang kita belanjakan ini, kita mampu mencatatkan penjimatan melangkaui RM1 juta di dalam tempoh setahun. Jumlah ini kemudiannya boleh digunakan untuk menjalankan aktiviti-aktiviti yang dapat memberi manfaat yang lebih besar kepada universiti. Saya secara peribadi melihat pengurusan tenaga di UTHM adalah serampang dua mata yang bukan sahaja meningkatkan kredibiliti UTHM sebagai sebuah universiti bahkan turut memberikan manfaat dalam proses mewujudkan pengurusan organisasi yang mampan.

Saya difahamkan pihak universiti telahpun mengimplementasikan pengurusan tenaga, boleh tuan terangkan dengan lebih lanjut tentang perkara tersebut?

Ya, kita telahpun mengimplementasikan pengurusan tenaga secara menyeluruh di universiti bermula pada April 2015. Implementasi ini dimulakan dengan penubuhan Jawatankuasa Induk Pengurusan dan Kecekapan Tenaga Universiti yang dipengerusikan sendiri oleh YBhg Datuk Naib Canselor. Jawatankuasa ini berperanan merangka strategi dan menyelaras aktiviti berkaitan pengurusan dan kecekapan tenaga di peringkat universiti.

Di awal pelaksanaan, jawatankuasa telah memberi tumpuan kepada pemantauan penggunaan tenaga universiti bagi menetapkan penanda aras penggunaan tenaga universiti dan pembangunan sumber manusia khusus di dalam bidang pengurusan tenaga. Bagi penanda aras penggunaan tenaga pihak universiti ini telahpun memasang satu unit meter pemantauan di pencawang masuk utama dan sebelas unit sub-meter di pusat-pusat tanggungjawab terpilih. Pemasangan ini membolehkan kita memantau secara terus penggunaan semasa elektrik universiti dan mendapatkan data dan corak penggunaan yang lengkap bagi tujuan merangka strategi penjimatan. Bermula dengan pemantauan pada tahun 2015, pihak jawatankuasa kini sedang melaksanakan langkah-langkah penjimatan di peringkat universiti bermula sejak Januari 2016. Ini termasuklah memohon status "off-peak tariff rider" yang melayakkan universiti mendapat potongan dua puluh peratus bagi penggunaan di luar waktu puncak sekiranya memenuhi syarat yang ditetapkan. Sejak kelulusannya pada November 2015, universiti telah berjaya menikmati potongan mencecah RM250,000. Pihak jawatankuasa juga telah melakukan semakan semula kepada tata kerja pengoperasian sistem penyejukan di seluruh kampus yang membolehkan kita mengenalpasti masa pengoperasian yang dapat dielakkan seterusnya membawa kepada penjimatan. Selain itu, terdapat juga pusat tanggungjawab yang mengambil inisiatif sendiri dalam membantu universiti melaksanakan aktiviti penjimatan tenaga. Secara keseluruhan, jika dibandingkan di antara tahun 2015 dan 2016, setakat bulan Julai pihak universiti secara purata telah merekodkan penjimatan hampir 300MWh sebulan yang menjadikan penjimatan bil elektrik yang terkumpul mencecah RM530,000.

Apakah perancangan seterusnya? Dan mungkin juga tuan hendak berkongsi tentang cabaran dan halangan dalam pelaksanaan pengurusan tenaga di UTHM

Setakat ini langkah-langkah yang telah diambil adalah di peringkat universiti. Untuk ke hadapan, kita akan memulakan pelaksanaan pengurusan tenaga di peringkat pusat tanggungjawab (PTJ). Pemasangan sub-meter di setiap PTJ seperti yang saya nyatakan di awal sesi tadi akan membolehkan kita mengecilkan skop pelaksanaan di peringkat PTJ mengikut kesesuaian penggunaan tenaga PTJ tersebut. Bagi menjayakan pelaksanaan ini, setiap PTJ akan dibantu oleh seorang pengurus tenaga yang dilantik oleh jawatankuasa bagi membolehkan pihak PTJ merangka dan melaksanakan aktiviti pengurusan tenaga dengan lebih berkesan. Cabaran paling besar dalam pelaksanaan pengurusan tenaga ialah untuk membudayakan penggunaan tenaga secara berhemah di kalangan warga kampus. Penerimaan budaya ini bergantung kepada banyak faktor dan hanya boleh dicapai melalui pendekatan holistik oleh pihak universiti. Seperti yang saya nyatakan di awal sesi, penjimatan tenaga yang dicapai tidak seharusnya menjejaskan kualiti perkhidmatan yang ditawarkan. Isu-isu berkaitan penyelenggaraan fasiliti kebiasaannya merupakan isu utama dalam penerimaan budaya ini yang memerlukan bukan sahaja tindakan dari pihak jawatankuasa malahan juga pengurusan fasiliti dan pengguna itu sendiri.

Terima kasih di atas perkongsian ilmu sebentar tadi. Akhir kata, mungkin tuan mempunyai pesanan yang hendak disampaikan kepada pembaca kita?

Pengurusan tenaga bermula daripada setiap diri kita sebagai pengguna. Kita perlu mendidik diri kita untuk menjadi pengguna yang bertanggungjawab ke atas setiap unit tenaga yang kita gunakan. Tanpa kesedaran di peringkat diri pengguna apa sahaja usaha yang dilakukan hanya akan menemui jalan buntu. Akhir kata, marilah kita semua warga kampus bersama-sama untuk menjayakan aktiviti-aktiviti pengurusan tenaga yang sedang berjalan mahupun yang akan dilaksanakan.

KURSUS MEMBRANE TECHNOLOGY : PAST, PRESENT AND FUTURE

Kursus ini telah dikendalikan di Makmal *Integrated Material & Process (IMP)*, *Advance Manufacturing & Material Center (AMMC)* di bawah seliaan Profesor Madya Dr. Zawati Harun. Ia telah dihadiri oleh pelajar siswazah dari Pusat-Pusat Kecemerlangan (COE) dan pelajar pas-casiswazah UTHM. Kursus yang telah berlangsung pada 06 dan 07 September 2015 ini merangkumi teknik penulisan berimpak tinggi dan teknik permohonan geran penyelidikan. Ceramah telah disampaikan oleh Profesor Pelawat Universiti Teknologi Malaysia (UTM) iaitu Profesor Takeshi Matsuura dari Ottawa University, Kanada. Penganjuran kursus ini diharapkan dapat memberi manfaat kepada semua pelajar yang hadir.



MAJLIS KHATAM QURAN DAN BUBUR LAMBUK ORICC

Pada 21 Jun 2016, Kelab RICC, Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan (ORICC) telah mengadakan Majlis Khatam Quran dan Pengagihan Bubur Lambuk ORICC. Majlis dimulakan dengan sesi foto raya melibatkan semua staf, diikuti dengan sesi penyediaan bubur lambuk di Ruang Kafetaria ORICC. Bagi mengimarahkan lagi bulan Ramadhan, Majlis Khatam Quran telah diadakan dengan menjemput Encik Mohd. Lotfi Solihan untuk mengetuai bacaan ayat-ayat suci Al-Quran. Turut hadir adalah Profesor Dr. Hashim Saim, Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi). Majlis diakhiri dengan pengagihan bubur lambuk kepada seluruh warga kerja ORICC. Semoga ukhuwah yang terjalin bertambah erat dan berkekalan.



Tak Kenal Maka Tak Cinta

PROFESOR MADYA DR. MOHD. NAJIB MOHD. SALLEH **DEKAN PUSAT INOVASI, PENGKOMERSILAN DAN PERUNDINGAN (ICC)**

Profesor Madya Dr. Hj. Mohd. Najib Mohd. Salleh dilantik sebagai Dekan Pusat Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan mulai 16 Februari 2016. Sebelum ini, beliau merupakan mantan Timbalan Dekan (Pusat Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan). Beliau juga merupakan staf akademik di Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat (FSKTM).

Merupakan anak jati Johor, beliau mendapat Ijazah Sarjana Muda Sains Komputer dari Universiti Pertanian Malaysia (UPM) pada tahun 1988 sebelum melanjutkan pengajian ke peringkat Sarjana Sains Komputer di Universiti Teknologi Malaysia (UTM) pada tahun 2000. Pendidikan tertinggi beliau adalah Ijazah Doktor Falsafah dalam bidang Sains Komputer dari University of La Rochelle (ULR), Perancis yang dianugerahkan pada tahun 2008. Bidang kepakaran beliau adalah *Decision Support* dan *Data Mining*. Selain bidang akademik dan penyelidikan, beliau juga meminati sukan bola sepak sebagai hobi di masa lapang.



PUAN SUHAILA OTHMAN **PENOLONG PEGAWAI TEKNOLOGI MAKLUMAT**



Puan Suhaila Othman dilantik sebagai Penolong Pegawai Teknologi Maklumat mulai 13 Oktober 2008 dan telah ditempatkan di Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi, Pengkomersilan dan Perundingan (ORICC). Sebelum ini beliau pernah berkhidmat di Pusat Teknologi Maklumat (PTM) dari tahun 2003 hingga 2008 sebagai Operator Pemprosesan Data sebelum mendapat tawaran ke jawatan semasa.

Merupakan anak jati Johor, beliau mendapat pendidikan awal di Sekolah Kebangsaan Tengku Mariam Batu Pahat (TMS) dan Sekolah Menengah (P) Temenggong Ibrahim (TIGS). Beliau kemudian melanjutkan pelajaran ke peringkat Diploma Sains Komputer dari Universiti Putra Malaysia (UPM) pada tahun 2000. Pendidikan tertinggi beliau adalah Ijazah Sarjana Muda Teknologi Maklumat Dengan Kepujian dari Open University Malaysia (OUM) yang dianugerahkan pada tahun 2010. Beliau turut meminati bidang sulaman jahitan, bidang pembuatan dan hiasan kek sebagai hobi di masa lapang.

DR. MOHD ZAINIZAN SAHDAN **KETUA PUSAT KECEMERLANGAN** **PUSAT PENYELIDIKAN SHAMSUDDIN- MIKROELEKTRONIK & NANOEKNOLOGI (MINT-SRC)**

Dr. Mohd Zainizan Sahdan dilantik sebagai Ketua Pusat Kecemerlangan bagi Pusat Penyelidikan Shamsuddin -Mikroelektronik dan Nanoteknologi (MINT-SRC) mulai 16 Januari 2016. Beliau juga pernah menyandang jawatan sebagai Ketua Makmal di Fakulti Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik (FKEE) (2011- 2013), Ketua Panel Mikroelektronik, FKEE (2006-2008) dan Ketua Makmal Fabrikasi, FKEE (2005-2006).

Beliau yang merupakan anak jati Johor memperolehi Ijazah Sarjana Muda Sains Komputer dari Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) pada tahun 2002, sebelum melanjutkan pengajian ke peringkat Sarjana Mikroelektronik di universiti yang sama pada tahun 2004. Pendidikan tertinggi beliau adalah Ijazah Doktor Falsafah dalam bidang Pemprosesan Bahan Nano dari Universiti Teknologi MARA (UiTM). Bidang kepakaran beliau adalah *Organic* dan *Hybrid Solar Cells*. Selain bidang akademik dan penyelidikan, beliau juga meminati sukan golf sebagai hobi di masa lapang.



PENYELIDIKAN DAN INOVASI

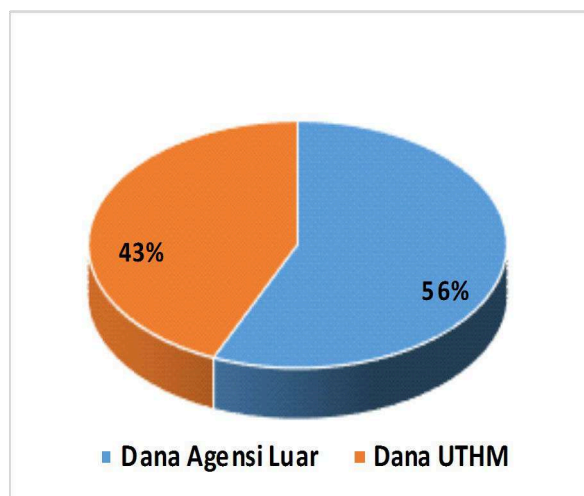
SEPERTI PADA 31 DISEMBER 2015



MALAYSIA RESEARCH ASSESSMENT 2014 (MyRA®2014) PENILAIAN AUDIT - 27 & 28 APRIL 2015

SECTIONS	
Section A	General Information
Section B	Quantity & Quality of Researchers
Section C	Quantity & Quality of Research
Section D	Quantity of Postgraduates
Section E	Quality of Postgraduates
Section F	Innovation
Section G	Professional Services and Gifts
Section H	Networking and Linkages
Section I	Support Facilities

DANA PENYELIDIKAN



PEMBIAYA	JUMLAH (RM)
Dana Kementerian	10,527,825.70
Dana Badan Berkanun	82,000.00
Dana Agensi Swasta	195,000.00
Dana Antarabangsa	841,242.00
Dana UTHM	9,000,000.00
JUMLAH	20,646,067.70

FACTS AND FIGURES

BIL.	PAMERAN	PINGAT			ANUGERAH KHAS	PENERBITAN DIINDEKS SCOPUS (JURNAL = 320 PROSIDING = 121)	441
		EMAS	PERAK	GANGSA			
1	PENCIPTA 2015	4	5	3	1	SITASI 2015	1468
2	MTE 2015	2	8	8	1	KUMULATIF SITASI (5 TAHUN)	5459
3	ITEX 2015	5	2	3	1	H-INDEX	26
4	SIFF 2015	7	5	1	2	NISBAH PENERBITAN : STAF AKADEMIK	0.70 (441 : 671)
JUMLAH KESELURUHAN		18	20	15	5	HARTA INTELEK	53

2016
1437 H

Salam Syawal

*Takbir bergema memecah sunyi
Mengundang rasa keikhlasan di hati
Ampun dan maaf dipohon
Agar segala kekhilafan dapat diampuni*

Selamat Hari Raya Aidilfitri Maaf Zahir dan Batin

Daripada:

Pejabat Pengurusan Penyelidikan, Inovasi,
Pengkomersilan dan Perundingan (ORICC)



BAHAGIAN PENTADBIRAN
DAN KEWANGAN (BPK)



INSTITUT KEJURUTERAAN
INTEGRASI (I²E)



PUSAT PENYELIDIKAN
DAN PEMBANGUNAN (R&D)



PUSAT INOVASI PENGKOMERSILAN
DAN PERUNDINGAN (ICC)

ORICC **UTHM**

OFFICE FOR RESEARCH, INNOVATION, COMMERCIALIZATION & CONSULTANCY



PEJABAT PENGURUSAN PENYELIDIKAN, INOVASI, PENGKOMERSILAN DAN PERUNDINGAN



07-453 8498



07-453 8530



www.ricc.uthm.edu.my



www.facebook.com/ricc.uthm