

LAPORAN TAHUNAN

2015

BERANI BERBEZA, MEMAKNAKAN AUTONOMI

www.ump.edu.my





FAKULTI

FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK & ELEKTRONIK (FKEE)

Joint International Conferences on Electrical, Control and Computer Engineering 2015 (InECCE 2015)

Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik (FKEE) mengadakan persidangan antarabangsa yang dinamakan sebagai *International Conference of Electrical, Control & Computer Engineering (InECCE)* pada 27 sehingga 28 Oktober 2015 yang lalu. Persidangan ini menggabungkan tiga kluster penyelidikan utama di FKEE iaitu *Sustainable Energy and Power Electronics Research (SuPER)*, *Instrumentation and Control Engineering (iCE)* dan *Applied Electronic and Computer Engineering (AppECE)*.

Persidangan ini berjaya menarik penyertaan seramai 115 peserta yang mana menyumbang kepada 123 pembentangan yang dibentangkan secara lisan pada dua hari persidangan tersebut. Persidangan ini menjana keuntungan kasar sebanyak RM130,665.30 dan bersih sebanyak RM80,665.30. Sebanyak 119 kertas persidangan daripada 123 kertas tersebut diterima untuk diterbitkan oleh ARPN *Journal of Engineering and Applied Sciences* (ISSN 1819-6608) dengan indeks oleh Google Scopus. Kertas selebihnya dipilih untuk dimasukkan ke dalam Jurnal Fakulti iaitu *Journal of Electrical, Electronics, Control and Instrumentation Engineering*.





PROGRAM MOBILITI PELAJAR DARI INDONESIA

Program Mobiliti Pelajar dari Universitas Ahmad Dahlan, Universitas Negeri Yogyakarta dan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta ke FKEE, UMP. Program diadakan pada 10 sehingga 16 Mei 2015 dengan penyertaan seramai 35 orang pelajar dan lima orang staf pengiring.





BENGKEL ROBOTIK UNTUK PELAJAR SEKOLAH

FKEE turut mengadakan Program Bengkel Robotik untuk Pelajar Sekolah sekitar Pekan dengan menggunakan Robot Lego pada 4 April 2015. Program diadakan bagi membantu pelajar-pelajar sekolah yang berdekatan dengan UMP memahirkkan diri dengan pembinaan dan pengaturcaraan robot berdasarkan kreativiti sendiri, seterusnya membantu mereka untuk melayakkan diri mereka menyertai pertandingan robotik peringkat kebangsaan. Sekolah-sekolah yang terlibat di dalam projek ini ialah sekolah-sekolah rendah dan menengah di sekitar UMP.

Sekolah rendah:

Sekolah Kebangsaan Pulau Serai
Sekolah Kebangsaan Ahmad -
Sekolah Kebangsaan Shah Bandar
Sekolah Kebangsaan Biram
Sekolah Kebangsaan Pekan Jaya

Sekolah menengah:

Sekolah Berasrama Penuh Intergrasi Tun Abdul Razak
Sekolah Menengah Kebangsaan Ahmad
Sekolah Menengah Kebangsaan Shah Bandar
Sekolah Menengah Kebangsaan Seri Pekan
Sekolah Menengah Teknik Kuantan



LAWATAN OLEH CEO

FKEE juga turut menerima kunjungan Dr. Hari Narayanan, Pengarah Urusan Motorola Solutions Malaysia Sdn. Bhd. sempena Program *CEO @Faculty* pada 12 Ogos 2015 anjuran bersama dengan Bahagian Jaringan Industri dan Masyarakat (BJIM). Menerusi lawatan tersbeut, Motorola bersetuju untuk memberi sumbangan sepuluh unit alat rangkaian perhubungan radio untuk kegunaan FKEE.





MAJLIS MENANDATANGANI MOU DENGAN UNIVERSITY B AISHEV AKTOBE, KAZAKHSTAN.

Majlis menandatangani Memorandum Persefahaman (MoU) antara FKEE diwakili oleh Yang Hormat Profesor Dato' Dr. Daing Mohd Nasir, Naib Canselor UMP dan wakil daripada University Baishev Aktobe iaitu Profesor Dr. B. Akhan, President University Baishev Aktobe pada 18 Mei 2015. Majlis diadakan di FKEE sempena lawatan wakil universiti tersebut dan rombongannya ke FKEE.



FAKULTI KEJURUTERAAN KIMIA & SUMBER ASLI (FKKSA)

KERAGLOW – PROFESOR MADYA ARUN GUPTA, CBIM

The Keraglow Product adalah di bawah syarikat berdaftar di UMP untuk pengkomersialan protein keratin dan produk berdasarkan keratin. *The Keraglow Product* adalah pengeluaran protein keratin tulen dan produk seperti krim anti-penuaan, syampu, krim meluruskan rambut dan rawatan rambut krim. Semua produk adalah hasil daripada penyelidikan menyeluruh dilakukan di UMP dan rakan usaha sama di Malaysia, Australia dan New Zealand.

Anugerah

- Satu pingat emas dan satu anugerah khas untuk pembangunan hidrogel dari keratin di INPEX 2015, Pittsburgh, Amerika Syarikat.
- Dua pingat emas pada tahun 2013, INPEX, Pittsburgh, Amerika Syarikat.
- Dua Pingat Emas dalam Bio Malaysia 2011 dan 2013 untuk krim anti-penuaan dan penyembuhan luka hidrogel dari keratin.
- Dua pingat emas untuk krim meluruskan rambut, Citrex, ENVEX 2015.



INKUBATOR GELATIN HALAL

Inkubator Gelatin Halal telah menandatangani perjanjian Memorandum Persefahaman (MoU) antara MARA dan UMP, infusi berikut telah mencetuskan permulaan perancangan dan pembangunan peringkat untuk menubuhkan kemudahan pembuatan halal gelatin yang pertama di negara ini. Projek pengkomersialan kerjasama ini sedang dilaksanakan dan kedudukan yang strategik sebagai satu pencapaian negara dalam aspirasi negara untuk menjadi Hab Halal Global.

Projek ini telah dijalankan oleh Felo Perunding Utama FKKSA, Zainal Abidin Ramli dan disertai oleh Profesor Dato' Dr. Rosli Mohd Yunus pada infrastruktur dan pengkomersialan peringkat perancangan. Projek Inkubator Gelatin Halal mentakrifkan usaha kerjasama antara MARA dan UMP. Sebagai rakan kongsi strategik, MARA telah sedia memperuntukkan sejumlah dana yang ada meliputi keseluruhan kos projek. UMP dalam perjanjian dengan MARA dijalankan dan pengurusan projek di bawah UMPGT (UMP Green Technologies Sdn. Bhd.), anak syarikat UMP Holdings Sdn. Bhd.



NATIONAL CHEMICAL ENGINEERING SYMPOSIUM 2015 (NACES)

FKKSA menyertai *National Chemical Engineering Symposium 2015 (NACES)* di Curtin University, Kampus Miri, Sarawak dengan menghantar seramai 10 orang pelajar FKKSA untuk program ini. Simposium ini berlangsung dari 4 sehingga 6 Disember 2015. Simposium ini berjaya mengumpul penyertaan daripada 17 buah universiti tempatan termasuk dua dari luar negara iaitu Institut Teknologi Bandung (ITB) dan National University of Singapore (NUS). Tema penganjuran pada tahun ini adalah '*Tug of War: Fossil Fuels against Renewables*'.

Sebanyak tujuh acara dipertandingkan dan UMP menghantar tiga penyertaan melalui kategori *Technical Case Study*, *Technical Essay Writing* and *Chemical Engineering Challenge*. UMP berjaya mendapat tempat ketiga bagi kategori *Technical Case Study* dan *Chemical Engineering Challenge* yang membawa pulang RM500 berserta sijil penghargaan. Manakala, tempat kedua dimenangi Universiti Teknologi Petronas (UTP) dan juara dimenangi oleh Institut Teknologi Bandung, Indonesia (ITB). Johan keseluruhan juga telah dirangkul oleh UTP dan UMP mendapat tempat ke-6 secara keseluruhan.



INSTITUT TENAGA MALAYSIA (EIM) ZON PANTAI TIMUR

FKKSA mengambil inisiatif untuk terus menjalankan hubungan profesional dengan EIM sebagai salah satu usaha untuk menambah nilai kebolehpasaran graduan FKKSA pada masa hadapan. Jalinan profesional di antara FKKSA-EIM juga disasarkan dapat menyediakan satu platform baharu kepada para akademik FKKSA bagi menjalankan hubungan dengan industri yang terlibat secara langsung dalam bidang tenaga. Hasil perbincangan di antara FKKSA-EIM juga dilihat memberi impak yang positif apabila tiga ahli akademik FKKSA UMP diberi kepercayaan oleh EIM untuk menjadi ahli jawatankuasa EIM. Penglibatan ahli-ahli akademik FKKSA dalam pengurusan EIM ini dijangka dapat mengeratkan lagi hubungan FKKSA-EIM.



FAKULTI KEJURUTERAAN AWAM & SUMBER ALAM (FKASA)

ANUGERAH PENGHARGAAN INDUSTRI – LEMBAGA PEMBANGUNAN INDUSTRI PEMBINAAN (CIDB)



Timbalan Dekan (Penyelidikan dan Pascasiswazah), Fakulti Kejuruteraan Awam & Sumber Alam (FKASA), Dr. Ahmad Tarmizi Haron telah menerima Anugerah Penghargaan Industri Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan – Sistem Membangunkan Model Maklumat (CIDB - BIM) 2015 yang diadakan di Pusat Dagangan Dunia Putra (PWTC), Kuala Lumpur sempena Hari BIM Kebangsaan 2015. Anugerah tersebut disampaikan oleh Ketua Setiausaha Kementerian Kerja Raya, Yang Berhormat Datuk Seri Zohari Akob sebagai tanda penghargaan kepada syarikat dan individu yang menunjukkan inovasi cemerlang melalui pelaksanaan BIM yang berkaitan Teknologi Permodalan Maklumat Bangunan. UMP juga merupakan satu-satunya Universiti Awam (UA) menerima anugerah penghargaan tersebut.



MEMORANDUM PERSEFAHAMAN (MOU) ANTARA UMP DENGAN JKR

Pada 26 November 2015 bertempat di Cyberview Resort dan Spa, Cyberjaya, Selangor, UMP diwakili oleh Yang Hormat Profesor Dato' Dr. Daing Nasir Ibrahim, Naib Canselor menandatangani satu Memorandum Persefahaman (MoU) dengan Jabatan Kerja Raya (JKR) Malaysia yang diwakili oleh Ketua Pengarah JKR, Yang Berhormat Datuk Ir. Haji Adanan Mohamed Hussain dalam agenda Sistem Membangunkan Model Maklumat (BIM) di Malaysia. Secara umumnya, memorandum persefahaman ini meliputi bidang akademik, penyelidikan dan perundingan untuk BIM. Pertukaran dokumen MoU ini diadakan pada 29 November 2015 di UMP Pekan dan disaksikan oleh Yang Berhormat Menteri Pendidikan Tinggi, Dato' Seri Idris Jusoh.



PENSYARAH PELAWAT DI YAMAGUCHI UNIVERSITY, JEPUN

Dr. Muzamir Hasan menerima jemputan sebagai Pensyarah Jemputan di Yamaguchi University, Jepun pada 24 sehingga 27 November 2015. Sepanjang beliau di sana, beliau menyampaikan dua siri syarahan bertajuk *Research on Geotechnical Engineering in Malaysia* dan *Global Engineering Education in UMP* kepada pelajar-pelajar dan kakitangan di Yamaguchi University. Selain itu, beliau juga dibawa melawat Makmal Kejuruteraan Geoteknik di Jabatan Kejuruteraan Awam di universiti tersebut bagi melihat dan mencuba peralatan canggih makmal di sana. Sepanjang lawatan tersebut, beliau juga berbincang mengenai potensi kerjasama antara UMP dengan Yamaguchi University dalam bidang akademik dan penyelidikan untuk manfaat kedua-dua pihak.

AKREDITASI PROGRAM

Pada 14 dan 15 September 2015, FKASA dikunjungi oleh wakil audit daripada *Engineering Accreditation Council (EAC)* bagi mendapatkan status akreditasi program Ijazah Sarjana Muda (Kepujian) Kejuruteraan Awam yang ditawarkan oleh FKASA. Panel penilai daripada EAC terdiri daripada Yang Berhormat Profesor Kol. Ir. Profesor Dr. Norazman bin Mohamad Nor, Ir. Che Maznah binti Mat Isa dan Ir. Mohamad Darus bin Selamat.

GERAN PENYELIDIKAN

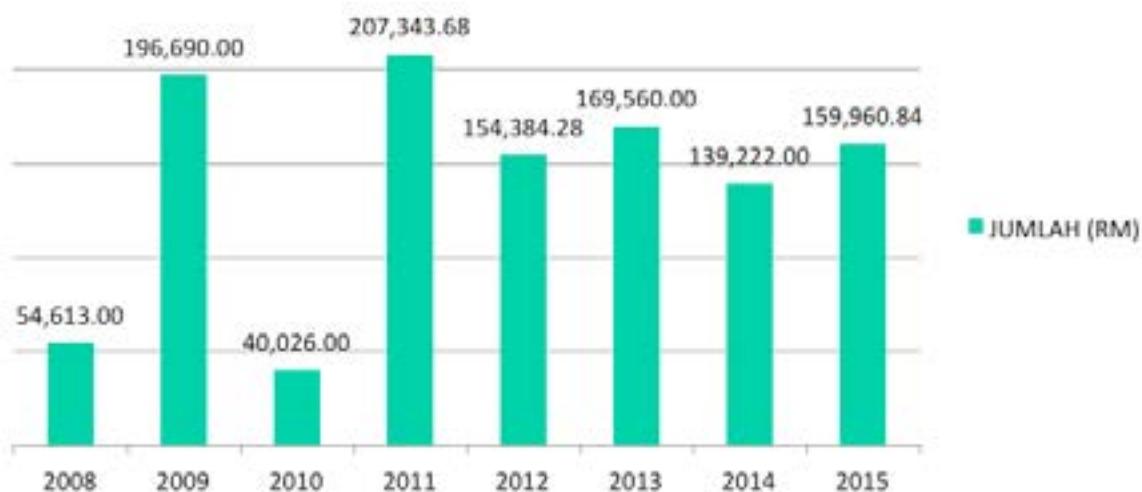
Senarai Geran Penyelidikan Bagi Tahun 2015

BIL.	KETUA PROJEK	TAJUK PENYELIDIKAN	JUMLAH PERUNTUKAN (RM)
1.	Dr. Muzamir bin Hasan	<i>Stabilization of Fine-Grained Soils with Lime-Silica Fume Mix</i>	2,500.00
2.	Dr. Intan Suhana binti Mohd Razlan	<i>Modelling of the Effect of Signalized Intersection Environment Factor Towards the Safety of Road Users</i>	20,000.00
3.	Dr. Ngien Su Kong	<i>Image Analysis of Non Aqueous Phase Liquid (NAPL) Migration in Dual Porosity Soil</i>	4,000.00
4.	Dr. Mohd Yuhyi bin Mohd Tadza	<i>Transfer of Energy Efficient Ground Exchanger System for Improving Thermal Comfort of Building Indoor Environment</i>	169,893.75
5.	Dr. Ahmad Tarmizi bin Haron	<i>Building Information Modelling Technical Training (Bim-Tt): Revit 2014 with Actual Industrial Data On-The Job Training</i>	149,640.00
6.	Dr. Abolghasem Akhbari	<i>Development of GIS-Based Flood Inundation Extent by Incorporating Change Detection and Image Fusion with 2D Numerical Flood Modeler in Kuantan River Basin</i>	95,200.00
7.	Dr. Nurul Nadrah Aqilah binti Tukimat	<i>Forecasting the Future Flow Characteristics of Pahang River Basin with Climate Change Adaption</i>	76,200.00
8.	Dr. Muzamir bin Hasan	<i>Strength and Compressibility of Soft Clay Reinforced with Encapsulated Bottoh Ash Columns</i>	67,800.00
9.	Dr. Jacqueline Isabella Anak Gisen	<i>Revised Estuary Shape Equation and its Effect on Salinity Intrusion in Estuaries</i>	5,500.00
10.	Dr. Chin Siew Choo	<i>Elucidation on The Effect of External Strengthening Technique by Bamboo Fiber Composite to the Mechanical Properties & Durability of RC Beams with Openings in the Shear Zones</i>	58,150.00
11.	Pn. Rokiah binti Othman	<i>Properties of Foamed Concrete Containing Eco Process Pozzolan as Partial Cement Replacement</i>	27,000.00

12.	Pn. Shairul Rohaziawati binti Samat	<i>Intensity-Duration-Frequency (IDF) Curves and Rainfall Temporal Pattern Development</i>	20,950.00
13.	Dr. Bambang Winarta	<i>River and Overland Flow Model for Flood Mitigation Scenarios</i>	39,150.00
14.	Dr. Nurul Nadrah Aqilah binti Tukimat	<i>Future Trend Projection of Climate Change Impact and Weather Prediction</i>	30,500.00
15.	Dr. Mohamad Idris Ali	Kajian Pelan Tindakan Kecemasan (ERP) Empangan Chereh, Sungai Lembing, Kuantan	253,066.23

KHIDMAT TEKNIKAL & RUNDINGAN

KHIDMAT TEKNIKAL



LAPORAN TAHUNAN 2015

Penyertaan dan Kejayaan dalam Pameran dan Konferensi

BIL.	AKTIVITI/ PAMERAN	TEMPAT/ TARikh	PINGAT	NAMA PENYELIDIK	PRODUK/ ANUGERAH	PERINGKAT
1.	World Water Day 2015	Auditorium JPS Ampang KL/ 12 Mei 2015	Emas	Dr. Nurul Nadrah Aqilah binti Tukimat	<i>Best Thesis in Water Category</i>	Kebangsaan
2.	<i>Creation, Innovation, Technology and Research Exposition (CITREX) 2015</i>	UMP/ 9 dan 10 Mac 2015	Emas	Dr. Muzamir bin Hasan, Dr. Ngien Su Kong, Norhayati binti Pangee	<i>Encapsulated Bottom Ash Column (EBAC)</i>	Universiti
3.	<i>Creation, Innovation, Technology and Research Exposition (CITREX) 2015</i>	UMP/ 9 dan 10 Mac 2015	Perak	Dr. Mir Sujaul Islam, Fadzil bin Mat Yahaya, Dr. Edriyana binti A Aziz, Rosli bin Yunus, Yasir Arafat, Md Abdus Sobahan, Md Golam Rasul	<i>Developing a Bio-Friendly Two Steps Process for Removing of Heavy Metals From Waste Water</i>	Universiti
4.	<i>Creation, Innovation, Technology and Research Exposition (CITREX) 2015</i>	UMP/ 9 dan 10 Mac 2015	Emas	Dr. Doh Shu Ing, Dr. Chin Siew Choo, Dr Adri Kusbiantoro, Tan Kim Guan, Wong Yih Kang	<i>Sewerage Sludge Concrete</i>	Universiti
5.	<i>26th International Invention, Innovation and Technology Exhibition (ITEX) 2015</i>	Kuala Lumpur/ 21 sehingga 23 Mei 2015	Emas	Dr. Doh Shu Ing, Dr. Chin Siew Choo, Dr Andri Kusbiantoro, Wong Yih Kang, Tan Kim Guan	<i>Char-Iss: Potential Cement Replacement in Concrete</i>	Antarabangsa
6.	<i>FluidsChE 2015</i>	CARIFF UMP/ 25 hingga 27 November 2015	Best Paper Award	Dr. Chin Siew Choo, Ir. Saftuan bin Wan Ahmad, Dr. Andri Kusbiantoro, Yih Kang Wong	<i>Characterization of Sewage Sludge Ash (SSA) in Cement Mortar</i>	Universiti

LAWATAN PELAJAR KE MELBOURNE, AUSTRALIA

Seramai 10 orang mahasiswa tahun 4 menyertai program *Around the World* anjuran Pejabat Antarabangsa (IO) iaitu lawatan sambil belajar ke Melbourne, Australia. Program selama enam hari ini diberi tajuk *Route to Sustainable Water and Waste Water Management* bersesuaian dengan objektif utama lawatan ini iaitu melawat pengurusan dan sistem rawatan air dan air sisa. Melbourne dipilih kerana terkenal sebagai tempat yang mempunyai sistem rawatan air dan air sisa terbaik di dunia. Program ini bertujuan memberi pendedahan sebenar kepada pelajar sebagai persediaan mereka ke alam pekerjaan kelak.

PROFESOR TAMU

Dalam usaha untuk memantapkan lagi pengurusan dan kualiti akademik di FKASA serta memberi nilai tambah kepada program yang dijalankan, FKASA melantik Dekan, Pusat Pengajian Kejuruteraan Awam, Universiti Sains Malaysia (USM), Profesor Dr. Ahmad Farhan Mohd Sadullah, sebagai Profesor Tamu di FKASA. Dua program berjaya dilaksanakan bersama Yang Berhormat Profesor Dr. Ahmad Farhan iaitu *FRGS Application: Tips and Tricks* dan *Seminar on Sustainable Transport: Issues and Challenges in Malaysia* yang dijalankan pada 11 dan 12 November 2015.

FAKULTI SISTEM KOMPUTER & KEJURUTERAAN PERISIAN (FSKKP)

THE MALAYSIA IMAGINE CUP

Imagine Cup merupakan satu pertandingan yang dianggap bertaraf Olimpik dalam bidang teknologi. *The Malaysia Imagine Cup* akhir telah berlangsung pada 16 sehingga 18 April 2015 di Multimedia Universiti (MMU), Cyberjaya. Pertandingan ini dianjurkan oleh Microsoft dan UMP berjaya sehingga ke peringkat separuh akhir dan bertanding di bawah kategori *World Citizenship*.

Salah satu pasukan dari UMP, *Team SPNY* yang diketuai Pang Chee Tee meraih tempat pertama dan membawa pulang hadiah tunai berjumlah RM 5,000 berserta trofi. Pasukan ini akan mewakili Malaysia di peringkat Asia Pasifik. Selain itu juga, satu lagi pasukan dari UMP, *BoneX* yang diketuai pelajar bernama Raymond berjaya merangkul hadiah di tempat ketiga dan membawa pulang hadiah tunai berjumlah RM 2,000.00.



PERSIDANGAN ANTARABANGSA KEJURUTERAAN PERISIAN DAN SISTEM KOMPUTER (ICSECS 2015)

FSKKP menganjurkan Persidangan Antarabangsa Kejuruteraan Perisian dan Sistem Komputer (ICSECS 2015) kali ke-4 bertemakan '*Virtuous Software Solutions for Big Data*' yang diadakan serentak dengan Persidangan Antarabangsa Sains Komputer dan Pengurusan Maklumat (ICoCSIM) 2015 yang memfokuskan inovasi semasa teknologi maklumat untuk kehidupan yang lebih baik. Persidangan selama tiga hari itu mulai 18 hingga 20 Ogos 2015 diadakan dengan kerjasama Universiti Sumatera Utara, Politeknik Negeri Medan dan Amik-Stikom Tunas Bangsa, Permatangsiantar, Indonesia di Swiss Garden Resort, Kuantan, Pahang.



PROGRAM SEMAIAN BUDI KEDAH 2015

Program Semaian Budi PETAKOM 2015 ini adalah program khidmat masyarakat yang dianjurkan oleh Persatuan Teknologi Komputer (PETAKOM). Program ini diadakan bertujuan untuk menjalin ikatan silaturahim yang baharu antara penduduk Kampung Palas, Kedah dan mahasiswa FSKKP UMP. Rentetan daripada kejayaan program tersebut, pihak PETAKOM bercadang untuk menganjurkan Program Semaian Budi 2015.

Di samping itu juga, objektif program ialah untuk melahirkan mahasiswa yang sentiasa bersedia untuk berkhidmat kepada masyarakat. Malah, program ini juga bertujuan untuk memupuk semangat kesukanan antara mahasiswa dan penduduk setempat seiring dengan matlamat negara mentransformasikan Malaysia kepada negara bersukan, selain mampu memperkenalkan dan mempromosikan UMP kepada penduduk luar bandar.



PROGRAM MOBILITI PELAJAR

FSKKP menerima seramai 44 orang pelajar daripada Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri, Sunan Kalijaga, Yogyakarta Indonesia pada 6 sehingga 17 April 2015 sempena Program Mobiliti Pelajar.



PROGRAM KEUSAHAWANAN MELIBATKAN PELAJAR

Sepanjang tahun 2015, pelbagai program keusahawanan telah dijalankan oleh FSKKP yang melibatkan para pelajar dan koordinator keusahawanan sendiri. Program-program yang telah dijalankan bertujuan untuk memupuk minat para pelajar dengan dunia keusahawanan. Ini adalah selaras dengan dasar pembangunan keusahawanan yang diterapkan oleh kerajaan khususnya untuk para pelajar universiti awam. Dasar ini menggalakkan para pelajar untuk mempunyai nilai-nilai dan kemahiran keusahawanan sekali gus meningkatkan usahawan dalam kalangan siswazah/lepasan universiti yang akan membantu dalam melahirkan lebih ramai usahawan yang akan menjadi pemangkin kepada transformasi ekonomi negara.

SME-UNIVERSITY INTERNSHIP PROGRAMME 2015

Pada 5 Februari 2015, bertempat di Dewan Tun Fatimah, KPU, Bengkel Pelan Strategik Pusat Keusahawanan telah dihadiri oleh koordinator keusahawanan iaitu Azlina Zainudin. Ini diikuti pula dengan program SME-*University Internship Programme* 2015 yang telah disertai oleh empat kumpulan (empat orang pelajar) FSKKP. Program berkenaan telah mengambil masa selama tiga bulan, bermula Mac sehingga Mei 2015. Pada April 2015, satu mesyuarat iaitu Mesyuarat Perancangan Strategik PETAKOM (Kelab Keusahawanan) telah dihadiri oleh tiga orang pelajar, bertempat di Agro Semuji Resort, Gambang, Pahang.



ROADSHOW PUBLIC PRIVATE RESEARCH NETWORK (PPRN)

Pihak industri juga turut terlibat dalam aktiviti keusahawanan iaitu dalam *Roadshow Public Private Research Network (PPRN)*. Program ini telah diadakan pada 21 April bertempat di Dewa Astaka, UMP Kampus Gambang.

KURSUS KEUSAHAWANAN SISWA SIRI

Pada 24 hingga 26 April, seramai 11 orang pelajar telah menghadiri Kursus Keusahawanan Siswa Siri bertempat di Kuantan, Pahang.

MASSASHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY GLOBAL STARTUP LABS (MIT GSL) 2015 PROGRAMME

Bermula bulan Jun sehingga Ogos, bertempat di Putrajaya, seramai tiga orang pelajar telah menyertai *Massashussetts Institute of Technology Global Startup Labs (MIT GSL) 2015 Programme*. Dalam program ini, pelajar FSKKP, Elvira telah memenangi *Best Prototype Award*. Beliau menyifatkan program ini merupakan sebuah program keusahawanan yang sangat baik dalam membentuk para pelajar dalam menceburi dunia keusahawanan.



CORPORATE DIRECTOR TRAINING

Enam orang pelajar semester akhir telah menyertai *Corporate Director Training* yang diadakan di Bilik Seminar Jabatan Hal Ehwal Akademik & Antarabangsa (JHEAA) pada 6 dan 7 Oktober 2015.

CERAMAH KEUSAHAWANAN BERSAMA TERAJU (SUPERB)

Sesi penerangan oleh pihak teraju mengenai skim SUPERB telah diadakan dan turut menjemput pemenang SUPERB untuk berkongsi pengalaman. Program ini telah dihadiri bukan sahaja oleh pelajar namun turut menarik minat staf.

INTRODUCTION TO START UP

Seramai lebih 60 pelajar telah menghadiri program yang dikendalikan oleh para pelajar iaitu *Introduction to Start Up* yang mana program ini telah dikendalikan oleh pelajar FSKKP. Program ini menjemput wakil MAGIC, wakil *startup* iKargo dan wakil *startup* Azstack yang mana mereka bukan sahaja telah berkongsi pengalaman malahan memberi banyak tips untuk memulakan perniagaan yang mempunyai inovasi dengan para pelajar. Program ini telah diadakan pada 10 Oktober 2015, di Dewan Astaka, UMP Kampus Gambang.



FAKULTI SAINS & TEKNOLOGI INDUSTRI (FSTI)

PENSYARAH PELAWAT PROGRAM BIOTEKNOLOGI INDUSTRI DARIPADA UNIVERSITI FATIH, TURKI

Program Bioteknologi Industri, Fakulti Sains & Teknologi Industri (FSTI) telah menerima kunjungan Profesor Pelawat daripada Universiti Fatih, Istanbul, Turki iaitu Profesor Madya Dr. Mustafa Fatih Abasiyanik selama sebulan bermula 1 Jun hingga 30 Jun 2015. Kehadiran Profesor Madya Dr. Mustafa Fatih Abasiyanik telah memberi peluang kepada staf UMP amnya dan FSTI khususnya dalam perkongsian pengalaman dan maklumat di antara UMP dan Universiti Fatih. Antara aktiviti-aktiviti yang telah dijalankan sepanjang kehadiran beliau ialah bengkel pemurnian kurikulum untuk Program Bioteknologi Industri, lawatan ke industri sekitar Gebeng, Kuantan, perjumpaan bersama pelajar-pelajar siswazah dan pascasiswazah, majlis berbuka puasa dan Kolokium Bioteknologi.



LATIHAN INDUSTRI DI KOREA, KANADA DAN SINGAPURA

Seramai tiga pelajar Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan (Kepujian) Bioteknologi Industri telah menjalani latihan industri selama enam bulan di luar negara iaitu Wan Nurul Izzati binti Wan Mohamad Noor di Smart Institute of Advanced Medical Science, Korea Selatan, Arifah Syahirah binti Abd Rahman di University of Waterloo, Kanada dan Wong Hai Lin di Genome Institute of Singapore, Singapura. Wan Nurul Izzati menjalani latihan industri di Korea dengan mendapat tajaan daripada Industry Centre of Excellence Biotechnology (ICoE) dan Jabatan Jaringan Industri & Masyarakat (JJIM), UMP. Pengalaman bekerja dan beradaptasi di negara asing merupakan satu pengalaman yang berharga kepada tiga pelajar ini dan mereka berpeluang mengaplikasikan segala pengalaman dan ilmu yang diperoleh di luar negara dalam bidang yang akan diceburi kelak.



PENGANJURAN MATERIAL LECTURE COMPETITION 2015

Organized by:
Material Technology
Faculty of Industrial Sciences & Technology
Send your title, abstract and personal details
(name, faculty and age) to:
njannah@ump.edu.my or
ashry@ump.edu.my
Deadline: 15 February 2015

Institut Material Malaysia (IMM) telah menganjurkan pertandingan *Material Lecture Competition* untuk menggalakkan penyelidikan berkenaan ‘bahan’ di Malaysia. Penyertaan untuk pertandingan ini adalah terbuka kepada semua pelajar tempatan dan antarabangsa yang berumur bawah 28 tahun. Pusat pengajian tinggi hanya boleh menghantar seorang wakil sahaja untuk meneruskan perjuangan bertanding di peringkat separuh akhir. Peserta yang berjaya pada peringkat separuh akhir akan berentap di peringkat akhir dan seterusnya pemenang akan mewakili negara ke peringkat antarabangsa.

Pada 25 Februari 2015 bertempat di Mini Theater Makmal FSTI telah berlangsung pertandingan *Material Lecture Competition* 2015 peringkat universiti. Pertandingan ini telah dirasmikan oleh Dekan FSTI, Profesor Dr. Jamil bin Ismail, dan merupakan kali kedua dianjurkan oleh FSTI bagi memilih calon terbaik untuk mewakili UMP ke peringkat separuh akhir. Pertandingan ini telah dimenangi oleh Nur Azzimah Zamri dari FKASA yang telah mewakili UMP untuk bertanding di peringkat separuh akhir di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) Bangi pada 20 Mac 2015.

PENGANJURAN BENGKEL ELECTROSPINNING 2015

FSTI dengan kerjasama *Nanoscience and Nanotechnology Directorate* (NND) Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) dan rakan kongsi industri Progene Link Sdn. Bhd. telah menganjurkan sebuah bengkel iaitu ‘Bengkel Antarabangsa *Electrospinning*: Penyelidikan, Pengurusan dan Pengkomersilan’ pada 6 dan 7 Oktober 2015 bertempat di Pusat Konvensyen Shah Alam (SACC), Shah Alam, Selangor bersempena dengan expo Nano-Malaysia 2015.

Bengkel ini telah mendapat sambutan yang menggalakkan dengan jumlah penyertaan adalah seramai 105 orang peserta iaitu hampir 60 peratus adalah pelajar manakala 40 peratus adalah pensyarah, profesor dan profesional sektor industri. Antara penceramah persidangan ialah Profesor Seeram Ramakrishna dari Universiti Kebangsaan Singapura iaitu seorang saintis perintis dalam bidang *nanofibers* yang juga termasuk dalam senarai ‘minda yang paling berpengaruh 2014’ oleh Thomson Reuters (H-indeks~100) dan Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan & Inovasi), UTM, Profesor Ahmad Fauzi, yang juga salah seorang daripada ahli sains terkemuka di Malaysia dalam bidang teknologi membran dan bahan nano.



OLIMPIAD MATEMATIK KEBANGSAAN 2015 (OMK2015) ANJURAN PERSATUAN SAINS MATEMATIK MALAYSIA (PERSAMA)

Persatuan Sains Matematik Malaysia (PERSAMA) dengan kerjasama FSTI telah menganjurkan Pertandingan Olimpiad Matematik Kebangsaan (OMK 2015) pada 11 Julai 2015. Pertandingan OMK merupakan aktiviti tahunan yang dikelolakan oleh PERSAMA dan telah diadakan di Dewan Astaka UMP, Kampus Gambang.

Seramai 312 orang peserta daripada 11 buah sekolah sekitar kawasan Pekan, Kuantan, Muadzam Shah dan Kemaman telah hadir mengambil bahagian di pusat pertandingan UMP. Pertandingan ini dibahagikan kepada tiga kategori iaitu Kategori Bongsu (untuk Tingkatan 1 dan 2), Kategori Muda (untuk Tingkatan 3 dan 4) dan Kategori Sulung (untuk Tingkatan 5, 6, Matrikulasi dan setara dengannya).



LAWATAN KERJASAMA AKADEMIK DAN PENYELIDIKAN DARIPADA FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK (FMIPA), INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS)

Pada 21 Ogos 2015, FSTI telah menerima lawatan rasmi daripada wakil Fakulti Sains dan Matematik (FMIPA), Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) iaitu Profesor Dr. Basuki Widodo. Perbincangan kerjasama akademik dan penyelidikan telah diadakan meliputi program pertukaran staf akademik, profesor pelawat dan pertukaran pelajar.

KOLOKIUM PENYELIDIKAN BERSAMA PAKAR LUAR NEGARA

Pada 9 Julai 2015, FSTI turut menjemput Profesor Sang-Eon Park daripada Inha University, Incheon, Korea Selatan untuk berkongsi kepakaran dan ilmu berkenaan bidang kimia. Profesor Park merupakan Pengarah Pusat Penyelidikan *Nano-Green Catalysis and Nano Center for Fine Chemicals Fusion Technology*, serta Ketua Editor dan Sidang Editor beberapa jurnal terkemuka dalam bidang Kimia. Kolokium ini telah dihadiri oleh staf akademik dan pelajar pascasiswazah.



POTENSI KERJASAMA DUA HALA BERSAMA PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY, THAILAND

Pada 28 Mei 2015, pihak fakulti telah menerima lawatan kerjasama daripada Prince of Songkla University, Thailand. Perbincangan kerjasama merangkumi aktiviti pengajaran dan pembelajaran pelajar prasiswa dan pengajian siswazah serta aktiviti-aktiviti melibatkan penyelidikan berimpak tinggi.



SESI CERAMAH INDUSTRI BERSAMA PELAJAR FSTI

Pihak fakulti telah merencanakan program-program bersama industri bagi tujuan pendedahan dan persediaan pelajar kepada sektor industri. Sepanjang tahun 2015, pihak fakulti telah menganjurkan tiga sesi ceramah melibatkan pihak industri. Berikut adalah antara pengajuran ceramah industri bersama fakulti:

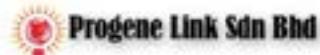
BIL.	NAMA PENCERAMAH	TAJUK	TARIKH
1.	Dr. See Chun Hwa, Director of R&D, BCI Chemical Corp Sdn. Bhd	<i>From Idea To Market: Developing R&D Career in MNC and SME</i>	25 Mac 2015
2.	Dr. Cheah Han Sem, Product Innovations & Process Development Manager	<i>Overview of Food Emulsifier</i>	30 September 2015
3.	En. Thomas Wun, Manager, I-Chem Solution	<i>A Journey to Mastery</i>	2 Disember 2015



KERJASAMA BERSAMA INDUSTRI

Sepanjang tahun 2015, pihak fakulti telah mengambil inisiatif untuk meningkatkan hubungan dua hala bersama pihak industri. Kerjasama ideal antara fakulti dan industri melalui pelbagai aspek merangkumi aktiviti penyelidikan, rundingan dan khidmat teknikal serta latihan industri pelajar dan program sangkutan staf. Kerjasama ini juga membolehkan warga industri mengetahui perkembangan terkini dalam sesuatu disiplin ilmu dan sebaliknya. Berikut adalah antara industri-industri yang telah terlibat dengan FSTI sepanjang tahun 2015:

BIL.	INDUSTRI
1.	Pusat Penyelidikan dan Fabrikasi Suria Malaysia (HBE Gratings Sdn. Bhd.
2.	I-CHEM Solution Sdn. Bhd.
3.	Futura Ingredients
4.	Dimension Bid (M) Sdn. Bhd.
5.	FPG Oleochemicals Sdn. Bhd.
6.	PROGENE LINK SDN. BHD.
7.	ARTICTIC SUPPORT SDN. BHD.
8.	MYENZYME SDN. BHD
9.	KEBUN KOTA SDN. BHD.
10.	OZHERB. SDN BHD.



OZHERB SDN. BHD.

MyEnzyme Sdn. Bhd.



FPG Oleochemicals Sdn. Bhd.

PENCAPAIAN STAF AKADEMIK BAGI TAHUN 2015

Sepanjang tahun 2015, staf akademik fakulti telah menunjukkan pencapaian yang memberangsangkan dengan pencapaian cemerlang dalam pengiktirafan penyelidikan. Berikut adalah maklumat ringkas berkenaan pencapaian staf akademik fakulti sepanjang tahun 2015:

BIL.	PENGANJUR	PENCAPAIAN
1.	<i>26th International Invention & Innovation Exhibition (2015)</i>	2 Emas, 1 Perak dan 2 Gangsa Dr. Nina Suhaiti binti Azmi (Emas) Dr. Chong Kwok Feng (Emas) Profesor Madya Dr. Saiful Nizam bin Tajuddin (Perak) Dr. Hazrulrizawati binti Abd Hamid (Gangsa) Profesor Madya. Dr. Md. Lutfor bin Rahman (Gangsa)
2.	<i>Malaysia Technology Expo 2015</i>	1 Emas, 2 Perak dan 2 Gangsa Dr. Essam Abdellatif Makky Saleh (Emas & Special Award from Korea) Profesor Madya Dr. Saiful Nizam bin Tajuddin (Perak) Dr. Gaanty Pragas A/L Maniam (Perak) Dr. Natanamurugaraj Govindan (Gangsa) Dr. Gurumurthy Hedge (Gangsa)
3.	<i>Creation, Innovation, Technology & Research Exposition 2015</i>	11 Emas & 16 Perak Dr. Nina Suhaiti binti Azmi (Emas) Dr. Chong Kwok Feng (Emas) Profesor Dr. Jose Rajan (Emas) Dr. Hazrulrizawati binti Abd Hamid (Emas) Dr. Mohd Hasbi bin Ab Rahim (Emas) Profesor Madya Dr. Md. Lutfor bin Rahman (Emas) Puan Siti Rosilindar binti Yaziz (Emas) Dr. Nina Suhaiti binti Azm (Emas) Dr. Rama Yusvana (Emas) Cik Nurul 'Azzyati binti Sabri (Emas) Dr. Essam Abdellatif Makky Saleh (Emas) Profesor Dr. Jose Rajan (2 Perak) Dr. Essam Abdellatif Makky Saleh (2 Perak) Encik Izan Izwan bin Misnor (Perak) Dr. Jaya Vejayan A/L Palliah (2 Perak) Puan Rahirmah ninti Jusoh@Awang (Perak) Dr. Norhayati Binti Rosli (Perak) Dr. Nina Suhaiti binti Azmi (Perak) Dr. Roslinazairimah binti Zakaria (Perak) Profesor Madya Dr. Md. Lutfor Rahman (Perak) Dr. Md. Shaheen Sarkar (2 Perak) Cik Nadirah binti Mohd Nasir (Perak) Dr. Mohd Rashid bin Ab Hamid (Perak)

BIL.	PENGANJUR	PENCAPAIAN
4.	<i>Invention & New Product Exposition 2015</i>	3 Emas Profesor Dr. Mashitah binti Mohd Yusoff (1 Emas) Profesor Madya Dr. Saiful Nizam bin Tajuddin (1 Emas)-Merit Dr. Essam Abdellatif Makky Saleh (1 Emas)-Merit
5.	<i>UMP to British Invention Show (BIS 2015)</i>	2 Emas Dr. Chong Kwok Feng Emas <i>The World Invention Award</i> <i>Platinum (Environment Awards Natural Earth)</i> <i>Diamond (Environment Awards Natural Earth)</i> Dr. Gaanty Pragas A/L Maniam Emas Platinum (International Innovation of the Year Category Industrial) Diamond (International Innovation of the Year Category Industrial)
6.	<i>UMP to Seoul International Invention Fair (SIIF 2015)</i>	1 Perak Dr. Nina Suhaiti binti Azmi
7.	<i>14th International Conference and Exposition on Inventions by Institutions of Higher Learning (PECIPTA 2015)</i>	2 Emas, 1 Perak, 1 Gangsa Profesor Dr. Jose Rajan (Emas) Dr. Mohd Hasbi bin Ab Rahim (Emas) Dr. Nina Suhaiti binti Azmi (Perak) Dr. Essam Abdellatif Makky Saleh (Gangsa)

FAKULTI PENGURUSAN INDUSTRI (FPI)



UMP-MBA BIO EKONOMI SARJANA PENTADBIRAN PERNIAGAAN (MBA) MOD KERJA KURSUS DI MENARA ATLAN, BIOTECHNOLOGY CORPORATION, KUALA LUMPUR

Perbadanan Bioteknologi Malaysia (BiotechCorp) bersama Universiti Malaysia Pahang-Sarjana Pentadbiran Perniagaan (UMP MBA) menunjukkan komitmen terhadap ekonomi global berdasarkan bio dengan mengadakan program MBA Bio ekonomi sebagai cara bagi mengatasi cabaran-cabaran pembangunan mampan. Antara cabaran yang dihadapi dan akan dihadapi dunia pada masa akan datang adalah jumlah penduduk yang semakin bertambah dan pelepasan karbon yang semakin meningkat yang mengakibatkan pemanasan global.

Isu-isu ini memerlukan pengurusan yang efisien dan beretika. Oleh yang demikian, kombinasi MBA dan pengetahuan yang khusus dari sektor bioteknologi adalah satu pendidikan perniagaan yang paling efektif bagi membentuk pemimpin masa hadapan. UMP merupakan UA yang pertama untuk memperkenalkan program MBA Bioekonomi ini.

Program UMP MBA Bioekonomi ini melibatkan integrasi antara teori dan pengalaman industri bagi membentuk pemimpin yang mampu menyelesaikan isu yang kompleks secara sistematis dan kreatif. Program ini menggabungkan pengalaman pembelajaran yang dinamik melalui projek kolaborasi dan interaksi bersama panel industri. Program ini mula ditawarkan pada Februari 2016 secara sepenuh masa dan separuh masa.

Peluang pekerjaan termasuklah dalam pengurusan R&D, kawalan kualiti, pengurusan teknologi, pemasaran bioteknologi, pengurusan kewangan, pengurusan projek, dan pengurusan rantaian bekalan.



PENAWARAN PROGRAM DWI IJAZAH BACHELOR OF BUSINESS ENGINEERING WITH HONOURS – PROGRAM KERJASAMA UMP- HS REUTLINGEN, JERMAN

Pada September 2015, seramai 27 orang pelajar mendaftar ke program kerjasama akademik UMP-HS Reutlingen, Jerman (UMP-HSR) iaitu *Bachelor of Business Engineering with Honours*. Program yang turut dikenali sebagai program dwi-ijazah ini dapat menggalakkan pengajaran dan pembelajaran yang lebih komprehensif melalui kombinasi kreatif antara perniagaan dan teknologi.

Penawaran program dwi-ijazah dengan HSR merupakan inisiatif strategik pihak UMP bagi mencapai visi dan misi universiti. Kerjasama akademik dengan HSR adalah satu langkah bijak bagi menjadikan UMP sebagai sebuah universiti teknikal bertaraf dunia. Langkah ini juga menyokong misi UMP iaitu menawarkan program akademik yang cemerlang dan memenuhi aspirasi semua pemegang taruh.

Graduan program ini dijangka dapat membantu merealisasikan Perancangan Rancangan Malaysia ke-10 bagi mewujudkan lebih ramai usahawan berdasarkan kejuruteraan dan menggalakkan pertumbuhan Industri Kecil dan Sederhana (IKS). Sinergi yang mantap antara keperluan industri dan kematangan ilmu perniagaan semasa diserasikan seterusnya menjadikan graduan sentiasa memenuhi dan memahami keperluan signifikan pihak industri.

Pada 28 November 2015, UMP berjaya memeterai Memorandum Persefahaman (MoU) dengan Yayasan Sabah Group. Majlis pertukaran dokumen disempurnakan oleh Menteri Pendidikan Tinggi, Yang Berhormat Dato' Seri Haji Idris bin Jusoh, dan Pengarah Yayasan Sabah, Yang Berhormat Datuk Sapawi bin Haji Ahmad, dan disaksikan oleh Naib Canselor UMP.

FPI PADA FASA PERTENGAHAN MENDAPATKAN AKREDITASI ABEST21

Pada Mac 2015 yang lalu, delegasi daripada Fakulti Pengurusan Industri (FIM) turut serta dalam mesyuarat *Peer-Review Committee ABEST21* dan *Annual Conference* di Tokyo, Jepun. Program selama empat hari tersebut merupakan langkah awal persediaan pihak fakulti bagi memohon akreditasi ABEST21 yang dimulakan sejak September 2014 yang lalu.

Mesyuarat yang dihadiri amat membantu Pasukan Akreditasi Fakulti dalam menyediakan dokumen *Accreditation Plan* dan *Self Evaluation Report* yang perlu dihantar pada tahun 2015.

Pada April 2015, fakulti menghantar dokumen *Eligibility Form* dan dengan jayanya diterima pihak ABEST21 bagi memohon akreditasi. *Accreditation Plan* disediakan melalui satu bengkel bersama-sama ahli akademik fakulti pada Ogos 2015 dan dokumen berjaya dihantar kepada ABEST21 pada September 2015. Kini, fakulti sedang giat menyediakan dokumen *Self Evaluation Report* yang dijangka akan dihantar menjelang 2016.



FAKULTI TEKNOLOGI KEJURUTERAAN (FTEK)

Fakulti Teknologi Kejuruteraan (FTeK) ditubuhkan pada September 2014.

RAKAN STRATEGIK

BIL.	NAMA AGENSI
1.	<i>Nothern Illinois University, Amerika Syarikat</i>
2.	<i>German Malaysian Institute</i>
3.	<i>Kuala Lumpur Infrastructure University College</i>
4.	<i>Inno-Biologics Sdn Bhd</i>
5.	<i>Purdue University, Amerika Syarikat</i>

ANUGERAH

BIL.	NAMA	NAMA PROGRAM	BULAN	TAJUK	ANUGERAH
1.	Dr. Mohammed Hayyan Al-Sibai	CITREX 2015		<i>Driver Assistant System Based On Integration of Visual Information</i>	Emas
2.	Dr. Ramaraju Ramgopal Varma	CITREX 2015		<i>Nano-Coolants in Automobile Radiator</i>	Emas
	Profesor Dr. Abdullah bin Ibrahim				
3.	Dr. Lakhveer Singh	CITREX 2015		<i>Nanoparticles: An Accelerator To Enhance Double Chamber Microbial Fuel Cell Efficiency Toward Green Electricity Production And Wastewater Treatment</i>	Emas
4.	Dr. Norazura binti Ismail	CITREX 2015		<i>An Innovative Approach to Reliability of Quantitative Risk Assessment In Petrochemical Industries</i>	Perak
5.	Dr. Lakhveer Singh	CITREX 2015	Mac	<i>Novel Sequential Iuab-Str Reactors to Extract Hythane from Palm Industry Wastes</i>	Perak
6.	Dr. Abu Yousuf	CITREX 2015		<i>Generation Biofuel from Palm Oil Mill Effluent</i>	Perak
7.	Dr. Hadi bin Manap	CITREX 2015		<i>Sulfur Dioxide Detection Using Optical Fiber Based Sensor</i>	Perak
8.	Dr. Hadi bin Manap	CITREX 2015		<i>Double Guided Roller Tablet for Jigsaw (Dg Tab)</i>	Gangsa
9.	Dr. Balu Ranganathan	CITREX 2015		<i>Oral Dosage Nutraceutical Capsules from Phoenix Dactylifera (Dates Fruit)</i>	Gangsa
10.	Dr. Samson Mekbib Ataw	CITREX 2015		<i>Downdraft Gasification of Oil-Palm Fronds Ftk Bronze</i>	Gangsa

LAPORAN TAHUNAN 2015

BIL.	NAMA	NAMA PROGRAM	BULAN	TAJUK	ANUGERAH
11.	Profesor Dr. Zularisam Ab Wahid	Cendekia Bitara		<i>Role of Biogas Recirculation in Enhancing Petrochemical Wastewater Treatment Efficiency of Continuous Stirred Tank Reactor</i>	Paper-Impact Factor
12.		Cendekia Bitara		<i>Feasibility Analysis of Anaerobic Co-Digestion of Activated Manure and Petrochemical Wastewater in Kuantan</i>	Paper-Impact Factor
13.		Cendekia Bitara		<i>Immobilised Cement Kiln Dust Enhances Biomass and Neutralising of Palm Oil Mill Effluent for Biogas Production</i>	Paper-Impact Factor
14.	Dr. Lakhveer Singh	Cendekia Bitara		<i>Enhancement of Hydrogen Productions from Palm Oil Mill Effluent Via Cell Immobilisation</i>	Paper-Impact Factor
15.	Dr. Hadi Bin Manap	Cendekia Bitara		<i>A Doas System for Monitoring of Ammonia Emission in The Agricultural Sector</i>	Paper-Impact Factor
16.	Dr. Partha Roy	Cendekia Bitara		<i>Engineered Silybin Nano Particles Edude Efficient Control in Experimental Diabetes</i>	Paper-Impact Factor
17.		Cendekia Bitara		<i>Engineered Andrographolide Nanosystems for Smart Recovery in Hepatotoxic Condition</i>	Paper-Impact Factor
18.	Ezrin Hani binti Sukadarin	19th Triennial Congress of the International Ergonomics Association, Melbourne Australia	Ogos	<i>Inter-Observer and Intra-Observer Ergonomics Method Reliability Test: Initial Research</i>	Student Fellowship IEA Award
19.	Dr. Ramaraju Ramgopal Varma	ITEX	Mei	<i>Nano-Coolants in Automobile Radiator</i>	Emas
	Profesor Dr. Abdullah Ibrahim				

PENGIKTIRAFAN KEPAKARAN OLEH PIHAK LUAR

BIL.	NAMA	CATATAN	LANTIKAN
1.	Dr. Nurhidayah Azmy	<i>CIDB SHE Seminar Series: Challenges in Implementing Safety and Health at work Site</i>	Penceramah
2.	Dr. Mohammed Hayyan Alsibai	<i>International Conference of Indonesian Society for Remote Sensing</i>	Penceramah Ucaptama
3.	Dr. Muhamad Arifpin Mansor	<i>UMW Toyota</i>	Konsultasi
4.	Dr. Muhamad Arifpin Mansor	<i>Burnmark Industries</i>	Konsultasi
5.	Profesor Dr. Abdullah Ibrahim	<i>ECER-Pembangunan di Bera</i>	Konsultasi

BIL.	NAMA	CATATAN	LANTIKAN
6.	Profesor Dr. Abdullah Ibrahim	Bengkel Pelan Strategik Majlis Perbandaran Kuantan	Penceramah
7.	Profesor Dr. Zularisam Ab Wahid	Johor Corp.	Konsultasi
8.	Profesor Dr. Zularisam Ab Wahid	Pusat Hemodalisis Pahang Islam Makmur	Konsultasi
9.	Profesor Dr. Zularisam Ab Wahid	Pusat Rangkaian Hemodalisis Fitra	Konsultasi
10.	Profesor Dr. Zularisam Ab Wahid	Pusat Tenun Pahang	Konsultasi
11.	Profesor Madya Ir Adnan Zulkiple	<i>Pipe Rack Highway</i>	Konsultasi
12.	Dr. Nurhidayah Azmy	IKIP	Panel Penilai Luar
13.	Dr. Andri Kusbiantoro	Lincoln University	Panel Penilai Luar
14.	Dr. Andri Kusbiantoro	International Engineering Invention and Innovation Exhibition-UniMAP	Hakim
15.	Profesor Dr. Zularisam Ab Wahid	Lincoln University	Panel Penilai Luar
16.	Norhidayah Abdull	Panel Reviewer for Postgrad Proposal Presentation at IIUM	Panel Penilai Luar
17.	Profesor Dr. Abdullah Ibrahim	Examiner for Oral Examination	Pemeriksa
18.	Profesor Madya Dr. Ahmed N Abd Alla	UNITEN	Panel Penilai Luar
19.	Mohd Shahril Abu Hanafiah	Penang Invention, Innovation and Design	Juri
20.	Dr. Muhamad Arifpin Mansor	POLISAS	Penasihat Akademik Luar
21.	Dr. Raihana Zahrah Edros	GMI	Panel Penilai Luar

PROGRAM-PROGRAM YANG DIJALANKAN

BIL.	CERTIFICATE	TARIKH
1	<i>Young Researcher Workshop</i>	13 Mac 2015
2.	<i>Boat Engine Repairing Workshop</i>	14 dan 15 Mac 2015
3.	<i>Pertandingan Robot Peringkat Sekolah Daerah Kuantan/Pekan</i>	8 Mac 2015
4.	<i>BTM3343 - Computer Integrated Manufacturing</i>	30 Disember 15
5.	<i>BTE4723 - Advanced Electronics Circuits</i>	30 Disember 15
6.	<i>BTE4713 - Programmable Logic Controller</i>	31 Disember 15
7.	<i>Energy Auditor Training Course</i>	28 hingga 30 September 2015
8.	<i>EIMA Race</i>	30 September 2015 16 hingga 18 Oktober 2015
9.	<i>Senior Design Project Seminar</i>	8 April 2015

BIL.	CERTIFICATE	TARIKH
10.	Arduino Short Courses PCB Short Course	3 dan 4 Mei 2015 14 dan 15 Januari 2015
11.	COSH - Conference on Safety & Health	6 Oktober 2015

PENANDAARASAN

BIL.	NAMA AGENSI	TARIKH
1.	Purdue University, Indiana, Amerika Syarikat	2 sehingga 20 November 2015
2.	Rochester Institute of Technology, New York, Amerika Syarikat	2 sehingga 20 November 2016
3.	Georgia Southern University, Georgia, Amerika Syarikat	2 sehingga 20 November 2017
4.	Ferris State University, Michigan, Amerika Syarikat	2 sehingga 20 November 2018
5.	University of Houston, Texas, Amerika Syarikat	2 sehingga 20 November 2019
6.	Politeknik Melaka	31 Mei 2015
7.	Politeknik Negeri Sembilan	1 Jun 2015

ENGINEERING TECHNOLOGY INTERNATIONAL CONFERENCE (ETIC)

Engineering Technology International Conference (ETIC) adalah persidangan berkala yang diadakan setiap tahun dalam kalangan Fakulti Teknologi Kejuruteraan di bawah Malaysia Technical University Network (MTUN). Pada tahun 2015, FTeK UMP telah dipilih untuk menjadi tuan rumah. Dengan tema *Towards Outstanding Engineering Technology for Global Industries*, seminar ini telah diadakan di Wina Holiday Villa Kuta, Bali, Indonesia.

PESERTA 63	JURNAL BERINDEKS SCOPUS 63
UCAPTAMA	
1. Profesor Dr. Robert F. Cox, Polytechnique Institute, Purdue University, Amerika Syarikat 2. Profesor Dr. Cliff Mirman, Department of Technology, Northern Illinois University, Amerika Syarikat 3. Profesor Dato' Ir. Dr. Badhrulhisham Abdul Aziz, FKKSA, UMP	

FAKULTI KEJURUTERAAN PEMBUATAN (FKP)

PROGRAM PERKONGSIAN PINTAR FKP BERSAMA DENGAN SEKOLAH DAN INSTITUSI TEMPATAN

Pada 10 Mac 2015, di Fakulti Kejuruteraan Pembuatan (FKP) telah berlangsungnya program perkongsian pintar antara FKP bersama dengan sekolah dan institusi tempatan. Lebih 200 orang pelajar yang hadir dalam program tersebut yang terdiri daripada pelajar Sekolah Menengah Kebangsaan Indera Shah Bandar, Sekolah Sains Sultan Haji Ahmad Shah Pekan, Maktab Rendah Sains MARA (MRSM) Tun Abdul Razak, Sekolah Menengah Kebangsaan Hajjah Kalsom, Sekolah Menengah Kebangsaan Indera Shah Bandar serta Institut Kemahiran Mara Tan Sri Yahaya Ahmad, Pekan. Turut hadir adalah seramai 30 orang guru serta pensyarah yang mengiringi para pelajar tersebut.

Antara aktiviti sesi lawatan ke pameran akademik dan penyelidikan serta lawatan ke makmal-makmal fakulti yang terdiri daripada *Advance Machining Lab, Stamping Lab, PLC Lab, Milling Lab, Mold Lab, Laser Lab, Prototyping Lab, Reverse Engineering Lab* dan *Solar Car*. Para pelajar berasa teruja dengan penerangan yang telah diberikan oleh staf yang berkenaan di setiap makmal tersebut.

Program diadakan untuk mewujudkan hubungan yang kukuh antara universiti dengan institusi, sekolah-sekolah serta komuniti setempat sekitar UMP. Dalam masa yang sama secara tidak langsung, UMP telah menarik minat para pelajar sekolah dan institusi untuk menimba ilmu dan menyambung pengajian di UMP.



JALINAN STRATEGIK FKP DAN SEKOLAH KLUSTER

Wakil daripada Sekolah Menengah Sultanah Hajjah Kalsom pada 2 November 2015, pasukan yang bernama *Elixir Racing* yang terdiri daripada empat orang pelajar; Fasya Husna binti Muhammad Uzir, Nur Nadia binti Mohamad Ramli, Siti Nadhirah binti Abdul Riza dan Muhammad Hakim bin Kamaruzzaman serta seorang cikgu, Abdullah bin Osman telah berjaya menjadi johan dalam Pertandingan *F1 in Schools Malaysia National Finals 2015* yang diadakan di Dewan Sri Perdana, Kolej Automatif Antarabangsa (ICAM). Di samping telah berjaya menjadi johan, *Elixir Racing* juga telah berjaya mendapat anugerah bagi kategori seperti berikut:

- Tempat Ketiga Perlumbaan kalah mati
- Penyelidikan dan inovasi terbaik
- *Persembahan terbaik*
- *Portfolio enterprise terbaik*

Dengan kemenangan tersebut, Pasukan *Formula One (F1) Elixir Racing* dari SMK Sultanah Hajjah Kalsom, telah layak menyertai pertandingan *F1 In Schools Technology Challenge World Final 2016* di Austin Texas United States of America. Mereka berjaya mengalahkan kesemua 30 buah pasukan dari seluruh negara di Malaysia.

Sebelum menyertai pertandingan tersebut, wakil pendidik serta pelajar SMK Sultanah Hajjah Kalsom telah hadir ke Fakulti Kejuruteraan Pembuatan pada 12 Jun 2012 bagi membincangkan serta mengadakan perundingan berkaitan dengan penggunaan teknologi pembangunan prototype persiapan model F1. Ahli perbincangan FKP diketuai oleh Professor Madya Dr. Ahmad Razlan Yusoff dan Encik Shahandzir Baharom.

Sekolah Menengah Sultanah Hajjah Kalsom merupakan sekolah angkat/kluster FKP sejak tahun 2012 dan telah berjaya mengharumkan nama sekolah serta nama UMP di persada tanah air dan antarabangsa. Sekolah Menengah Sultanah Hajjah Kalsom juga telah berjaya menjadi johan dalam pertandingan *F1 In Schools Peringkat Zon Timur* setiap tahun mulai tahun 2012 sehingga tahun 2014.

Sekolah ini juga telah berjaya mewakili Malaysia di Austin Texas United States of America pada 8 hingga 15 November 2013 dan telah berjaya menggondol tempat ketujuh kereta terpantas daripada 38 pasukan dalam pertandingan *F1 in School Technology Challenge World Final 2013*.

FKP telah menjalankan hubungan strategik dengan sekolah kluster, SMK Sultanah Hajjah Kalsom melalui penawaran perkhidmatan kepakaran staf fakulti. Ini adalah usaha untuk menonjolkan identiti UMP di persada tanah air dan di persada antarabangsa.



GRADUAN DWI IJAZAH FKP, UMP-HSKA TERIMA DUA IJAZAH SERENTAK PADA MAJLIS KONVOKESYEN UMP

Seramai 10 orang graduan Program Dwi Ijazah Kejuruteraan Mekatronik, UMP-HSKA telah menerima dua ijazah serentak pada Majlis Konvokesyen UMP Ke-10. Para pelajar ini merupakan perintis program kerjasama dwi ijazah UMP dengan Karlsruhe University of Applied Sciences (HsKA), Jerman.

Pelajar yang mengikuti program dwi ijazah ini diterapkan dengan nilai-nilai tambah termasuk budaya bekerja, cara berfikir dan melaksanakan tugas seperti jurutera di negara Jerman. Program ini juga lebih mengutamakan praktikal berbanding teori dan yang paling utama adalah menguasai bahasa Jerman pada tahap tertinggi. Faktor-faktor ini membolehkan pelajar mendapat peluang pekerjaan bukan sahaja di pasaran tempatan tetapi dengan syarikat-syarikat antarabangsa di Malaysia dan serata dunia terutama di Jerman.

Graduan program ini berpeluang ditawarkan pekerjaan daripada syarikat-syarikat yang mempunyai hubungan perniagaan dengan Jerman seperti Jepun, Korea dan negara-negara Eropah.



JOINT CONFERENCE OF (IMEC 2015) SECOND INTERNATIONAL MANUFACTURING ENGINEERING CONFERENCE & (APCOMS 2015) THIRD ASIA-PACIFIC CONFERENCE ON MANUFACTURING SYSTEMS

Pada 12 November 2015 di Hotel Swiss Garden, Kuala Lumpur, Timbalan Menteri Sains, Teknologi & Inovasi, Yang Berhormat Datuk Dr. Abu Bakar Mohamad Diah telah merasmikan Seminar Antarabangsa iMEC-APCOMS 2015 anjuran FKP dengan kerjasama Fakulti Teknologi Industri, Institut Teknologi Bandung, Indonesia yang bertemakan *Materials, Manufacturing and systems for Tomorrow*.

Seminar antarabangsa ini menyaksikan hampir 200 orang peserta daripada dalam dan luar negara yang telah mendaftar untuk membentangkan hasil penyelidikan mereka dalam bidang *Manufacturing System, Manufacturing Automation, Manufacturing Processes and Materials*. Keynote Speaker yang telah dijemput untuk iMEC-APCOMS 2015, Profesor B.S. Murty dari Indian Institute of Technology Madras, India yang membentangkan kertas kerja berkaitan *Nano Materials* dan Profesor Dr. Dradjad Irianto, dari Institut Teknologi Bandung, Indonesia yang membentangkan kertas kerja berkaitan *Manufacturing Systems*.

Pengetahuan dan penemuan baharu tidak boleh dihasilkan tanpa sebarang aktiviti penyelidikan, pembangunan (R&D) dan pengkomersilan. Oleh yang demikian, iMEC-APCOMS 2015 secara langsung telah menyediakan platform kepada para penyelidik, pelajar pascasiswazah serta pihak industri dalam bidang kejuruteraan pembuatan bersama-sama membentangkan hasil penyelidikan masing-masing. Dengan platform ini, iMEC-APCOMS 2015 telah memulakan proses untuk mendapatkan penemuan baharu dan daripada penemuan tersebut diharapkan akan terhasil produk dan perkhidmatan untuk pasaran sama ada pada peringkat kebangsaan dan juga antarabangsa.



FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL (FKM)

Tahun 2015 telah mencatatkan beberapa aktiviti utama dianjurkan dan disertai oleh Fakulti Kejuruteraan Mekanikal (FKM).

PELANTIKAN PROFESOR MADYA DR. RIZALMAN BIN MAMAT SEBAGAI PROFESOR PELAWAT NINGXIA UNIVERSITY, CHINA

Pelantikan Profesor Madya Dr. Rizalman bin Mamat sebagai Profesor Pelawat di Ningxia University China telah mengukuhkan lagi jalinan kerjasama serta hubungan dua hala antara kedua-dua universiti melalui beberapa siri perancangan yang akan datang melibatkan Program Mobiliti Pelajar seperti yang telah dijalankan pada Semester I Sesi 2015/2016.



PROGRAM MOBILITI PELAJAR UMP-NINGXIA UNIVERSITY & KANSAI UNIVERSITY, JAPAN

FKM turut menerima seramai 17 orang pelajar daripada Ningxia University, China bagi program pertukaran pelajar antara UMP dan Ningxia University, China pada 9 September 2015 sehingga 15 Januari 2016. Seramai 17 orang pelajar daripada FKM UMP juga telah mengikuti pengajian selama tempoh enam bulan di Ningxia University, China.

Selain program Mobiliti pelajar ke China, FKM juga mengambil inisiatif untuk menghantar pelajar mengikuti Program Mobiliti ke Kansai University, Japan untuk tempoh yang sama. Bagi program kerjasama bersama Karlsruhe University of Applied Sciences (HsKA), Jerman, FKM telah menerima pelajar inbound bagi program mobiliti seramai tiga orang pada tahun 2015.



**PERSIDANGAN 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON MECHANICAL ENGINEERING RESEARCH
(ICMER2015)**

Penganjuran kali ketiga persidangan antarabangsa oleh FKM telah berlangsung pada 18 dan 19 Ogos 2015 di The Zenith Hotel, Kuantan. Persidangan ini mendapat sokongan bersama beberapa agensi dan Kementerian Sains, Teknologi & Inovasi (MOSTI) sebagai penganjuran bersama. Persidangan kali ini menerima penyertaan sebanyak 210 kertas persidangan dan melibatkan peserta dari lebih dari sepuluh buah negara.

**PENGIKTIRAFAN INTERNATIONAL JOURNAL OF AUTOMOTIVE & MECHAICAL ENGINEERING (IJAME)
SEBAGAI JURNAL CREAM**

International Journal of Automotive & Mechanical Engineering (IJAME) menerima Skim Galakan Penerbitan serta diiktiraf sebagai Jurnal CREAM dalam kategori jurnal berindeks Scopus dalam bidang Sains, Teknologi dan Perubatan bagi tahun 2015. IJAME membawa pulang wang sagu hati berjumlah RM12,500.00 daripada pihak Kementerian Pendidikan Tinggi Malaysia.



PELAJAR SISWAZAH FKM MENANG PINGAT PERAK DI IWIS, POLAND

Pelajar SiswaZah FKM, Bastian Wibar Womang berjaya memenangi pingat perak pada program *International Warsaw Invention Show* (IWIS 2015) di Poland pada 12 sehingga 14 Oktober 2015.



PENERBITAN FKM

FKM juga sentiasa memastikan peningkatan dalam penerbitan dari tahun ke tahun terutama melibatkan jurnal berimpak tinggi. Berikut ialah senarai penerbitan Fakulti Kejuruteraan Mekanikal (FKM) bagi tahun 2015:

Penerbitan Fakulti Kejuruteraan Mekanikal 2013

KLASIFIKASI PENERBITAN	JUMLAH	JUMLAH
TAHUN	2014	2015
SCI/ISI	25	48
SCOPUS	103	142
NON-INDEX	24	56
Cumulative Impact Factor (CIF)	57.18	148.77
JUMLAH	152	246

PUSAT BAHASA MODEN & KEMANUSIAAN (PBMSK)

ASARFONTS

Perisian menulis untuk karya yang berkaitan huruf jawi, Islam dan bahasa Arab
Patent: *Trade Mark No.: 2011001878, Patent No.: 2011000709*

Ciri-ciri Istimewa Produk/Projek

AsarFonts adalah perisian yang menyelesaikan soal kestabilan kesemua huruf jawi dan huruf transliterasi Arab yang telah sekian lama dihadapi oleh mereka yang terlibat dalam penulisan tersebut. Oleh itu, kesemua huruf jawi, Arab, rumi dan transliterasi Arab dapat ditaip dengan menggunakan SATU fon sahaja. Dengan penggunaan huruf-huruf tersebut secara interaktif dapat digunakan melalui pelbagai platform yang ada seperti *Windows, Macintosh, Chromebook, Android* dan *iPhone*.

Impak Kepada Kewangan dan Kesan Kepada Masyarakat

AsarFonts amat berguna kepada mereka yang terlibat dalam pendidikan seperti guru-guru subjek Pendidikan Islam dan j-QAF di sekolah, para penulis teks khutbah dan ahli akademik. Pendidikan dan interaksi secara maya bagi perkara-perkara tersebut di atas telah dapat dijalankan.

Individu Yang Terlibat

Ketua: Asar AK

Ahli kumpulan: Dr. Mohamed Ariff Ameedeen dan Dr. Waleed Khalid Sbduljabbar

Nilai projek

Pasaran Malaysia: RM10 juta

Pasaran luar: Belum diputuskan



KIT ANTI HISTERIA MANARA

Kit Anti-Histeria Manara merupakan satu inovasi dalam bidang pengubatan Islam. Kit ini dihasilkan berdasarkan beberapa kaedah dan pendekatan yang diguna pakai selama 20 tahun di Pusat Rawatan al-Manarah bagi merawat individu yang terkena gangguan makhluk halus. Kaedah tersebut dimodifikasi dengan penggunaan bahan saintifik yang selamat dan mudah-kendali.

Histeria merupakan salah satu isu berkaitan kesihatan manusia yang dikaji sejak dahulu di seluruh pelosok dunia. Perkataan hysteria berasal dari bahasa Greek ‘*hystera*’ yang bermaksud rahim (uterus) (Stephen R. Guttman: 2006). Pakar-pakar psikologi mengkategorikan hysteria sebagai penyakit psikiatri yang dikenali sebagai *somatiform disorder* manakala pengamal perubatan tradisional menyatakan hysteria berpuncak dari gangguan makhluk halus. Kajian secara empirikal tentang gejala hysteria di Barat dilakukan oleh Jean-Martin Charcot sekitar tahun 1870. Bermula dari situ, muncul pengkaji-pengkaji seperti Sollier, Babinski, Gilbert Ballet, Achille Souques yang telah memperkenalkan pelbagai teori dan kaedah untuk menangani hysteria (Bogousslavsky J: 137).

Bahan Yang Digunakan

Kit Anti-Histeria Manara ini mengandungi:

- Buku Manual yang menyediakan panduan serta kaedah-kaedah pemulihan hysteria;
- Matrik dan Inventori bagi tujuan pengkelasan kategori hysteria dan tahap-tahapnya;
- Poster Panduan menangani Histeria Semudah ABC;
- Bahan-bahan rawatan iaitu *pepper spray*, *ammonia inhalants*, *asid formic* dan kayu sepit;
- Buku rekod kes hysteria; dan
- Kayu menyepit kaki.

Melalui pengalaman dalam rawatan, antara cara paling mudah untuk mengeluarkan makhluk halus yang merasuk manusia ialah dengan memasukkan objek keras seperti kayu, *chopstick*, pen, pensil pada celah-celah jari kaki kanan mangsa dan menyepit jari-jari kaki secara perlahan-lahan.

Penggunaan Kit adalah berdasarkan kepada prinsip ABC iaitu - ANALISA-BERTINDAK-CEGAH. Pengguna kit ini adalah dinasihatkan supaya memahami betul-betul kaedah penggunaan kit ini. Kesemua bahan ini bebas unsur metafizik atau mistik dan dapat digunakan oleh sesiapa sahaja dengan syarat telah menjalani kursus penggunaan.

Pakej Kit Anti Histeria

Kit ini mendapat perhatian syarikat Ranum Merah Sdn. Bhd. untuk dikomersialkan. Harga Pakej Jualan kit merangkumi:

- Kursus dan latihan untuk 2 orang;
- Khidmat rawatan pakar sekiranya masalah tidak selesai;
- Rawatan lanjut bagi kes-kes kronik;
- Runding cara;
- Pengurusan risiko; dan
- Nasihat atas talian.

BIOFEEDBACK SINAR HARAPAN BAGI PELAJAR BERMASALAH DISIPLIN DAN PENYALAHGUNAAN DADAH DI SEKOLAH MENENGAH

Masalah disiplin di sekolah merupakan isu yang merunsingkan pengurusan sekolah dan ibu bapa. Kes disiplin di sekolah terutama yang melibatkan penyalahgunaan dadah merupakan isu besar yang memerlukan perhatian serius. UMP telah membangunkan teknik latihan bagi membantu pelajar dan pihak sekolah mengurangkan kes-kes disiplin dalam kalangan pelajar serta membantu pelajar yang bermasalah disiplin membuat perubahan diri.

Teknik yang digunakan menggunakan alatan dan protokol *biofeedback* bagi membantu pelajar membuat perubahan hati dan minda. Teknik ini dibangunkan oleh Profesor Madya Dr. Muhammad Nubli dari Jabatan Sains Kemanusiaan menggunakan protokol latihan zikir bagi merangsang perubahan hati dan minda.

Sebanyak 19 buat sekolah, 38 orang guru dan 150 orang pelajar terlibat dalam projek yang pertama di negara ini. Teknik ini menggunakan protokol perubahan diri dalam tempoh 21 minit menggunakan sensor dan perisian *biofeedback* yang digunakan oleh pelajar semasa proses latihan dilaksanakan. Alhamdulillah, Hasil daripada pelaksanaan projek ini menunjukkan, 80 peratus pelajar bermasalah disiplin berupaya membuat perubahan hati, 60 peratus pelajar berupaya membuat perubahan tingkah laku dan 35 peratus pelajar berupaya meningkatkan pencapaian akademik.

Menurut guru-guru yang terlibat dengan projek ini, teknik ini amat membantu guru dan pihak sekolah dalam menangani pelajar-pelajar yang bermasalah disiplin dan meningkatkan perubahan diri dalam kalangan pelajar yang selama ini amat sukar untuk dilaksanakan. Program ini menggunakan protokol mudah perubahan diri yang boleh dikuasai oleh pelajar dalam meningkatkan perubahan dan pencapaian diri mereka.



Seorang guru sedang menggunakan alatan *biofeedback* semasa sesi latihan bersama guru



Dr. Muhammad Nubli sedang menyampaikan syarahan dan latihan kepada guru-guru sekolah.



Sesi latihan bersama guru-guru dan pelajar yang terlibat.



Majlis penyerahan alatan *biofeedback* kepada 19 buah sekolah menengah di Daerah Maran



Pegawai Pendidikan Daerah Maran sedang mencuba menggunakan peralatan *biofeedback*

The background of the slide features a large, abstract graphic composed of numerous overlapping triangles in various shades of teal and dark blue. These triangles are arranged in a way that creates a sense of depth and movement, radiating from the bottom left corner towards the top right.

PUSAT KECEMERLANGAN (CoE)

PUSAT KECEMERLANGAN (CoE)

PUSAT PENYELIDIKAN & PENGURUSAN SUMBER ALAM (CERRM)

PENYELIDIKAN DAN PERUNDINGAN

TAJUK PROJEK	KETUA PENYELIDIK	JANGKAMASA PROJEK	KOS PROJEK (RM)
<i>Environmental Management Plan (EMP) for Jerantut – DKLS Landmark Sdn. Bhd. – (UCT 150119)</i>	Dr. Wan Mohd Faizal bin Wan Ishak	1 April 2015 hingga 15 Mei 2017	184,652.00
<i>Environmental Impact Assessment (EIA) for Chegar Perah, Lipis, Pahang – Kasmuda Sdn. Bhd. (UCT 150107)</i>	Dr. Wan Mohd Faizal bin Wan Ishak	19 Januari 2015 hingga 19 April 2015	30,000.00
<i>Penyediaan Peta Hazard Banjir bagi Lembangan Sungai Terengganu – Zen Consult (UIC 150702)</i>	Dr. Wan Mohd Faizal bin Wan Ishak	1 Januari 2015 hingga 31 Ogos 215	80,000.00
<i>Investigation for Feasibility Study of Heavy Metal Removal by CERRM UMP – Aquatech Co., Ltd (UIC141506)</i>	Dr. Wan Mohd Faizal bin Wan Ishak	1 Oktober 2014 hingga 15 Jan 2015	26,233.60
<i>Recovery of Useful Metal from Wastewater/ Sludge to Reduce Waste Sludge in Malaysia Aquatech Co., Ltd</i>	Dr. Wan Mohd Faizal bin Wan Ishak	17 Ogos 2015 hingga 31 Mac 2016	3,783,811.09
JUMLAH KESELURUHAN			4,104,696.69

PROJEK: ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT (EIA) FOR CHEGAR PERAH, LIPIS, PAHANG – KASMUDA SDN. BHD. (UCT 150107)

Penilaian kesan ke atas alam sekitar (EIA) merupakan satu kaedah yang dibentuk untuk mengenal pasti atau meramalkan kesan negatif atau positif kepada persekitaran, kesihatan manusia dan terhadap sosial dan ekonomi akibat daripada projek pembangunan yang akan dilaksanakan. Penilaian Kesan Alam Sekitar atau lebih dikenali sebagai *Environmental Impact Assessment* (EIA) merupakan satu kajian yang digunakan untuk mengimbangi faktor-faktor alam sekitar dengan sesuatu projek pembangunan yang baharu dirancang. EIA juga adalah suatu kajian penilaian terhadap sesuatu cadangan projek pembangunan yang akan memberi kesan kepada alam sekitar dan bukanlah satu perkara yang baharu kepada kita tetapi ianya suatu perkara yang telah lama berkembang di dalam beberapa dekad yang lalu. EIA berkembang dengan kadar yang pesat di seluruh pelosok dunia termasuklah di Malaysia.

Bagi projek di bawah vot UCT150107 ini, UMP Holdings Sdn. Bhd. melalui inisiatif CERRM telah dilantik sebagai perunding alam sekitar dalam penyediaan laporan EIA bagi Projek Naik Taraf Jalan Luar Bandar Dari Kampung Aur Gading Ke Kampung Chegar Perah, Kuala Lipis, Pahang (Pakej 2). EIA adalah sangat diperlukan sebagai mekanisme kawalan untuk mengelakkan masalah alam sekitar yang mungkin timbul disebabkan oleh pelaksanaan projek ini.

Selain itu, kerajaan juga telah memperuntukkan sebanyak RM175 juta untuk projek menaik taraf jalan dari Kechau Tui ke Kampung Relong dalam Dewan Undangan Negeri (DUN) Padang Tengku sejajar dengan transformasi luar bandar bagi daerah Lipis. Jalan ini adalah sebahagian daripada pakej projek antara Central

Spine Road (CSR) antara Kuala Lipis ke Merapoh sejauh 60 kilometer. Projek melalui peruntukan Kerajaan Persekutuan ini dijangka akan memberi keselesaan kepada pengguna jalan raya sekali gus membantu mengurangkan kadar kemalangan di laluan tersebut. Kerajaan negeri juga telah merangka mekanisme untuk pembangunan luar bandar, terutamanya projek-projek jalan utama di kawasan ini yang menghubungkan kawasan Lembah Klang ke Kelantan.



PROJEK: ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN (EMP) FOR JERANTUT – DKLS LANDMARK SDN. BHD. (UCT 150119)

Penyediaan EMP bagi sesebuah projek yang dilaksanakan adalah penting dalam memastikan keselamatan para pekerja semasa di tapak, memelihara kelestarian alam sekitar selain memastikan impak kepada masyarakat setempat berada pada tahap yang dibenarkan. Melalui projek di bawah vot UCT150119 ini, UMP Holdings Sdn. Bhd. melalui inisiatif CERRM telah dilantik sebagai perunding alam sekitar oleh DKLS Landmark Sdn. Bhd. khusus bagi Projek Membina Jalan Dari Kampung Tuit, Kuala Tahan Ke Kampung Mat Daling, Jerantut, Pahang, (Pakej 2, Dari Kampung Pagi Ke Kampung Mat Daling).

Kementerian Kemajuan Luar Bandar & Wilayah (KKLW) yang merupakan pemaju projek telah melantik Khairi Consult Sdn. Bhd. dan juga Nusajaya Sdn. Bhd. yang menjalin kerjasama sebagai perunding utama bagi fasa pembinaan di dalam projek ini. Beta Exclusive Construction Sdn. Bhd. juga telah dilantik sebagai kontraktor utama pembinaan yang dijangka mengambil masa selama 36 bulan dan dijadualkan siap pada Mei 2017. Projek yang merupakan kesinambungan daripada pakej keseluruhan ini meliputi pembinaan jalan sepanjang 32 kilometer.

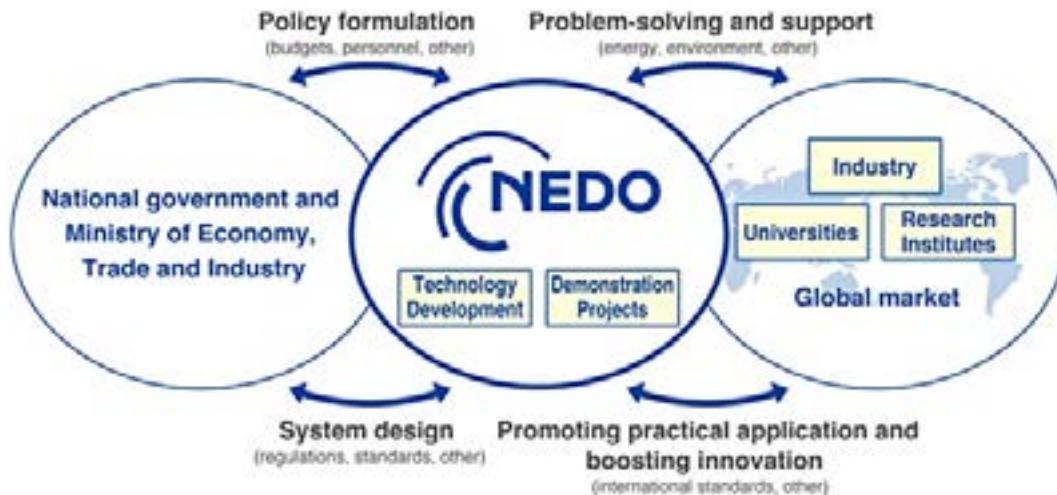
Penyediaan EMP ini adalah berdasarkan kepada DOE's General Format for the Preparation of the Environmental Management Plan (EMP) dan juga Environmental Manual for Contractor. Selain menjadi bukti komitmen pemaju dalam meminimumkan impak terhadap alam sekitar semasa fasa pembinaan, EMP ini juga telah dan akan sentiasa menjadi pelan rujukan dalam menguruskan pembinaan secara efisien selain mengurang dan mengawal kemungkinan berlakunya impak buruk terhadap alam sekitar semasa dan selepas projek ini dilaksanakan.

Pengambilan data-data awalan (*baseline data*) dalam penyediaan EMP ini telah dilakukan oleh UMPH-CERRM sebagai langkah untuk mengawal parameter-parameter yang terlibat dalam memastikan objektif yang digariskan dalam EMP dapat dicapai. Program pemantauan alam sekitar secara berkala juga turut dijalankan dari semasa

ke semasa sehingga projek ini berjaya disiapkan sepenuhnya. Komitmen sepenuhnya yang diberikan oleh pihak pemaju dan juga UMPH-CERRM dalam menyedia dan menjalankan EMP ini merupakan satu tanggungjawab dan peranan yang besar memastikan kesejahteraan penduduk di kawasan yang terlibat.



PROJEK: METAL RECOVERY FROM WASTE CATALYSTS MAINLY FROM THE PALM OIL & PLATING INDUSTRY (UIC150707)



Usaha keras yang telah ditunjukkan CERRM dalam menjalinkan kerjasama bersama agensi luar negara mula membawa hasil apabila keupayaan CERRM dan UMP dalam melaksanakan projek bersama agensi luar negara telah menarik minat pelabur luar untuk menyediakan dana bagi pembangunan projek. Terbaru, hasil kerjasama UMP bersama Aquatech Co., Ltd, sebuah syarikat daripada Jepun dalam projek pada tahun 2014 yang lalu telah membuka peluang kepada projek kerjasama yang lebih besar di antara CERRM UMP dan juga agensi dari Jepun.

Projek di bawah vot UIC150707 ini adalah hasil inisiatif secara bersama yang dilakukan oleh CERRM UMP dan juga Aquatech Co., Ltd dengan tajaan sepenuhnya daripada New Energy & Industry Development

Organization (NEDO), Japan. Projek yang menelan belanja sebanyak RM 4.33 juta ini merupakan kesinambungan daripada hasil penyelidikan yang dijalankan pada 2014 yang lalu dan telah berjaya menarik minat NEDO untuk menyediakan dana dan membuka peluang kerjasama yang lebih luas untuk UMP bersama agensi daripada Jepun.

Perkembangan pesat industri penyaduran logam dan pengeluaran minyak kelapa sawit di Malaysia telah menyebabkan potensi untuk berlakunya pencemaran air kesan daripada air buangan daripada industri ini adalah agak tinggi. CERRM UMP bersama-sama Aquatech Co., Ltd dan NEDO telah mengambil inisiatif awal melalui projek ini untuk merawat atau mengitar semula air buangan daripada industri-industri ini yang mengandungi logam berat yang masih boleh dikitar dan digunakan semula sekali gus memberi peluang kepada industri untuk meraih keuntungan.

Pengenalan teknologi baharu dari Jepun melalui projek ini juga akan disesuaikan dengan teknologi semasa yang digunakan industri di Malaysia. Kuantiti sisa buangan yang dijana daripada industri juga akan dapat dikurangkan melalui teknologi yang diperkenalkan ini sekali gus memastikan usaha kerajaan dalam mengurangkan jumlah sisa buangan dan mengitar semula bahan buangan menjadi bahan mentah atau produk baharu akan dapat direalisasikan.



PROJEK: DESIGN AND FABRICATION OF LOW COST PORTABLE WATER TREATMENT SYSTEM FOR EMERGENCY PREPAREDNESS AND DISASTER RELIEF (RDU140352)

Bencana banjir yang berlaku saban tahun telah menyebabkan tercetusnya masalah terhadap sistem perbandaran yang menjasakan sistem bekalan air bersih, kegagalan fungsi grid elektrik, dan infrastruktur dan sekali gus menyebabkan berlakunya pencemaran air kepada masyarakat di kawasan terjejas yang berpotensi untuk menyebabkan penularan penyakit ‘diarrhea’ atau dikenali umum sebagai cirit-birit. Mengambil contoh seperti mana banjir besar yang melanda Kuantan pada 6 sehingga 10 Disember 2013 yang lalu, gangguan bekalan kuasa akibat banjir meninggalkan para mangsa tanpa bekalan elektrik yang diperlukan untuk menyalurkan air bersih kepada mereka.

Susulan bencana banjir yang seringkali berlaku, CERRM UMP bersama barisan FELO penyelidik telah mengambil inisiatif untuk membangunkan sistem rawatan air mudah alih mesra alam. Sistem rawatan air mudah alih mesra alam yang dibangunkan ini memberi tumpuan kepada usaha mengurangkan kos pengeluaran di samping mengekalkan keberkesanan penapis untuk digunakan pada waktu kecemasan. Sistem yang dibangunkan ini mempunyai beberapa peringkat rawatan seperti mengurangkan kandungan jumlah pepejal terampai (TSS) dan terutamanya akan merawat kandungan logam berat yang tinggi di dalam air selain menstabilkan pH pada tahap yang sesuai dengan keperluan sebagai air minuman dan untuk kegunaan harian yang lain.

Selain itu juga, bagi memastikan keberkesanan sistem ini, sejenis bahan penapis air mesra alam yang dibangunkan telah digunakan bersama sistem ini dalam menjamin kualiti air yang dirawat. Bahan penapis air yang dihasilkan daripada abu kilang sawit dan juga batu (*clinker*) dari *boiler* ini akan diproses dan diaktifkan bagi menapis atau merawat hampir kesemua jenis air dan turut berupaya menghasilkan air bersih yang menepati piawaian standard air minuman. Sesungguhnya bencana banjir yang melanda Pahang khususnya di Kuantan pada Disember 2013 yang lalu sepatutnya dijadikan satu iktibar oleh semua pihak dalam mempersiapkan segala keperluan dalam menghadapi waktu sukar seperti bencana. Pembangunan sistem rawatan air mudah alih mesra alam ini juga adalah merupakan antara contoh usaha berterusan yang dijalankan oleh pihak universiti dalam memastikan kesejahteraan dan keselamatan masyarakat kekal terpelihara.



BENGKEL PEMBENTANGAN HASIL KAJIAN TOTAL MAXIMUM DAILY LOAD (TMDL) BAGI SUNGAI MELAKA, SUNGAI PUTAT, SUNGAI CHENG DAN SUNGAI DURIAN TUNGGAL KE ARAH KESEIMBANGAN SISTEM SUNGAI DAN KELESTARIAN

CERRM dengan kerjasama Institut Penyelidikan Hidraulik Kebangsaan Malaysia (NAHRIM) telah mengadakan satu bengkel khusus kepada pegawai-pegawai dan kakitangan yang berkhidmat bersama kerajaan negeri Melaka. Bertempat di Avillion Legacy Hotel Melaka pada 2 Disember 2015 yang lalu, bengkel ini dianjurkan khusus bagi membentangkan hasil penyelidikan TMDL bagi Sungai Melaka dan kawasan tadahan yang telah dijalankan oleh CERRM UMP. Bengkel ini juga merupakan satu kesinambungan kepada bengkel pertama yang telah diadakan pada Ogos 2014 iaitu sebelum penyelidikan TMDL ini dimulakan.

Bengkel satu hari ini telah dirasmikan oleh Yang Berbahagia Datuk Ir. Haji Ahmad Jamaluddin bin Shaaban, Ketua Pengarah NAHRIM dan disertai oleh wakil-wakil dari pelbagai agensi kerajaan negeri Melaka dan Persekutuan seperti Perbadanan Pembangunan Sungai dan Pantai Melaka (PPSPM), Badan Kawal Selia Air Negeri Melaka, Kementerian Tenaga, Teknologi Hijau dan Air (KETTHA), Jabatan Alam Sekitar (JAS) dan lain-lain. Objektif pengajuran bengkel ini adalah bagi memberi penerangan berkaitan hasil penyelidikan yang telah dijalankan selain bertujuan mengumpul maklum balas secara bersepadu daripada semua pihak berkepentingan sebelum pelaksanaan TMDL di negeri Melaka dijalankan.

Bengkel ini juga menyaksikan Profesor Tamu CERRM, Yang Berbahagia Profesor Hyunook Kim daripada Universiti of Seoul (UoS), Korea turut membentangkan hasil kajian beliau berhubung permodalan TMDL bagi Sungai Melaka selain berkongsi pengalaman beliau dalam menguruskan usaha pemuliharaan sungai-sungai di Korea.



Perkembangan Kolaborasi Tempatan dan Antarabangsa

KERJASAMA BERSAMA NEW ENERGY & INDUSTRIAL TECHNOLOGY DEVELOPMENT, JAPAN (NEDO)



Pemeteraiam memorandum persefahaman (MoU) antara UMP bersama NEDO hasil inisiatif CERRM ini adalah susulan daripada kerjasama antara CERRM bersama Aquatech Co., Ltd iaitu sebuah syarikat yang berpangkalan di Jepun. Hasil daripada pemeteraiam MoU ini, CERRM UMP telah diamanahkan oleh NEDO bagi menjalankan projek bertajuk '*Demonstration Work of The NEDO Project Process by CERRM UMP*' dengan peruntukan sebanyak RM 3,783,811.09.

KERJASAMA BERSAMA OCEAN AGRO SDN. BHD.

Satu *Non-Disclosure Agreement* (NDA) telah dimeterai antara CERRM UMP bersama Ocean Agro Sdn. Bhd. yang merupakan sebuah syarikat yang menjalankan perusahaan komersial bagi rumpai laut. Kerjasama ini adalah susulan daripada kejayaan CERRM melalui projek *Underground Water Treatment System for Domestic & Agriculture Uses* di bawah geran *Knowledge Transfer Programme* dan telah berjaya menghasilkan sistem rawatan air bawah tanah bagi kegunaan domestik dan pertanian penduduk Kampung Kabog, Kunak Sabah. Penubuhan sebuah makmal satelit yang khusus bagi kajian ini juga telah diluluskan oleh Jawatankuasa Pengurusan Universiti (JKPU). CERRM akan bekerjasama dalam memantau kualiti air bagi kawasan penanaman rumpai laut berkenaan.

KERJASAMA BERSAMA ZEN CONSULT

Satu *Research Service Agreement* (RSA) telah dimeterai antara UMP bersama Zen Consult khusus bagi projek pembangunan peta bahaya banjir untuk lembangan Sungai Terengganu. Melalui projek bernilai RM 80,000.00 ini, CERRM UMP akan menghasilkan satu peta bahaya banjir yang akan memberikan manfaat kepada penduduk-penduduk yang terlibat di kawasan terjejas banjir sekitar negeri Terengganu.

KERJASAMA BERSAMA INSTITUTE OF OCEAN AND EARTH SCIENCES (IOES) UNIVERSITY OF MALAYA

Non-Disclosure Agreement (NDA) telah dimeterai antara CERRM UMP bersama IOES bagi mencari peluang penyelidikan yang baharu dalam bidang kualiti air serta kejuruteraan laut dan pantai.

Pembangunan Akademik

SIMPOSIUM BERSAMA GUNMA UNIVERSITY DAN UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA (UiTM)



Simposium ini telah berlangsung di UMP pada 25 November 2015 antara UMP dan Gunma University, Jepun dan juga turut disertai oleh pensyarah dari UTeknologi MARA (UiTM), Puncak Alam. Simposium ini bertujuan untuk menyediakan platform bagi semua FELO penyelidik CERRM UMP untuk berkongsi hasil penyelidikan mereka dengan para penyelidik dari Gunma University, Jepun dan UiTM dalam pengurusan alam sekitar melalui pembentangan hasil kerja daripada penyelidik kedua-dua negara. Symposium ini juga dianjurkan sebagai satu aras untuk penyelidikan yang dijalankan di CERRM UMP.

Selain itu, CERRM juga telah mengadakan Syarahan Akademik yang disampaikan oleh Timbalan Ketua Pengarah, Jabatan Pengairan & Saliran Malaysia (JPS) iaitu Dato' Ir. Haji Mohd Abdul Nassir bin Bidin yang berkaitan dengan Integrasi Pengurusan Banjir dan Alam Sekitar dan Konsep Saliran Mesra Alam.

Pusat Kejuruteraan Automotif (AEC)

PENGANJURAN KURSUS/ LATIHAN/ PERSIDANGAN/ PAMERAN ASIA JOINT SYMPOSIUM: MOULD AND DIE IN AUTOMOTIVE ENGINEERING

Asia Joint Symposium: Mould and Die in Automotive Engineering (AJS) adalah persidangan pada peringkat Asia yang telah berlangsung sejak dua tahun lalu melibatkan ahli konsortium di bawah memorandum persefahaman *Asian International Education and Research Consortium on Die and Mould Technology*. Persidangan kali ini merupakan penganjuran pertama oleh pihak UMP pada 18 dan 19 Ogos 2015 di The Zenith Hotel, Kuantan yang melibatkan 27 delegasi daripada Dalian University of Technology, China, Hanbat National University, Korea Selatan dan Iwate University, Jepun. Selain itu, persidangan ini juga turut disertai oleh Universiti Kuala Lumpur (UniKL), GIFU University, Tianjing University of Technology & Education dan pihak industri khususnya berkaitan bidang *Engineering Technology* dan *Mould and Die Automotive Engineering*.

Persidangan pertama berlangsung di Dalian University of Technology, China pada 25 sehingga 27 September 2013 manakala persidangan kedua dianjurkan oleh Hanbat National University, Korea Selatan pada 16 dan 17 September 2014. Persidangan ini menyediakan satu *platform* yang kukuh untuk para penyelidik UMP menjalinkan kerjasama dengan penyelidik-penyeidik rantaui Asia bagi tujuan permohonan geran antarabangsa serta kepentingan mobiliti pendidikan pelajar pra-siswazah di bawah agenda pengantarabangsaan universiti. Persidangan kali ini turut melibatkan wakil industri dari setiap negara konsortium dan lapan buah universiti rantaui Asia iaitu empat universiti ahli konsortium serta tiga buah lagi universiti jemputan dari setiap negara ahli. Dengan perkembangan ahli konsortium ini, akan terhasil satu ruang perbincangan, perkongsian dan percambahan idea serta kepakaran di kalangan penyelidik-penyeidik *mould and die* dalam usaha untuk memperkasakan bidang kejuruteraan automotif Malaysia.

Secara dasarnya, persidangan ini bertujuan berkongsi maklumat dan percambahan idea dalam kalangan ahli penyelidik UMP dan negara-negara konsortium bagi memperkasakan bidang *mould and die* dalam industri automotif. Selain itu, melalui persidangan ini juga hubungan kerjasama di kalangan penyelidik UMP dan negara-negara konsortium dapat ditingkatkan dalam menyasarkan geran penyelidikan antarabangsa di samping menjana pendapatan Pusat Kejuruteraan Automotif (AEC) dalam mencapai KPI Pelan Strategik UMP di bawah NKRA 2 iaitu Kelestarian Kewangan. Topik persidangan yang menjurus kepada bidang kejuruteraan *Mould & Die in Automotive Engineering* yang akan membantu perkembangan industri Malaysia khususnya automotif dan selari dengan matlamat perlaksanaan *Industry Centre of Excellence* (ICoE) di UMP yang diterajui oleh Pusat Kejuruteraan Automotif, iaitu penghasilan penyelidikan berorientasikan industri *mould and die*.



ADVANCED INNOVATION & ENGINEERING EXHIBITION (AINEX 2015)

Penganjuran *Advanced Innovation & Engineering Exhibition (AiNEX)* pada 18 Ogos 2015 merupakan program pameran pertama anjuran AEC yang bertujuan memupuk usaha ke arah perkembangan teknologi dan inovasi serta mengeratkan hubungan baik antara UMP bersama institut pengajian, agensi luar dan industri. Program ini berjaya menarik seramai 100 pempamer dari pelbagai IPT, pusat-pusat latihan dan sekolah menengah serta Maktab Rendah Sains MARA (MRSRM). Antara pempamer yang telah mengambil bahagian adalah UMP, UPNM, UTeM, Universiti Malaya (UM) dan Universiti Teknologi MARA (UiTM), Universiti Teknologi PETRONAS (UTP), Universiti Islam Antarabangsa Malaysia (UIAM), POLITEKNIK, Kolej Kemahiran Tinggi MARA (KKTM), Pahang Skills Development Centre (PSDC), Institut Kemahiran Belia Negara (IKBN), dan International College of Automotive (ICAM). Selain itu, program ini juga disertai 31 buah sekolah menengah dan MRSRM dalam dan luar negeri Pahang.

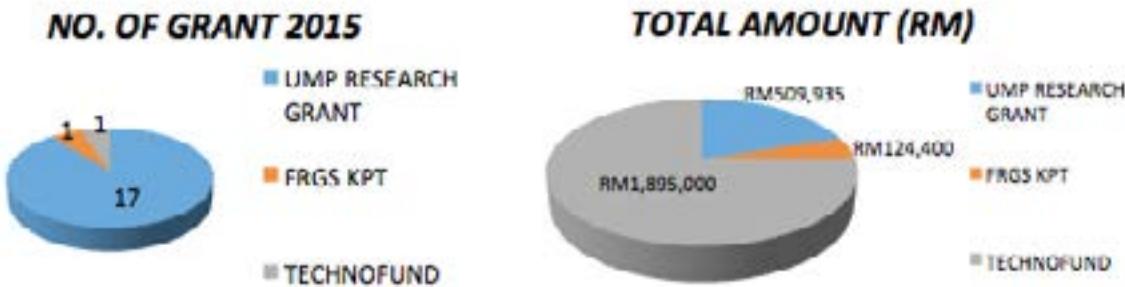
Selain itu, tujuan pameran ini diadakan bagi memupuk budaya idea kreatif dalam penghasilan produk berteraskan penjimatan dan mesra alam melalui projek yang dipamerkan oleh para penyelidik dalam kalangan pelajar sekolah, UA, IPTS, dan Institut Pengajian lain serta staf UMP sendiri. Melalui pameran ini juga, secara tidak langsung dapat meningkatkan usaha pihak AEC khususnya dan UMP amnya dalam mewujudkan dan mengekalkan hubungan baik antara UMP bersama komuniti, agensi luar dan industri.



PENJANAAN PENDAPATAN

BIL.	PERKARA	JUMLAH (RM)
1.	Pameran (AiNEX 2015 & AJS 2015)	58,215.00
2.	Kursus/Latihan (Jangka Pendek)	34,200.00
3.	Pusat Servis Kenderaan	237,948.70
JUMLAH KESELURUHAN		330,363.70

GERAN PENYELIDIKAN AEC TAHUN 2015



PUSAT SERVIS KENDERAAN AEC 2015

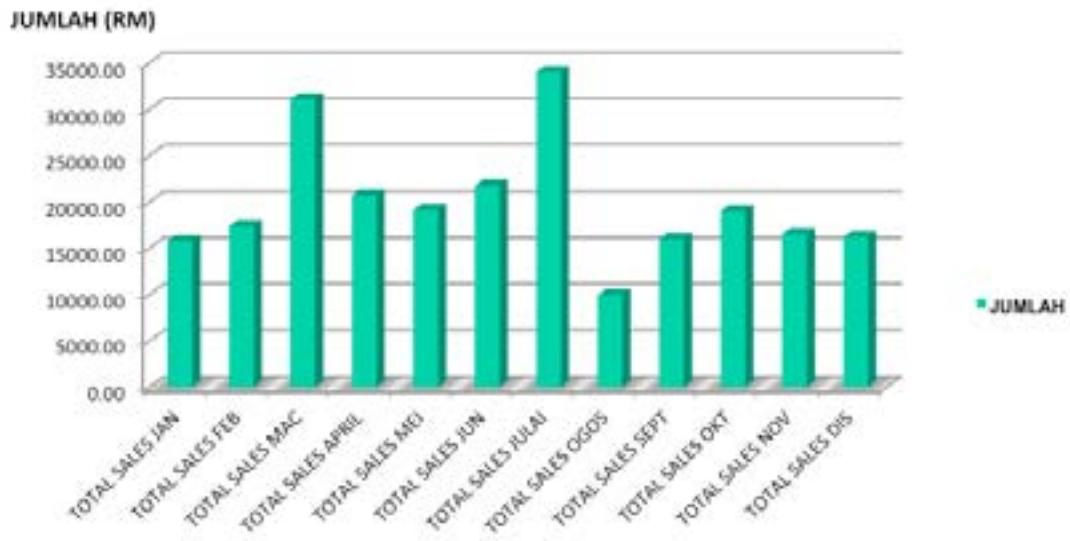
Pusat Servis Kenderaan AEC menyediakan perkhidmatan servis dan penyelenggaraan kenderaan meliputi kenderaan universiti, staf dan pelajar UMP serta masyarakat luar dengan mengenakan caj alat ganti dan perkhidmatan yang berpatutan. Pusat servis AEC dikendalikan oleh dua orang penolong jurutera pengajar, tiga orang pembantu kemahiran dan seorang pembantu tadbir (operasi) di bawah seliaan Pengurusan AEC.

Bagi tahun 2015, pengurusan AEC telah menetapkan sasaran 500 buah kenderaan servis dan selenggara setahun dengan sasaran jualan RM150, 000.00 setahun. Pusat Servis telah berjaya melepassi sasaran dengan jumlah kenderaan selenggara sebanyak 996 buah kenderaan dan jumlah jualan sebanyak RM237, 948.70 setahun.

JUMLAH JUALAN 2015	
BULAN	JUMLAH(RM)
Januari	15,793.00
Februari	17,422.00
Mac	31,126.00
April	20,730.30
Mei	19,150.00
Jun	21,803.00
Julai	34,084.00
Ogos	9,991.00
September	16,012.00
Okttober	19,027.40

LAPORAN TAHUNAN 2015

JUMLAH JUALAN 2015	
BULAN	JUMLAH(RM)
November	16,572.00
Disember	16,238.00
	23,7948.70



AKTIVITI BERSAMA PELAJAR DALAM SUKAN BERMOTOR

AEC telah melibatkan diri dalam sukan bermotor di peringkat dalam dan luar negara merangkumi acara formula pelajar dan perlumbaan anjuran kelab permotoran Malaysia. Penglibatan AEC dalam sukan permotoran adalah bagi mempromosikan AEC UMP sebagai Pusat Automotif di Malaysia di samping menambahkan pengetahuan dan pengalaman dalam bidang automotif kepada pelajar dan juga staf UMP. Pasukan UMP dinamakan sebagai *UMP Racing Team*. Antara penyertaan AEC adalah Formula Pelajar EimaRace 2015 anjuran Universiti Teknologi Malaysia (UTM) di Kuantan, Shell Ecomarathon anjuran SHELL di Manila, Filipina, serta Formula Varsity anjuran UTeM di Sepang. AEC juga telah menyertai acara SpeedWar 2015 anjuran *Phantus Racing* sebanyak lima pusingan, iaitu dua pusingan di Melaka dan tiga pusingan di Pasir Salak, Perak.

Pencapaian tahun 2015 yang terbaik adalah acara *speed war* pusingan satu di tempat keempat, pusingan dua di tempat kelima dan pusingan keempat di tempat kelima. Untuk formula pelajar, AEC tidak dapat keputusan yang memberangsangkan disebabkan beberapa faktor antaranya jentera perlumbaan mengalami masalah teknikal ketika perlumbaan dan juga masalah kewangan untuk menukar ganti alat ganti serta kesukaran mendapatkan alat ganti perlumbaan yang mahal.



KURSUS ASAS PENYELENGGARAAN KENDERAAN (TAHAP 1 DAN 2)

Penganjuran Kursus Asas Penyelenggaraan & Pemanduan Berhemah Tahap 1 dan 2 bagi sesi kedua pada tahun 2015 oleh AEC telah berlangsung di Pusat Servis Kenderaan AEC UMP Kampus Pekan pada 26 dan 27 Ogos 2015 dan 1 dan 2 September 2015 yang lalu.

Penganjuran kursus ini telah disertai oleh staf dalaman UMP dan juga peserta dari agensi luar . Penyertaan Kursus Asas Penyelenggaraan Tahap 2 pada kali ini adalah amat memberangsangkan di mana kebanyakan peserta adalah dari Kursus Tahap 1. Dengan itu, peserta dapat mempelajari dan mendalami kesinambungan modul terdahulu dengan lebih mendalam serta penerapan kaedah amali secara berterusan.

Daripada pembelajaran tersebut peserta telah ditunjukkan kaedah pengajaran *hand on* bagi setiap modul yang dijalankan. Peserta juga didedahkan kaedah mengenal pasti kerosakan dan merombak rawat sistem automotif antaranya ialah sistem suspensi, sistem brek dan menukar *timing belt* untuk enjin *single cam* dan *double cam*. Peserta juga mempelajari berkaitan Asas Pengurusan Sistem Enjin dalam mengenal sensor dan lain-lain operasi enjin.



PROGRAM ICoE 2015

BIL.	PROGRAM	TARIKH
1	Junior Engineering Program Modul 3 Batch 2	18 Januari hingga 14 Februari 2015
2	Politeknik (Short Course) Phase 3	24 April hingga 3 Mei 2015
3	MECHAMPRO Courses	18 hingga 26 April 2015
4	Graduate Short Course UMP July 2015	29 Jun hingga 3 Julai 2015
5	Kursus Blow on Blow Mould Plastic Technology	21 September hingga 30 Oktober 2015
6	Seminar Persediaan Projek Sarjana Muda (PSM)	30 September 2015
7	Kursus Pendek Kemahiran Perisian CATIA	10 hingga 11 Oktober 2015

PROGRAM JUNIOR ENGINEER (JEP)

Perlaksanaan Program *Junior Engineer* (JEP) merupakan program yang terdiri daripada lima modul teras dalam komponen *Structured Internship Program* (SIP) di bawah Program Pembangunan Modal Insan ICoE kluster Automotif yang telah dirangka bersama pelbagai pihak institusi dan industri. JEP modul ketiga dijalankan pada 18 Januari sehingga 14 Februari 2015 di Sapura Industrial Bhd. dan Miyazu Malaysia Sdn. Bhd. Program ini dilaksanakan bagi menyempurnakan komponen modul *Structured Internship Program* (SIP) yang seterusnya dapat merealisasikan dan meningkatkan kebolehpasaran dan kepakaran bakal graduan. Program ini telah melibatkan seramai 15 pelajar daripada UMP, empat pelajar daripada UniMAP dan 20 orang pelajar daripada UiTM.



KURSUS JANGKA PENDEK POLITEKNIK

Pihak ICoE kluster Automotif bekerjasama dengan 14 Politeknik di seluruh Malaysia bagi menjalankan Program Kursus Jangka Pendek *hard skill* dan *soft skill* bagi tahun 2015. Program ini adalah sebagai satu *platform* yang menawarkan kursus-kursus sijil kemahiran profesional bagi meningkatkan mutu dan kompetensi para pelajar tahun akhir pelajar diploma kejuruteraan mekanikal, pembuatan dan reka bentuk di politeknik. Program ini adalah kesinambungan bagi program fasa pertama dan kedua yang telah dijalankan pada tahun 2014. Program kursus jangka pendek Politeknik ini telah dijalankan pada 24 April sehingga 3 Mei 2015 bagi fasa ketiga sebanyak 22 kursus, manakala pada 2 sehingga 11 November 2015 bagi fasa keempat sebanyak 27 kursus. Seramai 1198 orang pelajar semester akhir yang telah dilatih bagi Kursus Jangka Pendek *hard skill* dan *soft skill* fasa ketiga dan seramai 1330 orang pelajar semester akhir yang telah dilatih bagi fasa keempat.



GRADUATE SHORT COURSE

Program Graduate Short Course (GSC) merupakan salah satu komponen Pembangunan Bakat (*Talent Development*) di bawah Program Pembangunan Modal Insan ICoE kluster Automotif. Perlaksanaan program ini bertujuan sebagai satu platform yang menawarkan kursus-kursus sijil kemahiran profesional dan kemahiran *soft skills* bagi meningkatkan mutu, kompetensi dan nilai tambah dalam kalangan pelajar yang telah menamatkan semester akhir dan bakal graduan dalam bidang Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan. Program GSC ini telah dijalankan pada 29 Jun hingga 3 Julai 2015 di Fakulti Kejuruteraan Mekanikal (FKM) dan Fakulti Kejuruteraan Pembuatan (FKP) UMP Pekan. Program ini terdiri daripada sembilan kursus. Seramai 416 bakal graduan dari UMP, TATIUC dan UTHM yang telah mengikuti program GSC ini.



LATIHAN INDUSTRI ICOE

Pelaksanaan Program Latihan Industri merupakan salah satu komponen bagi Program Pembangunan Modal Insan ICoE 2015. Program ini melibatkan kerjasama dengan pelbagai pihak industri seperti syarikat Sapura Industrial Bh.d, Miyazu Malaysia Sdn. Bhd. dan 28 industri lain di seluruh Malaysia. Program ini telah dijalankan pada 29 Jun sehingga 6 September 2015 yang telah melibatkan seramai 15 pelajar UMP, empat pelajar UniMAP dan 20 orang pelajar UiTM. Pelaksanaan program ini dapat merealisasikan dan menyempurnakan Program Pembangunan Modal Insan ICoE kluster Automotif selaras dengan ketetapan dan matlamat Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) bagi meningkatkan kebolehpasaran graduan dan kepakaran tempatan.



Center of Excellence for Advanced Research in Fluid Flow

Pusat Penyelidikan Aliran Bendalir Termaju (CARIFF)

LAWATAN KE UNIVERSITY OF TOKYO, JEPUN

CARIFF telah mengadakan lawatan kerja ke University of Tokyo, Jepun pada 28 Februari sehingga 4 Mac 2015. Lawatan ini yang juga merupakan sebahagian daripada plan strategik CARIFF, bertujuan membincangkan kolaborasi antara CARIFF dan University of Tokyo. Objektif utama lawatan adalah bagi meneroka makmal aliran bendalir di Institute of Industrial Science, University of Tokyo di samping mempelajari cara dan kaedah dalam mengurus dan penyelenggara makmal-makmal yang terdapat di CARIFF. Lawatan turut membincangkan potensi mengadakan Memorandum Persefahaman (MoU) dengan universiti tersebut.



PENGANJURAN INTERNATIONAL CONFERENCE OF FLUIDS AND CHEMICAL ENGINEERING 2015 (FLUIDSCHE 2015)

CARIFF berjaya menganjurkan persidangan *International Conference on Fluids and Chemical Engineering* (FluidsChE 2015) buat pertama kali pada 25 sehingga 27 November 2015 di Adya Hotel, Pulau Langkawi. Persidangan yang bertemakan *Fluids Engineering: Challenges and Opportunities* dihadiri lebih 130 peserta yang terdiri daripada pemain industri dan akademik dari Malaysia, Iran, India, Thailand dan Afrika Selatan. Majlis pembukaan dirasmikan oleh Yang Berbahagia Professor Dato' Dr. Rosli Mohd Yunus, Timbalan Naib Canselor Akademik dan Antarabangsa, UMP. Beliau juga menyampaikan ucaptama bertajuk *Research Commercialization: From Lab Scale to Industry*. Beliau berkongsi pengalaman beliau dalam proses pengkomersialan hasil penyelidikan. Ucaptama kedua bertajuk *Modeling of Multi-Phase Flows Using Cartesian Cut-Cell Method* disampaikan oleh Professor Dr. Navid Mostoufi yang merupakan penyunting jurnal '*Chemical Process and*

LAPORAN TAHUNAN 2015

Product Modelling (De Gruyter, Jerman)' daripada University of Tehran.

FluidsChE 2015 menerima 150 abstrak bagi pembentangan lisan dan 70 *full paper* untuk penerbitan dalam jurnal indeks Scopus seperti '*Chemical Process and Product Modelling*', '*Journal of Pure and Applied Microbiology*', '*Bulletin of Chemical Reaction Engineering & Catalysis*', '*International Journal of Automotive & Mechanical Engineering*', '*Journal of Mechanical Engineering & Science*', dan ARPN *Journal of Engineering & Applied Sciences*'. Selain itu, peserta FluidsChE 2015 terdiri daripada wakil institusi penyelidikan dan industri seperti Murphy Oil dan TNB Research. Turut berlangsung pameran yang melibatkan RGS Corporation, Crest NanoSolutions, Research Instruments, Gaia Science, LT Group of companies, I&H Resources, Galaxy Analytica, Progene Link, MSI, Beta Scientific yang juga merupakan penaja FluidsChE 2015.



Penjanaan Pendapatan CARIFF Sepanjang Tahun 2015

CARIFF menjana pendapatan kasar sebanyak RM 134,791.73 sepanjang tahun 2015, hasil daripada penganjuran persidangan antarabangsa dan perkhidmatan teknikal.

AKTIVITI	PENDAPATAN (RM)
International Conference of Fluids And Chemical Engineering 2015 (FluidsChE 2015)	112,732.38
Perkhidmatan Teknikal	22,059.35
JUMLAH KESELURUHAN	134,791.73

Geran Penyelidikan Tahun 2015

Sebanyak lapan permohonan geran penyelidikan di bawah CARIFF diluluskan bagi tahun 2015 bernilai RM 615,288.00.

Nilai GERAN PENYELIDIKAN CARIFF bagi tahun 2015

JENIS GERAN	BILANGAN GERAN	NILAI (RM)
UMP RDU	4	115,070.00
<i>Fundamental Research Grant Scheme (FRGS)</i>	3	338,800.00
<i>Prototype Research Grant Scheme (PRGS)</i>	1	161,418.00
JUMLAH KESELURUHAN		615,288.00

Pusat Penyelidikan Bio Aromatik

Pusat Kecemerlangan Penyelidikan Bio Aromatik (CoE Bio Aromatik) ditubuhkan pada Ogos 2014 demi mendukung penyelidikan dan pembangunan dalam bidang perasa dan wangian negara. Penubuhan pusat ini selari dengan poin kedua Rancangan Strategi Biodiversiti dan Bioteknologi Pahang di mana pusat ini berfungsi bagi mengoptimumkan penggunaan biodiversiti dan sumber asli dalam bidang penyelidikan bioteknologi dan bio-produktiviti di Pahang. COE Bio Aromatik melangkah setapak ke hadapan dengan kerjasama syarikat Synbion Sdn. Bhd. untuk operasi pengkomersialan produk bio aromatik hasilan makmal.

Dalam mencapai objektif penubuhan, CoE Bio Aromatik menyediakan platform kepada industri menggunakan pengetahuan saintifik dan kemahiran teknologi bagi membangunkan produk berdasarkan aromatik dalam bidang molecular, fermentasi dan analitikal kimia. Bersandarkan fakta dan praktikal di makmal, CoE Bio Aromatik mampu menaik taraf kualiti produk ke arah pengkomersialan. Keberhasilan penyelidikan berkualiti tinggi penting untuk menjana minat pelabur dan sebagai pemangkin untuk lebih keuntungan.

Nilai Geran Penyelidikan CARIFF bagi tahun 2015

JENIS GERAN	BILANGAN GERAN	NILAI (RM)
UMP RDU.	7	457 , 236
MOSTI.	1	354 , 000
Exploratory Research Grant Scheme (ERGS).	1	86 , 000

SEMINAR KARAS: A NEW POTENTIAL ECONOMIC PLANTATION TREE IN MALAYSIA

Seminar Karas merupakan program pertama dianjurkan oleh COE Bio Aromatik pada 28 Oktober 2015 bertempat di Bilik Auditorium Perpustakaan, UMP Kampus Gambang. Program bertujuan bagi mengumpul penggiat-penggiat dalam industri pokok karas atau lebih terkenal dengan hasil kayu gaharu. Seminar dijalankan oleh penceramah jemputan, Profesor Baharuddin Salleh, bekas pensyarah senior dalam bidang mikologi di Universiti Sains Malaysia (USM) yang melibatkan diri secara aktif dalam penyelidikan lapangan berkenaan dengan penghasilan gaharu. Sepanjang program berlangsung, seramai 50 orang peserta yang hadir terdiri daripada pihak industri, pensyarah dan pelajar. Program ini berjaya mendedahkan perladangan pokok karas sehingga penghasilan gaharu di ladang dan hutan serta produk berasaskan gaharu.



MEMORANDUM PERJANJIAN (MOA) ANTARA UMP DAN EVOLVA SA

Pada 29 November 2015, CoE Bio Aromatik menandatangani satu kerjasama penyelidikan biosintesis kompaun gaharu melalui pendekatan fermentasi dalam Majlis Penganugerahan Status Autonomi dan Aspirasi Universiti-Industri - Masyarakat UMP. Kerjasama ini membuka ruang perkongsian ilmu dan latihan kemahiran daripada pihak Evolva SA kepada staf COE Bio Aromatik. Wakil daripada Evolva SA, Dr. Pascal Longcham dan Dr. Anupam Paliwal turut menghadiri menjayakan majlis.

Pusat Penyelidikan IBM

Pusat Kecemerlangan IBM (IBM CoE), adalah salah sebuah pusat kecemerlangan yang terdapat di Universiti Malaysia Pahang (UMP) melalui inisiatif Fakulti Sistem Komputer dan Kejuruteraan Perisian (FSKKP). Majlis Pelancaran penubuhan IBM CoE telah disempurnakan pada 9 Mac 2011 melalui perakuan oleh Lembaga Pengaruh Universiti (LPU) UMP pada 10 Jun 2011.

Perundingan dan Khidmat Teknikal

BIL.	NAMA PROJEK	KETUA PROJEK	NILAI PROJEK (RM)
1.	Cloud Services untuk Sistem MyGRANTS.	Dr. Mohamed Ariff bin Ameedeen	1,081,200.00
2.	Projek Penghasilan <i>Dashboard</i> Sistem dan Video serta Perkhidmatan Promosi Sistem MyOAS.	Profesor Madya Dr. Ruzaini bin Abdullah Arshah	89,828.64
3.	Pembangunan Aplikasi <i>Soft Keyboard AsarFont</i> bagi iOS dan Android.	Dr. Mohamed Ariff bin Ameedeen	12,000.00
4.	Pembangunan Aplikasi <i>AsarFont</i> bagi Chrome OS dan Mac OSX.	Dr. Mohamed Ariff bin Ameedeen	28,000.00
5.	Penghasilan Aplikasi Android bagi bahasa Inggeris untuk Komunikasi Teknikal.	Dr. Mohamed Ariff bin Ameedeen	4,000.00
6.	Penghasilan Aplikasi iOS Bahasa Inggeris untuk Komunikasi Teknikal.	Dr. Mohamed Ariff bin Ameedeen	4,000.00
7.	<i>Engineering Vocabulary Game for iOS</i>	Dr. Mohamed Ariff bin Ameedeen	14,626.73
8.	Penghasilan Aplikasi <i>Android Sleep Learning</i>	Dr. Mohamed Ariff bin Ameedeen	6,500.00
9.	Sistem <i>AsarFonts Online</i>	Dr. Mohamed Ariff bin Ameedeen	17,00.00
JUMLAH KESELURUHAN			1,257,155.37

LATIHAN SAP KEPADA PELAJAR FPI

IBM CoE mengadakan Latihan SAP kepada Pelajar Fakulti Pengurusan Industri (FPI) merangkumi dua sesi iaitu pada 10 dan 11 Oktober 2015 dan 21 dan 22 November 2015 di Makmal IBM CoE. Seramai 43 orang pelajar FIM mengikuti sesi latihan pembelajaran ini. Tujuan latihan dijalankan adalah bagi memberi nilai tambah dalam bidang keusahawanan sejarah dengan keperluan industri pada masa kini.



LINUX ADMINISTRATION COURSE

Pada 3 sehingga 7 Ogos 2015, IBM CoE dengan kerjasama FSKKP telah menjalankan latihan *Linux Administration Course* kepada pegawai-pegawai Tentera Udara Diraja Malaysia (TUDM). Seramai 10 orang pegawai yang terlibat yang terdiri daripada TUDM, Kem Batu 10, Kuantan. Latihan ini adalah bagi memberi nilai tambah kepada peserta dari segi pemasangan, pengkonfigurasi dan pengendalian *Shell Command* dan *Vi Editor*. Latihan ini dijalankan di Makmal IBM CoE.



SEMINAR INDUSTRIAL TALK: MAINFRAME TECHNOLOGY AWARENESS

Program ini adalah satu usaha daripada IBM CoE dengan kerjasama daripada industri, IBM Malaysia dan HeiTech Padu. Tujuan perkongsian ini diadakan bagi memberi pendedahan kepada pelajar mengenai Sistem Zos dalam subjek elektif bagi Fakulti Sistem Komputer & Kejuruteraan Perisian (FSKKP). Pendedahan teknologi baru ini didedahkan bagi membantu para pelajar melihat perkembangan dunia teknologi terkini. Seramai 300 orang pelajar dari FSKKP mengikuti program ini yang bertempat di Kompleks UMP Holdings.

Program ini dijalankan selama dua hari iaitu pada 25 dan 26 November 2015. Pada 26 November 2015, program dijalankan di Bilik Mesyuarat IBM CoE. Pihak HeiTech Padu turut mengadakan satu sesi temu duga bagi memberi peluang kepada pelajar yang berkebolehan untuk menempatkan diri mereka bekerja di HeiTech Padu.



BENGKEL MYOAS BERSAMA INDUSTRI DAN MAJLIS BERBUKA PUASA

Pada 30 Jun 2015, IBM CoE bersama ahli projek Sistem Taksiran Kendiri Aptitud (MyOAS) mengadakan Bengkel MyOAS Bersama Industri dan Majlis Berbuka Puasa bertempat di Hyatt Regency Kuantan Resort. Tujuan bengkel ini diadakan adalah memperkenalkan dan mendapatkan maklum balas daripada pihak industri mengenai MyOAS. Sistem ini dibangunkan untuk bakal graduan bagi mengambil ujian aptitud dan mengetahui tahap keputusan. Selain itu, setiap keputusan graduan tersebut dapat dikongsi dengan industri yang berdaftar melalui sistem ini. Sebanyak 11 industri di sekitar Kuantan bekerjasama bagi menjayakan bengkel ini.



EXIT CONFERENCE MEETING BAGI MYOAS

Pada 10 Jun 2015 bertempat di Hotel Zenith Kuantan satu *Exit Conference Meeting* diadakan bagi membentangkan laporan akhir MyOAS dan membuat perancangan bagi hala tuju MyOAS.



Pusat Kajian Nadir Bumi (RERC)

Tahun 2015 merupakan tahun kedua bagi Pusat Kajian Nadir Bumi (RERC) beroperasi sebagai salah sebuah Pusat Kecemerlangan (CoE) di UMP. Sepanjang tahun, RERC berjaya menjana pendapatan sebanyak RM 401,400 melalui seminar kebangsaan, khidmat teknikal dan konsultasi serta geran penyelidikan.

PENDAPATAN

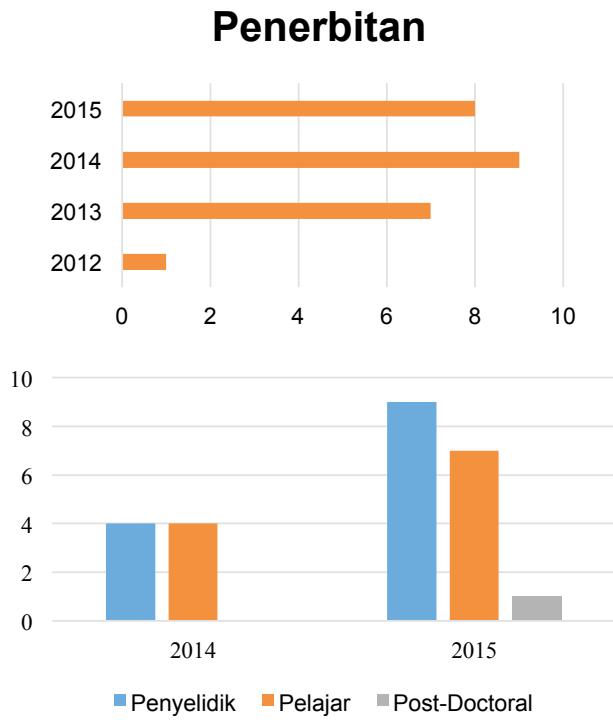


PENDAPATAN TAHUNAN 2015

Seminar kebangsaan	RM 16,100
Khidmat teknikal dan konsultasi	RM 6,000
Geran Penyelidikan	RM 379,300

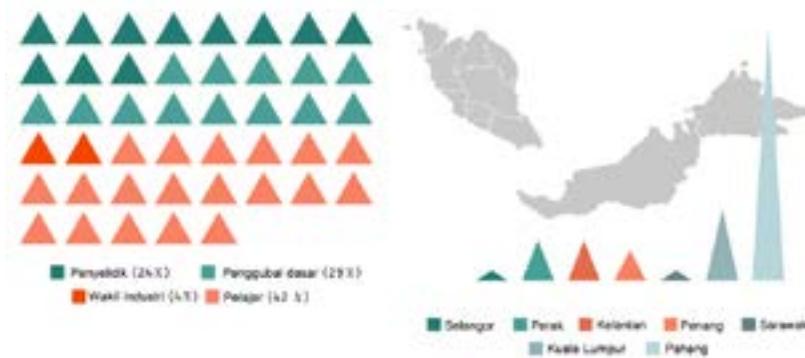
PENERBITAN

Peningkatan dalam jumlah penerbitan serta bilangan penyelidik sepenuh masa dan pelajar siswazah dari tahun sebelumnya menunjukkan kesungguhan pusat dalam menjadikan RERC sebagai tempat rujukan dan pusat perkembangan ilmu berkaitan mineral terutamanya nadir bumi.



CONFERENCE ON MALAYSIAN RARE EARTHS TECHNOLOGY: FROM R&D TO PRODUCTION 2015

Conference on Malaysian Rare Earth: From R&D to Production telah diadakan di Bukit Gambang Resort City, Kuantan pada 5 dan 6 November 2015. Seminar ini merupakan satu-satunya seumpama ini di Malaysia yang dianjurkan dengan jayanya RERC UMP. Seminar kebangsaan ini merupakan titik tolak bagi pakar-pakar nadir bumi, penyelidik, wakil-wakil industri dan penggubal dasar untuk berkongsi pengalaman, pendapat serta strategi dalam teknologi nadir nadir bumi di masa hadapan. Selain itu, seminar ini juga sebagai platform untuk menghebahkan kewujudan RERC sebagai salah sebuah CoE di UMP dan satu-satunya pusat penyelidikan yang berteraskan nadir bumi di Malaysia. Seminar kebangsaan ini menarik minat seramai 53 orang peserta dari seluruh negara yang terdiri daripada penyelidik, penggubal dasar dan wakil-wakil industri.



Dipengerusikan oleh Pengarah Bahagian Jaringan Industri dan Masyarakat UMP, Profesor Dr. Zulkefli bin Yaacob, ucapan plenari dimulai dengan seorang pakar nadir bumi iaitu Tan Sri Ir. (Dr.) Ahmad Zaidee bin Ladin, Setiausaha Agong Akademi Sains Malaysia. Menerusi tajuk *Blueprint on the Establishment of Rare Earth Based Industries in Malaysia*, beliau mengetengahkan kepentingan dalam membangunkan tiga peringkat dalam industri nadir bumi iaitu *down-stream* (perlombongan), *middle-stream* (pemprosesan) and *up-stream* (pembuatan) di Malaysia.

Penubuhan RERC adalah salah satu kunci dalam menjadikan Malaysia sebagai peneraju utama dalam industri ini. *Blueprint* yang dibentangkan di seminar ini merangkumi *Road-Map* setiap sektor dan akan dibawa ke parlimen agar dapat diimplementasikan pada Pelan Malaysia ke-11 pada tahun 2016 akan datang.

Plenari seterusnya disampaikan oleh wakil daripada salah satu tunggak utama dalam bidang pemprosesan nadir bumi iaitu Lynas Corp. bersama Amanda Lacaze, Pengarah Urusan Lynas, Pol Le Raux, Penolong Pengarah Jualan dan Pemasaran dan Profesor Dr. Ismail Bahari, Penasihat Radiasi Lynas. Sesi yang penuh bermanfaat ini fokus kepada *tren market* semasa serta pengawalan radiasi daripada pemprosesan nadir bumi.



The background features a large, abstract graphic composed of various shades of teal and grey. It consists of several overlapping triangles and trapezoids that create a sense of depth and motion. The colors transition from dark teal at the top right to lighter shades towards the center and bottom left.

PUSAT KECEMERLANGAN INDUSTRI (I-CoE)

PUSAT KECEMERLANGAN INDUSTRI (I-COE)

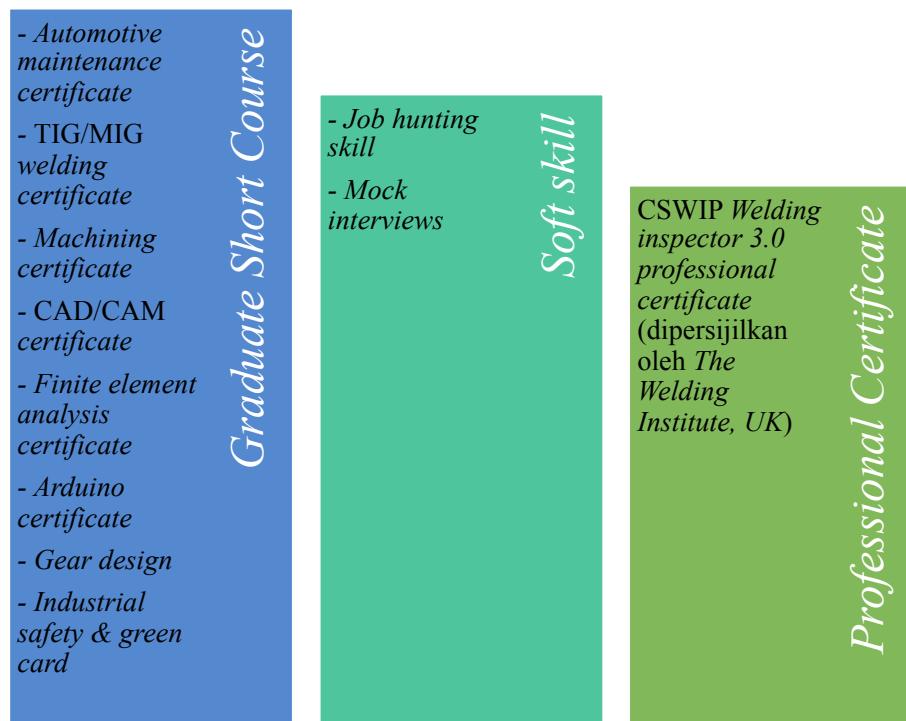
Pusat Kecemerlangan Industri (I-CoE)



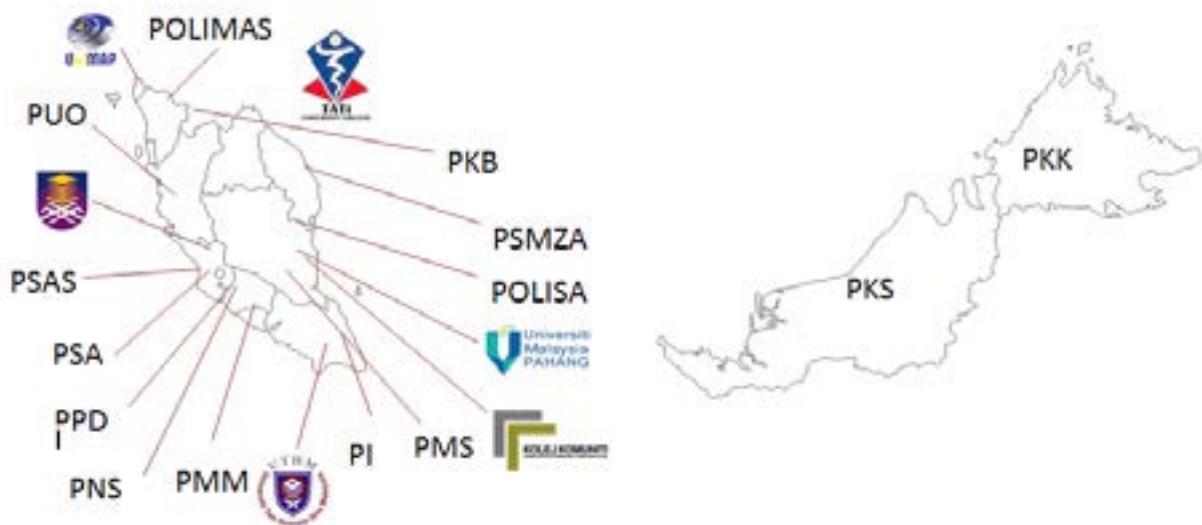
ICoE Automotif

Program pembangunan modal insan ICoE Kluster Automotif UMP pada tahun 2012-2015 berjaya mencapai unjuran yang disasarkan, menempatkan graduan-graduan IPTA/IPTS dalam industri serta menepati matlamat penubuhan ICoE. Sepanjang perlaksanaan program tersebut kerjasama dan perkongsian maklumat bersepadau antara pihak universiti dengan pihak industri telah berlangsung yang meliputi penyelidikan perkongsian teknologi.

Kerjasama yang baik diperoleh dari 18 spoke IPTA/IPTS dan industri-industri tunggak untuk menjalankan latihan *hard skill* dan *soft skill*. Latihan-latihan seperti *talent development* telah dilaksanakan dalam kalangan pelajar tahun akhir IPTA/IPTS yang mana turut meraih kebolehpasaran graduan. Rajah berikut menunjukkan jalinan kerjasama institusi spoke di bawah ICoE kluster automotif. Antara kursus-kursus *soft skill* dan *hard skill* yang dijalankan di bawah program *talent development* adalah:



Jaringan kerjasama perlaksanaan program pembangunan modal insan ICoE Kluster Automotif 2015

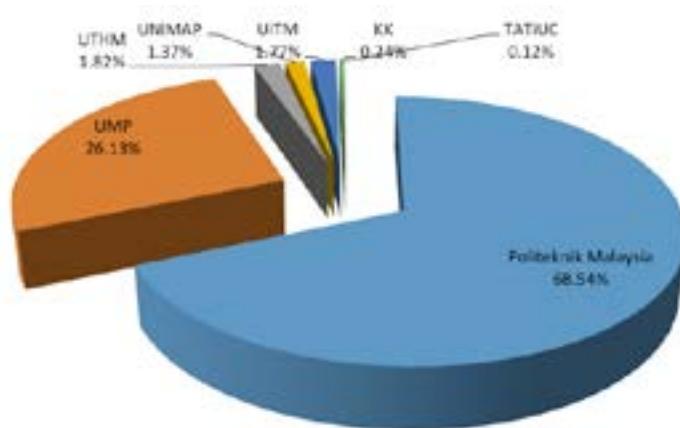


- Universiti Teknologi Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM)
- Universiti Malaysia Perlis (UniMAP)
- Universiti Teknologi Mara, Shah Alam (UiTM)
- Terengganu Advanced Technology University College (TATIUC)
- Politeknik Sultan Ahmad Shah Kuantan (POLISAS)
- Politeknik Kota Baharu (PKB)
- Politeknik Shah Alam (PSA)
- Politeknik Ungku Omar (PUO)
- Politeknik Muadzam Shah (PMS)
- Politeknik Ibrahim Sultan Johor Bahru (PIS)
- Politeknik Merlimau (PMM)
- Politeknik Kota Kinabalu (PKK)
- Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin Dungun (PSMZA)
- Politeknik Kuching (PKS)
- Politeknik Port Dickson (PPD)
- Politeknik Behrang (PSAS)
- Politeknik Nilai (PNS)
- Kolej Komuniti Kuantan (KKUA)

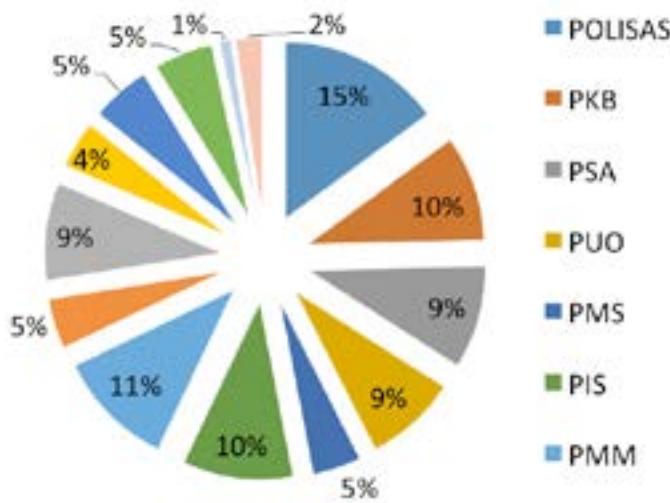
Program dan bilangan modal insan yang telah dilatih



Taburan pelatih bagi pembangunan modal insan di UMP dan institusi-institusi spoke (2013-2015)



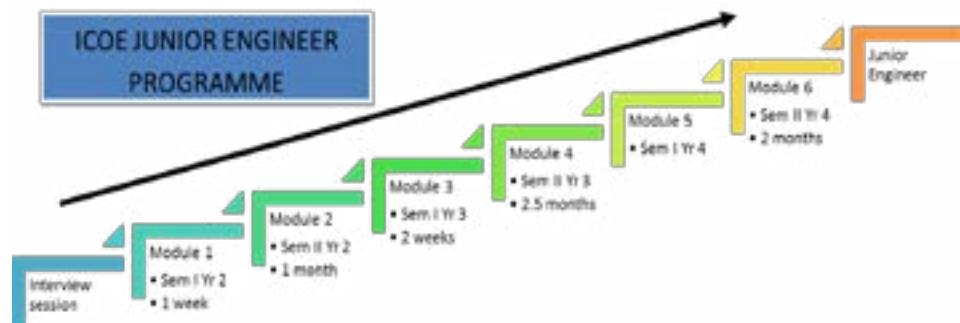
Taburan peratus pelatih mengikut politeknik spoke



Latihan *structured internship* (SIP) melalui ICoE *Junior Engineer Programme* berjaya memberi pelajar pendedahan terhadap ekosistem industri automotif bermula tahun dua sehingga tahun empat pengajian dengan mengikuti enam modul yang telah dirancang bersama pihak industri.

Selain itu, latihan-latihan sijil profesional dan kemahiran berserta kemahiran *soft skill* (*job hunting*, penyediaan resume dan *mock interview*) dijalankan di bawah program *talent development* untuk pelajar-pelajar tahun akhir pengajian. Latihan *soft skill* berjaya menghasilkan pelajar (peringkat sijil, diploma dan sarjana muda) yang berkeyakinan tinggi serta bersedia menghadapi pihak industri dan alam pekerjaan. Seterusnya memberi impak terhadap kebolehpasaran graduan.

Struktur perlaksanaan ICoE Junior Engineer Programme



Program-program pembangunan modal insan ICoE Kluster Automotif ini memenuhi keperluan industri Malaysia dan Asia dalam melahirkan jurutera dan juruteknik yang berkemahiran di dalam sektor automotif sejak 2013 sehingga 2015. Sebanyak 188 syarikat yang telah mengambil pelatih-pelatih ICoE Kluster Automotif bekerja.

Industri-industri yang mengambil pelatih-pelatih ICoE kluster automotif bekerja

Schlumberger Singapore	Hicom Yamaha Manufacturing	Sapura Industrial Sdn. Bhd.	Hicom-Tek See Manufacturing Sdn. Bhd.
Tan Chong Motor Sdn. Bhd.	Daihatsu	Honda	Flextronics
Puspakom	Panasonic	Perodua	Toyota
CSR Complex	RapidKL Rail Sdn. Bhd.	Sime Darby Property	Proton
Sapura Kencana Petroleum	Western Digital	Miyazu (M) Sdn. Bhd.	Carrier Aircond

ICoE Bioteknologi

Bilangan graduan yang dilatih sepanjang 2013 - 2015

7,529

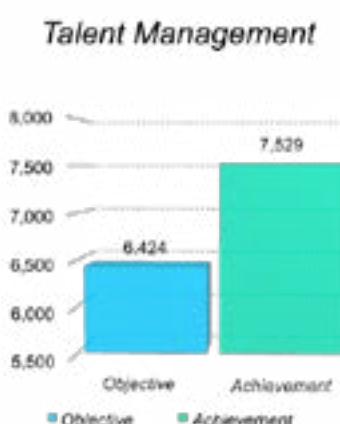
Bilangan tenaga pengajar yang dilatih sepanjang tahun 2013 - 2015

394

Tahun 2015 mencatatkan kejayaan bagi ICoE Bioteknologi sebagai pusat kecemerlangan industri kerana berjaya mencapai sasaran yang ditetapkan oleh Bahagian Hubungan Industri (BHI), Jabatan Pengajian Tinggi. Seramai 7,529 pelajar dan 394 tenaga pengajar di seluruh Malaysia dilatih oleh ICoE Bioteknologi sepanjang tahun 2013 sehingga 2015. Latihan yang diberikan adalah berdasarkan keperluan daripada industri melibatkan *soft skills* dan juga *technical skills*. Antara aktiviti-aktiviti yang dianjurkan oleh ICoE Bioteknologi pada tahun 2015 adalah seperti berikut:

NAMA PROGRAM	KATEGORI PROGRAM
Bio Malaysia dan Bio Kerjaya 2015	<i>Awareness dan Graduate Employability</i>
Majlis Profesor Negara	<i>Academia-Industry Engagement</i>
Purple Fiesta	<i>Talent Development</i>
Jalinan Kerjasama Antarabangsa bersama Fatih University dan Industri di Turki	<i>Academia-Industry Engagement</i>
Boot Camp JBTDC	<i>Talent Development</i>
Focus Group Discussion	<i>Academia-Industry Engagement</i>
Johor Bio Talent Bengkel Spoke Bersama Industri	<i>Academia-Industry Engagement</i>
Food Defense and Halal Program	<i>Awareness</i>
International Workshop on Electro-Spinning: Research Management and Commercialization	<i>Training of Trainers</i>
Biotechnology Executive Special Training (BEST)	<i>Structured Internship</i>
Studio 1310	<i>Talent Development</i>

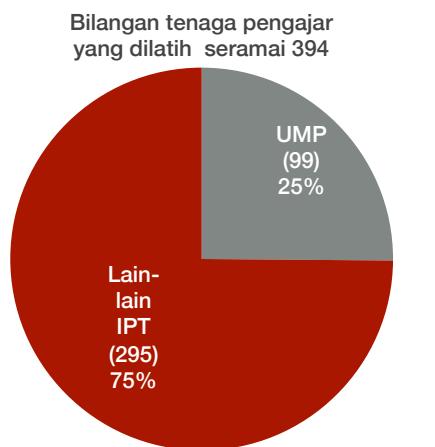
PETUNJUK PRESTASI (KPI)



LATIHAN INDUSTRI – LUAR NEGARA ICoE BIOTEKNOLOGI

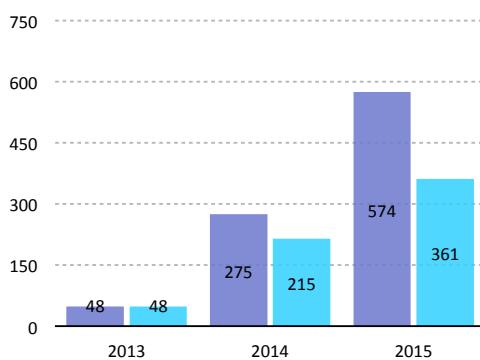
NAMA SYARIKAT	BIL. PELAJAR	TEMPAT	TAHUN
SMART Institute of Advanced of Biomedical Science	1	Seoul, Korea Selatan	2015
National Centre for Genetic Engineering & Biotechnology Thailand	1	Thailand	2016
Algen Biotechnology	4	Turki	2016
Koza Pharmaceutical Biotechnology Industry & Trade Co. Ltd	2	Turki	2016

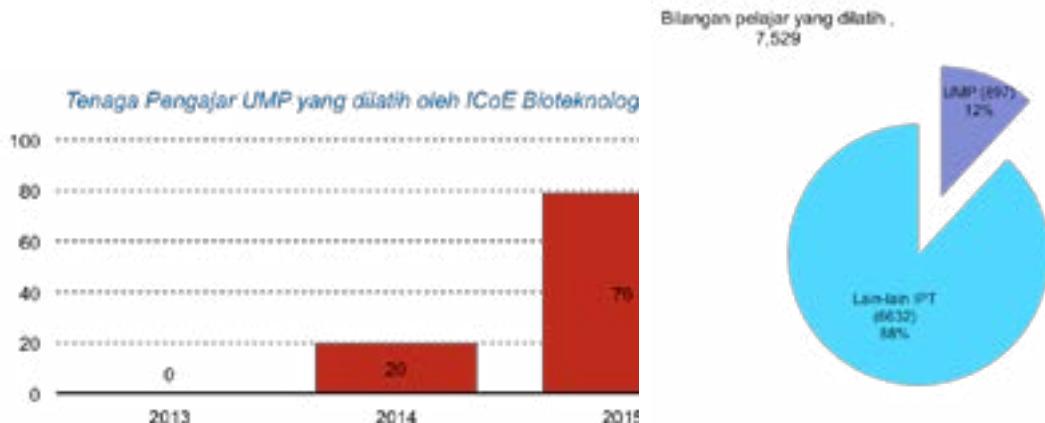
SUMBANGAN ICoE BIOTEKNOLOGI TERHADAP UMP



*Pelajar UMP yang dilatih oleh
ICoE Bioteknologi*

- Pelajar semua tahap
- Pelajar tahun akhir





TALENT DEVELOPMENT

Program ini diadakan bagi tujuan memberikan nilai tambahan kepada pelajar dalam membantu meningkatkan kebolehpasaran mereka dalam bidang pasaran industri Bioteknologi. Program ini diadakan dalam bentuk *soft skills* dan *technical skills* yang didorong dari permintaan semasa industri Bioteknologi di Malaysia khususnya. *Soft skills* dan *technical skills* adalah dua komponen utama yang dititikberatkan oleh majikan ketika pengambilan pekerja.

Technical skills adalah tentang kemahiran teknikal dan fakta pengetahuan berkaitan perkara teknikal seperti operasi mesin, operasi makmal, pengaturcaraan komputer, dan tahap penguasaan sijil. Manakala *soft skills* merupakan sifat-sifat peribadi yang membolehkan seseorang berinteraksi secara berkesan dan harmoni dengan orang lain. Kedua-dua set kemahiran ini dilihat sebagai sangat penting kepada pelajar bagi menambah nilai mereka pada mata bakal majikan, justeru program-program berkaitan industri sama ada *soft skills* atau *technical skills* ditawarkan kepada pelajar melalui program-program kebolehpasaran ICoE Bioteknologi seperti BIO101, *Biotechnology Executive Special Training (BeST)*, Studio 1310, Bootcamp JBTDC, *Real-Time PCR Workshop*, Kursus Jurutera Dandang, *Food Defense & Halal Programme*, *HPLC: Operation, Maintenance & Operation*.



TRAINING OF TRAINERS (ToT)

Program *Training of Trainers* (ToT) merupakan salah satu pendekatan untuk menambahkan bilangan tenaga pengajar yang berkemampuan memindahkan ilmu pengetahuan dan perkongsian teknologi dari industri ke akademia kepada pelajar. Ini bagi melahirkan *Industry-Smart Graduate* untuk menambahkan nilai kebolehpasaran pelajar di industri bioteknologi. Program ini merupakan program yang berterusan di mana para tenaga pengajar yang terpilih akan mengikuti kursus atau program yang sangat dituntut oleh industri bioteknologi. Antara program yang dijalankan adalah *Animal Cell Culture for BioProduct Development*, *cGMP Facility for the Production of Biopharmaceuticals* dan *BioRisk Management Workshop*.



Studio 777 di Purple Fiesta, Nusajaya



Animal Cell Culture for BioProduct Development Course di IBD, UTM Johor



cGMP Facility for the Production of Biopharmaceuticals workshop di IBD, UTM Johor

ACADEMIA-INDUSTRY ENGAGEMENT

Jalinan kerjasama akademik dan industri bertujuan merapatkan jurang akademia-industri merangkumi pelbagai bidang antaranya pengajaran dan penyelidikan, latihan industri dan keperluan tenaga kerja. Program seperti Majlis Profesor Negara, *Focus Group Discussion Academia-Industry* dan Johor Bio-Talent Bengkel Spokes Bersama Industri adalah contoh usaha ICoE Bioteknologi untuk merapatkan hubungan di antara *spoke academia* ICoE Bioteknologi dengan peneraju semasa industri Bioteknologi. Kerjasama ini bertujuan untuk mendapatkan maklum balas dan input dari pihak industri tentang kehendak mereka terhadap graduan yang akan dikeluarkan.



Mesyuarat bersama industri



Persidangan Majlis Profesor Negara

KERJASAMA BERSAMA INDUSTRI



KERJASAMA BERSAMA AKADEMIK



ICoE ICT

Pusat kecemerlangan Industri Kluster ICT telah melatih seramai 5236 pelajar di seluruh Malaysia yang terdiri daripada Universiti Awam (UA), Politeknik dan Kolej Komuniti daripada tahun 2013 sehingga 2015.

5236
pelajar

Sasaran = 3871



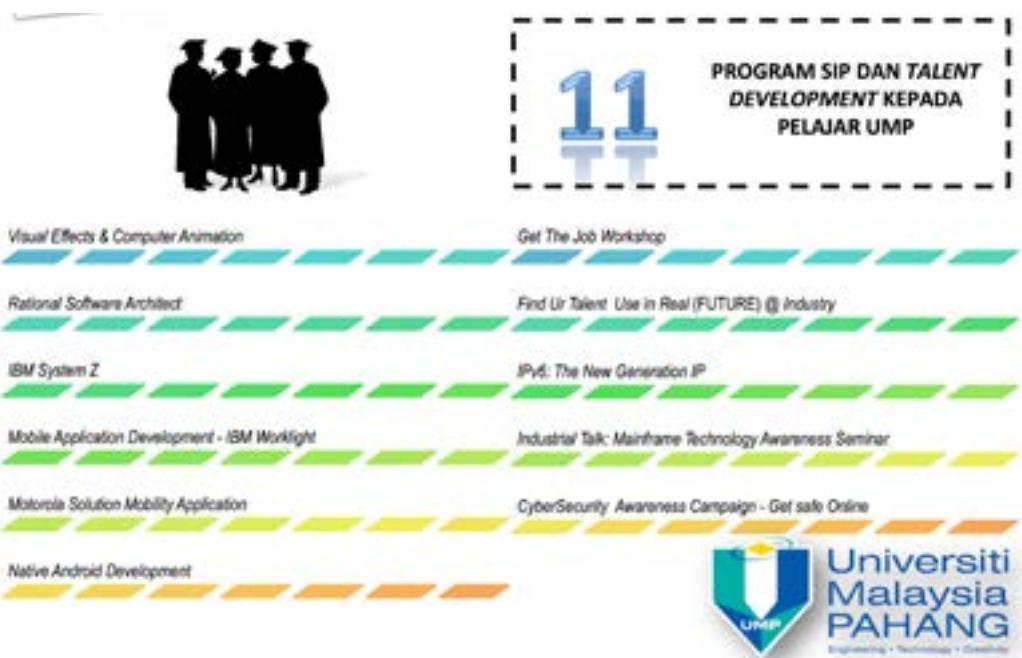
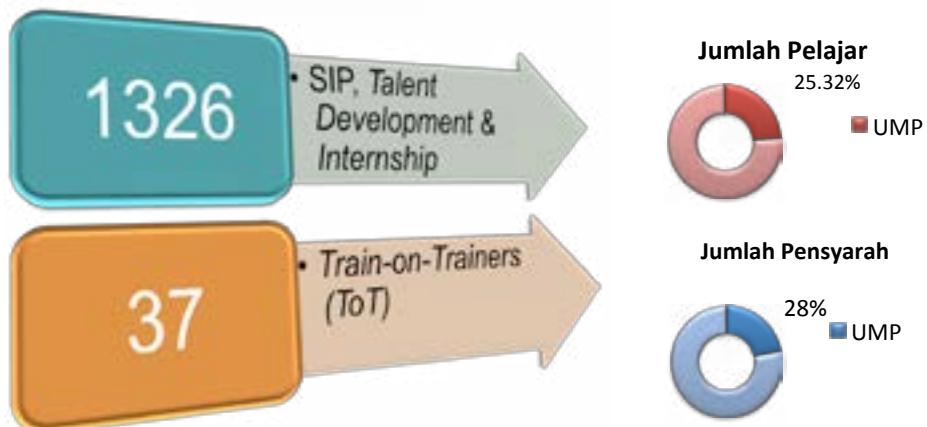
Melalui program ICoE, pelajar akan didedahkan dengan Latihan *Structured Internship Program* (SiP) mengikut keperluan industri. Pelajar akan menjalani latihan industri untuk mendapat pendedahan tentang keadaan pekerjaan sebenar supaya pelajar dapat bersikap lebih profesional dalam berhadapan dengan permasalahan berkaitan bidang yang diceburi. Bagi *Talent Development*, pelajar akan didedahkan dengan maklumat dan pengetahuan tambahan di dalam industri. *Train-on-Trainers* (ToT) adalah latihan yang diberikan kepada pensyarah seluruh Malaysia. Setiap Institut Pengajian Tinggi akan menghantar wakil pensyarah bagi mengikuti kursus yang telah disediakan oleh ICoE Kluster ICT.

IPT yang pernah terlibat dalam program ICoE Kluster ICT seluruh Malaysia.





Bagi pelajar Universiti Malaysia PAHANG (UMP), seramai 1326 pelajar daripada Fakulti Sistem Komputer & Kejuruteraan Perisian telah berjaya dilatih di bawah program ICoE.



Training-on-Trainer (ToT) ICoE ICT Cluster



The slide features a central title 'Training-on-Trainer (ToT)' and 'ICoE ICT Cluster' above a list of training modules. The modules are listed in a vertical stack of colored bars: purple, blue, and teal. Each bar contains the name of a software or application.

Rational Software Architecture & Rational Performance Tester
Visual Effects & Computer Animation
IBM System Z
Motorola Solution Mobility Application
iOS Swift 2.0
Rational Application Developer
Introduction to IBM Worklight
IBM cognos BI

ICoE UMP-Keysight Technologies



Formally known as



Agilent Technologies

PROGRAM GRADUATE EMPLOYABILITY (GE)

Pembangunan Sumber Manusia merupakan Teras Pertama ICoE ini. Berlandaskan program-program yang telah dijalankan sepanjang tahun 2015, sasaran yang telah ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan Tinggi telah berjaya dicapai.

Pencapaian KPI: Bilangan Keseluruhan Pelajar & dan Pensyarah yang dilatih

LATIHAN (BIL PELAJAR/PENSYARAH)			
UNJURAN TAHUN 2013 - 2015		PENCAPAIAN	
PELAJAR	PENSYARAH	PELAJAR	PENSYARAH
8,800*	231*	9,940	546

*Jumlah yang dibahagikan kepada empat buah MTUN: UMP, UniMAP, UTeM, dan UTHM.

Program dan Aktiviti ICoE bagi Tahun 2015

BIL.	NAMA PROGRAM	KOS (RM)	BIL. PELAJAR	BIL. STAF
1.	<i>Mini Finishing School</i>	25,600.00	22	8
2.	<i>World Varsity Engineering 2015</i>	1,080.00	8	2
3.	<i>iCompEx 2015</i>	2,000.00	20	4
4.	<i>Lab Mini Workshop</i>	1,950.00	70	-
5.	Program IIDEX 2015	1,600.00	5	2
6.	Kursus Asas Machine Vision System for Technician – Phase 1	15,300.00	90	-
7.	<i>Underwater Robot Technical Course</i>	1,320.00	80	20
8.	<i>Intel Galileo (IoT) Training Course</i>	1,000.00	48	5
9.	Lawatan Sambil Belajar ke Keysight, Motorola & Intel Penang (Pelajar Tahun 3)	2,000.00	72	-
10.	Lawatan Kerja (Industri) & Kolaborasi Projek dengan Keysight Technologies	5,200.00	-	6
11.	CITREX 2015	1,800.00	15	-
12.	<i>Lego Mindstorms Training and Workshop</i>	25,000.00	22	8
13.	<i>Training Hands-On Penulisan Paper & Laporan Teknikal</i>	60,000.00	200	-
14.	Program <i>Integrated Design Project</i>	1,700.00	366	-
15.	<i>Innovate Malaysia Design Competition 2015</i>	1,658.00	4	-
16.	Kursus OGSP & Green Card	90,000	80	
17.	Kursus Asas Machine Vision System for Technician - Phase 2	15,300.00	90	
18.	Kursus Safety at Work Place	10,502.00	450	
19.	Kursus Real-Time Control & Monitoring Simulink-Arduino	8,668.00	30	
20.	Seminar – <i>Inspiring The Future Electrical & Electronic Engineers</i>	3,237.50	175	
21.	Kursus Huawei Certified Network Graduate	423,000	40	
22.	<i>Innovate Malaysia Design Conference 2015</i>	70,000.00	250	
23.	<i>MyProCert Training in Embedded System & IP Network</i>	2,750.00	25	5

BIL.	NAMA PROGRAM	KOS (RM)	BIL. PELAJAR	BIL. STAF
24.	Innovate Malaysia Design Competition Training 2016	10,500.00	30	
25.	Kursus Asas Komunikasi Radio Amatur	1,000.00		15

Khidmat Teknikal dengan Kerjasama Pakar Luar Negara

Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik (FKEE) melalui I-CoE ini menerima kunjungan Zainudin bin Nordin dari Singapura dalam program tugas rasmi beliau ke UMP sebagai Profesor Tamu fakulti. Beliau adalah seorang Ahli Parlimen Singapura dan merangkap sebagai Pengurus Jawatankuasa Pembangunan Sumber Manusia Parlimen Singapura. Salah satu aktiviti beliau semasa berada di fakulti ialah memberi syarahan umum kepada para pensyarah dan juga pelajar fakulti dalam topik *RF & Wireless and Electronics, Antenna & Communications*. Beliau juga telah berkongsi ilmu dalam bidang penyelidikan yang dijalankan oleh institusi pengajian tinggi di sana seperti Nanyang Polytechnic (NYP), Management Development Institute of Singapore (MDIS) dan Institute of Technical Education Singapore (ITE). Beliau juga terlibat dalam memberi pandangan nasihat kepada I-CoE dalam bidang kejuruteraan Elektronik (*RF & Wireless Communication*), FKEE dan kerjasama dengan Keysight Technologies.

Program CEO Faculty (CFP)

CEO Faculty Programme (CFP) telah dilancarkan oleh Yang Amat Berhormat Perdana Menteri semasa Majlis Pelancaran Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (Pendidikan Tinggi) pada 7 April 2015. 15 orang Ketua Pegawai Eksekutif (CEO) telah dipilih untuk mengambil bahagian dalam program tersebut. UMP juga tidak terkecuali dalam penganjuran program tersebut. CEO yang dilantik untuk UMP ialah Dr. Hari Narayanan yang merupakan Pengarah Urusan Motorola Solutions Malaysia Sdn Bhd. Beliau telah dilantik sebagai *Adjunct Professor* di FKEE dan juga penasihat bagi ICoE Kluster Elektrik & Elektronik di FKEE.

Pewujudan CFP ini adalah berlandaskan kepada Fasa 1: Membina Momentum dan Meletakkan Asas yang diajarkan pelaksanaan pada tahun 2015 bagi mendukung pelaksanaan kedua-dua pelan iaitu Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 (Pendidikan Prasekolah hingga Lepas Menengah) dan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi) iaitu ‘Melancarkan program pemimpin industri/pengarah urusan syarikat atau kepimpinan kanan sektor awam untuk pengajaran dan pembelajaran IPT’.

Di samping itu, antara inisiatif utama lonjakan kedua Kecemerlangan bakat di dalam PPPM 2015-2025 (PT) adalah menggalakkan IPT untuk membangunkan empat laluan kerjaya dan salah satunya yang berkait secara

langsung kepada CFP adalah pengamal profesional. Pelaksanaan CFP adalah selama dua tahun dan akan bermula secara rasmi pada Semester 1 Sesi 2015-2016 (September 2015) dan berakhir pada Semester 2 Sesi 2016-2017.

Objektif pelaksanaan *CEO @ Faculty Programme* yang telah diadakan pada 27 Oktober 2015 bertempat di Auditorium Perpustakaan, Kampus Gambang dan Dewan Kuliah 300, Kampus Pekan adalah bagi membolehkan tokoh-tokoh industri yang berwibawa bagi berkongsi pengalaman dan kapakaran dalam memperkasakan sistem pendidikan tinggi negara.

Seramai 800 peserta yang telah menghadiri program ini yang terdiri daripada wakil ahli pengurusan tertinggi universiti, pegawai-pegawai fokal, pensyarah dan pelajar UMP. Program ini dibahagikan kepada dua sesi iaitu sesi syarahan umum atau *Industrial Talk* oleh Dr. Hari Narayanan kepada 500 pelajar dari pelbagai disiplin yang bertajuk '*Project Management-The Motorola Way*'. Sesi kedua diteruskan dengan kuliah yang disampaikan oleh Shirish Kaner, Pengurus Reka bentuk Inovasi di Motorola yang berkongsi pengalaman beliau dalam mereka bentuk dan menginovasi produk-produk Motorola agar selari dengan keperluan dan kehendak manusia. Pelaksanaan program ini mendapat sambutan yang sangat menggalakkan dan pastinya dapat mencapai objektif yang digariskan.

KHIDMAT MASYARAKAT BERSAMA RAKAN INDUSTRI

Selain itu, ICoE juga telah terlibat dalam program *Corporate Social Responsibility (CSR)* bersama Samsung Malaysia Electronics (SME). Program tersebut ialah Projek Rakan Inisiatif Kerjasama Universiti Program Transformasi Luar Bandar Strategi Lautan Biru Kebangsaan 4. Projek itu melibatkan pemasangan sistem bekalan kuasa solar dan pembekalan peralatan komunikasi tanpa wayar untuk masyarakat Orang Asli Kaum Semai di Kampung Ulu Tual, Raub, Pahang.

Sumbangan telah diberikan oleh Samsung Malaysia, manakala sumbangan tenaga dan kapakaran telah disalur oleh ICoE melalui gandingan bersama pasukan dari FKEE-UMP, FKE-UTEM dan juga Duta RTC UMP. ICoE-UMP juga terlibat menjalankan kaji-selidik terhadap keperluan masyarakat tersebut, di samping mengkaji keberkesanan sistem solar dalam memberi keselesaan dan menaikkan taraf kehidupan mereka. Melalui projek ini juga nanti ICOE akan terlibat dalam memasang dan menyediakan sistem janakuasa hidroelektrik untuk penduduk di kampung itu. Dijangka ianya bakal dilaksanakan pada tahun 2016.

Program Pascasiswa

ICoE ini telah bekerjasama dengan FKEE dan Institut Pengajian Siswa (IPS) untuk mewujudkan program sarjana secara kerja kursus. Program ini akan dijalankan secara modular supaya penawaran kursus lebih fleksibel untuk menarik penglibatan dan penyertaan industri. Perhatian khas diberikan kepada projek disertasi supaya ia berbentuk aplikasi menggunakan perisian reka bentuk litar dan simulasi EDS Agilent. Komponen dan modul projek juga akan dibina berdasarkan teknologi Agilent supaya produk yang terhasil dari projek disertasi ini dapat terus dimanfaatkan oleh Agilent.

LAPORAN TAHUNAN 2015

Antara program sarjana yang telah dirancang untuk dijalankan pada sesi kemasukan 2015/2016 adalah seperti berikut:

- RF Circuit Design – MEE1353
- Digital RF Communications – MEE1343
- Antenna Theory & Design MEE1333
- ICoE ini telah berjaya mengumpulkan kepakaran dan tenaga pengajar bagi program ini dalam kalangan pensyarah elektronik fakulti *Applied Electronics & Computer Engineering* (AppECE), pensyarah instrumentasi fakulti (*Instrumentation & Control Engineering* – ICE), pensyarah-pensyarah MTUN, pakar dari Keysight Technologies serta syarikat-syarikat vendor yang bernaung di bawah Keysight Technologies.

Kursus Prasiswazah Elektif dan Penghususan

Pusat ini juga telah bekerjasama dengan FKEE untuk mewujudkan kursus-kursus elektif yang berkaitan dengan RFID dan Embedded Systems untuk ditawarkan kepada pelajar di bawah program Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Elektronik. Melalui kursus ini, minat pelajar dalam bidang ini dapat dipupuk dan secara terus mendorong pelajar untuk memasuki sub-sektor industri ini. Antara kursus elektif yang telah dirancang dan dijalankan adalah seperti berikut;

- RF Circuit Design – BEE4353
- Digital RF Communications – BEE4343
- Antenna & Propagation – BEE4333
- Electromagnetic Interference & Electromagnetic Compatibility – BEE4323

Kursus-kursus di atas dijalankan di dalam makmal ICoE yang dikenali sebagai Makmal Termaju Keysight - ICoE (RF & Komunikasi Tanpa Wayar).

Peralatan Makmal Sedia-Ada

BIL.	EQUIPMENT	DESCRIPTION	QUANTITY (5 LAB STATIONS)
1.	EDS Software (ME1000 & ME1010	Genesys Core & EDS with 20 licences	10 + 10
2.	VSA and WLA Software (ME1100)	89610B with options 200, 300	5
3.	Agilent VEE Pro Education 9.3	W4000C-E10	5
4.	Noise Figure Analyzer (ME1000)	N4000A SNS Series Noise Source	5
5.	EMI Analysis (ME1400)	N9000A CXA Signal Analyzer	5
6.	RF Spectrum Analyzer (ME1000, ME1100, ME1400)	N9320B Spectrum Analyzer 9 kHz - 3 GHz	5

BIL.	EQUIPMENT	DESCRIPTION	QUANTITY (5 LAB STATIONS)
7.	<i>RF Signal Generator (ME1000, ME1100)</i>	N9310A 9 kHz - 3 GHz opt 001	5
8.	<i>Vector Network Analyzer (ME1000, ME1300, ME1400)</i>	<i>Network Analyzer with opt E5071C 280-2-port</i>	5
9.	<i>Digital Signal Oscilloscope (ME1100, ME1400)</i>	DS03024A with Wavegen & DVM	5
10.	<i>Function Generator (ME1100)</i>	33521A	5
11.	<i>Digital Multimeter</i>	34405A	5
12.	<i>ME1000 RF Circuit Design Teaching Slides + Training Kit</i>	Hardware Based	1 + 4
13.	<i>ME1000 RF Circuit Design Teaching Slides + Training Kit</i>	Software Genesys Based	1
14.	<i>ME1100 Digital RF Comm Design Teaching Slides + Training Kit</i>	Hardware based	1 + 4
15.	<i>ME1300 Antenna & Propagation Teaching Slides + Training Kit</i>	Hardware based	1 + 4
16.	<i>ME1400 EMI & EMC Teaching Slides + Training Kit</i>	Hardware based	1 + 4

Program Latihan *Certified Network (Huawei Technologies)*

Huawei Technologies mempunyai program *certification* yang amat baik. Program ini yang dinamakan sebagai *Huawei Certified Network Graduate* yang baharu dilaksanakan dan disertai oleh pelajar universiti dari Malaysian Technical Universiti Network (MTUN). Melalui kerjasama ini, pelajar universiti terlibat secara terus dalam program dan akan ditempatkan di Huawei Technologies serta syarikat rakan dan vendor di rantau ini. Di akhir program, pelajar akan mendapat *competency certificate* yang membolehkan mereka untuk mencari pekerjaan di serata dunia.

Selain itu, Huawei juga menjalankan program latihan untuk pensyarah dan staf akademik universiti untuk turut mendapat latihan kepakaran dalam bidang komunikasi dan instrumentasi elektronik.

PENGLIBATAN SYARIKAT UTAMA SEBAGAI RAKAN ICOE

Sehingga kini, sudah hampir 15 buah syarikat multinasional dan antarabangsa yang terlibat secara langsung bersama-sama dengan ICoE. Antara syarikat-syarikat itu adalah Keysight Technologies, Infineon, Silterra, Huawei Technologies, AUO SunPower, SIRIM Measurement Technology, DreamCatcher, Texas Instruments, Avago, Sharp, Hitachi, Motorola Solutions, National Instruments dan banyak lagi. ICoE juga telah mendapat kerjasama yang sangat baik daripada agensi-agensi kerajaan seperti Kementerian Pendidikan Tinggi, CREST, Talent Corp, MIDA dan MDEC.

Melalui kerjasama ini, beberapa faedah yang besar telah berjaya dicapai, antaranya:

- Kurikulum mengikut keperluan industri (*Industry lead curriculum*) dalam bidang Radio Frekuensi dan komunikasi tanpa wayar (*Wireless Communication*).
- Program Kerjasama (*Partnership*) seperti Lawatan Industri, *Internships* dan *Apprenticeships*.
- Program CSR Universiti-Industri seperti *Agilent After School Program*, *Sains On Wheels* dan Samsung-ICoE *Community Service*.
- *Gap Bridging* bagi Malaysian Technical University Network (MTUN) bersama Talent Corp bagi pelaksanaan *Course Mapping* dan *Upskilling/Specific Training*.
- Seminar Graduan (*Graduate Ready Seminars*) yang melibatkan *Industry Talks*, *CEO @ Faculty Programme*, *Coaching*, *Mentoring*, *Pitching & Grooming* melalui *Finishing School Camps*.
- Pertandingan Reka Bentuk Inovasi iaitu *Innovate Malaysia Design Competition* dan persidangan yang dijalankan bersama antara universiti dan industri.
- *Academia-Industry Collaboration* (AIC) yang melibatkan kerjasama secara holistik antara universiti dan industri dalam bidang-bidang yang khusus dan menjadi keutamaan utama.

KURSUS PENDEK DAN MODUL LATIHAN

ICoE telah bekerjasama dengan *SIRIM Training & Services* untuk mengenal pasti, menggubal dan mewujudkan kursus pendek serta modul latihan bagi tujuan memberi pendedahan terhadap aspek kualiti dan standard piawaian, sama ada kepada para pelajar mahu pun untuk profesional dari industri luar, di samping untuk meningkatkan produktiviti syarikat. Antara program yang telah dirancang ialah:

- *Collaboration Program on SIRIM Certified Quality Executive* (SIRIM CQE- Automotive)
- *Collaboration Program on SIRIM Certified Quality Executive* (SIRIM CQE – Oil & Gas)
- *Collaboration Program on SIRIM Certified Quality Executive* (SIRIM CQE – General & Services)

Pembangunan Sistem Radio Amatur

ICoE telah menjalin kerjasama dengan Persatuan Radio Amatur Pahang (RIADAH) dan juga dengan Motorola Solutions (Malaysia) untuk membangunkan sistem radio amatur di UMP. Sistem ini sangat diperlukan bagi memastikan hubungan telekomunikasi di UMP dengan dunia luar dapat diteruskan jika berhadapan dengan bencana atau malapetaka semula jadi. Ia dilaksanakan melalui penubuhan Kelab Radio Amatur UMP yang melibatkan staf universiti (akademik dan bukan akademik dan pelajar). Motorola telah bersetuju untuk menaja dan memberikan peralatan radio amatur yang diperlukan.

Selain itu, ICoE juga telah mendapat persetujuan daripada Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM) untuk menjalankan peperiksaan lesen radio amatur bagi staf UMP dan telah dilaksanakan pada bulan Disember yang lepas. Ini bagi memastikan semua staf yang akan menggunakan sistem tersebut mempunyai lesen yang sah untuk dikendalikan. Peperiksaan ini telah dibuat Kompleks Sukan UMP Gambang bagi mewakili Zon Pantai Timur dan ianya telah dihadiri oleh lebih dari 500 orang peserta dari seluruh negeri-negeri di Pantai Timur iaitu Pahang, Terengganu dan Kelantan.

GERAN LUAR DAN DALAM

ICoE mendapat peruntukan utama dari Bahagian Hubungan Industri, KPT di bawah Program *Graduate Employability* dan *Talent Development*. Oleh itu, perbelanjaan besar adalah untuk mengadakan program pendidikan dan latihan bagi mendorong pelajar memperlengkapkan diri untuk memasuki sektor industri yang memerlukan tenaga mereka. Bagi pusat ini, pendidikan yang akan ditumpukan adalah dalam bidang *Radio Frequency*, *Telecommunication* dan *Embedded Systems*.

Pecahan/Agihan Punca Geran bagi ICoE

PERUNTUKAN	KPT (RM)	INDUSTRI (RM)	AGENSI (RM)	JUMLAH (RM)
ICoE Keysight	1,500,000	3,100,000	1,900,000	6,500,000

Selain itu, pusat ini akan mengusahakan pelbagai sumber bagi menampung kos perbelanjaan operasi. Sasaran sumber kewangan adalah seperti berikut:

- Kementerian Pendidikan Tinggi – Bahagian Hubungan Industri
- Kementerian Sumber Manusia -*Talent Development* (GEMS, GRIP dan lain-lain)
- Talent Corporation - Pembangunan kursus *Train the Trainers*
- Keysight University Relation Research Grant Program
- Keysight University Relation Post Graduate Scholarship Program
- Yuran Kursus Pendek – Program dengan SIRIM Training & Services
- Projek industri dan perundingan
- Geran Belanja Mengurus dari Universiti
- Lain-lain sumber

Sumbangan Industri

Sepanjang pelaksanaan program ICoE ini dari 2013 sehingga kini, pihak industri telah memainkan peranan yang besar dalam membantu pelaksanaan program-program tersebut. Tanpa bantuan mereka, berkemungkinan program-program tersebut tidak dapat dilaksanakan dengan jayanya. Mereka telah menyumbang dalam pelbagai bentuk bagi memastikan program-program tersebut dapat berjalan dengan lancar. Antara sumbangan-sumbangan itu adalah:

SUMBANGAN DARI INDUSTRI

SUMBER	INDUSTRI	PERBELANJAAN (RM)
Kepakaran	Huawei Technologies Infineon Samsung	1,873,000.00 950,300.00 904,200.00
Kemudahan	Keysight Technologies Samsung	3,100,000.00 700,000.00

ICoE Pembinaan

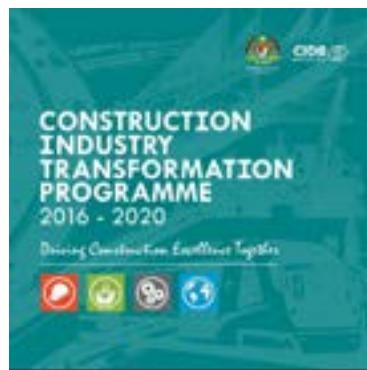
PENCAPAIAN KPI

LATIHAN (BIL PELAJAR/PENSYARAH)			
UNJURAN TAHUN 2013/14		PENCAPAIAN BAGI TAHUN 2013/15	
PELAJAR	PENSYARAH	PELAJAR	PENSYARAH
3,010	158	4,585	330

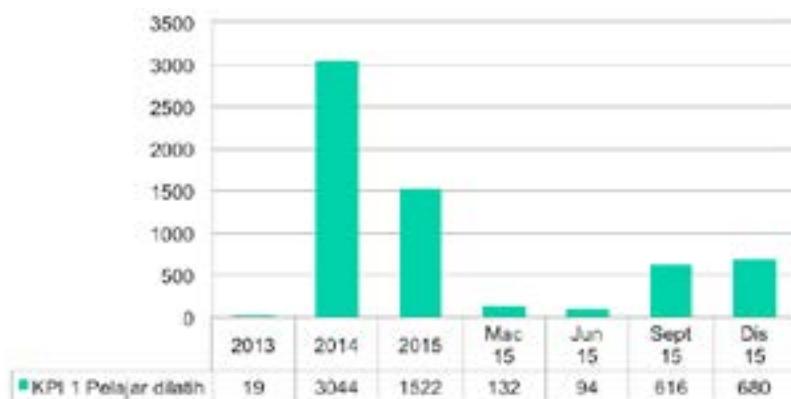
INDUSTRI TERLIBAT

SYARIKAT BAHARU	AGENSI BAHARU
Trinum	MDeC
6Dimensi	
Geopancar	
Bauer	
Mydin	
AZI Enggineering Sdn. Bhd.	

ICoE Pembinaan telah diiktiraf dan dimasukkan sebagai salah satu tunggak utama dalam menyediakan latihan dan sumber manusia berkopentensi dalam *Construction Industry Transformation Plan* (CITP) 2016-2020.

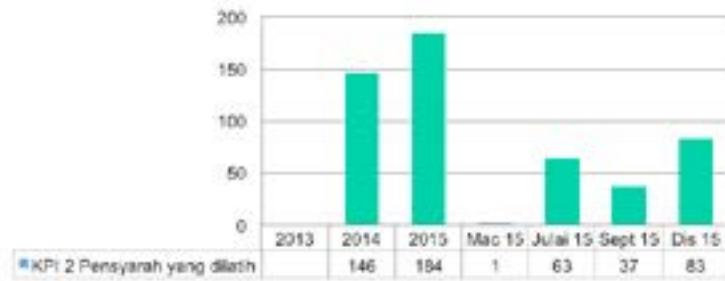


KPI 1: Pelajar Dilatih (Pembinaan)

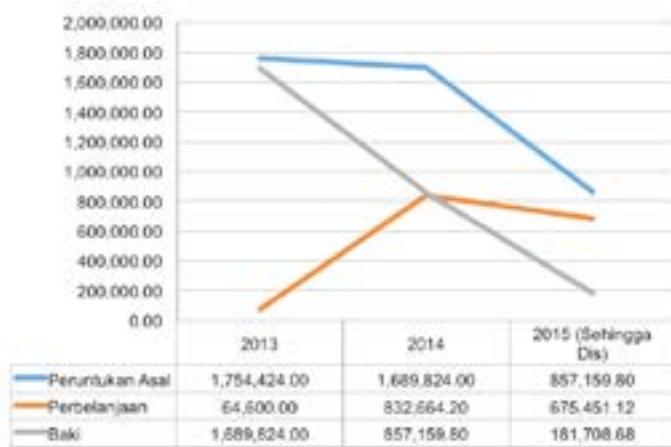


		INSTITUSI			2013	2014	2015
IPT	Bumiputera				19	1,803	807
	Bukan Bumiputera					324	119
PP	Bumiputera					582	330
	Bukan Bumiputera					110	7
KK	Bumiputera					223	257
	Bukan Bumiputera					2	2
JUMLAH KESELURUHAN					19	3,044	1,522

KPI 2: Pensyarah Yang Dilatih (Pembinaan)



KPI 3: Bajet (Pembinaan)



Perkongsian Kos

2013

DARIPADA	PERUNTUKAN	PERBELANJAAN
KPM	RM 1,754,424.00	RM 61,387.40 = RM 1,693,036.60*
INDUSTRI	<i>Site Safety Supervisor</i>	
Tunai		
Kepakaran		RM 58,056.90
Kemudahan	Makanan dan Minuman	RM 3,330.50
Lain-lain		
AGENSI		

2014 (31 Ogos 2014)

DARIPADA	PERUNTUKAN	PERBELANJAAN
KPM	RM 1,693,036.60	RM 764,472.20 = RM 928,564.40*
INDUSTRI	TSTC Petronas Carigali Ardhmillenia Sdn. Bhd. Parametric Solutions Sdn. Bhd. 3p Trinum	RM 761,217.20
Tunai		
Kepakaran		
Kemudahan	Makanan dan Minuman	RM 3,255.00
Lain-lain		
AGENSI	CIDB	

2015

DARIPADA	PERUNTUKAN	PERBELANJAAN
KPM	RM 756,233.15	RM 665,910.45 = RM 100,323.15
INDUSTRI		
Tunai		
Kepakaran		
Kemudahan		
Lain-lain		
AGENSI		

Secara keseluruhannya, pencapaian *Industry Centre of Excellence* (ICoE) Kluster Pembinaan bagi tahun 2015 adalah pada tahap amat memberangsangkan kerana telah mencapai sasaran yang ditetapkan dengan bilangan 4,585 bagi pelajar manakala 330 bagi staf daripada sasaran KPI yang telah ditetapkan iaitu 3,010 bagi pelajar dan 158 bagi staf.

Bagi bilangan pelajar dan pensyarah UMP yang telah dilatih ialah sebanyak 1,474 bagi pelajar dan 43 bagi pensyarah. Prestasi keseluruhan bagi tahun 2015 menunjukkan ICoE Kluster Pembinaan berada pada landasan yang tepat bagi meningkatkan kebolehpasaran graduan dalam industri pembinaan negara.

Makmal Berpusat

PENGIKTIRAFAN MAKMAL

Makmal Berpusat adalah sebuah makmal berakreditasi MS ISO/IEC 17025 dan menjadi satu keutamaan kepada makmal untuk senantiasa menambah nilai pengiktirafan ini melalui pertambahan jenis analisis yang berakreditasi. *Extension of Scope Assessment* oleh Jabatan Standard Malaysia dijalankan pada 28 Ogos 2015. Melalui *Extension of Scope Assessment* ini, Makmal Berpusat didapati memenuhi keperluan standard MS ISO/IEC 17025 dan diperakurkan untuk penambahan skop akreditasi.

Skop Analisis yang Berakreditasi

WATER AND WASTEWATER	<i>Determination of pH</i>	APHA 4500H+B
	<i>Determination of Total Suspended Solid</i>	APHA 2540D
	<i>Determination of Biological Oxygen Demands</i>	<i>In house method CENLAB/WI/CHEM-TM/005 based on apha 5210B</i>
	<i>Determination of Chemical Oxygen Demands</i>	<i>In house method CENLAB/WI/CHEM-TM/006 based on APHA 5220D</i>
	<i>Determination of oil & Grease</i>	APHA 5220B

PENJANAAN PENDAPATAN

Pendapatan yang disasarkan kepada Makmal Berpusat bagi tahun 2015 adalah sebanyak RM450,00.00, iaitu peningkatan sebanyak RM100,000.00 dari sasaran tahun sebelum ini. Dengan penambahan sasaran ini, Makmal Berpusat membuktikan pencapaian yang memberangsangkan dengan pencapaian 148 peratus lebih daripada nilai yang disasarkan. Keseluruhan Sasaran dan Pencapaian bagi tahun 2010 hingga 2015 adalah seperti berikut:

Pendapatan Makmal Berpusat dari tahun 2010 hingga 2015

BIL.	TAHUN	SASARAN (RM)	PENDAPATAN (RM)	PENCAPAIAN (%)
1.	2010	-	30,875.00	-
2.	2011	50,000.00	73,875.29	148
3.	2012	200,000.00	226,929.17	113
4.	2013	250,000.00	341,786.00	137
5.	2014	350,000.00	456,416.00	130

BIL.	TAHUN	SASARAN (RM)	PENDAPATAN (RM)	PENCAPAIAN (%)
6.	2015	450,000.00	664,358.50	148
	JUMLAH		1,794,239.96	

PENGANJURAN PROGRAM

Makmal Berpusat telah menganjurkan sepuluh program pada tahun 2015 sebagai satu platform bagi memberikan input berkaitan sains dan teknologi terkini. Program yang dilaksanakan melibatkan sesi pengajaran teori, *hands-on*, program pengenalan dan kesedaran. Program-program yang dianjurkan mendapat sambutan dari pelajar, penyelidik, kakitangan awam dan swasta, industri, serta masyarakat umum.

BIL.	PROGRAM	TARIKH
1.	<i>Training on SEM/FESEM Sample Preparation for Biological Purpose.</i>	27 dan 28 Januari 2015
2.	Hari Terbuka Makmal Berpusat.	9 dan 10 Mac 2015
3.	<i>Introduction & Awareness to MS ISO/IEC 17025.</i>	20 April 2015
4.	<i>Introduction & Awareness to Method Validation.</i>	20 April 2015
5.	<i>ESCO Safety Awareness on Laminar Flow, Biosafety Cabinet & Fume Hood.</i>	2 Jun 2015
6.	<i>Refreshment Training on ICPOES.</i>	3 dan 4 Ogos 2015
7.	<i>Seminar on Liquid Chromatography Column.</i>	21 Ogos 2015
8.	Seminar Pelabelan Makanan.	1 Disember 2015
9.	<i>Radiation Safety Awareness.</i>	3 Disember 2015
10.	<i>Workshop on Data Processing Using Top Spin Bruker NMR.</i>	16 dan 17 Disember 2015

LAPORAN TAHUNAN 2015



Training on SEM/FESEM Sample Preparation for Biological Purpose



Hari Terbuka Makmal Berpusat



ESCO Safety Awareness on Laminar Flow, Biosafety Cabinet & Fume Hood



Seminar on Liquid Chromatography Column



Seminar Pelabelan Makanan

The background of the slide features a large, abstract graphic composed of numerous overlapping triangles in various shades of teal and dark blue. These triangles are arranged in a way that creates a sense of depth and movement, radiating from the bottom left corner towards the top right.

PEMBANGUNAN KAMPUS

PEMBANGUNAN KAMPUS

Pembangunan UMP Pekan

BANGUNAN KOMPLEKS PENTADBIRAN UTAMA (KPU)

Pembinaan Kompleks Pentadbiran Utama (KPU) yang merupakan nadi terhadap pembangunan UMP Pekan telah bermula pada 6 Julai 2012 dan beroperasi pada 2 November 2015. Projek ini menelan belanja sebanyak RM 53 juta. Keluasan lantai adalah 10,520 persegi dan menempatkan beberapa jabatan seperti Jabatan Canseleri, Jabatan Hal Akademik & Antarabangsa (JHEAA), Jabatan Penyelidikan dan Inovasi, Jabatan Hal Ehwal Akademik & Alumni (JHEPA), Jabatan Pendaftar, dan Jabatan Bendahari.





Pemandangan sekitar Bangunan Kompleks Pentadbiran Utama (KPU)

BANGUNAN KOMPLEKS PUSAT BAHASA MODEN & SAINS KEMANUSIAAN (PBMSK) DAN PUSAT TEKNOLOGI MAKLUMAT & KOMUNIKASI (PTMK)

Pembinaan Pusat Bahasa Moden & Sains Kemanusiaan (PBMSK), Pusat Teknologi Maklumat dan Komunikasi (PTMK) dan Dewan Kuliah Utama bermula pada 6 Julai 2012 dan beroperasi pada 16 November 2015. Projek ini menelan kos sebanyak RM 70 juta. Keluasan lantai projek ini adalah 16,348 persegi.





Pemandangan sekitar Bangunan Pusat Bahasa Moden & Sains Kemanusiaan (PBMSK) dan Pusat Teknologi Maklumat & Komunikasi (PTMK)

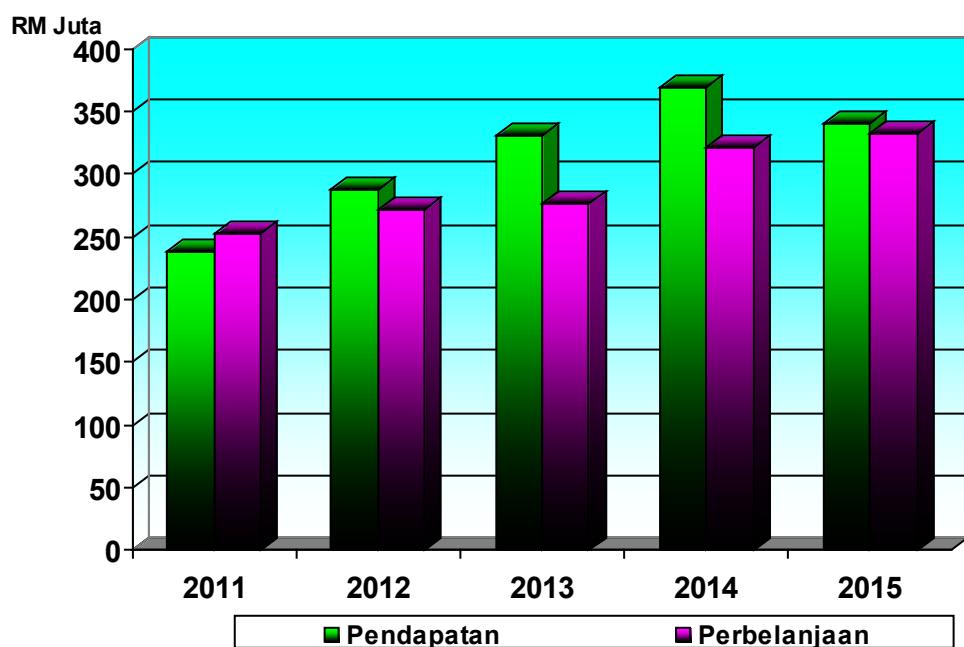


LAPORAN PENYATA KEWANGAN 2015

PRESTASI KEWANGAN 2015

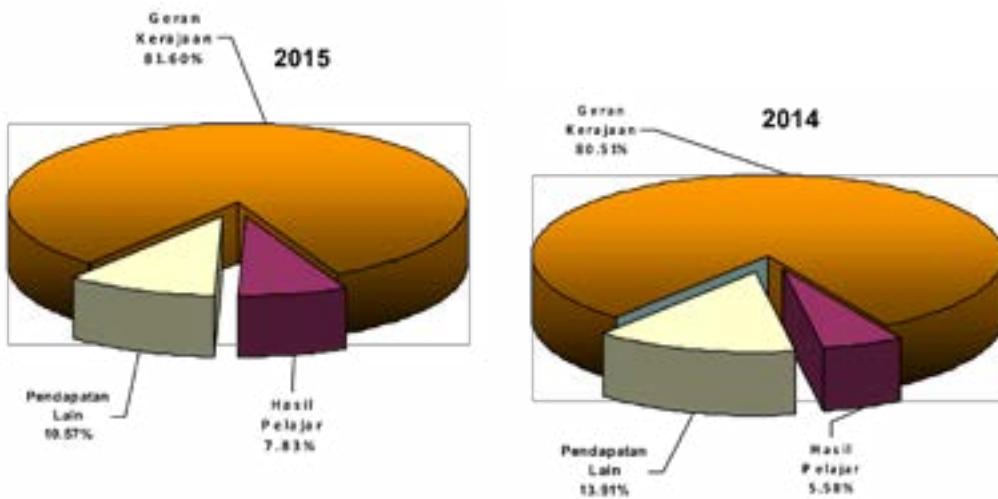
Bagi tahun 2015, pada keseluruhannya Universiti telah membelanjakan sebanyak RM332.32 juta iaitu peningkatan sebanyak 3.62% (RM11.6 juta), berbanding perbelanjaan tahun 2014 sebanyak RM320.72 juta. Hasil Universiti bagi tahun 2015 ialah sebanyak RM339.76 juta iaitu menurun sebanyak 8.14% (RM30.11 juta) jika dibandingkan dengan tahun 2014 (RM369.87 juta).

CARTA 1 : Perbandingan Pendapatan dan Perbelanjaan Universiti Tahun 2011-2015



Perbelanjaan Universiti telah dibiayai oleh pemberian dari Kerajaan berjumlah RM277.24 juta, meliputi pendapatan Kumpulan Wang Pengurusan RM239.45 juta, Kumpulan Wang Pembangunan RM22.23 juta, Kumpulan Wang Penyelidikan berjumlah RM9.33 juta dan Kumpulan Wang Amanah berjumlah RM 6.23 juta.

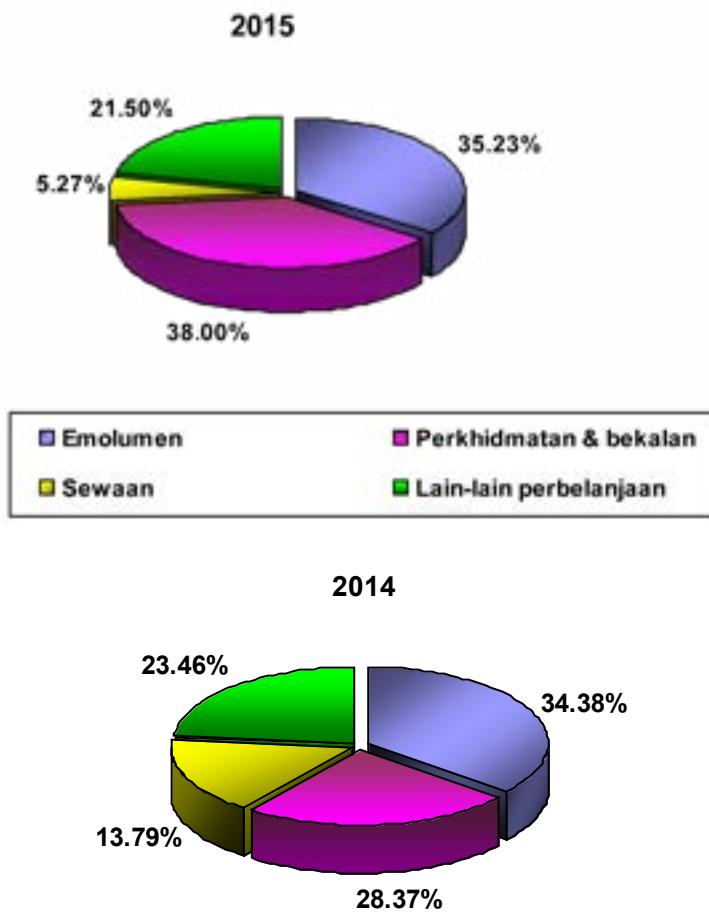
CARTA 2 : Sumber Pendapatan Universiti Tahun 2015 dan 2014



Sebanyak RM333.99 juta telah dibelanjakan pada tahun 2015 yang meliputi belanja mengurus berjumlah RM261.10 juta, belanja penyelidikan berjumlah RM13.43 juta, belanja pembangunan berjumlah RM22.23 juta, belanja amanah berjumlah RM17.51 dan belanja anak syarikat berjumlah RM19.72 juta. Daripada jumlah perbelanjaan keseluruhan itu, perbelanjaan terbesar adalah bagi perkhidmatan & bekalan iaitu RM126.91 juta atau 38.00%. Jumlah ini telah mencatatkan penambahan sebanyak RM35.82 juta atau 39.32% dibandingkan dengan jumlah perkhidmatan & bekalan pada tahun 2014.

Perbelanjaan ke atas emolumen adalah merupakan perbelanjaan kedua terbesar berjumlah RM117.68 juta atau 35.23% meningkat sebanyak RM7.30 juta atau 6.61% daripada RM110.38 juta pada tahun 2014.

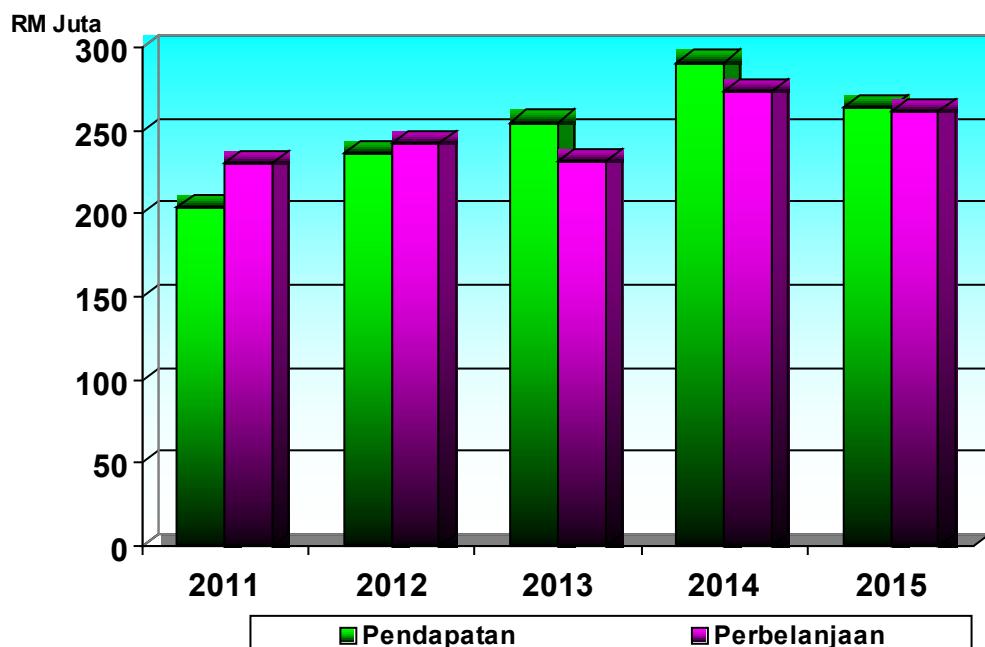
CARTA 3 : Pecahan Perbelanjaan Universiti Tahun 2015 dan 2014.



KUMPULAN WANG PENGURUSAN

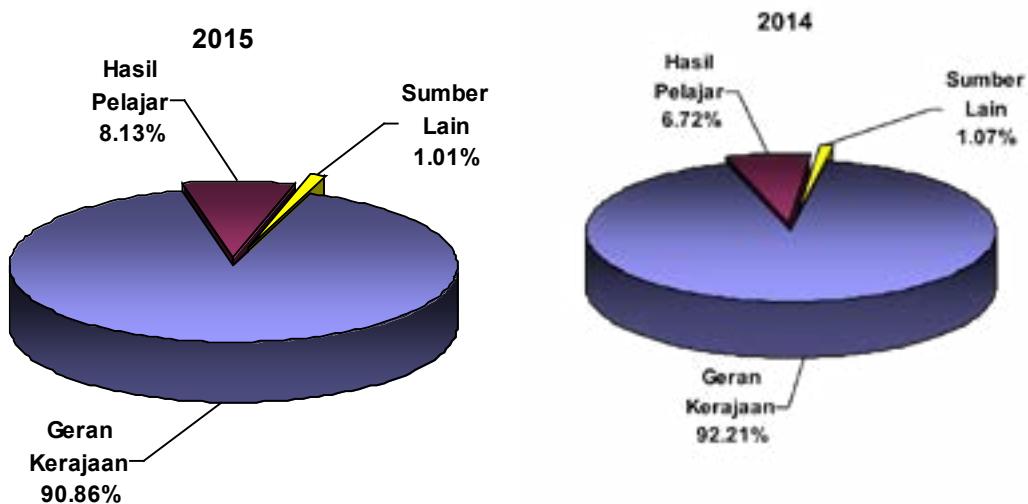
Pendapatan Kumpulan Wang Pengurusan, Universiti Malaysia Pahang adalah terdiri daripada penyaluran geran kerajaan yang menyumbang hampir keseluruhan operasi Universiti. Ini dibantu oleh sebahagian kecil pendapatan Universiti melalui hasil yuran pelajar serta hasil dari sumber-sumber lain. Jumlah pendapatan Kumpulan Wang Pengurusan bagi tahun 2015 berkurang sebanyak 9.39% (RM27.31 juta), daripada RM290.86 juta pada tahun 2014 kepada RM263.55 juta pada tahun 2015.

CARTA 4: Perbandingan Pendapatan dan perbelanjaan Kumpulan wang Pengurusan tahun 2011 – 2015



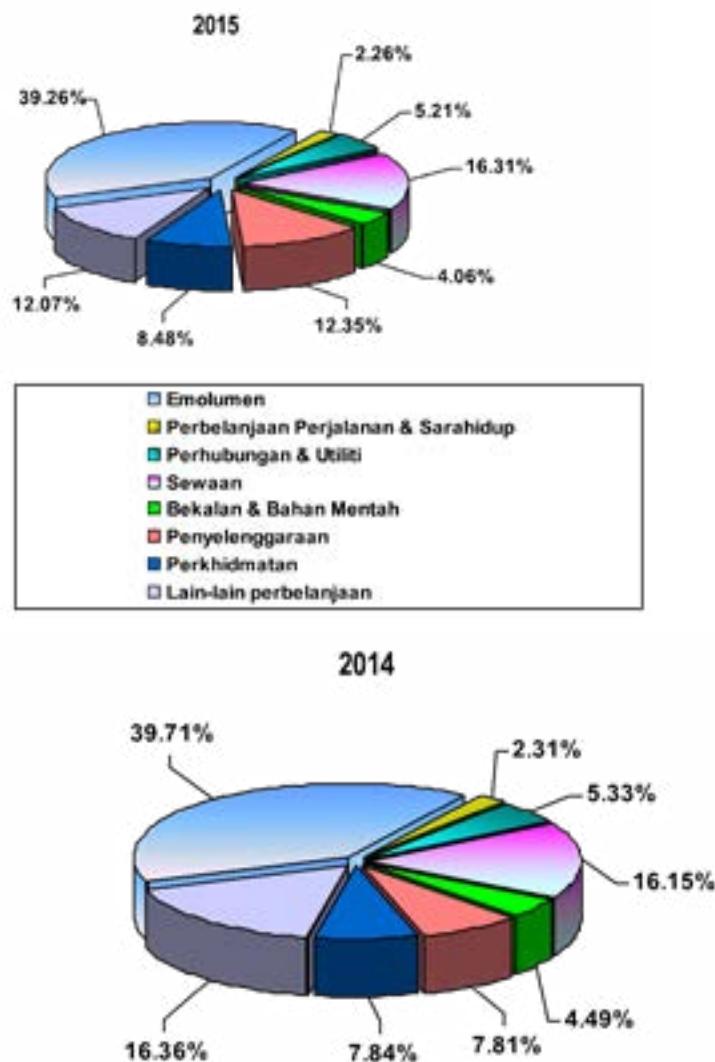
Daripada keseluruhan pendapatan Kumpulan Wang Pengurusan RM239.45 juta pendapatan adalah disumbangkan oleh Kerajaan bagi tahun 2015 iaitu penurunan sebanyak 10.72% (RM28.76 juta) berbanding pada tahun 2014 sebanyak RM268.21 juta. Hasil dari pelajar menurun daripada RM19.54 juta pada tahun 2014 kepada RM15.06 juta pada tahun 2015, penurunan sebanyak 22.93% (RM4.48 juta).

CARTA 5 : Sumber pendapatan Kumpulan Wang Pengurusan tahun 2015 dan 2014



Manakala perbelanjaan pengurusan Universiti bagi tahun 2015 adalah berjumlah RM292.01 juta iaitu peningkatan sebanyak 6.73% (RM18.41 juta) daripada RM273.60 juta pada tahun 2014. Daripada jumlah ini sebanyak RM114.64 juta atau 39.26% adalah merupakan perbelanjaan ke atas emolumen. Perbelanjaan sewaan berjumlah RM47.64 juta atau 16.31% daripada jumlah keseluruhan, peningkatan sebanyak RM3.45 juta berbanding pada tahun 2014.

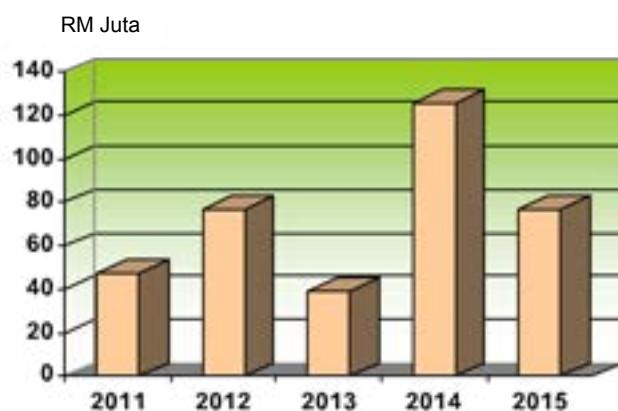
CARTA 6 : Pecahan Perbelanjaan Mengurus Tahun 2015 dan 2014



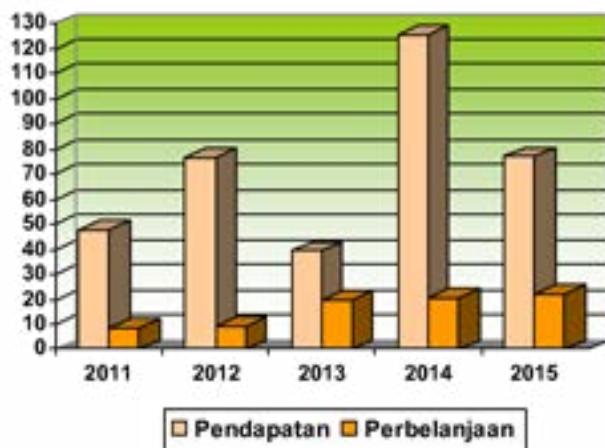
KUMPULAN WANG PEMBANGUNAN

Peruntukan pembangunan Universiti Malaysia Pahang adalah untuk pembinaan kampus tetap di Kuala Pahang, Pekan, Pahang. Bagi tahun kewangan 2015, geran peruntukan yang diterima dari Kementerian Pengajian Tinggi adalah sebanyak RM77.00 juta. Perbelanjaan pembangunan untuk tahun 2015 adalah sebanyak RM22.23 juta.

CARTA 7 : Perbandingan Peruntukan Tunai Kumpulanwang Pembangunan Tahun 2011 - 2015



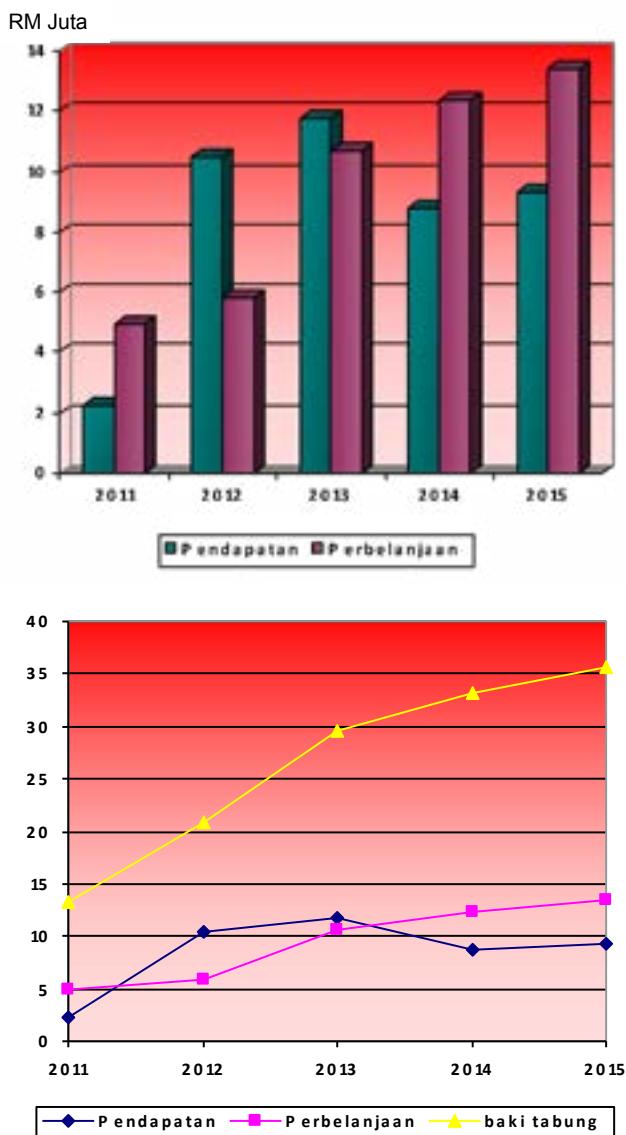
CARTA 8 : Perbandingan Pendapatan & Perbelanjaan Kumpulanwang Pembangunan Tahun 2011 - 2015



KUMPULAN WANG PENYELIDIKAN

Peratusan perbelanjaan telah menunjukkan peningkatan dari RM12.33 juta dalam tahun 2014 kepada RM13.43 juta dalam tahun 2015. Terdapat peningkatan kepada pendapatan iaitu daripada RM8.81 juta dalam tahun 2014 kepada RM9.33 juta dalam tahun 2015.

CARTA 9 : Perbandingan Pendapatan, Perbelanjaan dan Baki Kumpulan wang Penyelidikan Tahun 2011 - 2015



KUMPULAN WANG PENDAPATAN

Jumlah hasil Kumpulan Wang Pendapatan ialah sebanyak RM13.75 juta. Hasil faedah dan dividen menunjukkan 80.87% daripada jumlah pendapatan Kumpulan Wang Pendapatan iaitu sebanyak RM11.12 juta. Ianya meningkat 35.28% atau RM2.90 juta berbanding tahun lalu. Baki hasil dari Kumpulan Wang Pendapatan adalah dari pendapatan sewa dan lain-lain pendapatan berjumlah RM2.63 juta.

KUMPULAN WANG PINJAMAN

Bilangan staf yang mendapat pinjaman kenderaan pada tahun 2015 telah menurun kepada 10 orang staf berbanding 16 orang staf pada tahun 2014. Manakala bagi pinjaman komputer juga telah menurun kepada 7 orang staf bagi tahun 2015 berbanding 17 orang staf pada tahun 2014. Jumlah keseluruhan pinjaman yang telah digunakan sehingga tahun 2015 adalah sebanyak RM3.06 juta bagi pinjaman kenderaan dan RM0.32 juta bagi pinjaman komputer.

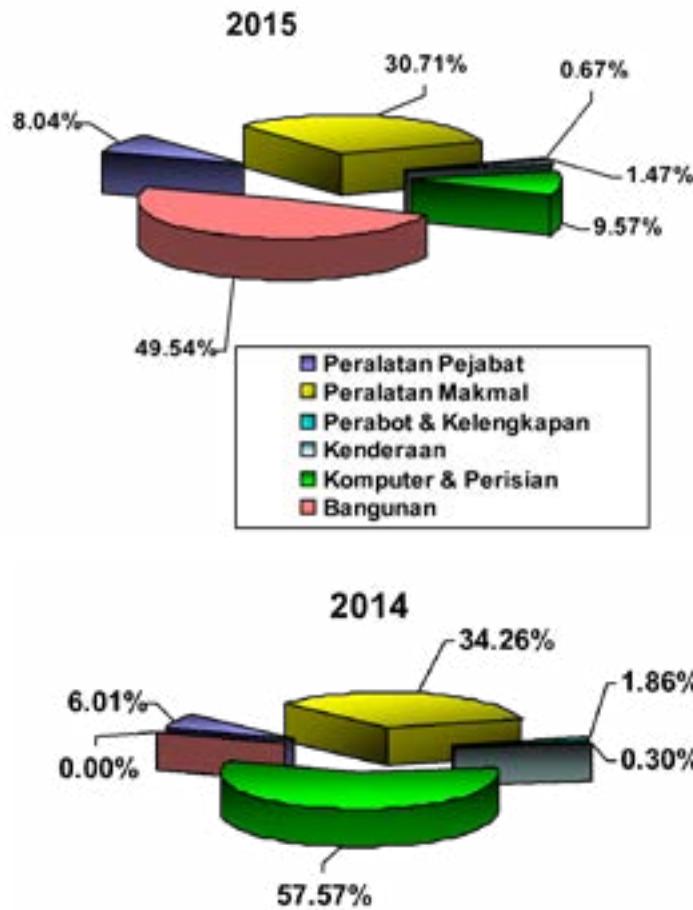
CARTA 10 : Bilangan staf yang mendapat pinjaman komputer dan kenderaan sehingga 2015

BUTIRAN	NILAI TABUNG	JUMLAH PINJAMAN	BILANGAN STAF YANG MENDAPAT PINJAMAN		BAKI TABUNG
			2014	2015	
Pinjaman Kenderaan	RM6.0 juta	RM3.06 juta	16	10	RM2.94 juta
Pinjaman Komputer	RM0.5 juta	RM0.32 juta	17	7	RM0.18 juta
Jumlah	RM6.5 juta	RM3.38 juta	33	17	RM3.12 juta

PEROLEHAN HARTA MODAL

Pada tahun 2015 jumlah perolehan harta modal adalah sebanyak RM46.74 juta meningkat sebanyak 60.56% (RM17.63 juta) berbanding pada tahun 2014 sebanyak RM29.11 juta. Perolehan bangunan merupakan perolehan yang terbesar daripada jumlah keseluruhan perolehan harta modal bagi tahun 2015.

CARTA 11 : Pecahan perolehan harta modal tahun 2015 dan 2014.







**LAPORAN KETUA AUDIT NEGARA
MENGENAI PENYATA KEWANGAN
UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG
BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2015**

**KETUA AUDIT NEGARA
MALAYSIA**



**LAPORAN KETUA AUDIT NEGARA
MENGENAI PENYATA KEWANGAN
UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG
BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2015**

Laporan Mengenai Penyata Kewangan

Penyata Kewangan Universiti Malaysia Pahang dan Kumpulan telah diaudit oleh wakil saya yang merangkumi Lembaran Imbangan Pada 31 Disember 2015 dan Penyata Pendapatan, Penyata Perubahan Ekuiti serta Penyata Aliran Tunai bagi tahun berakhir pada tarikh tersebut, ringkasan polisi perakaunan yang signifikan dan nota penjelasan lain.

Tanggungjawab Lembaga Pengarah Terhadap Penyata Kewangan

Lembaga Pengarah bertanggungjawab terhadap penyediaan dan persembahan penyata kewangan tersebut yang saksama selaras dengan piawaian pelaporan kewangan yang diluluskan di Malaysia dan Akta Universiti Dan Kolej Universiti 1971 (Akta 30). Lembaga Pengarah juga bertanggungjawab terhadap kawalan dalaman yang ditetapkan perlu oleh pengurusan bagi membolehkan penyediaan penyata kewangan yang bebas daripada salah nyata yang ketara sama ada disebabkan oleh fraud atau kesilapan.

Tanggungjawab Juruaudit

Tanggungjawab saya adalah memberi pendapat terhadap penyata kewangan tersebut berdasarkan pengauditan yang dijalankan. Pengauditan telah dilaksanakan mengikut Akta Audit 1957 dan piawaian pengauditan yang diluluskan di Malaysia. Piawaian tersebut menghendaki saya mematuhi keperluan etika serta merancang dan melaksanakan pengauditan untuk memperoleh jaminan yang munasabah sama ada penyata kewangan tersebut bebas daripada salah nyata yang ketara.

Pengauditan meliputi pelaksanaan prosedur untuk memperoleh bukti audit mengenai amauan dan pendedahan dalam penyata kewangan. Prosedur yang dipilih bergantung kepada pertimbangan juruaudit, termasuk penilaian risiko salah nyata yang ketara pada penyata kewangan sama ada disebabkan oleh fraud atau kesilapan. Dalam membuat penilaian risiko tersebut, juruaudit mempertimbangkan kawalan dalaman yang bersesuaian dengan entiti dalam penyediaan dan persembahan penyata kewangan yang memberi gambaran yang benar dan saksama bagi tujuan merangka prosedur pengauditan yang bersesuaian tetapi bukan untuk menyatakan pendapat mengenai keberkesanan kawalan dalaman entiti

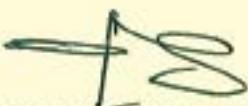
tersebut. Pengauditan juga termasuk menilai kesesuaian polisi perakaunan yang diguna pakai dan kemunasabahan anggaran perakaunan yang dibuat oleh pengurusan serta perseimbahan penyata kewangan secara menyeluruh.

Saya percaya bahawa bukti audit yang saya peroleh adalah mencukupi dan bersesuaian untuk dijadikan asas bagi pendapat audit saya.

Pendapat

Pada pendapat saya, penyata kewangan ini memberikan gambaran yang benar dan saksama mengenai kedudukan kewangan Universiti Malaysia Pahang dan Kumpulan pada 31 Disember 2015 dan prestasi kewangan serta aliran tunainya bagi tahun berakhir pada tarikh tersebut selaras dengan piawaian pelaporan kewangan yang diluluskan di Malaysia.

Saya telah mempertimbangkan penyata kewangan dan laporan juruaudit bagi syarikat subsidiari yang tidak diaudit oleh saya seperti yang dinyatakan dalam nota kepada penyata kewangan. Saya berpuas hati bahawa penyata kewangan berkenaan telah disatukan dengan Penyata Kewangan Universiti Malaysia Pahang dalam bentuk dan kandungan yang sesuai dan wajar bagi tujuan penyediaan penyata kewangan. Saya juga telah menerima maklumat dan penjelasan yang memuaskan sebagaimana yang dikehendaki bagi tujuan tersebut. Laporan juruaudit mengenai penyata kewangan syarikat subsidiari berkenaan tidak mengandungi sebarang pemerhatian yang boleh menjaskan penyata kewangan.



(DATIN PADUKA ONG SWEE LENG)
b.p. KETUA AUDIT NEGARA
MALAYSIA

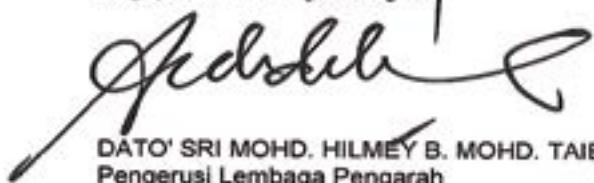
PUTRAJAYA
11 MAC 2016



UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG
PENYATA PENGURUSI DAN SEORANG AHLI LEMBAGA PENGARAH

Kami, DATO' SRI MOHD. HILMEY B. MOHD. TAIB dan PROFESOR DATO' DR. DAING NASIR IBRAHIM, merupakan Pengurus dan salah seorang Ahli Lembaga Pengarah UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG, dengan ini menyatakan bahawa, pada pendapat Lembaga Pengarah, Lembaran Imbangian, Penyata Pendapatan, Penyata Perubahan Ekuiti dan Penyata Aliran Tunai yang berikut ini berserta dengan nota-nota di dalamnya, adalah disediakan untuk menunjukkan gambaran yang benar dan saksama berkenduan kedudukan kewangan UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG pada 31 Disember 2015 dan hasil kendaliannya serta aliran tunai bagi tahun berakhir pada tarikh tersebut.

Bagi pihak Lembaga Pengarah,



DATO' SRI MOHD. HILMEY B. MOHD. TAIB
Pengerusi Lembaga Pengarah



PROFESOR DATO' DR. DAING NASIR IBRAHIM
Naib Canselor/Ahli Lembaga Pengarah

UMP, KUANTAN
Tarikh : 29 FEB 2016

LAPORAN TAHUNAN 2015

UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG
LEMBARAN IMBANGAN PADA 31 DISEMBER 2015

	NOTA	KUMPULAN		UNIVERSITI	
		2015 RM	2014 RM	2015 RM	2014 RM
HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN	4	983,379,910	850,903,395	737,772,853	623,761,183
PEMBINAAN DALAM KEMAJUAN	5	67,040,288	152,061,803	27,593,667	120,435,712
PELABURAN TAKSIARHARGA	6	77,000	73,000	-	-
PELABURAN ANAK SYARIKAT	7	-	-	3,500,002	3,500,002
		1,050,497,198	1,003,038,198	768,866,522	747,696,897
ASET SEMASA					
Inventori		3,288	-	-	-
Kos Pembangunan		254,589	-	-	-
Penghutang	8	3,783,642	3,272,122	3,783,642	3,272,122
Pelbagai Penghutang	9	47,264,257	49,063,159	86,202,894	66,632,418
Penghutang Pinjaman	10	1,846,256	1,943,338	1,846,256	1,943,338
Simpanan Tetap	11	338,100,000	323,600,000	338,100,000	323,600,000
Wang di tangan dan di bank	12	24,322,144	17,274,775	3,973,163	5,910,127
		415,574,176	395,153,394	433,905,955	401,358,005
LIABILITI SEMASA					
Pinjaman	14	14,931,475	8,426,156	-	-
Cukai Belum Bayar		798,224	394,912	-	-
Pembiutang	13	52,814,637	38,544,369	43,160,531	28,954,619
		68,544,336	47,365,437	43,160,531	28,954,619
ASET SEMASA BERSIH					
		347,029,840	347,787,957	390,745,424	372,403,386
		1,397,527,038	1,350,826,155	1,159,611,946	1,120,100,283
DIBIAYAI OLEH :					
KUMPULANWANG MENGURUS	15	184,031,807	181,580,870	153,122,641	181,580,870
KUMPULANWANG PEMBANGUNAN	16	863,713,442	806,939,881	863,713,442	806,939,881
KUMPULANWANG PENYELIDIKAN	17	35,572,807	33,222,569	35,572,807	33,222,569
KUMPULANWANG AMANAH	18	34,484,045	36,296,994	34,484,045	36,296,994
KUMPULANWANG PENDAPATAN	19	55,577,429	46,870,840	59,077,431	50,370,842
KUMPULANWANG PINJAMAN	20	6,802,570	6,802,570	6,802,570	6,802,570
ENDOWMEN	21	4,000,000	2,000,000	4,000,000	2,000,000
KEUNTUNGAN TERKUMPUL SYARIKAT SUBSIDIARI		52,575,427	62,557,034	-	-
		1,236,757,527	1,176,270,758	1,156,772,936	1,117,213,726
LIABILITI JANGKA PANJANG					
Pinjaman	14	157,930,501	171,668,840	-	-
Manfaat Pekerja Jangka Panjang	22	2,839,010	2,886,557	2,839,010	2,886,557
		1,397,527,038	1,350,826,155	1,159,611,946	1,120,100,283

Nota-nota yang disertakan merupakan sebahagian daripada penyata kewangan ini.

UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG
PENYATA PENDAPATAN BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2015

	NOTA	KUMPULAN		UNIVERSITI	
		2015 RM	2014 RM	2015 RM	2014 RM
PENDAPATAN					
Pemberian kerajaan	23	277,236,422	297,757,719	277,236,422	297,757,719
Yuran pengajian		15,065,044	13,218,808	15,065,044	13,218,808
Yuran pelbagai	24	11,550,431	7,429,385	11,550,431	7,429,385
Pendapatan lain	25	35,905,268	51,459,631	26,167,978	21,819,553
JUMLAH PENDAPATAN		339,757,165	369,865,543	330,019,875	340,225,465
Tolak : PERBELANJAAN					
Emolumen		117,678,883	110,384,965	114,637,918	108,651,790
Perbelanjaan perjalanan dan sara hidup		8,497,077	7,326,083	8,497,077	7,326,083
Pengangkutan barang-barang		388,155	-	388,155	-
Perhubungan dan utiliti		14,837,481	14,588,764	14,837,481	14,588,764
Sewaan		17,600,407	44,288,704	48,509,573	44,288,704
Bekalan bahan mentah dan bahan-bahan untuk penyelenggaraan dan pembaikan		3,455,032	4,932,207	3,455,032	4,932,207
Bekalan dan bahan-bahan lain		14,350,889	11,612,179	14,350,889	11,612,179
Penyelenggaraan / pembaikan kecil yang dibeli		43,506,843	25,504,122	43,506,843	25,504,122
Perkhidmatan ikhtisas dan hospitaliti		41,876,064	27,130,515	41,613,377	26,856,445
Susut nilai	4	45,143,949	51,217,231	39,508,729	47,972,090
Lain-lain perbelanjaan		24,987,365	23,734,988	15,878,530	14,939,562
JUMLAH PERBELANJAAN		332,322,145	320,719,758	345,183,604	306,671,946
Lebihan / (Kurangan) Pendapatan Atas Perbelanjaan Sebelum Cukai		7,435,020	49,145,785	(15,163,729)	33,553,519
Cukai		1,671,190	390,819	-	-
Lebihan / (Kurangan) Pendapatan Atas Perbelanjaan Selepas Cukai		5,763,830	48,754,966	(15,163,729)	33,553,519

Nota-nota yang disertakan merupakan sebahagian daripada penyata kewangan ini.

**UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG
PENYATA PERUBAHAN EKUTI
BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2015**

KUMPULAN						
Kumpulan Wang Mengurus	Kumpulan Wang Pembangunan	Kumpulan Wang Penyelidikan	Kumpulan Wang Amalan	Kumpulan Wang Pendapatan	Kumpulan Wang Pinjaman	Keuntungan Terkumpul Syarikat Subsidiari
Baki pada 1 Januari 2014	184,792,482	703,174,611	29,649,170	64,557	16,443,053	4,625,685
Geran Kerajaan	268,207,578	125,503,957	8,807,891	-	-	-
Pelaburan	-	-	-	-	-	-
Pendapatan Lain	22,655,245	11,128	4,288,699	-	15,512,672	-
Pindahan baki daripada Aktaun Permutang	-	-	36,296,994	-	-	-
<i>Tolak:</i>						
Perbelanjaan	(273,602,745)	(20,742,249)	(12,326,982)	-	(5,176,885)	-
Pindahan ke Kumpulanwang	(23,620,000)	-	-	-	23,600,000	-
Pindahan dari Kumpulanwang	-	-	3,020,000	-	(2,000,000)	-
Pindahan Ke Aktaun Kawalan	-	(1,032,316)	-	(64,557)	(1,500,000)	-
Pindahan Ke Aktaun Syarikat	-	-	-	-	-	(1,500,000)
Pelarisan tahun terdahulu	3,148,310	24,750	(216,239)	-	(8,000)	-
Baki pada 31 Disember 2014	181,580,870	806,939,881	33,222,569	36,296,994	46,870,840	6,802,570
Baki pada 1 Januari 2015	181,580,870	806,939,881	33,222,569	36,296,994	46,870,840	6,802,570
Geran Kerajaan	239,451,377	77,000,000	9,326,521	6,228,027	-	-
Pendapatan Lain	24,100,360	2,004,058	3,458,139	9,467,743	13,753,153	-
<i>Tolak:</i>						
Perbelanjaan	445,132,607	885,943,939	46,007,229	51,992,764	60,623,993	6,802,570
Pindahan ke Kumpulanwang	(281,100,800)	(22,230,447)	(13,434,422)	(17,508,719)	(5,000,000)	-
Pindahan dari Kumpulanwang	-	-	3,000,000	-	(46,564)	-
Pindahan Ke Aktaun Hasil	-	-	-	-	-	(46,564)
Baki pada 31 Disember 2015	184,031,907	863,713,442	35,572,807	34,484,045	55,577,429	6,802,570
						4,000,000
						52,575,427
						1,236,757,527

Nota-nota yang disertakan merupakan sebahagian daripada penyata kewangan ini.

**UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG
PENYATA PERUBAHAN EKUITI
BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2015**

UNIVERSITI						
Kumpulan Wang Mengurus	Kumpulan Wang Pembangunan	Kumpulan Wang Penyelidikan	Kumpulan Wang Amanah	Kumpulan Wang Pendapatan	Kumpulan Wang Pinjaman	Endowmen
Baki pada 1 Januari 2014						
Geran Kerajaan	184,782,482	703,174,611	29,649,170	64,557	18,443,055	4,625,685
Pendapatan Lain	268,207,578	125,503,957	8,807,891	-	-	-
Pindahan baki daripada Akuan Pembiutang	22,655,245	11,128	4,288,599	-	15,512,672	-
	-	-	-	-	-	-
Tolak:						
Perbelanjaan	475,655,305	828,659,696	42,745,760	36,361,551	33,955,727	4,625,685
Pindahan ke Kumpulanwang	(273,602,745)	(20,742,249)	(12,326,952)	-	-	-
Pindahan dari Kumpulanwang	(23,620,000)	-	-	-	(5,176,885)	-
Pindahan ke Akuan Kawalan	-	(1,032,316)	3,020,000	-	23,600,000	2,000,000
Pelarasan tahun lemahulu	3,148,310	24,750	(216,239)	(64,557)	(2,000,000)	-
Baki pada 31 Disember 2014	181,580,870	806,939,881	33,222,669	36,296,994	(8,000)	-
	-	-	-	-	-	-
Baki pada 1 Januari 2015						
Geran Kerajaan	181,580,870	806,939,881	33,222,569	36,296,994	50,370,842	6,802,570
Pendapatan Lain	239,451,377	77,000,000	9,326,521	6,228,027	-	2,000,000
	24,100,360	2,004,058	3,558,139	9,467,743	13,753,153	-
Tolak:						
Perbelanjaan	445,132,607	885,943,939	46,007,229	51,982,764	64,123,995	6,802,570
Pindahan ke Kumpulanwang	(292,009,966)	(22,230,497)	(13,434,422)	(17,508,719)	-	-
Pindahan dari Kumpulanwang	-	-	-	(5,000,000)	-	(345,183,604)
Pindahan ke Akuan Hasil/Kawalan	-	-	3,000,000	-	-	(5,000,000)
Baki pada 31 Disember 2015	153,122,641	863,713,442	35,572,807	34,494,045	(46,564)	2,000,000
	-	-	-	-	-	-

Nota-nota yang disertakan merupakan sebahagian daripada pernyata kewangan ini.

UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG
PENYATA ALIRAN TUNAI
BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2015

	KUMPULAN	UNIVERSITI		
	2015 RM	2014 RM	2015 RM	2014 RM
ALIRAN TUNAI DARIPADA AKTIVITI OPERASI				
Tunai diterima dari kerajaan	332,005,926	402,519,426	332,005,926	402,519,426
Tunai diterima dari pelanggan	63,739,407	68,666,099	32,890,616	41,731,622
Tunai dibayar kepada pembekal dan staf	(274,269,917)	(274,352,536)	(291,563,074)	(262,154,592)
ALIRAN TUNAI BERSIH DARI AKTIVITI OPERASI	121,475,416	196,832,989	73,333,468	182,096,456
ALIRAN TUNAI DARIPADA AKTIVITI PELABURAN				
Pembelian harta tetap	(46,741,010)	(29,106,887)	(22,640,946)	(28,317,552)
Pindahan ke Anak Syarikat	1,000,000	-	-	-
Pembinaan dalam kemajuan	(45,950,017)	(89,337,623)	(38,129,486)	(58,073,357)
Pengurangan nilai pelaburan taksiarhaga	(4,000)	(2,500)	-	-
Pelaburan anak syarikat	-	-	-	(1,500,000)
ALIRAN TUNAI BERSIH DIGUNAKAN DALAM AKTIVITI PELABURAN	(91,695,027)	(118,447,010)	(60,770,432)	(87,890,909)
ALIRAN TUNAI DARIPADA AKTIVITI PEMBIAYAAN				
Penerimaan pinjaman berjangka	-	32,919,308	-	-
Pembayaran balik pemutang sewabeli	(26,170)	(24,812)	-	-
Pembayaran Balik Pinjaman Berjangka	(8,206,850)	(17,324,096)	-	-
Sewaan Pajak	-	7,540,000	-	7,540,000
ALIRAN TUNAI BERSIH DIGUNAKAN DALAM AKTIVITI PEMBIAYAAN	(8,233,020)	23,110,400	-	7,540,000
PERTAMBAHAN BERSIH TUNAI DAN PERSAMAAN TUNAI DALAM TAHUN	21,547,369	101,496,379	12,563,036	101,745,547
TUNAI DAN PERSAMAAN TUNAI PADA AWAL TAHUN	340,874,775	239,378,396	329,510,127	227,764,580
TUNAI DAN PERSAMAAN TUNAI PADA AKHIR TAHUN	362,422,144	340,874,775	342,073,163	329,510,127
TUNAI DAN PERSAMAAN TUNAI TERDIRI DARIPADA :				
Simpanan Tetap	338,100,000	323,600,000	338,100,000	323,600,000
Wang di tangan dan di bank	24,322,144	17,274,775	3,973,163	5,910,127
	362,422,144	340,874,775	342,073,163	329,510,127

Nota-nota yang disertakan merupakan sebahagian daripada penyata kewangan ini.

Universiti Malaysia Pahang
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2015

UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2015

1. KENYATAAN AM DAN AKTIVITI UTAMA

a. Am

Semua dasar perakaunan yang digunakan adalah bersamaan dengan dasar-dasar asas perakaunan.

Universiti ini telah ditubuhkan di bawah Peruntukan (1) Akta Universiti dan Kolej Universiti 1971. Universiti ini mula beroperasi pada Mei 2002. Fokus utama Universiti ini adalah bagi membangunkan sumber manusia dan teknologi yang relevan dengan keperluan industri kimia dan petrokimia serta sumber asli dan industri pembuatan. Pada setakat 31 Disember 2015, Universiti ini menempatkan seramai 10,795 orang pelajar dan disokong oleh staf akademik dan bukan akademik seramai 748 dan 1,030 orang masing-masing.

b. Aktiviti Utama

Aktiviti utama Universiti adalah sebagai pusat pengajian tinggi yang menjalankan program-program pengajaran, penyelidikan dan khidmat kepada masyarakat. Selain menjalankan aktiviti di atas, Universiti juga menjalankan beberapa aktiviti bercorak komersil yang dijalankan oleh entiti perniagaan seperti :-

- i. Kegiatan-kegiatan di dalam bidang pengurusan aktiviti-aktiviti yang melibatkan pengumpulan dan penyebaran ilmu dan juga menjalankan aktiviti perundingan pengurusan.
- ii. Kegiatan-kegiatan di dalam perkhidmatan pakar runding dan pengendalian kursus jangka pendek dalam bidang kejuruteraan dan teknologi.

c. Pembentangan Penyata Kewangan

Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2015 telah diluluskan di dalam Mesyuarat Lembaga Pengarah Universiti pada 29 Februari 2016.

2. POLISI-POLISI PERAKAUNAN PENTING

a. Asas penyediaan

Penyata kewangan ini disediakan menurut kelaziman kos sejarah. Penyata Kewangan mematuhi piawaian perakaunan dibawah 'Private Entity Reporting Standard' (PERS) yang diluluskan di Malaysia.

b. Penyatuan akaun

i. Subsidiari- subsidiari

Penyata kewangan disatukan termasuk penyata kewangan universiti dan kesemua subsidiarinya. Subsidiari-subsidiari adalah syarikat- syarikat di mana kumpulan mempunyai kepentingan ekuiti jangka panjang dan kuasa untuk melaksanakan kawalan terhadap polisi-poli kewangan dan operasi untuk memperoleh manfaat daripada aktiviti syarikat-syarikat tersebut.

Universiti Malaysia Pahang

Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2015

Subsidiari-subsidiari disatukan menggunakan kaedah perakaunan pengambilan. Di bawah kaedah perakaunan pengambilan, hasil-hasil subsidiari yang diambil alih atau dilupuskan diambil kira dalam penyata kewangan disatukan daripada tarikh berkuatkuasa pengambilan atau tarikh berkuatkuasa pelupusan mengikut kesesuaian.

Aset-aset dan liabiliti-liabiliti subsidiari dinilaikan pada nilai saksama pada tarikh pengambilalihan dan nilai ini ditunjukkan dalam lembaran imbangan disatukan. Perbezaan di antara kos pengambilalihan dengan nilai saksama bahagian aset bersih kumpulan atas subsidiari yang diambilalih pada tarikh pengambilalihan dimasukkan dalam lembaran imbangan disatukan sebagai muhibah atau muhibah negatif yang timbul atas penyatuhan.

Urusniaga, baki dan hasil laba belum direalisasi di antara syarikat telah dihapuskan semasa penyatuhan dan penyata kewangan disatukan hanya mencerminkan urusniaga dengan pihak ketiga sahaja. Kerugian belum direalisasikan telah dihapuskan semasa penyatuhan melainkan kos tersebut tidak dapat dipulihkan.

c. Pelaburan dalam subsidiari- subsidiari dan lain-lain pelaburan jangka panjang

Pelaburan dalam subsidiari-subsidiari dan lain-lain pelaburan jangka panjang dinyatakan pada kos ditolak kerugian rosot nilai. Semasa pelupusan pelaburan, perbezaan antara hasil pelupusan bersih dan nilai dibawa diiktiraf dalam penyata pendapatan.

d. Pengiktirafan pendapatan

i. Pemberian daripada kerajaan

Pendapatan diiktiraf atas dasar akruan manakala pemberian kerajaan bagi projek pembangunan pula akan diiktiraf sebagai geran modal tertunda dan akan dilunas mengikut susutnilai projek yang telah siap dan aset yang dibeli serta belanja operasi yang tidak dipermodalkan.

ii. Pendapatan yuran

Pendapatan untuk yuran pengajian dari pelajar berdasarkan akruan dan diiktiraf apabila pelajar mendaftar dalam tahun berkenaan.

iii. Pendapatan faedah dan dividen

Pendapatan faedah dan dividen diiktiraf berdasarkan akruan.

e. Hartanah, Loji dan Peralatan dan Susutnilai

Hartanah, loji dan peralatan dinyatakan pada kos setelah ditolak susutnilai dan didefinisikan sebagai barang-barang takluak yang mempunyai tempoh penggunaan ekonomik lebih daripada 12 bulan yang bernilai lebih daripada RM500 (perabot) atau RM3,000 (lain-lain aset) setiap satu.

Susut nilai penuh dikenakan dalam tahun pembelian dan baki bersih setiap hartanah, loji dan peralatan bernilai tidak kurang dari RM1.

	(Kadar Susutnilai Lama)	(Kadar Susutnilai Baharu)
	%	%
Bangunan	2	2
Peralatan Pejabat	12.5	20
Peralatan Makmal	12.5	20
Perabot dan Kelengkapan	10	20
Kenderaan	20	20
Peralatan Komputer dan Perisian	10 – 33.3	10 – 33.3

Universiti Malaysia Pahang
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2015

Kadar susut nilai baru bermula pada tahun 2015 yang melibatkan pembelian aset pada tahun 2015. Bagi pembelian aset 2014 dan kebawah, kadar susutnilai lama diguna pakai.

Buku- buku perpustakaan tidak dipermodalkan dan direkodkan di dalam Sistem Perpustakaan.

f. Pembinaan dalam kemajuan

Pembinaan dalam kemajuan adalah kerja-kerja yang masih belum disempurnakan pada akhir tahun kewangan. Jumlah yang diambilkira adalah kos yang terlibat berdasarkan kepada sijil bayaran kemajuan.

Pembinaan dalam kemajuan adalah mengikut kos pembinaan (peringkat bayaran) dan susutnilai tidak akan diperuntukkan. Segala kos pembinaan akan dipindahkan ke aset apabila aset tersebut telah mendapat Perakuan Siap dan Pematuhan.

g. Sewaan Pajak

Pihak universiti telah membuat sewaan pajak dan jumlah tersebut akan dipindahkan ke aset apabila tamat tempoh pajakan. Susutnilai tidak akan diperuntukkan.

h. Pelaburan

Pelaburan adalah di dalam saham dan waran yang disebutharga, saham tidak disebutharga dan saham amanah yang dipegang sebagai pelaburan jangka panjang yang dinyatakan pada kos.

Peruntukan akan dibuat apabila terdapat penurunan nilai yang kekal dalam pelaburan tersebut.

i. Syarikat-syarikat subsidiari

Syarikat-syarikat subsidiari adalah di mana Universiti mempunyai wakil dalam lembaga pengarah serta mempunyai pengaruh ke atas pengurusan syarikat.

j. Inventori

Inventori dinyatakan pada harga terendah di antara kos (ditentukan pada asas masuk dahulu, keluar dahulu) dan nilai boleh realis bersih. Nilai boleh realis bersih merupakan harga jualan anggaran ditolak semua kos anggaran siap dan kos pengangkutan dan pemasaran yang perlu ditanggung untuk melakukan jualan.

k. Kos Pembangunan

Kos pembangunan hartanah terdiri daripada semua kos yang berkaitan secara langsung dengan aktiviti pembangunan atau yang boleh diagihkan secara munasabah kepada aktiviti tersebut.

Jika hasil aktiviti pembangunan boleh dianggarkan dengan seujarnya, hasil pembangunan hartanah dan kos pembangunan hartanah diiktiraf dalam Penyata Pendapatan dengan merujuk kepada kaedah mengikut penyiapan. Peringkat penyiapan diukur dengan merujuk kepada pembahagian kos pembangunan hartanah yang ditanggung bagi kerja yang telah dijalankan sehingga kini kepada jumlah anggaran kos pembangunan hartanah.

Jika hasil pembangunan hartanah tidak boleh dianggarkan dengan seujarnya, hasil pembangunan hartanah diiktiraf setakat kos pembangunan hartanah yang ditanggung yang mungkin akan boleh diperolehi semula, dan kos pembangunan hartanah bagi hartanah yang dijual diiktiraf sebagai perbelanjaan dalam tempoh ia dikenakan.

Sebarang kerugian yang dijangka atas projek pembangunan termasuk tempoh tanggungan liabiliti diiktiraf sebagai perbelanjaan dengan serta merta.

Universiti Malaysia Pahang

Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2015

I. Penghutang dan pelbagai penghutang

Penghutang telah dinyatakan pada nilai yang telah dijangka boleh direalisasikan. Peruntukan hutang rugu bagi penghutang pelajar dibuat berdasarkan kepada status pelajar gagal, berhenti dan diberhentikan manakala bagi penghutang lain peruntukan hutang rugu dibuat berdasarkan kepada status penghutang tidak aktif melebihi satu (1) tahun. Hutang lapuk dilupuskan setelah mendapat kelulusan daripada Mesyuarat Lembaga Pengarah Universiti.

m. Tunai dan kesetaraan tunai

Tunai dan kesetaraan tunai terdiri daripada tunai di tangan, baki di bank, simpanan tetap dan pasaran wang di institusi kewangan.

n. Pemutang dan pelbagai pemutang

Pemutang dinyatakan pada kos yang hampir menyamai nilai saksama ganjaran yang dibayar pada masa hadapan untuk barang dan perkhidmatan yang diberi.

o. Instrumen kewangan

Instrumen kewangan diiktiraf dalam lembaran imbangan apabila syarikat menjadi pihak kepada peruntukan berkontrak instrumen.

Instrumen kewangan adalah diklasifikasikan sebagai liabiliti atau ekuiti menurut peruntukan dalam perjanjian kontrak. Faedah, dividen, laba dan kerugian berkenaan dengan instrumen kewangan yang diklasifikasikan sebagai liabiliti, dilaporkan sebagai perbelanjaan atau pendapatan. Pengagihan kepada pemegang instrumen kewangan diklasifikasikan sebagai ekuiti dikenakan terus ke ekuiti. Instrumen kewangan di kontra apabila syarikat mempunyai hak mengikut undang-undang untuk kontra dan berniat untuk menyelesaikan secara bersih atau dengan merealisasikan aset dan menyelesaikan liabiliti secara serentak.

p. Pendapatan tertunda

Pemberian daripada kerajaan bagi tujuan pembangunan. Pendapatan hanya diambil kira di dalam penyata pendapatan setakat jumlah yang dibelanjakan dalam tahun berkenaan sahaja. Jumlah perbelanjaan ini juga termasuk jumlah susutnilai hartanah, loji dan peralatan dalam tahun berkenaan.

q. Manfaat Pekerja

i. Manfaat Pekerja Jangka Pendek

Upah, Gaji dan Bonus diiktiraf sebagai perbelanjaan dalam tahun di mana perkhidmatan berkenaan diberi oleh pekerja kumpulan. Cuti berbayar terkumpul jangka pendek seperti cuti tahunan berbayar diiktiraf apabila perkhidmatan diberi oleh pekerja yang meningkat hak mereka kepada cuti berbayar di masa hadapan, dan cuti berbayar tidak terkumpul jangka pendek seperti cuti sakit diiktiraf apabila cuti berlaku.

Kumpulan dan Universiti juga telah mengakaunkan bayaran ganjaran cuti rehat bagi pekerja tetap yang akan bersara pada tahun berikutnya serta bayaran pampasan bagi pekerja kontrak yang akan tamat pada tahun berikutnya sebagai liabiliti manfaat pekerja jangka pendek.

ii. Rancangan Caruman Tertentu

Seperti yang termaktub di dalam undang-undang, syarikat di Malaysia perlu membuat caruman kepada Kumpulan Wang Simpanan Pekerja. Caruman berkenaan diiktiraf sebagai perbelanjaan di dalam penyata pendapatan apabila berlaku.

iii. Manfaat Pekerja Jangka Panjang

Universiti Malaysia Pahang

Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2015

Jenis manfaat perkerja jangka panjang yang diiktiraf secara akruan adalah bayaran gantian cuti rehat untuk pekerja tetap yang telah mencapai umur 48 tahun dengan andaian seseorang pekerja akan mengumpulkan cuti tahunannya sebanyak 15 hari setahun sehingga mencapai maksima 120 hari semasa ianya bersara. Kadar gaji semasa telah digunakan untuk mengira amaun liabiliti tersebut.

r. Cukai Barang dan Perkhidmatan (GST)

Pelaksanaan Cukai Barang dan Perkhidmatan berkuatkuasa pada 1 April 2015. Sebagai Universiti Awam yang menyediakan perkhidmatan pendidikan, skop pembekalan UMP adalah pembekalan dikecualikan dan boleh dirujuk dalam Perintah Cukai Barang Dan Perkhidmatan (Pembekalan Dikecualikan) 2014 P.U.(A) 271. Implikasi di UMP adalah seperti berikut:

i. Cukai Output

Perkhidmatan pendidikan seperti yuran pengajian, yuran asrama dan perkhidmatan pentadbiran yang berkaitan dengan pembekalan pendidikan adalah dikecualikan daripada GST dan tiada cukai output dibayar. Perkhidmatan bukan pendidikan contohnya seperti penganjuran seminar atau sewaan ruang niaga adalah tertakluk kepada GST berkadar standard (6%) atau berkadar sifar (0%).

ii. Perintah Relif

Universiti Awam tidak membayar GST untuk perolehan bekalan berkaitan pendidikan kerana pembekal tidak mengenakan GST terhadap perolehan barang terpilih yang mendapat perintah relif di bawah pendidikan.

iii. Cukai Input

UMP menanggung GST yang dikenakan oleh pembekal bagi perolehan perkhidmatan berkaitan dengan pendidikan. UMP boleh menuntut GST (cukai input) bagi perolehan bekalan/perkhidmatan berkadar standard 6% sekiranya perolehan tersebut ada kaitan dengan pembekalan berkadar standard 6% (cukai output).

3. POLISI PENGURUSAN RISIKO KEWANGAN.

Instrumen kewangan kumpulan dan Universiti bergantung kepada kepelbagaiannya risiko kewangan termasuk risiko hutang, risiko kadar faedah, risiko pasaran, risiko kecairan dan aliran tunai. Objektif pengurusan risiko kewangan Kumpulan dan Universiti adalah untuk mengenal pasti dan kawalan risiko yang terdedah kepada Kumpulan dan Universiti bagi meminimumkan atau mengelak kerugian kesan daripada risiko tersebut serta meningkatkan pulangan.

Pihak Lembaga Pengarah bertanggungjawab untuk menangani risiko tersebut dengan menyediakan polisi serta prosedur untuk menguruskannya. Risiko-risiko tersebut diuruskan dengan cara sentiasa menyemak keadaan risiko semasa, sistem kawalan dalaman, mematuhi polisi risiko kewangan dan mendapatkan perlindungan insurans di mana perlu.

a. Risiko kadar faedah

Kumpulan dan Universiti tidak terdedah kepada risiko kadar faedah kerana ia tidak mempunyai aset jangka panjang yang menanggung faedah atau hutang yang menanggung faedah.

b. Risiko kredit

Risiko kredit adalah risiko kerugian kewangan daripada kegagalan mematuhi akuanji oleh pihak yang mempunyai kontrak dengan Kumpulan dan Universiti. Kumpulan dan Universiti terdedah kepada risiko kredit terutamanya terhadap penghutang. Risiko kredit ditentukan oleh pihak pengurusan yang menetapkan polisi, pernilaian serta mengambil tindakan yang bersesuaian.

c. Risiko kecairan dan aliran tunai

Kumpulan dan Universiti tidak memiliki profil hutang dan memiliki wang tunai atau aset yang boleh ditukarkan kepada wang yang cukup untuk memenuhi keperluan kesemua modal kerja.

Universiti Malaysia PAHANG
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2015

4. HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN

KUMPULAN

2015

KOS	Bangunan RM	Peralatan Pejabat RM	Peralatan Makmal RM	Perabot & Kelengkapan RM	Kenderaan RM	Komputer & Perisian RM		Jumlah RM
						Komputer & Perisian RM	Jumlah RM	
1 Januari	847,962,026	21,819,832	160,964,732	17,214,596	14,515,617	99,890,040	1,162,366,843	
Tambahan	23,155,645	3,759,056	14,353,371	313,901	688,810	4,470,227	46,741,010	
Klasifikasi	130,971,531	-	-	-	-	-	-	130,971,531
Pelupusan	-	(789,356)	(28,011)	(162,087)	(1,912,646)	(1,072,836)	(3,964,936)	
31 Disember	1,002,089,202	24,789,532	175,290,092	17,366,410	13,291,781	103,287,431	1,336,114,448	
SUSUTNILAI TERKUMPUL								
1 Januari	70,240,799	14,294,638	115,650,257	9,151,116	13,999,508	88,127,130	311,463,448	
Susutnilai	19,736,552	2,763,418	15,350,530	1,505,668	329,092	5,458,689	45,143,949	
Pelupusan	-	(736,692)	(22,793)	(130,455)	(1,912,622)	(1,070,297)	(3,872,859)	
31 Disember	89,977,351	16,321,364	130,977,994	10,526,329	12,415,978	92,515,522	352,734,538	
NILAI BUKU BERSIH								
31 Disember	912,111,851	8,468,168	44,312,098	6,840,081	875,803	10,771,909	983,379,910	

4. HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN (SAMBUNGAN)

UNIVERSITI

2015

KOS	Bangunan		Peralatan Pejabat		Peralatan Makmal		Peralot & Kelengkapan		Kenderaan		Komputer & Perisian		Jumlah RM
	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	
1 Januari	611,462,026	20,796,657	160,886,540	17,200,796	14,214,463	98,642,310	923,202,792						
Tambahahan	69,105	3,732,206	14,353,371	313,901	374,216	3,798,146	22,640,945						
Klasifikasi	130,971,531	-	-	-	-	-	-						130,971,531
Pelupusan	-	(789,356)	(28,011)	(162,087)	(1,912,646)	(1,072,836)	(3,964,936)						
31 Disember	742,502,662	23,739,507	175,211,900	17,352,610	12,676,033	101,367,620	1,072,850,332						
SUSUTNILAI TERKUMPUL													
1 Januari	59,430,355	14,114,079	115,533,021	9,149,576	13,772,111	87,442,467	299,441,609						
Susutnilai	14,850,054	2,600,745	15,350,530	1,504,288	249,078	4,954,034	39,508,729						
Pelupusan	-	(736,692)	(22,793)	(130,455)	(1,912,622)	(1,070,297)	(3,872,859)						
31 Disember	74,280,409	15,978,132	130,860,758	10,523,409	12,108,567	91,326,204	335,077,479						
NILAI BUKU BERSIH													
31 Disember	668,222,253	7,761,375	44,351,142	6,829,201	567,466	10,041,416	737,772,853						

KUMPULAN**2014**

Universiti Malaysia Pahang
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2015

KOS	Bangunan RM	Peralatan Pejabat RM	Peralatan Makmal RM	Perabot & Kelengkapan RM	Kenderaan RM	Komputer & Perisian RM	Jumlah RM
1 Januari	847,962,026	20,635,246	153,372,157	16,732,726	14,617,042	85,412,556	1,138,731,753
Tambahan	-	1,750,369	9,971,134	541,282	88,178	16,755,924	29,106,887
Klasifikasi	-	-	-	-	-	-	-
Pelupusan	-	(565,783)	(2,378,559)	(59,412)	(189,603)	(2,278,440)	(5,471,797)
31 Disember	847,962,026	21,819,832	160,964,732	17,214,596	14,515,617	99,890,040	1,162,366,843
SUSUTNIAI TERKUMPUL							
1 Januari	55,433,715	12,460,083	103,572,272	7,604,822	13,792,913	72,701,186	265,564,991
Susutnilai	14,807,084	2,341,514	14,445,173	1,600,171	341,995	17,681,295	51,217,232
Pelupusan	-	(566,959)	(2,367,188)	(53,877)	(135,400)	(2,255,351)	(5,318,775)
31 Disember	70,240,799	14,294,638	115,650,257	9,151,116	13,999,508	88,127,130	311,463,448
NILAI BUKU BERSIH							
31 Disember	777,721,227	7,525,194	45,314,475	8,063,480	516,109	11,762,910	850,903,395

UNIVERSITI**2014**

Universiti Malaysia Pahang
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2015

KOS	Bangunan RM	Peralatan Pejabat RM	Peralatan Makmal RM	Perabot & Keluangkan RM	Kenderaan RM	Komputer & Perisian RM	Jumlah RM
1 Januari	611,462,026	19,910,227	153,293,965	16,732,726	14,235,830	84,549,483	900,184,257
Tambahan	-	1,400,305	9,971,134	527,482	88,178	16,330,453	28,317,552
Klasifikasi	-	-	-	-	-	-	-
Pelupusan	-	(513,875)	(2,378,559)	(59,412)	(109,545)	(2,237,626)	(5,299,017)
31 Disember	611,462,026	20,796,657	160,886,540	17,200,796	14,214,463	98,642,310	923,202,792
SUSUTNILAI TERKUMPUL							
1 Januari	47,201,115	12,409,704	103,455,036	7,604,822	13,599,299	72,447,800	256,717,776
Susutnilai	12,229,240	2,195,974	14,445,173	1,598,631	277,755	17,225,317	47,972,090
Pelupusan	-	(491,599)	(2,367,188)	(53,877)	(104,943)	(2,230,650)	(5,248,257)
31 Disember	59,430,355	14,114,079	115,533,021	9,149,576	13,772,111	87,442,467	299,441,609
NILAI BUKU BERSIH							
31 Disember	552,031,671	6,682,578	45,353,519	8,051,220	442,352	11,199,843	623,761,183

5. PEMBINAAN DALAM KEMAJUAN

KUMPULAN					
	Pada 1 Januari 2015 RM	Pelarasan / Tambah RM	Pindahan ke Hartanah, Loji dan Peralatan RM	Pindahan ke Pendahuluan Anak Syarikat RM	Pada 31 Disember 2015 RM
Pembangunan Kampus Tetap	148,278,724	42,627,493	(130,971,531)	-	59,934,686
Kerja-kerja Ubahsuai dan Penyelenggaraan	3,783,079	6,053,815	-	(2,731,292)	7,105,602
	<u>152,061,803</u>	<u>48,681,308</u>	<u>(130,971,531)</u>	<u>(2,731,292)</u>	<u>67,040,288</u>

UNIVERSITI					
	Pada 1 Januari 2015 RM	Pelarasan / Tambah RM	Pindahan ke Hartanah, Loji dan Peralatan RM	Pindahan ke Pendahuluan Anak Syarikat RM	Pada 31 Disember 2015 RM
Pembangunan Kampus Tetap	116,652,634	34,806,962	(130,971,531)	-	20,488,065
Kerja-kerja Ubahsuai dan Penyelenggaraan	3,783,079	6,053,815	-	(2,731,292)	7,105,602
	<u>120,435,713</u>	<u>40,860,777</u>	<u>(130,971,531)</u>	<u>(2,731,292)</u>	<u>27,593,667</u>

6. PELABURAN TAKSIARHARGA

	Kos RM	KUMPULAN 2015/2014	
		Peruntukan Rosot nilai RM	Baki Bersih RM
a) Jangka Panjang			
i. Saham Tak Siarharga			
IKCM Berhad	187,500	(150,000)	37,500
UMP Innovest Sdn. Bhd.	39,500	-	39,500
	<u>227,000</u>	<u>(150,000)</u>	<u>77,000</u>

7. PELABURAN ANAK SYARIKAT

	UNIVERSITI	
	2015 RM	2014 RM
UMP Holdings Sdn. Bhd.	2,000,002	2,000,002
UMP Advanced Education Sdn. Bhd.	1,500,000	1,500,000
	<u>3,500,002</u>	<u>3,500,002</u>

Universiti Malaysia Pahang
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2015

Butiran syarikat subsidiari universiti adalah seperti berikut:

Nama Syarikat	Tahun Kewangan	Kepentingan Ekuiti	Kegiatan Utama
UMP Holdings Sdn Bhd (644762-H) *	31 Disember	100%	Kegiatan-kegiatan utama syarikat ialah di dalam bidang pengurusan aktiviti-aktiviti yang melibatkan pengumpulan dan penyebaran ilmu, penyewaan bangunan dan juga menjalankan aktiviti perundungan pengurusan.
UMP Advanced Education Sdn Bhd (1064651-T) *	31 Disember	100%	Kegiatan-kegiatan utama syarikat ialah di dalam bidang Pembelajaran Sepanjang Hayat iaitu meliputi program seperti berikut: - Eksekutif / Diploma Profesional, Ijazah & Master - Hibrid / Kursus Jangka Pendek - Latihan Keusahawanan & Vokasional

* Syarikat ini tidak diaudit oleh Jabatan Audit Negara

8. PENGHUTANG

KUMPULAN DAN UNIVERSITI

	2015 RM	2014 RM
Penghutang Pelajar	4,571,481	3,835,481
(-) Peruntukan Hutang Ragu	(787,839)	(563,359)
	<hr/>	<hr/>
	3,783,642	3,272,122

9. PELBAGAI PENGHUTANG

KUMPULAN

	2015 RM	2014 RM
Deposit	1,588,400	694,340
Prabayar	1,025,569	1,338,714
(*Pendahuluan kepada Anak Syarikat	500,000	20,355,248
Lain-lain Penghutang	44,301,312	26,674,857
(-) Peruntukan Hutang Ragu	(151,024)	-
	<hr/>	<hr/>
	47,264,257	49,063,159

	UNIVERSITI	
	2015 RM	2014 RM
Deposit	1,588,400	694,340
Prabayar	1,025,569	1,338,714
(*Pendahuluan kepada Anak Syarikat	50,586,546	42,855,253
Lain-lain Penghutang	33,153,403	21,744,111
(-) Peruntukan Hutang Ragu	(151,024)	-
	<hr/>	<hr/>
	86,202,894	66,632,418

* Pendahuluan kepada anak syarikat adalah tidak bercagar, tidak dikenakan faedah dan tiada skim pembiayaan semula ditetapkan.

Universiti Malaysia Pahang

Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2015

10. PENGHUTANG PINJAMAN**KUMPULAN DAN UNIVERSITI**

	2015 RM	2014 RM
Kenderaan	1,440,464	1,512,937
Komputer	84,556	109,164
Pelajaran UMP	321,236	321,237
	<u>1,846,256</u>	<u>1,943,338</u>

11. SIMPANAN TETAP**KUMPULAN DAN UNIVERSITI**

	2015 RM	2014 RM
Simpanan Tetap dengan Bank-bank Berlesen	<u>338,100,000</u>	<u>323,600,000</u>
Pecahan Deposit / Simpanan Tetap mengikut Kumpulanwang adalah seperti berikut :		
Kumpulanwang Mengurus	323,100,000	303,600,000
Kumpulanwang Pembangunan	<u>15,000,000</u>	<u>20,000,000</u>
	<u>338,100,000</u>	<u>323,600,000</u>

Simpanan Tetap dilaburkan di Institusi-Institusi Kewangan yang diluluskan oleh Kementerian Kewangan.

12. WANG DI TANGAN DAN DI BANK**KUMPULAN****UNIVERSITI**

	2015 RM	2014 RM	2015 RM	2014 RM
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Baki di Bank dan Wang Panjar	<u>24,322,144</u>	<u>17,274,775</u>	<u>3,973,163</u>	<u>5,910,127</u>
------------------------------	-------------------	-------------------	------------------	------------------

13. PEMIUTANG**KUMPULAN****UNIVERSITI**

	2015 RM	2014 RM	2015 RM	2014 RM
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Penganjur Pelajar	796,079	636,070	796,079	636,070
Lain-lain Pemiutang	42,111,088	22,930,855	32,456,982	22,930,855
Pemiutang Operasi	9,823,441	14,977,444	9,823,441	5,387,694
Manfaat Pekerja Jangka Pendek	84,029	-	84,029	-
	<u>52,814,637</u>	<u>38,544,369</u>	<u>43,160,531</u>	<u>28,954,619</u>

Universiti Malaysia Pahang
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2015

14. PENGHUTANG PINJAMAN

	KUMPULAN	
	2015 RM	2014 RM
Pinjaman Jangka Pendek Bercagar	14,931,475	8,426,156
Pinjaman Jangka Panjang Bercagar	157,930,501	171,668,840
	172,861,976	180,094,996

15. KUMPULAN WANG MENGURUS

	KUMPULAN		UNIVERSITI	
	2015 RM	2014 RM	2015 RM	2014 RM
Baki pada 1 Januari	181,580,870	184,792,482	181,580,870	184,792,482
Geran Kerajaan	239,451,377	268,207,578	239,451,377	268,207,578
Pendapatan lain	24,100,360	22,655,245	24,100,360	22,655,245
	445,132,607	475,655,305	445,132,607	475,655,305
Perbelanjaan	(261,100,800)	(273,602,745)	(292,009,966)	(273,602,745)
Pindahan ke Kumpulan Wang	-	(23,620,000)	-	(23,620,000)
Pelarasan tahun terdahulu	-	3,148,310	-	3,148,310
Baki pada 31 Disember	184,031,807	181,580,870	153,122,641	181,580,870

16. KUMPULAN WANG PEMBANGUNAN

	KUMPULAN DAN UNIVERSITI	
	2015 RM	2014 RM
Baki pada 1 Januari	806,939,881	703,174,611
Pemberian Kerajaan dalam tahun semasa untuk projek pembangunan	77,000,000	125,503,957
Pendapatan lain	2,004,058	11,128
	885,943,939	828,689,696
Perbelanjaan	(22,230,497)	(20,742,249)
Pelarasan tahun terdahulu	-	24,750
Pindahan ke Akaun Kawalan	-	(1,032,316)
Baki pada 31 Disember	863,713,442	806,939,881

Universiti Malaysia Pahang
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2015

16.1 Penyata Pendapatan

	KUMPULAN DAN UNIVERSITI	
	2015	2014
	RM	RM
Geran Pembangunan yang Direalisasikan	22,230,497	20,742,249
	<hr/>	<hr/>
Perbelanjaan:		
Belanja operasi projek yang tidak dipermodalkan	(4,413,503)	(4,383,541)
Susutnilai	<hr/>	<hr/>
Baki pada 31 Disember	(17,816,994)	(16,358,708)
	<hr/>	<hr/>

17. KUMPULAN WANG PENYELIDIKAN

	KUMPULAN DAN UNIVERSITI	
	2015	2014
	RM	RM
Baki pada 1 Januari	33,222,569	29,649,170
Geran Kerajaan	9,326,521	8,807,891
Pendapatan lain	<hr/>	<hr/>
	3,458,139	4,288,699
	<hr/>	<hr/>
Perbelanjaan	46,007,229	42,745,760
(13,434,422)	<hr/>	<hr/>
Pindahan dari Kumpulan Wang	3,000,000	3,020,000
Pelarasian Tahun Terdahulu	<hr/>	<hr/>
Baki pada 31 Disember	(216,239)	<hr/>
	<hr/>	35,572,807
	<hr/>	33,222,569

18. KUMPULAN WANG AMANAH

	KUMPULAN DAN UNIVERSITI	
	2015	2014
	RM	RM
Baki pada 1 Januari	36,296,994	64,557
Geran Kerajaan	6,228,027	-
Pendapatan	<hr/>	<hr/>
	9,467,743	-
	<hr/>	<hr/>
Pindahan baki daripada Akaun Pembiutang	-	36,296,994
	<hr/>	<hr/>
Perbelanjaan	51,992,764	36,361,551
(17,508,719)	<hr/>	<hr/>
Pindahan ke Akaun Hasil/Kawalan	-	(64,557)
	<hr/>	<hr/>
Baki pada 31 Disember	34,484,045	36,296,994
	<hr/>	<hr/>

Universiti Malaysia Pahang
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2015

19. KUMPULAN WANG PENDAPATAN

	KUMPULAN		UNIVERSITI	
	2015 RM	2014 RM	2015 RM	2014 RM
Baki pada 1 Januari	46,870,840	16,443,053	50,370,842	18,443,055
Pendapatan Lain	13,753,153	15,512,672	13,753,153	15,512,672
	60,623,993	31,955,725	64,123,995	33,955,727
Pindahan ke Kumpulan Wang	(5,000,000)	(5,176,885)	(5,000,000)	(5,176,885)
Pindahan ke Akaun Hasil/Kawalan	(46,564)	(2,000,000)	(46,564)	(2,000,000)
Pindahan dari Kumpulan Wang	-	23,600,000	-	23,600,000
Pindahan ke Anak Syarikat	-	(1,500,000)	-	-
Pelarasan Tahun Terdahulu	-	(8,000)	-	(8,000)
Baki pada 31 Disember	<u>55,577,429</u>	<u>46,870,840</u>	<u>59,077,431</u>	<u>50,370,842</u>

20. KUMPULAN WANG PINJAMAN

	KUMPULAN DAN UNIVERSITI	
	2015 RM	2014 RM
Baki pada 1 Januari	6,802,570	4,625,685
Pindahan dari Kumpulan Wang	-	2,176,885
Baki pada 31 Disember	<u>6,802,570</u>	<u>6,802,570</u>

21. ENDOWMEN

	KUMPULAN DAN UNIVERSITI	
	2015 RM	2014 RM
Baki pada 1 Januari	2,000,000	-
Pindahan dari Kumpulan Wang	-	-
Baki pada 31 Disember	<u>2,000,000</u>	<u>2,000,000</u>
	<u>4,000,000</u>	<u>2,000,000</u>

Universiti Malaysia Pahang
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2015

22. MANFAAT PEKERJA JANGKA PANJANG

	UNIVERSITI	
	2015 RM	2014 RM
Baki pada 1 Januari	2,886,557	2,684,726
Penambahan	390,839	385,661
Pelarasan	<u>(438,386)</u>	<u>(183,830)</u>
Baki pada 31 Disember	<u>2,839,010</u>	<u>2,886,557</u>

23. PEMBERIAN KERAJAAN

	KUMPULAN DAN UNIVERSITI	
	2015 RM	2014 RM
Geran Mengurus	239,451,377	268,207,578
Geran Pembangunan yang Direalisasikan	22,230,497	20,742,249
Geran Penyelidikan	9,326,521	8,807,892
Geran Amanah	<u>6,228,027</u>	-
	<u>277,236,422</u>	<u>297,757,719</u>

24. YURAN PELBAGAI

Yuran pelbagai adalah terdiri daripada yuran-yuran berikut :-

	UNIVERSITI	
	2015 RM	2014 RM
Yuran Asrama	6,658,546	6,324,691
Yuran Pendaftaran	341,321	229,650
Yuran Minggu Suaikenal	395,292	348,720
Yuran Kad Pintar	24,410	20,230
Yuran Alumni	298,100	-
Yuran Ko-Kurikulum	473,600	-
Yuran Insurans Pelajar	485,452	-
Yuran Kebajikan Pelajar	544,030	-
Yuran Kesihatan	916,337	-
Yuran Aktiviti Pelajar	774,350	-
Yuran Perkhidmatan Universiti	638,993	506,094
	<u>11,550,431</u>	<u>7,429,385</u>

Universiti Malaysia Pahang
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2015

25. PENDAPATAN LAIN

Pendapatan lain adalah terdiri daripada terimaan berikut :

	KUMPULAN		UNIVERSITI	
	2015 RM	2014 RM	2015 RM	2014 RM
Hasil Jualan Dokumen Tender / Sebutharga	151,261	77,230	151,261	77,230
Hasil Sewaan Rumah / Ruang	1,298,017	935,413	1,298,017	935,413
Faedah dan Dividen	11,119,341	8,217,411	11,119,341	8,217,411
Hasil dari sumber lain – Penyelidikan	3,349,269	4,288,700	3,349,269	4,288,700
Lain-lain Hasil	19,987,380	37,940,877	10,250,090	8,300,799
	<hr/> <u>35,905,268</u>	<hr/> <u>51,459,631</u>	<hr/> <u>26,167,978</u>	<hr/> <u>21,819,553</u>

26. ANGKA - ANGKA PERBANDINGAN

Sebahagian daripada angka-angka bandingan tahun lalu telah dipinda untuk disesuaikan dengan persembahan tahun ini.



Universiti Malaysia Pahang
26600 Pekan,
Pahang Darul Makmur

Tel: +609 424 5000
Fax: +609 424 5555
E-Mail: pro@ump.edu.my

www.ump.edu.my

UMPMalaysia

