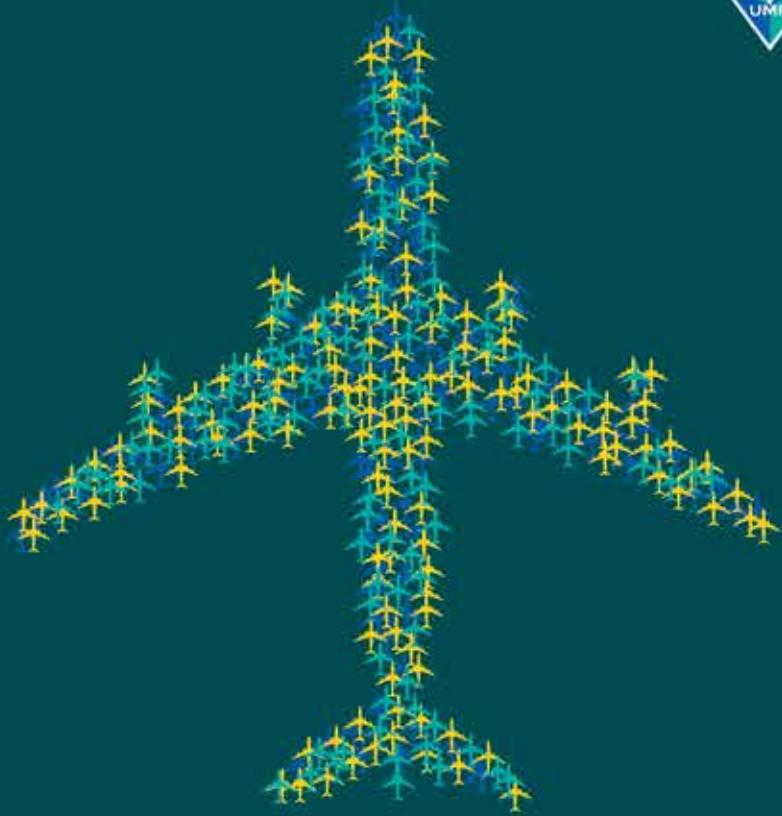




Universiti  
Malaysia  
**PAHANG**

Engineering • Technology • Creativity



INOVASI BERDISIPLIN SEPANJANG MIGRASI

---

**LAPORAN TAHUNAN  
UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG**

**2012**



# LAPORAN TAHUNAN

## UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG 2012

# INOVASI BERDISIPLIN SEPANJANG MIGRASI

---

## SIDANG EDITORIAL

### KETUA EDITOR

Abd Rahman Haji Safie

### EDITOR

Safriza Baharuddin

### PENULIS

Haryani Abdullah, Haji Abdul Shukur Ishak, Siti Aishah Ghani, Wan Nazrul Helmy Wan Mohd Zain, Arman A. Rahim, Roziana Shafie, Mohd Raizalhilmy Mohd Rais, Ernie Nurazlin Lizam, Saiful Bahri Ahmad Bakarin, Ahmad Fauzi Mohamed Shah, Hazlina Faizal, Azrizulazmi Bustan, Shahri Mohd Akhir, Rahiatul Adawiyah Mohd Ruslan, Rosidah Hassan, Syarifah Ikhmar Afzan Syed Abd Rahman, Zuryaty Zol, Saharudin Ramli, Nor Ashikin Sulaiman, Nadira Hana Ab Hamid, Mohd Aznorizamin Ismail, Abdul Aziz Abdul Wahab, Azlina Dharudin, Rahman Ahmad, Amirul Ahmad, Raihana Sulaiman, Emma Melati Burhanuddin, Idayu Mat Ali, Ahmad Fadly Ibrahim dan Wan Farid Wan Rusli.

### PEREKA BENTUK GRAFIK

Azman Md Diah

### JURUFOTO

Khairu Aidilnishah Rizan Jalil

### PEMBANTU PENERBITAN

Hafizatulazlin Abd Aziz

### PENGEDARAN

Ahmad Mahdi Sulaiman

# ISI KANDUNGAN

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>3</b> Visi dan Misi</li><li><b>3</b> Polisi Kualiti</li><li><b>4</b> Latar Belakang</li><li><b>6</b> Canselor</li><li><b>7</b> Pro-Canselor</li><li><b>8</b> Pengurus Lembaga Pengarah</li><li><b>9</b> Naib Canselor</li><li><b>10</b> Ahli Lembaga Pengarah Universiti</li><li><b>12</b> Pegawai Utama Universiti</li><li><b>14</b> Ahli Senat Universiti</li><li><b>16</b> Carta Organisasi UMP</li><li><b>17</b> Perutusan Pengurus Lembaga Pengarah</li><li><b>18</b> Laporan Naib Canselor</li><li><b>20</b> Pengurusan &amp; Pembangunan Sumber Manusia</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li><b>29</b> Pengurusan &amp; Pembangunan Akademik</li><li><b>45</b> Penyelidikan &amp; Inovasi</li><li><b>59</b> Pembelajaran Sepanjang Hayat</li><li><b>65</b> Pengantarabangsaan</li><li><b>71</b> Pengurusan Ilmu</li><li><b>77</b> Pembangunan Fizikal Kampus</li><li><b>83</b> Pembangunan &amp; Aktiviti Pelajar</li><li><b>111</b> Teknologi Maklumat &amp; Komunikasi</li><li><b>115</b> Pengurusan Kualiti &amp; Produktiviti</li><li><b>129</b> Pencapaian dan Kejayaan Fakulti</li><li><b>189</b> Pusat Kecemerlangan (CoE)</li><li><b>213</b> Pusat Kecemerlangan Industri (I-CoE)</li><li><b>219</b> Laporan &amp; Penyata Kewangan</li></ul> |
|---|--|

# MISI KORPORAT

## VISI

Menjadi universiti teknologi bertaraf dunia.

## MISI

Kami menyediakan pendidikan, penyelidikan dan perkhidmatan yang tinggi kualitinya dalam bidang kejuruteraan dan teknologi yang membudayakan kreativiti dan inovasi.

## OBJEKTIF

- Melahirkan graduan yang berketerampilan melalui program kejuruteraan dan teknologi yang kompetitif.
- Menerajui inisiatif terkini dalam bidang penyelidikan yang berkaitan dengan industri.
- Menjadi peneraju dalam menyediakan perkhidmatan kepada industri dan masyarakat berdasarkan nic dan bidang kepakaran.
- Diiktiraf sebagai sebuah institusi yang mengamalkan pengurusan dan budaya kerja cemerlang.

## FALSAFAH

Ilmu adalah amanah Allah kepada manusia sebagai khalifah di muka bumi untuk dimanfaatkan. Penekanan terhadap ilmu gunaan dan aplikasinya yang dimiliki oleh peribadi contoh berupaya melahirkan insan yang akan menyumbang ke arah keharmonian dan kemakmuran sejagat.

## NILAI TERAS

- Hubungan yang kuat dengan Yang Maha Pencipta.
- Teguh dalam mempertahankan prinsip yang disepakati.
- Kreatif dalam membuat keputusan yang bijaksana.
- Cekal dalam menghadapi cabaran.
- Proaktif dalam tindakan.

# POLISI KUALITI

## POLISI

Universiti Malaysia Pahang (UMP) bertekad untuk memberikan pendidikan teknikal berdasarkan kompetensi yang berkualiti tinggi agar memenuhi malah menjangkaui kehendak pelanggan melalui penyediaan program akademik yang berkualiti, konsultansi, latihan, penerbitan, dan penyelidikan gunaan serta pengkomersialan. Kami berazam untuk meningkatkan bisnes kami secara berterusan melalui inovasi dan pembangunan teknologi.

## SLOGAN

Kualiti dan Teknologi Menjana Kecemerlangan.

# UNIVERSITI TEKNOLOGI PILIHAN UTAMA

Universiti Malaysia Pahang (UMP) telah ditubuhkan pada tahun 2002. UMP ditubuhkan untuk menawarkan program akademik dalam bidang Kejuruteraan dan Teknologi. Bidang fokus UMP adalah Industri Kimia, Petrokimia dan Sumber Asli serta Industri Pembuatan dan Proses. Penjenamaan semula semua kolej-kolej universiti awam pada 1 Februari 2007 telah menyaksikan KUKTEM ditukar nama kepada Universiti Malaysia Pahang (UMP).

## KONSEP DAN CIRI-CIRI UTAMA

Sebagai sebuah universiti teknikal, UMP menawarkan pengajian yang mempunyai ciri-ciri berikut:

- Berdasarkan ilmu yang praktis;
- Berteraskan gunaan dan kemahiran;
- Menitikberatkan komponen yang mengintegrasikan teori dan amali;
- Melibatkan pembelajaran secara aktif;
- Menekankan penyelesaian masalah teknikal di peringkat industri; dan
- Mengamalkan budaya kerja cemerlang.



## KAMPUS UMP DI GAMBANG

UMP beroperasi di kampus yang terletak di Gambang, Kuantan. Kampus yang terletak di kira-kira 30 kilometer dari pusat bandar Kuantan ini mempunyai keluasan 65,000 meter persegi yang boleh menempatkan 4,000 orang pelajar. Kampus UMP terletak di lokasi strategik berhampiran dengan Lebuhraya Pantai Timur, zon perindustrian kimia, petrokimia, pembuatan, automotif dan juga bioteknologi bagi Negeri Pahang Darul Makmur.



## KAMPUS UMP DI PEKAN

Kampus tetap UMP kini telah mula beroperasi di Kuala Pahang, Pekan pada 27 Julai 2009. Ia menempatkan tiga buah fakulti iaitu Fakulti Kejuruteraan Mekanikal (FKM), Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik (FKEE) dan Fakulti Kejuruteraan Pembuatan (FKP). Kampus seluas 642 ekar ini boleh menampung sehingga 10,000 orang pelajar dan 2,000 orang staf.

Tujuan utama penubuhan UMP ini ialah untuk menerajui pembangunan sumber manusia dan teknologi dalam bidang yang berkaitan dengan:

- Kejuruteraan Kimia;
- Bioteknologi Industri;
- Kejuruteraan Automotif; dan
- Kejuruteraan Pembuatan.

UMP ditubuhkan bagi menerajui pembangunan modal insan dalam bidang Kejuruteraan dan Teknologi. Bagi mencapai tujuan ini, empat Produk Teras telah ditetapkan iaitu Pengetahuan Teknikal, Kemahiran Teknikal, Kemahiran Insaniah dan Kemahiran Keusahawanan. Nisbah teori berbanding kemahiran praktikal yang ditawarkan di universiti ini ialah 60:40. Di universiti ini, pelaksanaan konsep praktis diperkayakan lagi dengan penerapan kaedah kilang pengajaran. Ini bermakna – di samping latihan industri – para pelajar didedahkan juga cara penggunaan alat simulasi dan alat bantu mengajar. Konsep praktis ini diperkuuhkan lagi dengan kaedah pengajaran berpusatkan pelajar.

Dalam bidang penyelidikan pula, universiti memberi tumpuan kepada penyelidikan gunaan dan projek-projek industri dengan industri setempat bagi memperkayakan pengajaran dan pembelajaran (P&P) di samping mempromosikan aktiviti-aktiviti pengkomersialan dan produk penyelidikan. UMP juga mewujudkan pusat-pusat kecemerlangan bagi memantapkan kajian dalam bidang berkaitan. Sehingga kini, universiti telah meraih beberapa kemenangan dalam pameran penyelidikan yang diadakan di dalam negara dan di peringkat antarabangsa. UMP komited dalam membangunkan sumber kapital manusia dan teknologi untuk memenuhi keperluan industri serta menyumbang kepada pembangunan negara.

Sehingga kini, UMP menawarkan sebanyak 25 program doktor falsafah, 38 program sarjana, 28 program ijazah sarjana muda, dan lima program diploma. Program-program tersebut ditawarkan oleh lapan fakulti berikut:

- Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik (FKEE);
- Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli (FKKSA);
- Fakulti Sistem Komputer & Kejuruteraan Perisian (FSKKP);
- Fakulti Kejuruteraan Mekanikal (FKM);
- Fakulti Kejuruteraan Awam & Sumber Alam (FKASA);
- Fakulti Kejuruteraan Pembuatan (FKP)
- Fakulti Teknologi (FTec); dan
- Fakulti Sains & Teknologi Industri (FSTI).

Di samping lapan fakulti tersebut, UMP juga mempunyai tiga buah pusat iaitu Pusat Bahasa Moden & Sains Kemanusiaan (PBMSK), Pusat Pengajian Siswazah (PPS) dan Pusat Pengajian Berterusan & Pembangunan Profesional (CENFED). Selain itu, UMP juga mempunyai tiga buah pusat kecemerlangan iaitu Pusat Kecemerlangan Automotif (AEC), Pusat Penyelidikan & Pengurusan Sumber Alam (CERRM) dan *Pusat (Cariff)*.

Malah, kewujudan UMP juga turut menyumbang kepada pembangunan Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECER) apabila diumum sebagai salah satu Pusat Kecemerlangan ECER KPT dengan penubuhan Pusat Penyelidikan Produk Biodegrasi & Biobahan Bakar dalam pembangunan kluster minyak, gas dan petrokimia.

UMP juga diumum sebagai peneraju Pusat Kecemerlangan Industri (ICoE) acuan tekap (*die and mold*) hasil kerjasama dengan Miyazu Malaysia Sdn. Bhd. (Miyazu) dan Sistem Suspensi melibatkan Sapura Industrial Berhad (Sapura). Malah, melalui komitmen dan kerjasama pintar dengan IBM dan HeiTech Padu Berhad, UMP telah diberi pengiktirafan sebagai Pusat Kecemerlangan IBM, Kampus Akademik yang pertama di Malaysia oleh IBM.



## CANSELOR

KEBAWAH DULI YANG TERAMAT MULIA  
TENGKU MAHKOTA PAHANG  
TENGKU ABDULLAH AL-HAJ IBNI SULTAN HAJI AHMAD SHAH  
AL-MUSTA'IN BILLAH

DK., SSAP., SIMP., DK (Terengganu), DK (Johor), SPMJ., PAT



## **PRO-CANSELOR**

**YANG HORMAT TAN SRI DATO' SRI HAJI MOHD KHAMIL JAMIL**



**PENGERUSI  
LEMBAGA PENGARAH UNIVERSITI**

**YANG HORMAT DATO' MOHD HILMEY BIN MOHD TAIB**



## **NAIB CANSELOR**

**YANG HORMAT PROFESOR DATO' DR. DAING MOHD NASIR BIN  
DAING IBRAHIM**



## AHLI-AHLI LEMBAGA PENGARAH UNIVERSITI

### PENGERUSI

4 **Yang Hormat Dato' Mohd Hilmey Mohd Taib**  
**Pengerusi Eksekutif**  
**HeiTech Padu Berhad**  
Level 15, Heitech Village  
Persiaran Kewajipan, USJ 1  
UEP Subang Jaya  
47600 Selangor Darul Ehsan

### AHLI-AHLI

2 **Yang Hormat Profesor Dato' Dr. Daing Mohd Nasir bin Daing Ibrahim**  
**Naib Canselor**  
**Universiti Malaysia Pahang**  
Lebuhraya Tun Razak  
26300 Gambang  
Kuantan, Pahang Darul Makmur

3 **Yang Hormat Tan Sri Dato' Sri Abdul Aziz bin Abdul Rahman**  
**Pengerusi Eksekutif**  
**Alam Venture Sdn. Bhd.**  
11th Floor, Wisma Tas  
Jalan Melaka  
50100 Kuala Lumpur

4 **Yang Hormat Datin Sri Dato' Rohani binti Abdullah**  
Felo Kanan  
International Bussiness School UTM  
No.1, Jalan P10/5, Presint 10  
62250 Putrajaya

5 **Yang Berbahagia Datuk Aminar Rashid bin Salleh**  
**Pengarah Urusan**  
**Perusahaan Otomobil Kedua Sdn. Bhd.**  
Perodua Automotive Centre  
Sungai Choh  
Beg Berkunci 226  
48009 Rawang Selangor



6 Tuan Syed Mohamad Hamzah Al-Junid  
bin Syed Abdul Rahman  
**Pengarah**  
**AJ Infinite (M) Sdn. Bhd.**  
2-49, 2<sup>nd</sup> Floor ,Jalan Kajang Perdana 3A  
Kajang Perdana, 43000 Kajang  
Selangor Darul Ehsan

7 Yang Hormat Dato' Haji Ahmad Azmey  
bin Haji Abu Talib  
**Pengarah**  
**Unit Pendidikan dan Latihan**  
**Lembaga Kemajuan Tanah**  
**Persekutuan (FELDA)**  
Tingkat 2, Wisma FELDA  
Jalan Perumahan Gurney  
54000 Kuala Lumpur

8 YBrs. Tuan Haji Ahmad Zakie bin Haji  
Ahmad Shariff  
**Ketua Pegawai Eksekutif**  
**Federation of Investment Managers**  
**Malaysia (FIMM)**  
19-07-03, Tingkat 7, PNB Damansara  
No.19, Lorong Dungun, Damansara Heights  
50490 Kuala Lumpur

9 Yang Bahagia Dato' Mohd Shafiq bin  
Abdullah  
**Pengarah Projek**  
**Unit e-Perolehan**  
**Kementerian Kewangan Malaysia**  
Blok Helang, Kompleks Pejabat & Villa  
Cyberjaya  
63000 Cyberjaya  
Selangor Darul Ehsan

#### SETIAUSAHA

10 Tuan Haji Mustafa bin Ibrahim  
**Pendaftar**  
**Universiti Malaysia Pahang**  
Lebuhraya Tun Razak  
26300 Gambang  
Kuantan, Pahang Darul Makmur



## PEGAWAI UTAMA UNIVERSITI

### 1 Naib Canselor

PROFESOR DATO' DR. DAING MOHD NASIR BIN DAING IBRAHIM, Ph.D (Dundee), MBA (Arkansas), BBA (W. Michigan), Dip. (ITM), CA (M'sia), FCPA (Australia).

### 2 Timbalan Naib Canselor (Akademik & Antarabangsa)

PROFESOR DATO' IR. DR. BADHRULHISHAM BIN ABDUL AZIZ

### 3 Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan & Inovasi)

PROFESOR DATO' DR. ROSLI BIN MOHD. YUNUS



**4 Timbalan Naib Canselor (Hal Ehwal Pelajar & Alumni)**  
PROFESOR DR. YUSERRIE BIN ZAINUDDIN

**6 Bendahari**  
ENCIK ZAINUDIN BIN OTHMAN

**5 Pendaftar**  
TUAN HAJI MUSTAFA BIN IBRAHIM

**7 Ketua Pustakawan**  
TUAN HAJI RUSLAN BIN CHE PEE

# SENAT UNIVERSITI

## PENGERUSI

### **Naib Canselor**

PROFESOR DATO' DR. DAING MOHD NASIR BIN DAING IBRAHIM, DIMP.  
Ph.D (Dundee), MBA (Arkansas), BBA (W. Michigan), Dip. (ITM), CA (M'sia), FCPA (Australia).

---

### **Timbalan Naib Canselor (Akademik & Antarabangsa)**

PROFESOR DATO' IR. DR. BADHRULHISHAM BIN ABDUL AZIZ  
Ph.D (Kyoto), M.Sc. (Wales), B.Sc. (Colorado St)

### **Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan & Inovasi)**

PROFESOR DATO' DR. ROSLI BIN MOHD. YUNUS  
Ph.D (Wales), M.Sc. (Wales), B.Sc. (North Carolina State), Dip. (ITM)

### **Timbalan Naib Canselor (Hal Ehwal Pelajar & Alumni)**

PROFESOR DR. YUSERRIE BIN ZAINUDDIN  
Ph.D. (UKM), M.Com (Hons) (Wolonggong), B.Soc. Sc. (Hons) (USM)

### **Dekan Fakulti Kejuruteraan Awam & Sumber Alam**

PROFESOR ENG. DR. IDERIS BIN ZAKARIA, KMM., MIEM.  
Ph.D (Sheffield), M.Sc (Glasgow), B.Eng (Hons) (UiTM)

### **Dekan Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik**

PROFESOR DATO' DR. MORTAZA BIN MOHAMED  
Ph.D (UTM), M.Eng. (Sheffield), B.Sc. (Hons) (Soutampton)

### **Dekan Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli**

PROFESOR IR. DR. JAILANI BIN SALIHON  
Ph.D (Surrey), B.Sc. (Hons) (Loughborough)

### **Dekan Fakulti Kejuruteraan Mekanikal**

PROFESOR MADYA DR. RIZALMAN BIN MAMAT  
Ph.D (Birmingham), M.Eng. (UTM), B.Eng. (UTM)

### **Dekan Fakulti Kejuruteraan Pembuatan**

PROFESOR MADYA DR. WAN AZHAR BIN WAN YUSOFF  
Ph.D (USM), M.Sc (RPI), B.Sc (Michigan-Ann Arbor)

### **Dekan Fakulti Sistem Komputer & Kejuruteraan Perisian**

PROFESOR DR. JASNI BINTI MOHD ZAIN  
Ph.D (Brunel), M.Ed (Hull), PGCE (Sheffield Hallam), B.Sc. (Hons)  
(Liverpool)

### **Dekan Fakulti Sains & Teknologi Industri**

PROFESOR DR. MASHITAH BINTI MOHD YUSOFF  
Ph.D (Wichita State), M.A. (W. Michigan), B.S. (Wichita State)

### **Dekan Fakulti Teknologi**

PROFESOR MADYA DR. ABDULLAH BIN IBRAHIM  
Ph.D (Cardiff), M.Sc. (Wisconsin), B.Sc (Wisconsin), Dip. Votec  
(Toronto), Dip. Ress (Cardiff)

### **Dekan Institut Pengajian Siswazah**

PROFESOR DR. ABDULLAH BIN EMBONG  
Ph.D (Loughborough), M.Sc. (Indiana), B.Sc (Hons)

### **Dekan Pusat Bahasa Moden & Sains Kemanusiaan**

PROFESOR DR. ABD. JALIL BIN BORHAM  
Ph.D (UM), M.AIL (UM), B.ILE (Hons) (UM)

### **Dekan Penyelidikan**

PROFESOR IR. DR. SHAH NOR BIN BASRI  
Ph.D (Wales), B.Sc (Hons) (Wales), M.I.E.M, P.Eng, M.I.E.T.

**Profesor Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli**

PROFESOR DR. ZULKEFLI BIN YAACOB

Ph.D (Salford), M.Sc. (Texas), B.Sc. (Hons) (Camborne School of Mines, England)

**Profesor, Fakulti Sains & Teknologi Industri**

PROFESOR DR. MOHD RIDZUAN BIN NORDIN

Ph.D (Tasmania, Australia), MBA (UKM), B.Sc (Hons) (Tasmania, Australia)

**Profesor, Fakulti Kejuruteraan Mekanikal**

PROFESOR DATO' DR. ROSLI BIN ABU BAKAR

Ph.D (Hanyang, Korea), M.Sc (Hanyang, Korea), B.Eng. (Hanyang, Korea)

**Profesor, Fakulti Kejuruteraan Mekanikal**

PROFESOR DR. SHAHRANI BIN ANUAR

Ph.D (Ohio, USA), M.Sc (Syracuse, USA), B.Sc (Strathclyde, Scotland)

**Profesor, Fakulti Kejuruteraan Mekanikal**

PROFESOR DR. GHAFFAR BIN ABDUL RAHMAN

Ph.D (Sheffield, UK), M.Eng. (Sheffield, UK), B..Eng. (Sheffield, UK)

**Profesor, Fakulti Kejuruteraan Mekanikal**

PROFESOR DR. HASSAN BIN IBRAHIM

Ph.D (UMIST, UK), M.Sc. (Ottawa, Canada), B.Eng. (ITB, Bandung)

**Profesor, Fakulti Sains & Teknologi Industri**

PROFESOR DR. JOSE RAJAN

Ph.D (CSIR, India), M.Sc. (Andra, India), B.Sc. (Kerala, India)

**Pemangku Pengarah, Pusat Pengajian Berterusan & Pembangunan Profesional (CENFED)**

TUAN HAJI JAMIL BIN BASRI

M.Sc. (UPM), BBA (UKM), Dip. (MPBP)

**Pengarah, Pejabat Antarabangsa**

PROFESOR MADYA DR. AINOL HARYATI BINTI IBRAHIM

M.Sc (Aston, UK), B.Sc. (George Washington, USA)

**Pengarah, Pusat Keusahawanan**

DR. OMAR BIN JAMALUDIN

Ph.D (UiTM), M.Sc. (USM), B.A. (Hons) (Newcastle)

**Bendahari**

ENCIK ZAINUDIN BIN OTHMAN

C.A. (M), B.Acc. (Hons) (UKM)

**Ketua Pustakawan**

TUAN HAJI RUSLAN BIN CHE PEE

M.Sc. (USM), Post Graduate Dip. (UiTM), B.Sc. (Hons) (UKM)

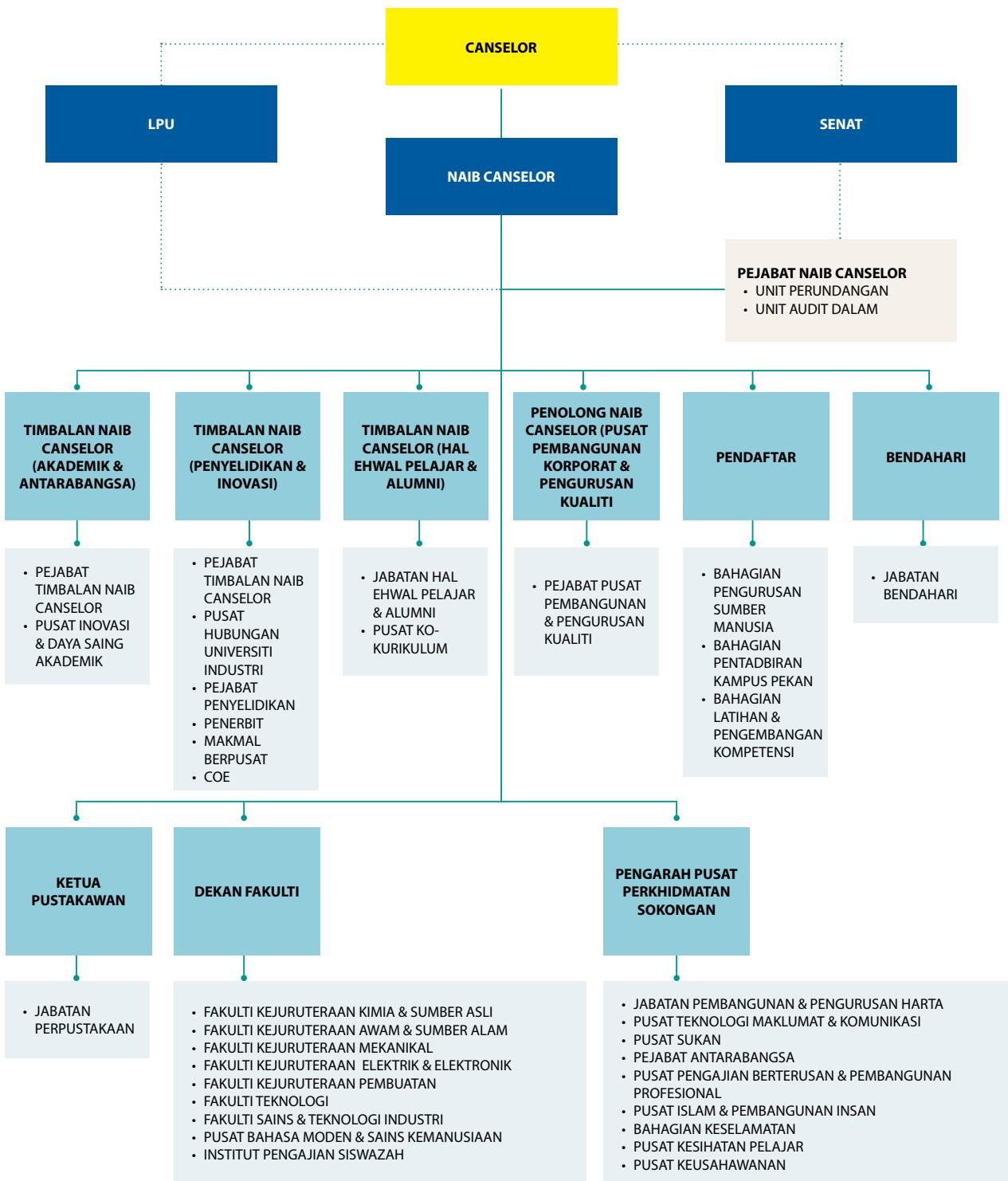
**SETIAUSAHA**

**Pendaftar**

TUAN HAJI MUSTAFA BIN IBRAHIM

M.Sc. (UPM), B.A. (Hons) (UM).

## CARTA ORGANISASI UMP



## PERUTUSAN PENGERUSI LEMBAGA PENGARAH

*Sedekad Memacu Kecemerlangan*

Pihak Lembaga Pengarah Universiti Malaysia Pahang (UMP) amat berbangga dengan pencapaian yang diraih oleh UMP dalam tempoh sedekad ini. Pembangunan fizikal yang bergiat pesat, kewujudan fakulti-fakulti dan penawaran-penawaran program baharu telah membuktikan bahawa banyak yang telah dilakukan dalam masa sepuluh tahun ini. Usaha-usaha penambahbaikan fasiliti sedia ada dalam mewujudkan persekitaran pembelajaran yang kondusif juga amat membanggakan.



Selain itu, kerjasama yang dimeterai dengan universiti terkemuka luar negara dan pelbagai industri banyak membantu memperkasakan program kejuruteraan dan teknologi yang juga telah berjaya menarik ramai pelajar untuk menyambung pengajian di UMP dalam pelbagai peringkat. UMP kini merupakan salah satu daripada universiti pilihan bagi pelajar-pelajar kejuruteraan dan ICT di mana 62 peratus daripada pelajar-pelajar baharu pada sesi pengambilan 2012 adalah pelajar yang mempunyai CGPA 3.0 ke atas, berbanding dengan 43 peratus sahaja pada sesi sebelumnya.

Usaha-usaha yang tidak henti-henti ini adalah komitmen warga UMP yang telah bertekad sebulat suara dalam migrasi ke arah persekitaran yang lebih gemilang. Syabas diucapkan dan teruskan usaha sehingga UMP mencapai matlamat utamanya iaitu untuk menjadi universiti teknologi bertaraf dunia pada tahun 2020 yang hanya tinggal kurang lapan tahun lagi.

Dunia pendidikan masa kini yang lebih mencabar telah berjaya didepani oleh warga UMP melalui sikap kerjasama yang jitu selain berpegang kepada nilai dan budaya kerja cemerlang yang berfokuskan kepada inovasi dan kreativiti.

Pihak Lembaga Pengarah sentiasa menyokong segala inisiatif yang dilakukan oleh warga UMP dalam merealisasikan pencapaian pelan strategik UMP 2011-2015 sejajar dengan Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara.

Sebagai penutup bicara, saya berharap agar setiap warga UMP saling berganding bahu dalam terus memacu UMP ke pesada yang lebih tinggi.

Salam hormat.

**Dato' Mohd Hilmey bin Mohd Taib**

## LAPORAN NAIB CANSELOR

### *Inovasi Berdisiplin Sepanjang Migrasi*

Tahun 2012 melakar sejarahnya yang tersendiri dalam konteks kewujudan Universiti Malaysia Pahang (UMP) – tanggal 16 Februari 2012 menyaksikan genap sedekad usia universiti ini. Perjalanan sepuluh tahun yang telah dilalui UMP merupakan satu migrasi berterusan yang dicabar dengan pelbagai situasi dan senario, terutamanya bagi memaknakan pelaksanaan Pelan Strategik UMP 2011-2015.

Slogan *Sedekad Memacu Kecemerlangan* yang menunjangi sambutan ulang tahun kesepuluh UMP mengisyaratkan bahawa migrasi berterusan yang digerakkan selama ini adalah berpaksikan kepada hasrat untuk mengimarahkan UMP dengan budaya kecemerlangan yang lestari.

Justeru, sesuai dengan pengisytiharannya sebagai Tahun Gerakan Inovasi Nasional, 2012 merupakan detik paling sesuai bagi UMP untuk mendakap kerangka dan pendekatan yang terarah bagi melestarikan agenda inovasinya, Hasrat ini mampu direalisasikan dengan mengenal pasti persona-persona inovasi yang boleh digerakkan bagi mencipta kelainan kepada kreativiti dan budaya kecemerlangan Universiti ini, sekaligus membolehkan proses penajaran UMP dilakukan dengan acuan tenaga bersesuaian.

Penggembangan pelbagai persona ini kepada satu watak khusus yang mencerminkan jenama UMP memerlukan satu instrument strategik, dan pendekatan Strategi Lautan Biru adalah amat relevan dan praktikal untuk diaplakisikan.

Walau bagaimanapun, momentum kecemerlangan berteraskan inovasi hanya dapat dilestari dengan adanya disiplin. Disiplin tidak semata-mata merujuk kepada perihal keteraturan atau ketertiban, tetapi mencakupi ruang lingkup yang luas, meliputi sikap, keutuhan jenama dan kepercayaan.

Kerancakan berinovasi juga perlu dilakukan dalam kerangka pengurusan strategik yang bijak dan waras. Tiga bentuk kualiti yang perlu ditekuni ialah *istiqamah, kreativiti secara empirikal dan keimbangan yang positif*.

Dalam konteks istiqamah, tahun 2012 mencabar warga UMP untuk menetapkan usaha yang konsisten bagi mencapai sasaran Petunjuk Prestasi Utama (KPI) Pelan Strategik UMP 2011-2015. Sasaran yang telah sedia ditetapkan harus dijadikan rujukan di mana pencapaian tinggi masih mampu diraih walaupun dalam keadaan yang mencabar, dan pada masa yang sama tidak bersikap gelojo dalam keadaan selesa.



Melalui kreativiti secara empirikal, strategi dan inisiatif inovasi yang dirangka perlu disandarkan kepada maklumat yang sah supaya pelaburan dan risiko yang dipertaruhkan berpadanan dengan realiti yang telah dinilai. Sebarang kemaraan tanpa kalibrasi yang sempurna hanya mengundang bencana yang memudaratkan organisasi. Namun begitu, ketakutan yang tidak berasas, kerana semata-mata ingin mengelakkan pertaruhan risiko pula, padahal telah disahkan secara empirikal mengakibatkan prestasi rendah organisasi. Dengan kesedaran bahawa Universiti ini sedang maju ke hadapan, maka pelaburan besar yang dibuat jendaklah diimbangkan dengan proses kalibrasi yang berkesan.

Walaupun keimbangan seringkali sinonim dengan konotasi negatif, namun daripada sudut pandang yang unik, sikap ini ada kalanya baik kepada organisasi. Mengurus dengan strategik memerlukan tahap kewaspadaan yang tertentu bagi mengelakkan organisasi terperangkap dalam zon selesa dan keyakinan keterlaluan yang mengakibatkan kelumpuhan organisasi.

Dengan keimbangan yang positif jualah, maka pihak pengurusan UMP sentiasa memikirkan dengan penuh kewaspadaan mengenai kemungkinan hari-hari sukar yang boleh menimpa Universiti ini, lantas membangunkan persediaan rapi yang meliputi pembinaan kapasiti yang mencukupi, pembendungan risiko dan melihat masalah dengan gambaran makro sebelum diteliti secara mikro.

Justeru, 2012 mengemukakan tiga tuntutan berikut bagi mengharungi gelombang perubahan semasa yang mencabar warga UMP untuk meletakkan kesungguhan tinggi bagi memperkasa kewujudan Universiti ini iaitu:

- Membina modal insan berilmu dan berkemahiran tinggi;
- Menjalankan penyelidikan yang bermakna; dan
- Menghasilkan inovasi berimpak besar untuk kepentingan pembangunan, kemajuan dan transformasi negara.

"Sedekad Memacu Kecemerlangan"

**PROFESOR DATO' DR. DAING NASIR IBRAHIM**



# PENGURUSAN DAN PEMBANGUNAN SUMBER MANUSIA

## PENGURUSAN DAN PEMBANGUNAN SUMBER MANUSIA

### PERJAWATAN

Universiti Malaysia Pahang (UMP) telah diluluskan waran perjawatan sebanyak 1,508 jawatan sehingga 31 Disember 2012 yang merangkumi 6 jawatan bagi Pengurusan Tertinggi, 677 jawatan bagi Kumpulan Akademik, 222 jawatan bagi Kumpulan Pengurusan dan Profesional dan 603 jawatan bagi Kumpulan Sokongan. Keseluruhan staf UMP pada 31 Disember 2012 berjumlah 1,564 orang iaitu sebanyak 1,422 jawatan atau 94.30 peratus diisi secara lantikan tetap dan 142 jawatan diisi secara lantikan Kontrak. Kedudukan perjawatan yang dilulus dan diisi di UMP seperti mana ditunjukkan di dalam Jadual 1 di bawah ini.

Jadual 1: Kedudukan Kumpulan Perjawatan (Lantikan Tetap dan Kontrak (OS11000) Pada Tahun 2012

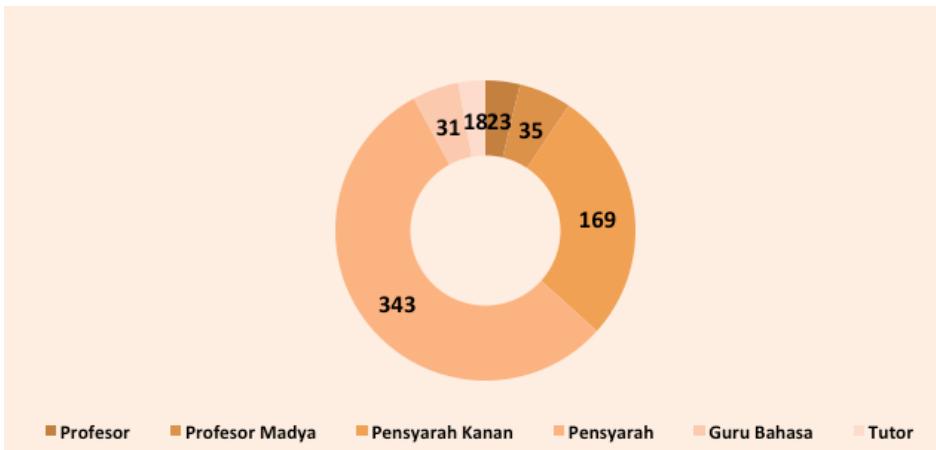
| KUMPULAN                  | BIL JAWATAN DILULUSKAN | JUMLAH PENGISIAN | PERATUS PENGISIAN |
|---------------------------|------------------------|------------------|-------------------|
| Pengurusan Tertinggi      | 6                      | 6                | 100%              |
| Akademik                  | 677                    | 619              | 91.43%            |
| Pengurusan & Profesional  | 222                    | 207              | 93.24%            |
| Sokongan                  | 603                    | 587              | 97.35%            |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b> | <b>1,508</b>           | <b>1,422</b>     | <b>94.30%</b>     |

Jadual 2: Kedudukan Kumpulan Perjawatan (Lantikan Kontrak : OS29000) Pada Tahun 2012

| KUMPULAN                  | JUMLAH LANTIKAN |
|---------------------------|-----------------|
| Pengurusan & Profesional  | 16              |
| Sokongan                  | 126             |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b> | <b>142</b>      |

Sehingga 31 Disember 2012, pengisian jawatan akademik adalah berjumlah 619 orang. Pengisian jawatan akademik telah dibahagikan berdasarkan pengelasan jawatan seperti berikut:

Carta 1: Bilangan Staf Akademik Mengikut Jawatan Sehingga 31 Disember 2012

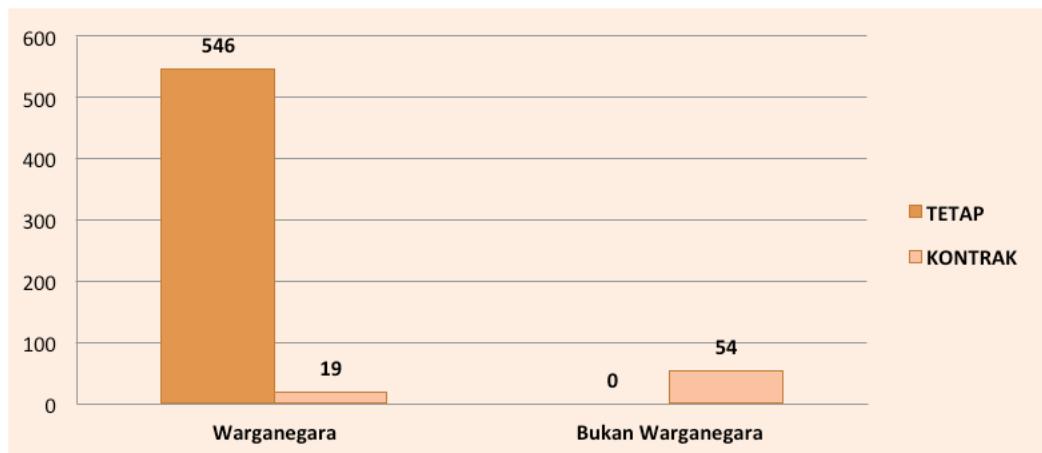


Bilangan Pensyarah yang berkelulusan Doktor Falsafah turut mencatatkan pertambahan setiap bulan. Sehingga 31 Disember 2012 bilangan pensyarah yang mempunyai kelulusan Doktor Falsafah ialah seramai 198 orang pensyarah. Bilangan ini menunjukkan peningkatan sebanyak 33.78 peratus iaitu peningkatan seramai 50 orang pensyarah daripada tahun 2011.

Carta 2: Bilangan Doktor Falsafah Sehingga 31 Disember 2012

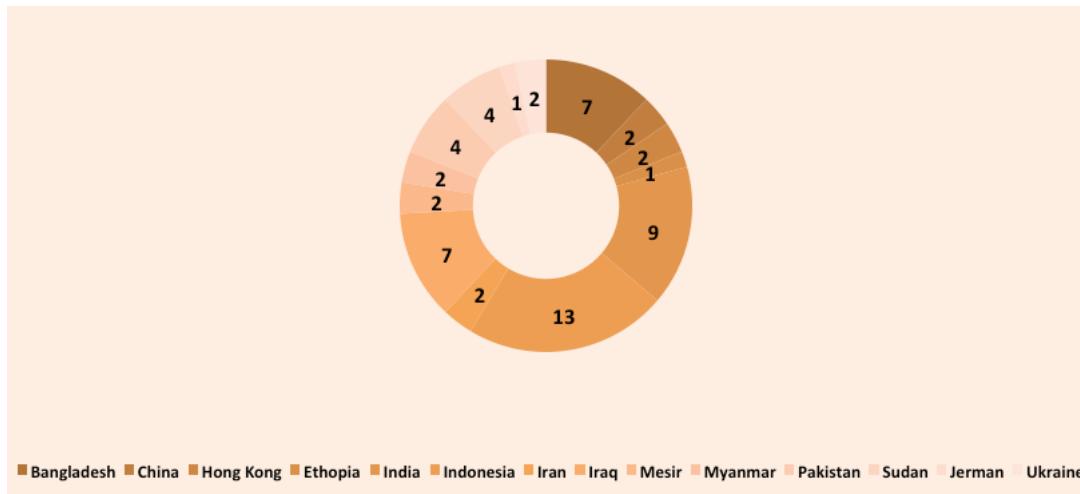
Bilangan staf Akademik ini terdiri daripada 546 orang lantikan secara Tetap dan 73 orang lantikan secara Kontrak. Staf Kontrak ini terdiri daripada 19 orang warganegara dan 54 orang bukan warganegara.

Carta 3: Bilangan Staf Akademik Mengikut Status Sehingga 31 Disember 2012



Pelantikan staf di kalangan bukan warganegara turut dilaksanakan bagi menampung keperluan perjawatan di UMP. Bilangan staf bukan warganegara di UMP sehingga 31 Disember 2012 ialah seramai 56 orang yang terdiri daripada 54 orang staf kumpulan akademik dan dua orang Pegawai Perubatan. Carta 4 berikut adalah perincian mengikut negara asal.

*Carta 4: Bilangan Staf Bukan Warganegara Sehingga 31 Disember 2012*



## KENAIKAN PANGKAT

Pada tahun 2012, UMP telah melaksanakan eksais kenaikan pangkat bagi jawatan akademik dan bukan akademik. Maklumat dan data mengenai kenaikan pangkat staf akademik serta bukan akademik adalah seperti di dalam Jadual 3 di bawah.

*Jadual 3: Kenaikan Pangkat Kumpulan Akademik Pada Tahun 2012*

| BIL. | JAWATAN LAMA          | JAWATAN BAHRU          | JUMLAH |
|------|-----------------------|------------------------|--------|
| 1.   | Profesor Madya (DS54) | Profesor (VK7)         | 1      |
| 2.   | Pensyarah Kanan(DS52) | Profesor Madya (DS54)  | 4      |
| 3.   | Pensyarah (DS45)      | Pensyarah Kanan (DS52) | 31     |

*Jadual 4: Kenaikan Pangkat Jawatan Kumpulan Sokongan Pada Tahun 2012*

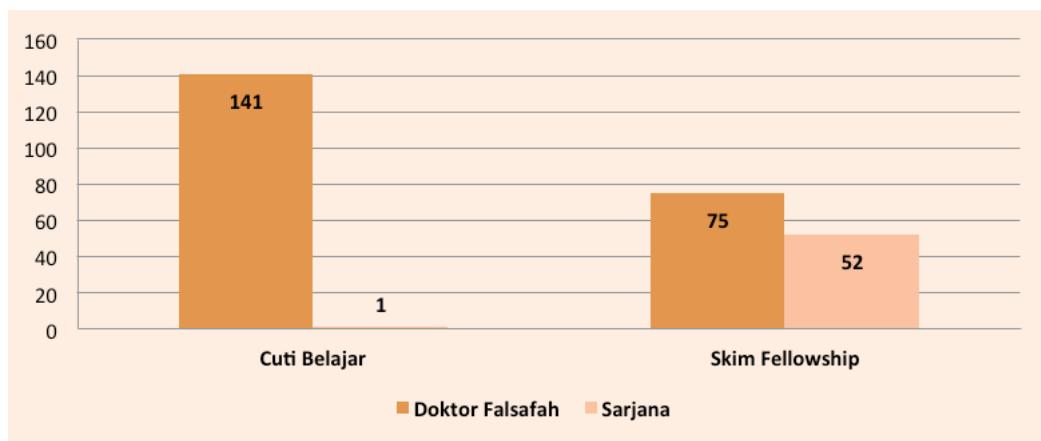
| BIL. | JAWATAN LAMA                   | JAWATAN TERBAHARU                    | JUMLAH |
|------|--------------------------------|--------------------------------------|--------|
| 1.   | Penjaga Jentera Elektrik (R17) | Penjaga Jentera Elektrik Kanan (N32) | 1      |

Permohonan jawatan Kenaikan Pangkat Kumpulan Bukan Akademik UMP bagi tahun 2012 tidak diluluskan dan jawatan yang ditawarkan bagi kenaikan pangkat adalah bagi mengisi kekosongan yang ditinggalkan oleh penyandang yang meletak jawatan.

### STAF CUTI BELAJAR DAN PENAJAAN FELLOWSHIP

Bagi peningkatan kerjaya staf akademik, sehingga 31 Disember 2012, UMP telah menghantar seramai 142 orang staf untuk melanjutkan pengajian di peringkat Sarjana dan Doktor Falsafah. Bagi penajaan Skim Fellowship pula, sehingga 31 Disember 2012, seramai 127 orang telah menerima tajaan bagi melanjutkan pelajaran di peringkat Sarjana dan Doktor Falsafah.

*Carta 5: Staf Cuti Belajar dan Fellowship Sehingga 31 Disember 2012*



Perincian mengikut bidang seperti di dalam Jadual 5 di bawah:

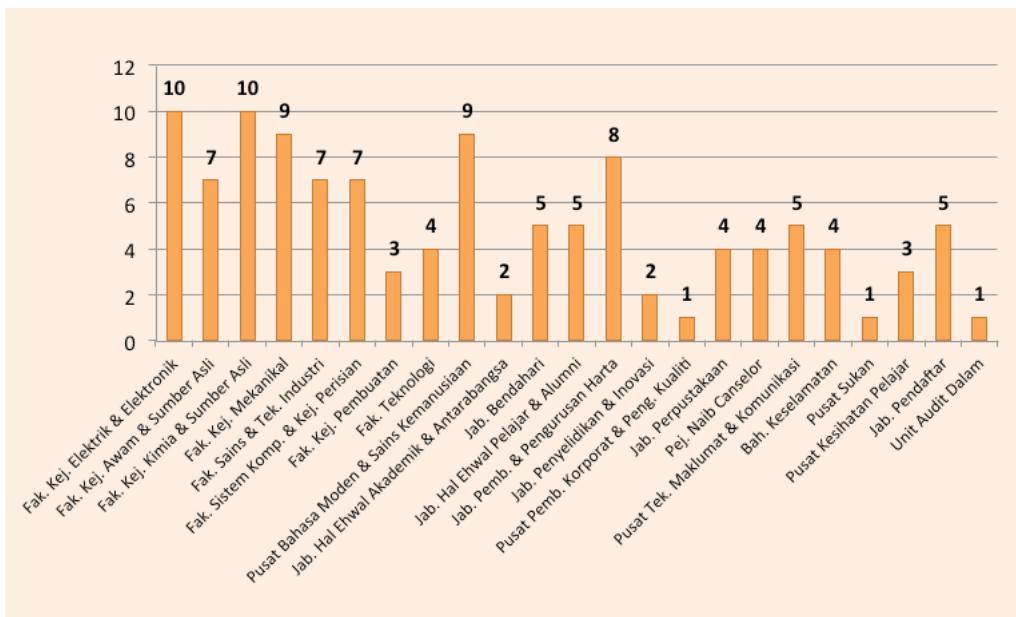
*Jadual 5: Bilangan Staf Cuti Belajar dan Fellowship Mengikut Bidang Pengajian Pada Tahun 2012*

| BIDANG  | STAF            |          | FELO            |           | JUMLAH     |
|---|-----------------|----------|-----------------|-----------|------------|
|   | Doktor Falsafah | Sarjana  | Doktor Falsafah | Sarjana   |            |
| Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik      | 21              | 0        | 11              | 10        | 42         |
| Fakulti Kejuruteraan Awam & Sumber Alam         | 16              | 0        | 5               | 2         | 23         |
| Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli        | 29              | 0        | 23              | 8         | 60         |
| Fakulti Kejuruteraan Mekanikal                  | 28              | 0        | 15              | 11        | 54         |
| Fakulti Sains & Teknologi Industri              | 14              | 0        | 8               | 1         | 23         |
| Fakulti Sistem Komputer & Kejuruteraan Perisian | 11              | 0        | 6               | 5         | 22         |
| Fakulti Kejuruteraan Pembuatan                  | 4               | 0        | 4               | 11        | 20         |
| Fakulti Teknologi                               | 5               | 0        | 3               | 3         | 11         |
| Pusat Bahasa Moden & Sains Kemanusiaan          | 13              | 1        | 0               | 1         | 14         |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b>                       | <b>141</b>      | <b>1</b> | <b>75</b>       | <b>52</b> | <b>269</b> |

## ANUGERAH PERKHIDMATAN CEMERLANG 2012

UMP telah menganugerahkan perkhidmatan cemerlang kepada 116 orang staf bagi tahun 2012. Berikut adalah maklumat bilangan penerima APC mengikut jabatan:

Carta 6: Anugerah Perkhidmatan Cemerlang 2012

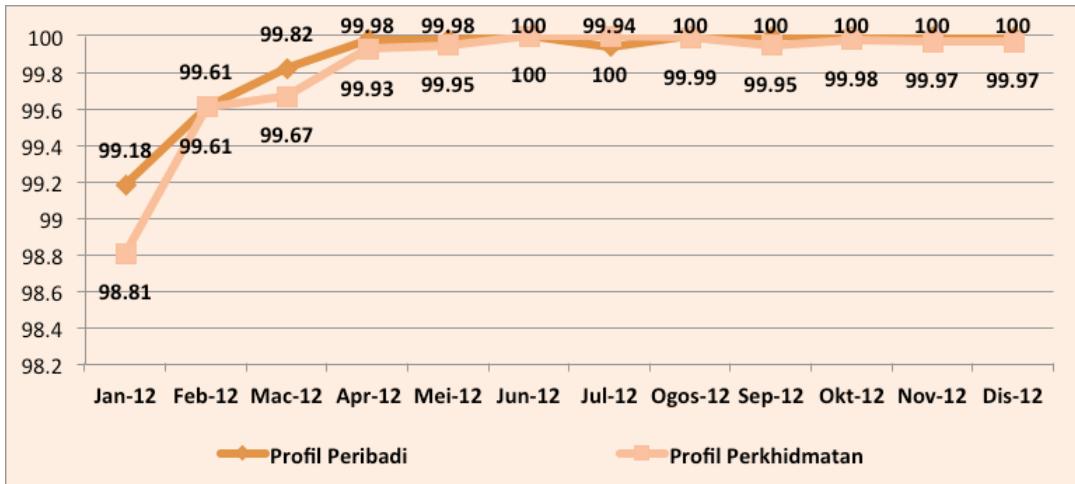


## SISTEM MAKLUMAT PENGURUSAN SUMBER MANUSIA (HRMIS)

UMP telah melaksanakan HRMIS secara berperingkat dan dipantau oleh Unit HRMIS, KPT. HRMIS kini telah dijadikan salah satu KPI bagi semua Naib Canselor. Dua modul telah dijadikan KPI iaitu Profil Peribadi dan Profil Perkhidmatan. Berikut adalah pencapaian pengemaskinian maklumat HRMIS di UMP sehingga 31 Disember 2012.



Carta 7: Status Pengemaskinian Profil Peribadi dan Profil Perkhidmatan Bagi UMP Sehingga 31 Disember 2012



## LATIHAN

Perancangan dan pelaksanaan latihan di UMP dikendalikan oleh Bahagian Latihan & Pengembangan Kompetensi, Jabatan Pendaftar. Pada tahun 2012, sebanyak 112 kursus yang melibatkan 3359 peserta telah berjaya dilaksanakan.

## KEURUSETIAAN

Bahagian Pengurusan Sumber Manusia melalui Unit Pengurusan Governan menjadi urus setia kepada Mesyuarat Lembaga Pengarah Universiti (LPU) yang diadakan sebanyak lima kali pada 2012 dan Mesyuarat Eksekutif yang diadakan sebanyak tiga kali pada tahun 2012.

Unit ini juga turut menjadi urus setia Hari Bertemu Pelanggan UMP yang diadakan sebanyak dua kali pada tahun 2012. Hari Bertemu Pelanggan ini bertujuan untuk memberi peluang kepada staf dan pelajar UMP untuk mengetahui perkhidmatan-perkhidmatan yang ditawarkan oleh Jabatan Pendaftar.





# PENGURUSAN DAN PEMBANGUNAN AKADEMIK

## PENGURUSAN DAN PEMBANGUNAN AKADEMIK

Tahun 2012 merupakan tahun kecemerlangan akademik selepas menyaksikan UMP memperoleh keputusan Tier 5 : Cemerlang dalam Sistem Penarafan Institusi Pengajian Tinggi Malaysia (SETARA) 2011. SETARA merupakan sebuah instrumen yang mengukur kualiti pengajaran dan pembelajaran pada tahap enam Kerangka Kelayakan Malaysia (peringkat Ijazah Pertama) bagi Universiti dan Kolej Universiti di Malaysia. Keputusan ini merupakan satu pencapaian terbaik yang diperoleh oleh universiti ini berbanding tahun 2009 yang mana ketika itu UMP mendapat keputusan di peringkat Tier 4 : Sangat Baik.

Kejayaan ini memperlihatkan bahawa program akademik universiti amat kompetitif dan sentiasa menjadi tumpuan dan pilihan pelajar sejarah dengan salah satu objektif pelan strategik universiti di bawah bidang keberhasilan utama universiti iaitu Peningkatan Kualiti Akademik melalui pemerkasaan program akademik, prasarana dan pengambilan pelajar bagi merealisasikan harapan universiti untuk diiktiraf sebagai sebuah Universiti Teknologi Bertaraf Dunia.

Dalam pada itu, sejajar dengan aspirasi dan inisiatif pihak Kementerian Pengajian Tinggi untuk menghasilkan lebih ramai graduan Teknologis Kejuruteraan berkemahiran tinggi, penetapan sasaran kepada Rangkaian Universiti Teknikal Malaysia (MTUN) telah ditetapkan di mana MTUN dikehendaki menawarkan 60% enrolmen pelajar teknologi dan 40 peratus pelajar kejuruteraan menjelang tahun 2015. Justeru, tahun 2012 juga menyaksikan buat julung kalinya UMP telah memulakan penawaran tiga program teknologi kejuruteraan dengan mendapat kerjasama daripada Northern Illinois University (NIU) di United States of America (USA) melalui penawaran program teknologi kejuruteraan dalam bidang elektrikal, tenaga dan persekitaran serta pembuatan.

Perkembangan akademik di universiti ini juga turut disuburkan dengan beberapa inisiatif baharu seperti peningkatan penawaran program Sarjana secara kerja kursus, program separuh masa, penerokaan program baharu seperti Sarjana Pengurusan Perniagaan (MBA), kejuruteraan perniagaan (*business engineering*) dan program usaha sama akademik seperti francais dan pesisir. Perkembangan ini merupakan satu anjakan paradigma positif seiring dengan peranan universiti sebagai institusi keilmuan untuk mendidik dan melatih tenaga manusia yang berkemahiran tinggi bagi menyumbang kepada perindustrian negara termaju ke arah negara berpendapatan tinggi.

## PENGURUSAN AKADEMIK

Setelah hampir sedekad, pengurusan akademik di universiti ini telah mengalami satu perubahan yang ketara. Dengan bersandarkan kepada dua entiti terpenting dalam pengurusan akademik universiti iaitu peringkat pengajian prasiswazah dan pengajian siswazah maka pengurusan akademik memainkan peranan utama dalam mendokong peranan dan pembangunan akademik di universiti ini untuk melahirkan generasi ilmu dan modal insan yang menyumbang kepada pembangunan negara. Antara perkara yang diberi penumpuan adalah penawaran program akademik, populasi pelajar, jumlah graduan dan sebagainya.

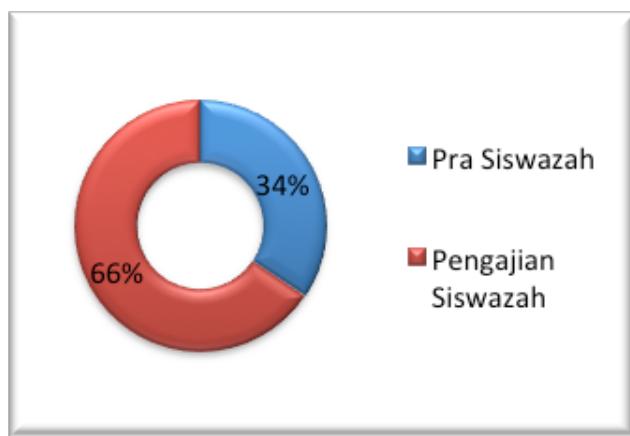


## PROGRAM AKADEMIK

Inovasi program akademik boleh disandarkan kepada jalinan kerjasama yang dibentuk bersama institusi luar negara dalam penawaran program akademik di universiti ini. Tahun 2012 menyaksikan beberapa program akademik telah mendapat sentuhan dan kerjasama daripada institusi luar negara seperti Jerman, Amerika Syarikat dan sebagainya.

Sehingga kini, sejumlah 33 program berada di peringkat prasiswa dengan masing-masing 28 program Ijazah Sarjana Muda dengan lima program di peringkat Diploma. Manakala 63 program pula ditawarkan di peringkat pengajian siswazah dengan menyaksikan 25 program Ijazah Kedoktoran, 33 program Ijazah Sarjana (mod penyelidikan) dan lima program Ijazah Sarjana (mod kerja kursus).

Carta 8: Peratusan Pelajar Yang Mengikuti Peringkat Pengajian Pada Tahun 2012



Dalam pada itu, jalinan kerjasama dengan Karlsruhe University of Applied Sciences (HsKA), Jerman diperkuatkan lagi dengan penawaran program Dwi Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Automotif. Manakala penawaran tiga program Teknologi Kejuruteraan pula mendapat kerjasama daripada Northern Illinois University (NIU), United States of America (USA).



Jadual 6: Senarai Program Baharu Yang Ditawarkan Pada Tahun 2012

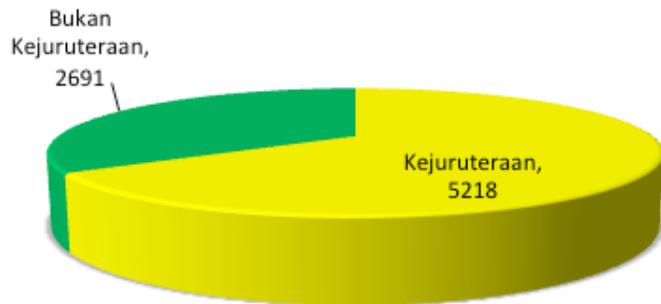
| FAKULTI   | PROGRAM BAHARU YANG DITAWARKAN   |  |
|---|--|--|
|   | PRA SISWAZAH   | PENGAJIAN SISWAZAH   |
| Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli        |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sarjana Kejuruteraan Kimia dengan Keusahawanan</li> </ul>   |
| Fakulti Kejuruteraan Mekanikal                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sarjana Muda Kejuruteraan Automotif (Program Kerjasama UMP dengan Karlsruhe University of Applied Sciences –HsKA, Jerman)</li> </ul>  |  |
| Fakulti Sistem Komputer & Kejuruteraan Perisian |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sarjana Sains (Teknologi Maklumat &amp; Komunikasi)</li> <li>Sarjana Sains (Kejuruteraan Perisian)</li> <li>Sarjana Sains (Rangkaian Komputer)</li> </ul> <p>** Secara separuh masa</p> |
| Fakulti Teknologi                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan (Tenaga dan Persekitaran) dengan kepujian</li> <li>Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan (Elektrikal) dengan kepujian</li> <li>Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan (Pembuatan) dengan kepujian</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sarjana Pentadbiran Perniagaan</li> </ul>   |

## POPULASI PELAJAR

Peningkatan populasi pelajar universiti berlaku di semua peringkat pengajian sama ada prasiswazah mahupun pengajian siswazah. Universiti ke arah untuk menetapkan siling jumlah pelajar peringkat prasiswazah di setiap fakulti sekitar 1,000 ke 1,300 orang per fakulti menjelang tahun 2015.

Sehingga akhir tahun 2012, seramai 7,909 orang pelajar mengikuti pengajian di universiti ini merangkumi kedua-dua peringkat pengajian. Daripada jumlah tersebut, hampir 66% merupakan pelajar kejuruteraan manakala 34 % pelajar daripada program bukan kejuruteraan.

Carta 9: Perbandingan Pelajar Yang Mengikuti Bidang Kejuruteraan dan Bukan Kejuruteraan Bagi Tahun 2012



Jadual 7: Populasi Pelajar Berdasarkan Kepada Bidang Pengajian Pada Tahun 2012

| BIDANG PENGAJIAN          | PRASISWAZAH |              | PENGAJIAN SISWAZAH         |                            |            |
|---------------------------|-------------|--------------|----------------------------|----------------------------|------------|
|                           | DIPLOMA     | SARJANA MUDA | SARJANA (MOD PENYELIDIKAN) | SARJANA (MOD KERJA KURSUS) | PhD.       |
| Kejuruteraan              | 686         | 4275         | 141                        | 24                         | 92         |
| Bukan Kejuruteraan        | 266         | 2223         | 74                         | 37                         | 91         |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b> | <b>952</b>  | <b>6498</b>  | <b>215</b>                 | <b>61</b>                  | <b>183</b> |

Berikut pula merupakan jadual yang menunjukkan bilangan pelajar baharu yang mendaftar pada tahun 2012 bagi semua peringkat pengajian mengikut bidang pengajian adalah:

Jadual 8: Bilangan Pelajar Baharu Yang Pada Tahun 2012 Mengikut Bidang Pengajian Pada Tahun 2012

| BIDANG PENGAJIAN          | PRA SISWAZAH |              | PENGAJIAN SISWAZAH         |                            |           |
|---------------------------|--------------|--------------|----------------------------|----------------------------|-----------|
|                           | DIPLOMA      | SARJANA MUDA | SARJANA (MOD PENYELIDIKAN) | SARJANA (MOD KERJA KURSUS) | PhD.      |
| Kejuruteraan              | 238          | 1037         | 61                         | 15                         | 35        |
| Bukan Kejuruteraan        | 82           | 723          | 40                         | 28                         | 32        |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b> | <b>320</b>   | <b>1760</b>  | <b>101</b>                 | <b>43</b>                  | <b>67</b> |

Di peringkat pengajian siswazah, jumlah keseluruhan kemasukan pelajar baharu adalah seramai 211 orang. Daripada jumlah tersebut, seramai 196 orang pelajar mengikuti pengajian secara sepenuh masa manakala 15 pelajar lagi mengikuti pengajian secara separuh masa. Jadual 9 berikut menunjukkan kemasukan pelajar baharu yang terdiri daripada pelajar tempatan dan antarabangsa yang telah diterima masuk mengikuti pengajian di UMP pada tahun 2012.

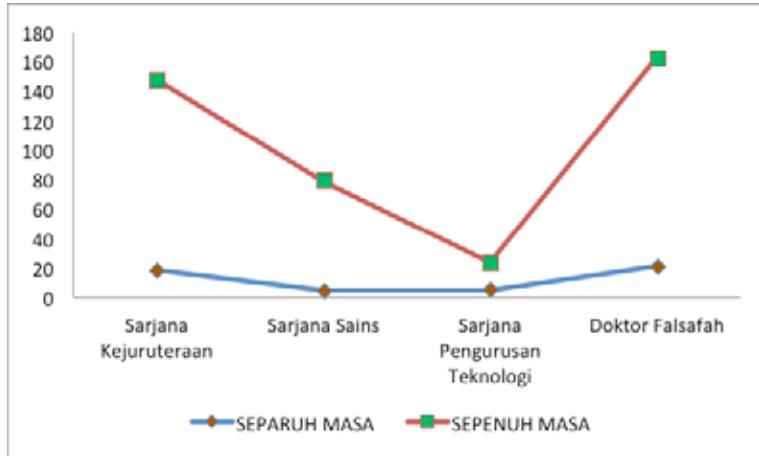
*Jadual 9: Jumlah Kemasukan Pelajar Tempatan dan Antarabangsa Pada Tahun 2012*

| PELAJAR                   | SARJANA (PENYELIDIKAN) |              | SARJANA (KERJA KURSUS) |              | Ph.D         |              |
|---------------------------|------------------------|--------------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
|                           | SEPENUH MASA           | SEPARUH MASA | SEPENUH MASA           | SEPARUH MASA | SEPENUH MASA | SEPARUH MASA |
| Tempatan                  | 77                     | 6            | 34                     | 0            | 25           | 9            |
| Antarabangsa              | 18                     | 0            | 9                      | 0            | 33           | 0            |
| Jumlah                    | 95                     | 6            | 43                     | 0            | 58           | 9            |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b> | <b>101</b>             |              | <b>43</b>              |              | <b>67</b>    |              |

*Jadual 10: Jumlah Pelajar Sepenuh Masa dan Separuh Mengikut Program Pengajian Pada Tahun 2012*

| PROGRAM PENGAJIAN            | SEPARUH MASA | SEPENUH MASA |
|------------------------------|--------------|--------------|
| Sarjana Kejuruteraan         | 18           | 147          |
| Sarjana Sains                | 4            | 79           |
| Sarjana Pengurusan Teknologi | 5            | 23           |
| Doktor Falsafah              | 21           | 162          |
| Jumlah                       | 48           | 411          |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b>    | <b>459</b>   |              |

Carta 10: Perbandingan Pelajar Yang Mengikuti Pengajian Sepenuh Masa dan Separuh Masa Pada Tahun 2012



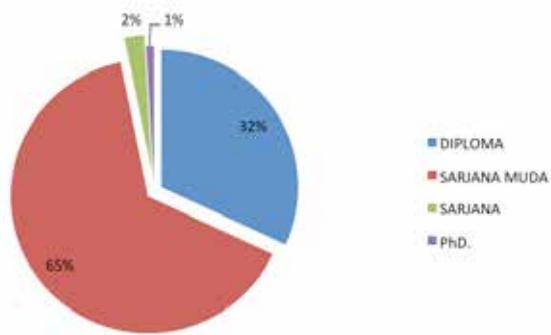
## PENGANUGERAHAN DAN PENGIJAZAHAN

Majlis Konvokesyen Ke-7 UMP telah berlangsung pada 13 hingga 14 Oktober 2012 selama dua hari di Dewan Kompleks Sukan UMP Kampus Gambang. Pada majlis konvokesyen ini, KDYTM Tuanku Canselor telah berkenan mengisytiharkan pelantikan Pro-Canselor pertama UMP iaitu Yang Hormat Dato' Sri Mohd. Khamil Jamil. Universiti juga telah menganugerahkan Ijazah Kehormat Doktor Falsafah (Pengurusan Teknologi) kepada Yang Mulia Tengku Tan Sri Mahalee Tengku Arif yang juga merupakan mantan Pengurus Lembaga Pengarah Universiti yang pertama semasa Kolej Universiti Kejuruteraan & Teknologi Malaysia (KUKTEM). Konvokesyen pada kali ini menyaksikan seramai 2,075 orang telah bergraduat.

Jadual 11: Jumlah Graduan Mengikut Fakulti Pada Tahun 2012

| FAKULTI  | PRASISWAZAH |              | PENGAJIAN SISWAZAH |           |
|--|-------------|--------------|--------------------|-----------|
|  | DIPLOMA     | SARJANA MUDA | SARJANA            | Ph.D      |
| Fakulti Kejuruteraan Awam & Sumber Alam (FKASA)                | 49          | 232          | 3                  | -         |
| Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik (FKEE)              | 31          | 193          | 5                  | -         |
| Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli (FKKSA)               | 37          | 241          | 26                 | 5         |
| Fakulti Kejuruteraan Mekanikal (FKM)                           | 38          | 232          | 2                  | 5         |
| Fakulti Kejuruteraan Pembuatan (FKP)                           | -           | 56           | 0                  | 0         |
| Fakulti Teknologi (FTek)                                       | -           | 130          | 6                  | 5         |
| Fakulti Sistem Komputer & Kejuruteraan Perisian (FSKKP)        | 35          | 208          | 6                  | 4         |
| Fakulti Sains & Teknologi Industri (FSTI)                      | -           | 54           | -                  | -         |
| Pusat Pengajaran Berterusan & Pembangunan Profesional (CENFED) | 472         | -            | -                  | -         |
| * Diploma Eksekutif  |             |              |                    |           |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b>                                      | <b>662</b>  | <b>1346</b>  | <b>48</b>          | <b>19</b> |

Carta 11: Peratusan Graduan Mengikut Bidang Pengajian Pada Tahun 2012



Penganugerahan Ijazah Kehormat Doktor Kejuruteraan Automotif Kepada YABhg. Tun Dr. Mahathir Mohamad adalah sebagai penghargaan UMP terhadap jasa serta sumbangan beliau dalam bidang kejuruteraan automotif di dalam merintis pembangunan negara dengan melaksanakan anjakan paradigma ekonomi negara beralih kepada sektor industri pembuatan dan teknologi tinggi.

Pelopor kepada pembangunan bidang automotif negara sehingga lahirnya kereta nasional pertama negara iaitu 'Proton Saga'. Sejak itu, Malaysia menjadi pemain aktif dalam industri automobil. Malaysia juga adalah hab pemasangan beberapa jenama kereta terkenal bagi rantau Asia Tenggara. Tidak cukup dengan menghasilkan Proton, beliau juga turut menggerakkan projek litar Formula 1 yang menjadikan Malaysia salah satu destinasi sukan permotoran utama yang menjadi tumpuan dunia.

### **PENGANUGERAHAN IJAZAH KEHORMAT DOKTOR KEJURUTERAAN AUTOMOTIF KEPADA YANG AMAT BERBAHAGIA TUN DR MAHATHIR MOHAMAD**

Yang Amat Berbahagia Tun Dr. Mahathir Mohamad telah dianugerahi Ijazah Kehormat Doktor Kejuruteraan Automotif oleh UMP pada Majlis Konvokesyen Khas yang diadakan di Dewan Kompleks Sukan UMP pada 17 Mei 2012 yang lalu.

Penganugerahan Ijazah Kehormat Doktor Kejuruteraan Automotif kepada YABhg. Tun bersempena Majlis Konvokesyen Khas UMP adalah sangat bertepatan sekali dengan hala tuju UMP untuk memartabatkan bidang automotif sejarah dengan hasrat dan inspirasi yang diperjuangkan oleh beliau selama ini. Pengiktirafan ini merupakan satu pengabdian dan penghargaan kepada YABhg. Tun Dr Mahathir yang merupakan pelopor bidang automotif negara dan adalah bertepatan UMP memberi gelaran kepada beliau sebagai "Bapa Automotif Malaysia".



# PEMBANGUNAN AKADEMIK

## PROGRAM PENINGKATAN PROFESIONALISME STAF

Staf akademik yang kompeten merupakan aset penting kepada pembangunan universiti. Untuk meningkatkan potensi dan kualiti staf akademik, pelbagai inisiatif telah disediakan dan salah satu daripadanya adalah dengan pembangunan dua modul latihan bagi tujuan pemantapan kemahiran dalam pembelajaran dan pengajaran (P&P).

Pada tahun 2012, menerusi Pusat Inovasi & Daya Saing Akademik (CAIC) telah membangunkan dua modul latihan iaitu Kursus Asas Pengajaran & Pembelajaran (P&P) dan Kursus Akademik Bagi Pembangunan Staf. Modul Kursus Asas P&P adalah berasaskan kepada Modul Kursus Asas P&P Pensyarah, Institut Pengajian Tinggi, Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. Sebanyak tujuh (7) modul yang diperkenalkan di mana setiap satu modul mengandungi tiga sub modul. Kursus Asas P&P ini merupakan kursus yang wajib dihadiri oleh staf akademik baharu bagi tujuan pengesahan dalam perkhidmatan.

Pembangunan modul Kursus Akademik Bagi Pembangunan Staf pula adalah bersifat nilai tambah yang mana kursus ini dibuka kepada semua staf akademik bagi tujuan meningkatkan pengetahuan dan kemahiran dalam pembelajaran & pengajaran. Sejumlah sembilan modul kursus telah dilaksanakan sepanjang tahun 2012. Modul-modul latihan ini akan didokumenkan secara e-Book pada tahun 2013 sebagai rujukan kepada staf akademik untuk menghadiri latihan pada masa akan datang. Penawaran kursus ini telah diselaraskan dibawah tanggungjawab Bahagian Latihan & Pengembangan Kompetensi (BLPK), Jabatan Pendaftar.

## INOVASI DAN AMALAN TERBAIK

Selain itu, pada tahun 2012 juga beberapa inovasi telah dilaksanakan melalui penambahbaikan beberapa proses sedia ada serta memperkenalkan inovasi baharu bagi tujuan pemerkasaan P&P. Antara inovasi yang dijalankan adalah:

Evolusi dalam proses penilaian pengajaran oleh pelajar secara atas talian melalui pembangunan sistem elektronik yang dikenali sebagai E-PAT.

Memperkenalkan dua anugerah baharu dalam Anugerah Akademik Universiti iaitu Anugerah Inovasi: e-Pembelajaran dan Anugerah Inovasi: Pembelajaran Sepanjang Hayat (SCL)

Geran penyelidikan bagi P&P adalah di bawah kluster Komputer dan Sains Kemanusiaan.

## PENJAMINAN KUALITI AKADEMIK

Aspek jaminan kualiti akademik amat dititikberatkan oleh pihak universiti bagi memastikan kualiti program akademik yang ditawarkan adalah relevan dan memenuhi keperluan pemegang taruh. Pengiktirafan oleh badan-badan profesional menjadikan program akademik tersebut lebih kompetitif dan berdaya saing.

Justeru, tahun 2012 menyaksikan sejumlah tiga program kejuruteraan telah melalui proses pengakreditasian oleh pihak Lembaga Jurutera Malaysia (BEM) menerusi Majlis Akreditasi Kejuruteraan (EAC) pada 5 dan 6 April 2012. Manakala lima program bukan kejuruteraan telah menerima lawatan akreditasi penuh oleh pihak Agensi Kelayakan Malaysia (MQA) yang merupakan lawatan akreditasi yang pertama kali dijalankan. Lawatan tersebut telah dijalankan pada September, Oktober dan Disember 2012.

Jadual 13: Program Yang Telah Melalui Proses Penjaminan Kualiti Oleh Pihak EAC Dan MQA Pada Tahun 2012

| BIL. | PROGRAM YANG DINILAI  | FAKULTI   | BADAN PENGIKTIRAFAN                  |
|------|---|---|--------------------------------------|
| 1.   | Sarjana Muda Kejuruteraan Awam dengan Persekitaran                          | Fakulti Kejuruteraan Awam & Sumber Alam         | Majlis Akreditasi Kejuruteraan (EAC) |
| 2.   | Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Sistem Kuasa)                           | Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik      |                                      |
| 3.   | Sarjana Muda Kejuruteraan Pembuatan   | Fakulti Kejuruteraan Pembuatan                  |                                      |
| 4.   | Sarjana Muda Pengurusan Teknologi Industri dengan Kepujian                  |   |                                      |
| 5.   | Sarjana Muda Pengurusan Projek dengan Kepujian                              | Fakulti Teknologi                               | Agensi Kelayakan Malaysia (MQA)      |
| 6.   | Sarjana Muda Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan dengan Kepujian              |   |                                      |
| 7.   | Sarjana Muda Sains Gunaan (Kepujian) Kimia Industri                         | Fakulti Sains & Teknologi Industri              |                                      |
| 8.   | Sarjana Muda Sains Komputer (Teknologi Grafik & Multimedia) dengan Kepujian | Fakulti Sistem Komputer & Kejuruteraan Perisian |                                      |

## LATIHAN INDUSTRI

Selaras dengan penubuhan Bahagian Jaringan Industri & Masyarakat (BJIM), maka peranan Latihan Industri dilihat signifikan untuk memastikan para pelajar mencapai kualiti yang dikehendaki oleh pihak industri dan organisasi sebelum mereka bergraduat.

Tahun 2012 menyaksikan seramai 1,498 orang pelajar telah mengikuti latihan industri dan daripada jumlah tersebut seramai 16 orang pelajar pula telah berjaya menjalani latihan industri di luar negara seperti di China, Singapura dan Yemen.

Jadual 12: Perincian Pelajar Yang Telah Mengikuti Latihan Industri Pada Tahun 2012

| FAKULTI            |     |      |              |       |      |     |       | JUMLAH KESELURUHAN |  |
|--------------------|-----|------|--------------|-------|------|-----|-------|--------------------|--|
| BUKAN KEJURUTERAAN |     |      | KEJURUTERAAN |       |      |     |       |                    |  |
| FSKKP              | FT  | FSTI | FKM          | FKASA | FKEE | FKP | FKKSA |                    |  |
| 210                | 137 | 55   | 250          | 207   | 220  | 125 | 294   | 1498               |  |

Jadual 13: Jumlah Pelajar Yang Berjaya Menjalani Latihan Industri Mengikut Pecahan Fakulti Pada Tahun 2012

| BIL.                      | NAMA INDUSTRI   | NEGARA    | JUMLAH    |
|---------------------------|---|-----------|-----------|
| 1.                        | ZHEN ZHOU CONTRUCTION ENGINEERING                       | CHINA     | 2         |
| 2.                        | WHU ZHI SHAH HONG MOA CONSTRUCTION CO. LTD              |           | 1         |
| 3.                        | HUBEI MINGYANG INTELLIGENT TECHNOLOGY CO. LTD           |           | 1         |
| 4.                        | SHAAN XI DA DU SHI PROPERTY DEVELOPMENT INCORPORATED    |           | 1         |
| 5.                        | SHAAN XI GUAN ZHONG JIAN ZHU GONG CHENG                 |           | 1         |
| 6.                        | SHI JIA ZHUANG MODERN SPACE ARCHITECTURE DESIGN CO. LTD |           | 1         |
| 7.                        | SHIJINAZHUANG HUA YAN TARTTIC TECHNOLOGY, CO. LTD       |           | 2         |
| 8.                        | NORVEL NETWORKS   |           | 1         |
| 9.                        | CTT GROUP LTD   |           | 1         |
| 10.                       | CHINA NEWSWEEK CHINA NEWS SERVICES                      |           | 1         |
| 11.                       | ZHEN ZHOU CONTRUCTION ENGINEERING                       | SINGAPORE | 1         |
| 12.                       | YEW HOCK STEVEDORE & TRADING PTE LTD                    |           | 1         |
| 13.                       | OFFSHORE CONSTRUCTION SPECIALIST PTE.LTD                |           | 1         |
| 14.                       | YEMEN LNG COMPANY LTD.                                  | YEMEN     | 1         |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b> |   |           | <b>16</b> |

## KOKURIKULUM

Pusat Kokurikulum berperanan untuk menyelaras kursus-kursus berkredit di samping pengurusan dan pelaksanaan aktiviti, pengurusan peralatan dan penilaian kursus-kursus yang dilaksanakan. Sehingga akhir 2012, sejumlah 35 kursus ditawarkan masing-masing 20 di kampus Gambang dan 15 kursus di kampus Pekan. Sejumlah tiga kursus baharu juga turut ditawarkan di bawah Ko-Q 2 iaitu *Basketball*, *RC Speed Boat* dan *ROBOCON*.

Dalam pada itu, beberapa kejayaan turut dicipta sepanjang tahun 2012. Antaranya adalah pentaulahan Inspektor Kor SUKSIS ke atas 51 anggota kor SUKSIS yang layak di samping 26 orang Pegawai Kadet PALAPES Laut dinaikkan pangkat daripada Pegawai Kadet ke Pegawai Kadet kanan. UMP juga telah mendapat tempat ke-4 di dalam Pertandingan Kawad Kaki antara enam universiti oleh Pegawai Kadet PALAPES Udara.

Jadual 14: Senarai Kursus Kokurikulum Yang Ditawarkan Mengikut Kampus dan Penawaran Pada Tahun 2012

| KAMPUS GAMBANG   | KAMPUS PEKAN   |
|--|--|
| <b>KOKURIKULUM 1 (KO-Q 1)</b>  |  |
| Briged Siswa<br>Suksis<br>Sispa<br>Palapes Laut<br>Palapes Udara   | Briged Siswa<br>Palapes Laut<br>Palapes Udara  |
| <b>KOKURIKULUM 2 (KO-Q 2)</b>  |  |
| Muzik Kompong<br>Anyaman<br>Kaunselor Siswa<br>Iqra'<br>Kayak<br>Trekking<br>Silat Olahraga<br>Bola Sepak<br>Hoki<br>Bola Baling<br>Kriket<br><i>Archery</i><br><i>Fitness</i><br><i>Mountain Bike</i><br><i>Paintball</i> | Muzik Kompong<br>Kaunselor Siswa<br>Nasyid<br>Kayak<br>Trekking<br>Silat Olahraga<br>Bola Sepak<br>Bola Baling<br><i>Archery</i><br><i>Fitness</i><br><i>Mountain Bike</i><br><i>Paintball</i> |

# EKOSISTEM

## INTELEKTUAL

### PERSIDANGAN AKADEMIA

Persidangan akademia merupakan satu program berprestij yang dijalankan bagi mengumpulkan maklumat penyelidikan terbaik di samping menjadi platform bagi para penyelidik membentangkan penemuan mereka. Di UMP, terdapat dua bentuk persidangan yang dijalankan iaitu peringkat kebangsaan dan antarabangsa serta melibatkan kerjasama daripada pelbagai pihak.

Sepanjang tahun 2012, sejumlah tujuh persidangan akademia telah dilaksanakan masing-masing lima di peringkat antarabangsa dan dua lagi dilaksanakan di peringkat kebangsaan yang mencakupi pelbagai aspek bidang ilmu.

Jadual 15: Bilangan Persidangan Akademia yang Dilaksanakan Sepanjang Tahun 2012

| TARIKH                    | PENGANJUR   | PROGRAM   | KERJASAMA   | PERINGKAT    |
|---------------------------|---|---|---|--------------|
| 22 hingga 24 Mei 2012     | Fakulti Teknologi                                   | <i>The 2nd Seminar on Developing and Sustaining Safety Culture in Malaysia</i>  | AKEPT   | Kebangsaan   |
| 30 Mei 2012               | Pusat Penyelidikan & Pengurusan Sumber Alam (CERRM) | <i>International Conference on Green Technology &amp; Ecosystem for Global Sustainable Development 2012 (ICGTec 2012)</i> | University of Tuzla, Bosnia Herzegovina   | Antarabangsa |
| 30 Mei hingga 1 Jun 2012  | Fakulti Sains & Teknologi Industri                  | <i>International Conference on Nanotechnology 2012 (ICONT 2012)</i>   | SIRIM, MOSTI, ASM, JPT, BRUKER, MNA   | Antarabangsa |
| 1 Jun 2012                |   | <i>International Symposium on Analytic Hierarchy Process 2013, Kuala Lumpur</i>   | IIUM, Bsue Sdn. Bhd   | Antarabangsa |
| 23 hingga 24 Oktober 2012 | Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli            | <i>International Conference of Biomass for Biofuels and Value Added Products</i>  | FRIM dan AKEPT  | Antarabangsa |
| 18 Oktober 2012           | Pusat Bahasa Modern & Sains Kemanusiaan             | Seminar Tulisan Jawi  | UMP Holding   | Kebangsaan   |
| 3 hingga 5 Disember 2012  | Fakulti Sistem Komputer & Kejuruteraan Perisian     | <i>The First International Conference on Computational Science &amp; Information Management (ICoCSIM)</i>                 | Universitas Sumatera Utara (USU), Politeknik Negeri Medan, AMIK Tunas Bangsa, Pematangsiantar dan Monash University | Antarabangsa |

## SYARAHAN UMUM UNIVERSITI

Syarahan Umum Universiti adalah merupakan satu program yang terancang bertujuan untuk menyalurkan dan menyebarluaskan ilmu kepada masyarakat. Ia merupakan sumbangan universiti secara telus kepada masyarakat dalam usaha mengeratkan hubungan dua hala antara Universiti dan masyarakat. Melalui program ini, UMP berusaha mengenangkan dan menyalurkan pengetahuan serta penemuan tokoh-tokoh terkemuka dari dalam dan luar negara kepada masyarakat.

Program ini telah dijadikan pengisian dalam menyemarakkan aktiviti dan tradisi keilmuan di UMP. Syarahan Umum Universiti yang dilaksanakan dengan rancaknya sepanjang tahun 2012 adalah Siri Syarahan Umum Profesor dan Siri Syarahan Umum Antarabangsa. Sebanyak tujuh siri program syarahan telah dilaksanakan melibatkan Profesor UMP serta tokoh-tokoh dari universiti luar negara. Kesemua aktiviti ini merupakan anjuran pihak pengurusan UMP, Fakulti dan Makmal Berpusat.

Jadual 16: Pengajuran Program Siri Syarahan Umum Universiti Pada Tahun 2012

| TARIKH                                 | PEMIDATO                                | JAWATAN / INSTITUSI   | TAJUK SYARAHAN   |
|--|---|---|--|
| <b>SIRI SYARAHAN UMUM ANTARABANGSA</b> |   |   |  |
| 12 September 2012                      | Dr. – Ing. Joachim U. Knebel            | <i>Chief Science Officer,<br/>Karlsruhe Institute of Technology (KIT), FR<br/>Germany</i>   | <i>Nuclear Power for Tomorrow : Innovative<br/>Designs, Safety, Waste Disposal, and Public<br/>Communication</i> |
| 2 November 2012                        | Profesor Dr. M. Iqbal Choudhary         | <i>Director<br/>H.E.J Research Institute of Chemistry<br/>International Center for Chemical and<br/>Biological Sciences<br/>University Karachi Pakistan</i> | <i>Utilization of Biodiversity and Traditional<br/>Knowledge In Drug Discovery</i>                               |
| <b>SIRI SYARAHAN UMUM PROFESOR</b>     |   |   |  |
| 19 September 2012                      | Profesor Ir. Dr. Ahmad Faizal Mohd Zain | Profesor FKP  | <i>Electrons Making Waves In The Sky : The<br/>Ionosphere and Us</i>   |
| 26 September 2012                      | Profesor Datin Dr. Nasly Mohamed Ali    | Profesor FKASA / Dekan Institut Pengajian Siswazah  | <i>Affordable Housing Using The CCA<br/>Industrialised Building System</i>                                       |
| 3 Oktober 2012                         | Profesor Dato' Dr. Rosli Mohd Yunus     | Profesor FKKSA / Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan & Inovasi)  | <i>The Role of Ultrasound In Engineering Separation Process</i>  |
| 31 Oktober 2012                        | Profesor Dr. Zahari Taha                | Profesor FKP / Dekan FKM  | <i>Engineering the Athlete : The Road To Rio</i>   |
| 28 November 2012                       | Profesor Dr. Mashitah Mohd Yusoff       | Profesor FSTI / Dekan FSTI  | <i>Natural Products R&amp;D : Driving High Value-Added Industries`</i>   |

## JALINAN KERJASAMA

Selaras dengan peranan universiti sebagai menara ilmu, maka UMP turut mengadakan jalinan kerjasama dengan beberapa institusi pendidikan bagi memperkuatkan hubungan untuk memasyarakatkan universiti ini. Beberapa jalinan kerjasama telah dibentuk bersama dengan Politeknik, Kolej Matrikulasi, Kolej Kemahiran Tinggi MARA, Sekolah Kluster Kecemerlangan (SKK) dan sekolah angkat / harian.

Sepanjang 2012, sejumlah 16 program telah dijalankan bersama dengan institusi pendidikan tersebut. Antara program yang dijalankan adalah Majis Penyerahan Dokumen Memorandum Persefahaman (MoU) antara Majlis Amanah Rakyat dan MTUN pada Februari 2012 dan majlis menandatangani Surat Niat bersama Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin (PSMZA) Dungun, Terengganu pada Mei 2012. Program-program lain seperti lawatan, taklimat program akademik, bengkel artikulasi program dan lain-lain lagi turut dilaksanakan.

*Jadual 17: Senarai Program Kerjasama Yang Telah Dijalankan Sepanjang Tahun 2012*

| NAMA INSTITUSI   | JUMLAH PROGRAM |
|--|----------------|
| Sekolah Kluster Kecemerlangan (SKK) - enam buah SKK    | 4 program      |
| Politeknik – tiga (PSMZA, POLISAS, Politeknik Muadzam) | 7 program      |
| Kolej Matrikulasi Pahang                               | 3 Program      |
| Kolej Kemahiran Tinggi MARA                            | 2 program      |
| Sekolah Harian / Angkat – dua buah                     | 1 program      |





# PENYELIDIKAN & INOVASI

## PENYELIDIKAN DAN INOVASI

Pencapaian 2012 secara keseluruhannya menyaksikan aktiviti Penyelidikan dan Inovasi digerakkan secara menyeluruh dengan penumpuan terhadap perolehan geran dalaman dan antarabangsa, pameran, persidangan, prapengkomersialan, penyelidikan kontrak, kerjasama industri, pendaftaran harta intelek dan penerbitan menunjukkan pencapaian yang membanggakan.

Kejayaan memperoleh dua geran antarabangsa dan keupayaan untuk menghasilkan penerbitan jurnal berimpak merupakan antara pencapaian terbaik sepanjang tahun 2012 sekaligus menepati kehendak Pelan Strategik UMP.

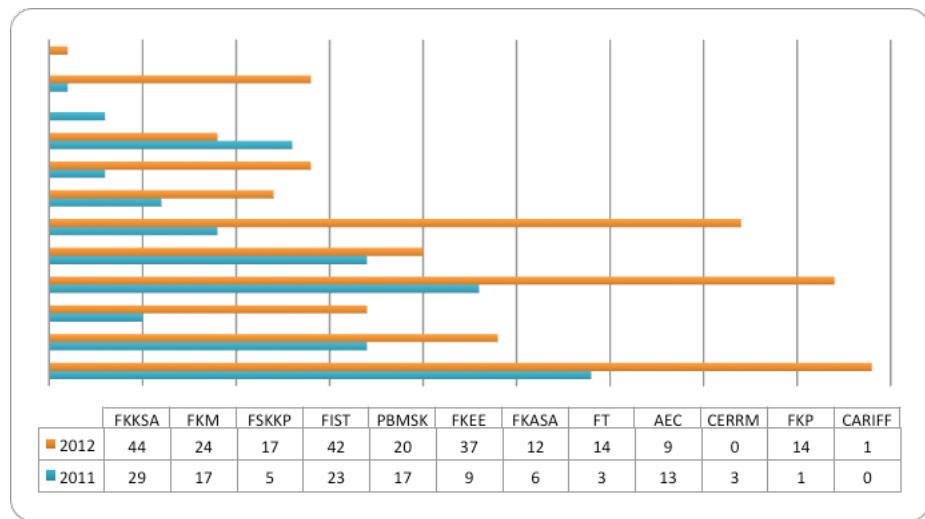
### GERAN PENYELIDIKAN

Tahun 2012 merupakan tahun yang bersejarah bagi pencapaian penyelidikan di UMP. Ini kerana beberapa kejayaan yang cemerlang telah dicatatkan dalam bidang penyelidikan selaras dengan kehendak dan tuntutan pihak universiti iaitu untuk memartabatkan dan memperkasakan bidang penyelidikan di UMP. Selain mengekalkan kecemerlangan dalam mendapatkan geran-geran penyelidikan yang ditawarkan oleh pihak pembiaya seperti geran penyelidikan FRGS, ERGS, PRGS dan Sciencefund, penyelidik di UMP juga telah mengorak langkah dalam mendapatkan geran penyelidikan baharu yang ditawarkan oleh pihak pembiaya geran seperti geran MTUN CoE, RACE, KTP, Geran AADK dan RAGS.

Selain itu, kejayaan salah seorang penyelidik UMP iaitu Profesor Madya Dr. Wan Maseri Wan Mohd dari Fakulti Sistem Komputer & Kejuruteraan Perisian (FSKKP) mendapatkan geran penyelidikan *Malaysian Greater Research Network (MyGRANT)* daripada pihak Kementerian Pengajian Tinggi yang bernilai RM 3 Juta, menunjukkan kecemerlangan dan kesungguhan penyelidik UMP untuk terus mendepani cabaran penyelidikan bukan sahaja di peringkat UMP bahkan di peringkat nasional.

Tahun 2012 juga mencatat kejayaan tersendiri apabila dua orang penyelidik UMP berjaya mendapatkan geran penyelidikan antarabangsa. Penyelidik tersebut ialah Profesor Dr. Jose Rajan dari Fakulti Sains dan Teknologi Industri yang berjaya mendapatkan geran daripada *International Centre for Data Defraction (ICDD-USA)* dan Puan Nuraini Mohd Yusoff dari CARIFF yang berjaya mendapatkan geran penyelidikan daripada *Malaysia Toray Science Foundation (MTFS)*. Sesungguhnya kejayaan ini secara tidak langsung menyuntik semangat kepada penyelidik dan juga pihak pengurusan untuk terus menghasilkan jaringan kerjasama di peringkat antarabangsa bagi meningkatkan lagi pencapai geran antarabangsa pada masa hadapan.

Carta 12: Perbandingan Bilangan Geran Penyelidikan Bagi Tahun 2011 dan 2012 UMP

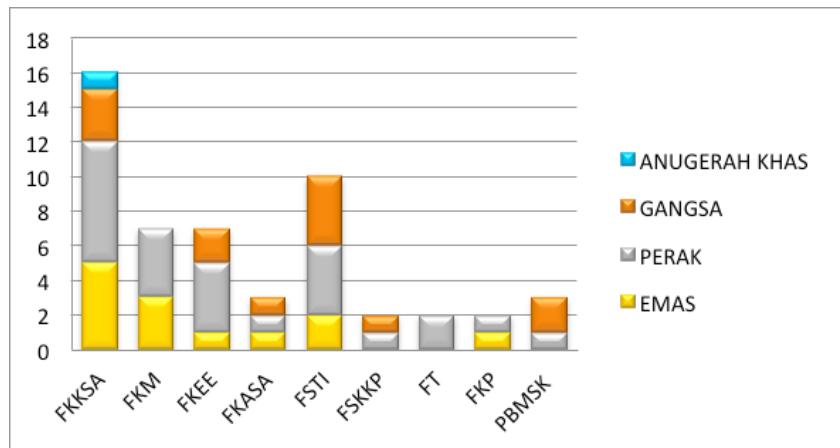


## PAMERAN PENYELIDIKAN DAN INOVASI

Sepanjang tahun 2012, UMP telah menghantar 56 projek penyelidikan untuk dipertandingkan di pameran peringkat kebangsaan dan antarabangsa. Objektif utama penyertaan ini adalah untuk mempromosikan produk penyelidikan UMP kepada masyarakat umum dan memberi peluang kepada penyelidik untuk bertemu dengan pelbagai pihak dalam usaha untuk mempromosikan produk mereka.

Dengan penyertaan ke pameran yang disertai oleh UMP pada tahun ini, penyelidik UMP telah berjaya memperoleh 51 pingat dan satu Anugerah Khas.

Carta 13: Bilangan Pingat Yang Diperoleh Sepanjang Tahun 2012

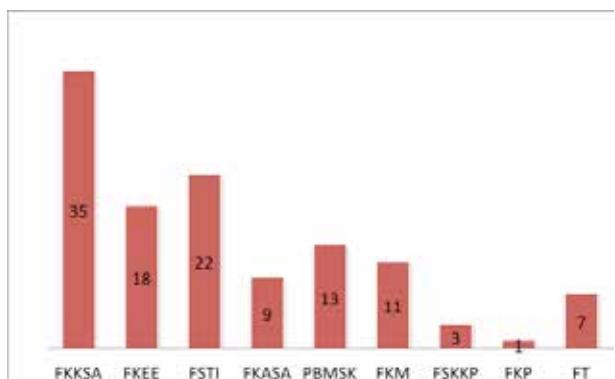


## PENERBITAN ARTIKEL DALAM JURNAL DAN PENGURUSAN PERSIDANGAN

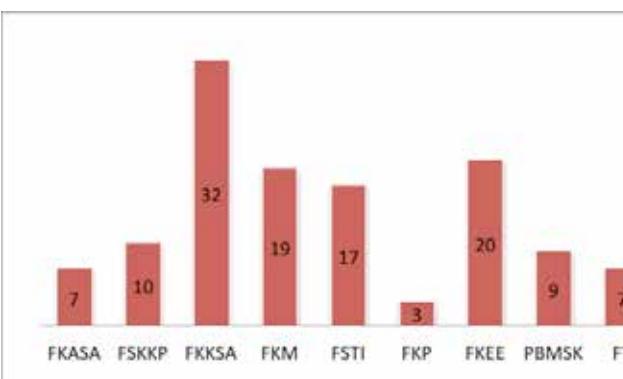
Pengurusan persidangan dan penerbitan artikel dalam jurnal diuruskan oleh jabatan ini mulai Februari 2009. Pengurusan inisiatif ini adalah di bawah kawalan Tabung Persidangan dan ianya dimanfaatkan oleh semua staf akademik dan bukan akademik dengan tujuan untuk meningkatkan aktiviti persidangan serta kualiti artikel dalam jurnal yang berimpak tinggi.

Selain itu, pengurusan persidangan dan penerbitan artikel ini juga melibatkan pelajar pengajian siswazah yang menggunakan geran penyelidikan untuk tujuan ini.

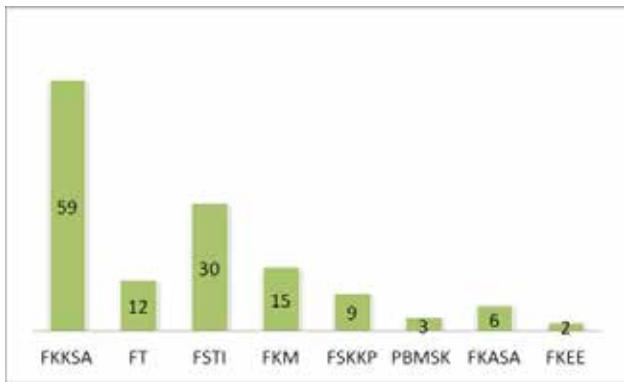
Carta 14: Persidangan dalam Negara (Staf) Sepanjang Tahun 2012



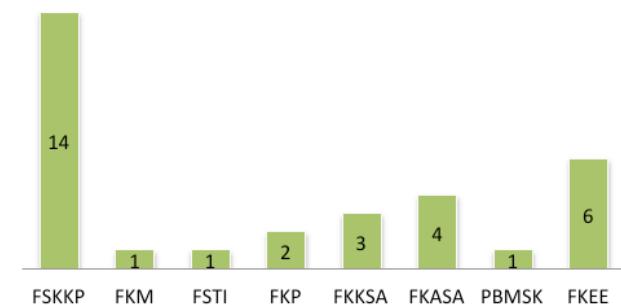
Carta 15: Persidangan Luar Negara (Staf) Sepanjang Tahun 2012



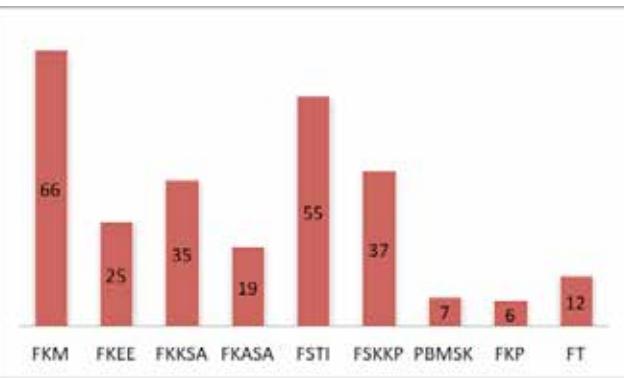
*Carta 16: Persidangan dalam Negara (Pelajar Pengajian Siswazah) Sepanjang Tahun 2012*



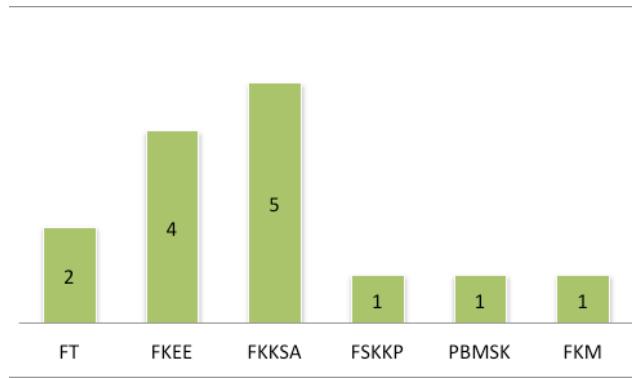
*Carta 17: Persidangan Luar Negara (Pelajar Pengajian Siswazah) Sepanjang Tahun 2012*



*Carta 18: Penerbitan Artikel dalam Jurnal (Staf) Sepanjang Tahun 2012*



*Carta 19: Penerbitan Artikel dalam Jurnal (Pelajar Pengajian Siswazah) Sepanjang Tahun 2012*



## PEJABAT PEMINDAHAN TEKNOLOGI (TTO)

Pengkomersialan sesuatu teknologi merupakan suatu proses kerjasama yang melibatkan pihak UMP, penyelidik dan rakan industri selaku rakan kolaborasi. Sehubungan itu, UMP telah menubuhkan Pejabat Pemindahan Teknologi (TTO) di bawah Jabatan Penyelidikan & Inovasi yang bertujuan untuk mengenal pasti projek penyelidikan yang mempunyai potensi untuk dikomersialkan.

Kaedah pendekatan yang digunakan ialah menyediakan platform kepada penyelidik yang berminat untuk terlibat di dalam aktiviti pengkomersialan, bekerjasama dengan pihak-pihak yang berkepentingan serta bertindak sebagai kumpulan pendokong kepada semua aktiviti pengkomersialan.

Tiga matlamat utama TTO iaitu:

### **Pengurusan Harta Intelek**

Paten merupakan antara langkah asas yang dilakukan untuk melindungi sesuatu produk yang dihasilkan oleh penyelidik. Selain itu, harta intelek boleh dilindungi dengan memfailkan cap dagang, hak cipta dan reka bentuk perindustrian. Merujuk kepada Polisi Universiti berkenaan dengan *Patents and Inventions*, setiap produk yang dihasilkan oleh penyelidik UMP adalah menjadi hak universiti. TTO bertindak sebagai medium perantara jika ada pihak luar yang berminat untuk menggunakan sebarang harta intelek yang dimiliki oleh UMP.

### **Penilaian Penyelidikan**

TTO bertindak sebagai penilai yang akan menilai setiap projek yang mempunyai potensi untuk dikomersialkan. Proses penilaian ini juga akan menentukan dana yang akan diberikan kepada setiap projek sebagai bekalan asas untuk memasuki fasa pengkomersialan.

### **Kolaborasi dan Pengkomersialan**

TTO berperanan untuk membentuk jalinan kerjasama di antara pihak industri dengan penyelidik. Hubungan yang dijalinkan dengan pihak industri boleh dijelmakan dalam beberapa kaedah seperti penubuhan syarikat *spin-off*, penyumbang modal permulaan dan perlesenan serta pembayaran.



Inovasi Berdisiplin Sepanjang Migrasi

## PROJEK PRAPENGKOMERSIALAN 2012

Pada tahun 2012, Pejabat Pemindahan Teknologi (TTO) telah menerima peruntukan Geran Prapengkomersialan daripada universiti sebanyak RM300,000.00. Matlamat utama TTO mewujudkan geran ini adalah untuk membantu para penyelidik menambah baik projek R&D untuk memasuki fasa pengkomersialan.

Projek-projek yang telah terpilih untuk menerima geran ini merupakan di antara projek yang mempunyai potensi untuk dikomersilkan. Berikut adalah senarai projek yang berjaya mendapatkan dana tersebut:

Jadual 18: Senarai Projek Yang Memperolehi Geran Prapengkomersialan UMP Bagi Tahun 2012

| BIL. | NAMA PROJEK   | KETUA PROJEK                             | NILAI GERAN  |
|------|---|--|--------------|
| 1.   | <i>Intergated Rainwater and Ground Water Harvesting via WASRA for Clean Water Supply In Rural Area</i>        | Abdul Syukor Abdul Razak                 | RM 50,600.00 |
| 2.   | <i>AsarFonts, Writing Tools for Islamic and Arabic Education/ Studies</i>                                     | Asar Abdul Karim                         | RM 8,000.00  |
| 3.   | <i>Extraction and Formulation of Biomedical Products from of Keratin Protein Derived from Chicken Feather</i> | Dr. Arun Gupta                           | RM 70,000.00 |
| 4.   | <i>Emulsion Fuel</i>  | Profesor Madya Dr. Abdurrahman Hamidnour | RM 60,000.00 |
| 5.   | <i>A GSM Based Smart Energy Detective System for Monitoring of Real Time Power Consumption</i>                | Profesor Madya Dr. Ahmed N. Abdella      | RM 10,000.00 |
| 6.   | <i>Formulation of High Performance Grease Using Industrial Waste</i>  | Profesor Madya Dr. Hayder A. Abdul Bari  | RM 70,000.00 |

Setiap tahun semakin banyak produk R&D yang dihasilkan dan setiap satu daripadanya mempunyai kelebihan dan keunikan yang tersendiri. Selain daripada produk *AsarFonts* yang telah dikomersialkan pada tahun 2011 dan sehingga kini, muncul pula produk kedua yang berjaya memasuki fasa tersebut iaitu *Pisoptera*. UMP telah menjalankan *Market Testing* selama enam bulan dan dalam tempoh berkenaan, sambutan yang diterima sangat menggalakkan. Secara ringkasnya, produk ini ialah umpan untuk menghapuskan serangga perosak terutamanya anai-anai yang dihasilkan daripada bahan buangan kelapa sawit. Sekarang, produk tersebut dalam proses untuk mendapatkan lesen daripada Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani.

## PROJEK PENYELIDIKAN KONTRAK 2012

Tahun 2012 menunjukkan perkembangan yang positif dalam memperolehi dana daripada pihak swasta bagi Geran Penyelidikan Kontrak. Berikut adalah senarai rakan industri yang terlibat dalam menjalinkan kerjasama dengan UMP:

Jadual 19: Senarai Industri Yang Menjalinkan Kerjasama Dengan UMP Pada Tahun 2012

| BIL.                      | RAKAN KOLABORASI                 | TAJUK KOLABORASI  | JUMLAH PERUNTUKAN    |
|---------------------------|----------------------------------|---|----------------------|
| 1.                        | SIRIM Berhad                     | <i>Develop New Plywood Adhesive for Wood Industry Using Jatropha Oil Seed Cake As Filler</i>                              | RM 17,500.00         |
| 2.                        | SIRIM Berhad                     | <i>Production of Biodiesel from Jatropha Oil Using Lipase As Biocatalyst</i>  | RM 40,500.00         |
| 3.                        | SIRIM Berhad                     | <i>Composting Of Jatropha Biomass</i>   | RM 20,000.00         |
| 4.                        | PROTON                           | <i>Design and Development of Plug in Electric Vehicle for Proton Green Mobility Challenge (PGMC) 2012 The UMP-EV Team</i> | RM 20,000.00         |
| 5.                        | Petronas Chemical MTBE Sdn. Bhd. | <i>Biodiversity Project - Research on Balok River Ecosystem</i>   | RM 30,000.00         |
| 6.                        | MSR Resources Sdn. Bhd.          | <i>PCNC Plasma Cutter Machine</i>   | RM 30,000.00         |
| 7.                        | SIRIM Berhad                     | <i>Wind and Solar Renewable Energy</i>  | RM 584,000.00        |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b> |                                  |   | <b>RM 742,000.00</b> |

Bagi memudahkan segala urusan pendaftaran dan pembayaran, pihak TTO telah membangunkan satu sistem di dalam *e-community UMP* dengan kerjasama pihak PTMK. Melalui sistem ini, setiap penyelidik yang memperoleh dana daripada pihak swasta boleh mendaftarkan projek berkenaan dan pihak TTO akan memproses permohonan berkenaan dengan cepat dan mudah.

## **MEMORANDUM PERSEFAHAMAN (MoU) DAN MEMORANDUM PERJANJIAN (MOA) 2012**

Tahun 2012 menyaksikan beberapa MoU dan MoA telah ditandatangani oleh UMP bersama rakan industri untuk menjalinkan kerjasama di antara kedua-dua pihak.

Jadual 20: Senarai MoU & MoA Yang Ditandatangani Sepanjang Tahun 2012

| BIL. | INDUSTRI / INSTITUT YANG TERLIBAT  | PTJ/FAKULTI YANG TERLIBAT  | JENIS PERJANJIAN |
|------|--|--|------------------|
| 1.   | Agensi Inovasi Malaysia (AIM)  | Jabatan Penyelidikan & Inovasi   | MoU              |
| 2.   | Perbadanan Kemajuan Negeri Pahang (PKNP)   | Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli                                 | MoU              |
| 3.   | Board of Regents of the Nevada System of Higher Education, University Of Nevada, Las Vegas | <i>Center of Excellence for Advanced Research in Fluid Flow (CARIFF)</i> | MoU              |
| 4.   | Indah Water Konsortium Sdn. Bhd.   | <i>Center of Excellence for Advanced Research in Fluid Flow (CARIFF)</i> | MoU              |
| 5.   | Miyazu (M) Sdn. Bhd.   | <i>Automotive Excellence Center (AEC)</i>                                | MoA              |
| 6.   | SR Scaffold Resources Sdn. Bhd.  | Pusat Keusahawanan   | MoA              |
| 7.   | NDE Consultancy Services Sdn. Bhd.   | Pusat Keusahawanan   | MoA              |
| 8.   | Tioxide (M) Sdn. Bhd.  | Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli                                 | MoA              |

**HARTA INTELEK YANG TELAH DIDAFTAR**

Jumlah keseluruhan harta intelek yang telah didaftar dengan pihak Perbadanan Harta Intelek Malaysia (MyIPO) sejak tahun 20008 sehingga 2012 adalah sebanyak 214. Merangkumi Paten sebanyak 169, diikuti hak cipta sebanyak 20, cap dagangan 8, reka bentuk industri 2. UMP juga telah menfaillkan sebanyak 10 paten di Amerika Syarikat dan setakat ini UMP telah berjaya memperoleh lima sijil Paten.

*Jadual 21: Jumlah Harta Intelek Yang Telah Didaftarkan Sehingga 2012*

| KATEGORI                             | JUMLAH |
|--------------------------------------|--------|
| Paten yang difaillkan                | 169    |
| Paten yang mendapat sijil            | 5      |
| Hak Cipta                            | 20     |
| Cap Dagangan                         | 8      |
| Reka Bentuk Industri                 | 2      |
| Paten yang difaillkan di luar negara | 10     |

**GALERI UMP**

Penyelidikan dan pembangunan di UMP telah dilaksanakan mulai tahun 2005 lagi terutamanya penyelidikan berbentuk *"applied research"* yang telah menghasilkan pelbagai jenis produk yang berkemampuan dan berpotensi untuk dikomersialkan. Lebih kurang 400 projek penyelidikan telah dijalankan manakala 170 daripada projek penyelidikan ini telah dikenal pasti mempunyai potensi untuk dikomersialkan telah dibawa ke pameran dan pertandingan penyelidikan dalam dan luar negara.

Penyelidikan hasil usaha penyelidik-penyelidik UMP ini yang telah dibawa ke pameran dan pertandingan telah menerima pelbagai pengiktirafan dalam bentuk pingat dan juga hadiah khas daripada penganjur program peringkat nasional dan juga antarabangsa.

Sehubungan itu, penubuhan galeri UMP ini dilihat sebagai usaha untuk pengumpulan hasil penyelidikan UMP secara aktif dan ianya ditubuhkan adalah dengan hasrat untuk:

- Mewujudkan satu ruang pameran serba guna yang boleh digunakan bagi tujuan memamer produk-produk penyelidikan UMP yang telah memenangi pengiktirafan,
- Membangunkan satu struktur bangunan dan kelengkapan yang dihasilkan daripada produk-produk penyelidikan UMP sendiri dan;
- Sebagai salah satu kaedah mempromosi produk penyelidikan UMP.



Galeri ini dibina berdasarkan konsep *Green Technology* yang dihasilkan kerjasama arkitek UMP dan penyelidik Fakulti Kejuruteraan Awam & Sumber Alam (FKASA) yang mempunyai ciri-ciri *artificial intelligent*, mesra alam, jimat tenaga serta pintar. Selain itu, bahan projek penyelidikan lain yang turut digunakan dalam pembinaan galeri ini ialah :

- *Green Brick* – Profesor Dato' Dr. Rosli Mohd Yunus daripada Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli (FKKSA)
- *Wood Plastic Composite* - Profesor Dato' Dr. Rosli Mohd Yunus daripada Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli (FKKSA)
- Lampu LED – Muhammad Ikram Mohd Rashid daripada Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik (FKEE)
- *Smart Energy* – Ir. Zulkeflee Khalidin /Nasrul Salim Pakheri daripada Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik (FKEE)
- *Solar System* – Ir. Zulkeflee bin Khalidin / Muhammad Ikram bin Mohd Rashid daripada Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik (FKEE)
- *Water Harvesting & Filtration System* – Profesor Madya Dr. Zularisam Abd. Wahid daripada Fakulti Kejuruteraan Awam & Sumber Alam (FKASA)

Galeri dua tingkat ini yang meletakkan gambar-gambar Canselor, Lembaga Pengarah, pencapaian dan aktiviti serta model produk – produk penyelidikan UMP ini dijangka akan memberikan mood baharu kepada perkembangan pembangunan infrastruktur UMP. Secara keseluruhannya, galeri ini akan menjadi satu *point of interest* yang akan dilawati oleh setiap pelawat yang mengunjungi UMP. Ia akan dijadikan sebagai salah satu medium promosi terutama untuk menghebahkan perkembangan bidang penyelidikan di UMP.



**PENERBIT UMP**

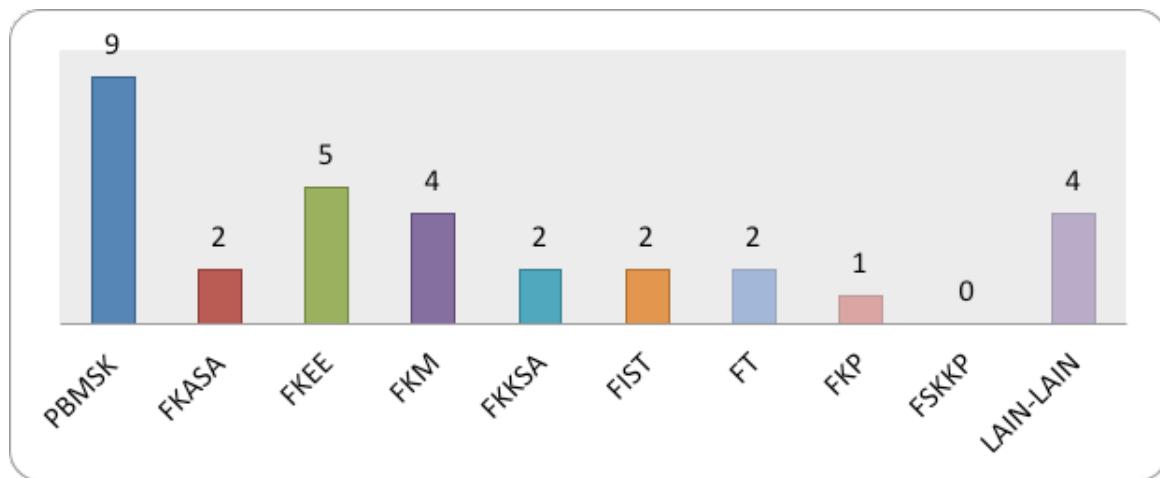
Penerbit UMP telah berjaya menerbitkan sebanyak 31 penerbitan sepanjang tahun 2012. Penerbitan tersebut merangkumi penerbitan karya asli, jurnal, monograf, syarahan umum, modul, manual dan buku teks. Jadual 22 di bawah ini adalah penerbitan mengikut fakulti dan kategori.

**PENERBITAN MENGIKUT FAKULTI BAGI TERBITAN 2012**

Jadual 22: Bilangan Terbitan Mengikut Fakulti Sepanjang Tahun 2012

| BIL.                      | FAKULTI   | BILANGAN TERBITAN |
|---------------------------|-----------|-------------------|
| 1.                        | PBMSK     | 9                 |
| 2.                        | FKASA     | 2                 |
| 3.                        | FKEE      | 5                 |
| 4.                        | FKM       | 4                 |
| 5.                        | FKKSA     | 2                 |
| 6.                        | FIST      | 2                 |
| 7.                        | FT        | 2                 |
| 8.                        | FKP       | 1                 |
| 9.                        | FSKKP     | 0                 |
| 10.                       | LAIN-LAIN | 4                 |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b> |           | <b>31</b>         |

Carta 20: Bilangan Terbitan Bagi Tahun 2012

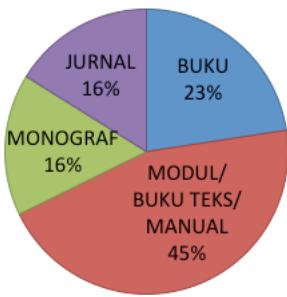


## PENERBITAN MENGIKUT KATEGORI

Jadual 23 : Penerbitan Mengikut Kategori Sepanjang Tahun 2012

| KATEGORI |                             |          |        | JUMLAH KESELURUHAN |
|----------|-----------------------------|----------|--------|--------------------|
| BUKU     | MODUL/ BUKU TEKS/<br>MANUAL | MONOGRAF | JURNAL |                    |
| 7        | 14                          | 5        | 5      | 31                 |

Carta 21: Penerbitan Pada Tahun 2012



## Pendapatan Penerbit 2012

Penerbit UMP turut menyumbang pendapatan kepada universiti melalui jualan buku dan inisiatif pembangunan e-Book Penerbit UMP yang baharu dilancarkan pada November 2012. Terbukti e-Book telah menyumbang pendapatan yang lumayan kepada universiti.

Jadual 24: Pendapatan Penerbit Pada Tahun 2012

| BIL                       | BULAN     | JUALAN BUKU       | JUALAN e-BOOKS   | PENDAPATAN (RM)   |
|---------------------------|-----------|-------------------|------------------|-------------------|
| 1.                        | Januari   | 9,040.10          | -                | 9,040.10          |
| 2.                        | Februari  | 282.00            | -                | 282.00            |
| 3.                        | Mac       | 13,791.30         | -                | 13,791.30         |
| 4.                        | April     | 3,251.60          | -                | 3,251.60          |
| 5.                        | Mei       | 10,818.35         | -                | 10,818.35         |
| 6.                        | Jun       | 7,859.05          | -                | 7,859.05          |
| 7.                        | Julai     | 15,076.70         | -                | 15,076.70         |
| 8.                        | Ogos      | 1,732.10          | -                | 1,732.10          |
| 9.                        | September | 17,395.80         | 35,670.00        | 53,065.80         |
| 10.                       | Oktober   | 12,850.70         | 19,450.00        | 32,300.70         |
| 11.                       | November  | 7,996.30          | 30.00            | 8,026.30          |
| 12.                       | Disember  | 9,719.20          | 30.00            | 9,749.20          |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b> |           | <b>109,813.20</b> | <b>55,180.00</b> | <b>164,993.20</b> |



## PENCAPAIAN PENERBITAN JURNAL TERBITAN

Pada tahun 2012, jurnal terbitan Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dengan kerjasama Penerbit UMP telah berjaya diindeks oleh pangkalan data SCOPUS dan diikuti oleh pangkalan data terkenal lain.

Jadual 25: Penerbitan Jurnal Terbitan

| NAMA JURNAL           | International Journal of Automotive and Mechanical Engineering (IJAME)  |
|-----------------------|---|
| FAKULTI               | Fakulti Kejuruteraan Mekanikal (FKM)  |
| TAHUN                 | 2010  |
| KEKERAPAN             | 2 Kali Setahun  |
| PIC                   | Dr. Mustafizur Rahman<br>Penerbit UMP   |
| INDEKS PENGKALAN DATA | SCOPUS<br>DOAJ<br>Ulrichweb Index<br>Copernicus<br>EBSCO<br>MYCITE<br>Directory of research Journal Indexing (DRJI)<br>Chemical Abstracts Services (CAS)<br>Academic Journal Database<br>Google Scholar |



# PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT

## PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT

Pusat Pengajian Berterusan & Pembangunan Professional (CENFED), UMP ditubuhkan untuk menawarkan program latihan, latihan semula, pengajian berterusan kepada pihak industri, swasta, kumpulan profesional dan masyarakat telah mengambil inisiatif untuk membudayakan konsep Pembelajaran Sepanjang Hayat sebagai salah satu teras untuk meningkatkan pendidikan masyarakat di Malaysia melalui program pengajian berterusan dan program pembangunan profesional. CENFED telah diiktiraf sebagai penerima persijilan kualiti MS ISO 9001: 2008 (Latihan Luaran) dan seterusnya menjadi antara pusat yang pertama di UMP di dalam menerima persijilan ini.

UMP melalui CENFED juga ditauliahkan oleh pihak JKPP untuk menjalankan program persijilan Pegawai Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (SHO). Sehingga kini, hampir 1,000 peserta telah mengikuti Program Persijilan Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan bersama CENFED dengan bilangan program sebanyak 47 program. Kebanyakan peserta adalah terdiri daripada kalangan pekerja industri sekitar Pahang dan kawasan Pantai Timur.

Bermula pada 2012, pihak CENFED telah mengorak langkah apabila telah dilantik oleh pihak Kementerian Pengajian Tinggi

untuk melatih 70 pelajar tahun akhir UMP untuk mengikuti latihan Program *Occupational Safety And Health Officer (SHO)* di bawah kluster persijilan *professional degree++* untuk program Kebolehpasaran Graduan (program pentaulahan profesional). Selain itu juga, pihak Jabatan Pengajian Kolej Komuniti, Kementerian Pengajian Tinggi juga telah memberi ruang kepada pihak CENFED untuk melaksanakan program Kebolehpasaran Graduan untuk seramai 345 pelajar Kolej Komuniti seluruh Malaysia di dalam jurusan Automotif melalui Program *Youth Certified Programme on Vehicle Mechanical and Electrical Technical*. Melalui program ini, pelajar akan dilatih mengikut spesifikasi dan keperluan industri oleh pihak penyedia latihan dan dibantu oleh CENFED dan akan ditempatkan di industri terpilih sebagai pekerja yang berkemahiran. Program CENFED lain dengan KPT adalah bersama Akademi Kepimpinan Pengajian Tinggi (AKEPT) bagi melaksanakan Bengkel Kepimpinan Inovatif dan Transformasi Pensyarah Muda 2012 serta program *Building Academia Leadership Through The Tremendous Skills of Research Presentation*. Bilangan peserta yang dilatih untuk program Bengkel Kepimpinan Inovatif dan Transformasi Pensyarah Muda adalah seramai 154 orang merangkumi dari universiti-universiti di Pantai Timur manakala *Building Academia Leadership Through The Tremendous Skills of Research Presentation* pula seramai 65 orang.

## PROGRAM PEMBANGUNAN MODAL INSAN ECERDC-UMP

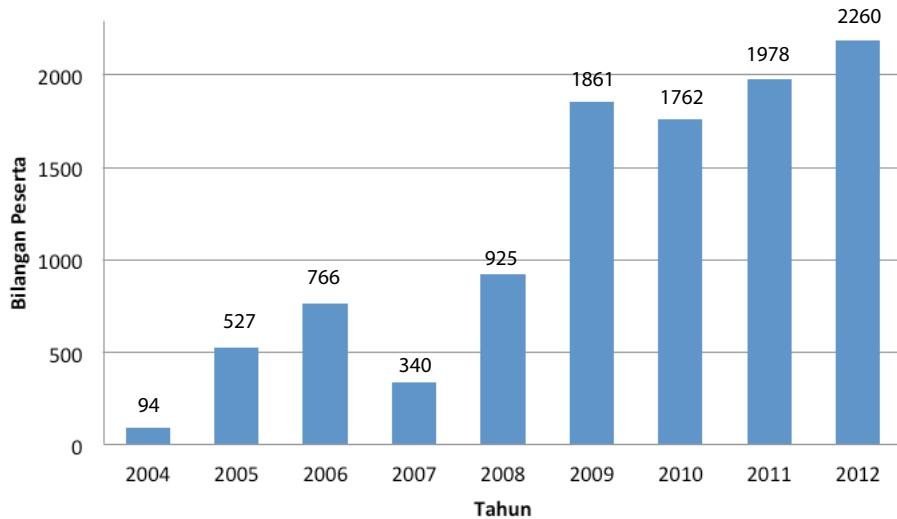
Majlis Pembangunan Ekonomi Wilayah Pantai Timur (ECERDC) telah melantik UMP / Pusat Pengajian Berterusan & Pembangunan Profesional (CENFED) sebagai salah satu *Centre of Excellence (CoE)* bagi Program Pembangunan Sosial ECERDC. ECERDC berperanan sebagai penyumbang dana manakala UMP sebagai agen pelaksana yang bertanggungjawab menjalankan program tersebut.

Objektif program adalah:

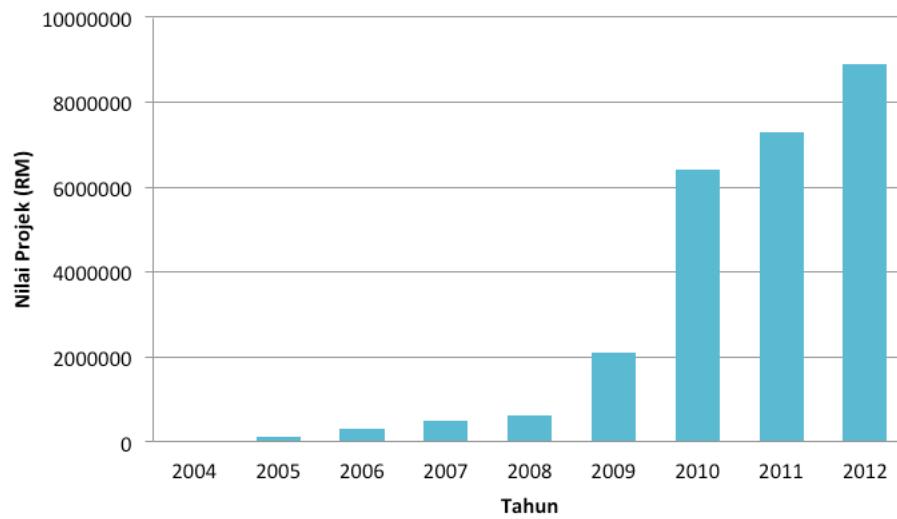
- Meningkatkan pencapaian akademik;
- Meningkatkan pendapatan isi rumah ke tahap yang lebih baik;
- Memperkemasan masyarakat setempat dengan ilmu, skil serta sikap yang terpuji; dan
- Mengubah cara pemikiran masyarakat kepada lebih positif, berdikari di samping menyuntik kemahiran keusahawanan.

Jumlah peserta program pembangunan Sosial ECER-UMP telah meningkat dari 170 orang kepada 1,301 orang pada tahun 2012.

Carta 23: Pergerakan Bilangan Peserta yang Menyertai Program yang Dianjurkan oleh CENFED dari Tahun 2004 sehingga Tahun 2012



Carta 24 : Nilai Projek yang Diperoleh Sepanjang Penubuhan CENFED sehingga Tahun 2012



Jadual 26: Jumlah Program Yang Ditawarkan Oleh CENFED Sepanjang Tahun 2012

| PROGRAM YANG DITAWARKAN         |                     | JUMLAH PROGRAM |
|---------------------------------|---------------------|----------------|
| Program Pembangunan Profesional | Jangka Pendek       | 130            |
|                                 | Badan Pengiktirafan | 53             |
| Program Pengajian Berterusan    | Separuh Masa        | 2              |
|                                 | Eksekutif           | 10             |

Jadual 27 di bawah menunjukkan program yang berimpak tinggi yang dijalankan sepanjang tahun 2012. Program berimpak diklasifikasikan mengikut dua fungsi utama iaitu Program Pembangunan Profesional dan Program Pengajian Berterusan.

Jadual 27: Program Pembangunan Profesional Sepanjang Tahun 2012

| BIL.                      | PROGRAM  | BIL. PESERTA |
|---------------------------|--|--------------|
| 1.                        | Persijilan Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan                             | 132          |
| 2.                        | Bengkel Kepimpinan Inovatif dan Transformasi Pensyarah Muda 2012         | 149          |
| 3.                        | Program Kebolehpasaran Graduan Kolej Komuniti-KPT                        | 340          |
| 4.                        | Program Kebolehpasaran Graduan UMP-KPT                                   | 70           |
| 5.                        | Sijil Profesional LED (IPC)  | 33           |
| 6.                        | UMP Youth Tech. Cert. Prog on Vihicle Mechanical & Electric Programme    | 315          |
| 7.                        | ASNT Level 2 Courses For Magnetic Particle Testing and Penetrant Testing | 60           |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b> |  | <b>1099</b>  |

Jadual 28: Program Pengajian Berterusan Sepanjang Tahun 2012

| BIL.                      | PROGRAM  | BIL. PESERTA |
|---------------------------|--|--------------|
| 1.                        | Diploma Eksekutif Pengurusan Perladangan & Teknologi   | 212          |
| 2.                        | Diploma Eksekutif Pengurusan Perniagaan & Keusahawanan | 136          |
| 3.                        | Diploma Eksekutif Pengurusan Kejuruteraan Industri     | 119          |
| 4.                        | Diploma Eksekutif Pengurusan Teknologi Industri        | 53           |
| 5.                        | Diploma Eksekutif Pengurusan Projek                    | 20           |
| 6.                        | Diploma Eksekutif Pentadbiran Perniagaan               | 68           |
| 7.                        | Diploma Eksekutif Pengurusan Pentadbiran               | 30           |
| 8.                        | Diploma Eksekutif Teknologi Mekatronik Industri        | 20           |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b> |  | <b>658</b>   |

Jadual 29: Program Khidmat Komuniti Bagi Tahun 2012

| BIL.                      | PROGRAM   | BIL. PESERTA |
|---------------------------|---|--------------|
| 1.                        | Sijil Profesional LED (IPC)   | 33           |
| 2.                        | UMP Youth Tech. Cert. Prog on Vihicle Mechanical & Electric Programme | 345          |
| 3.                        | Program Kemahiran ECER  | 100          |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b> |   | <b>478</b>   |

Jadual 30: Program Antarabangsa Bagi Tahun 2012

| BIL.                      | PROGRAM  | BIL. PESERTA |
|---------------------------|--|--------------|
| 1.                        | Program Perkembangan Sumber Daya Glokal (Jogjakarta) | 25           |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b> |  | <b>25</b>    |





# PENGANTARABANGSAAN

## PENGANTARABANGSAAN

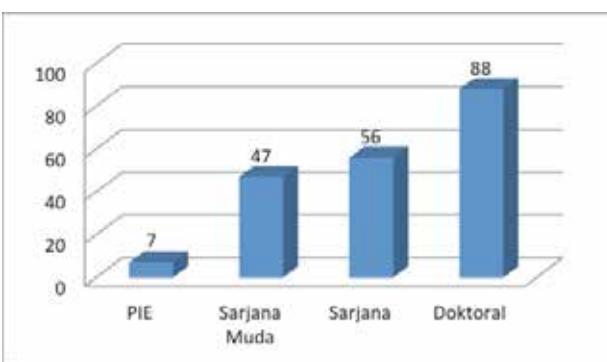
Selaras dengan hasrat Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara ke arah menjadikan Malaysia sebagai hab kecemerlangan pengajian tinggi di peringkat antarabangsa, UMP dalam inisiatif tahun 2012, telah mempergiatkan usaha mengukuhkan jaringan kolaborasi antarabangsa melalui usaha memetrai Memorandum Persefahaman (MoU) bersama rakan kerjasama IPT luar negara.

Jadual 31: Senarai MoU Yang Telah Ditandatangani Pada Tahun 2012

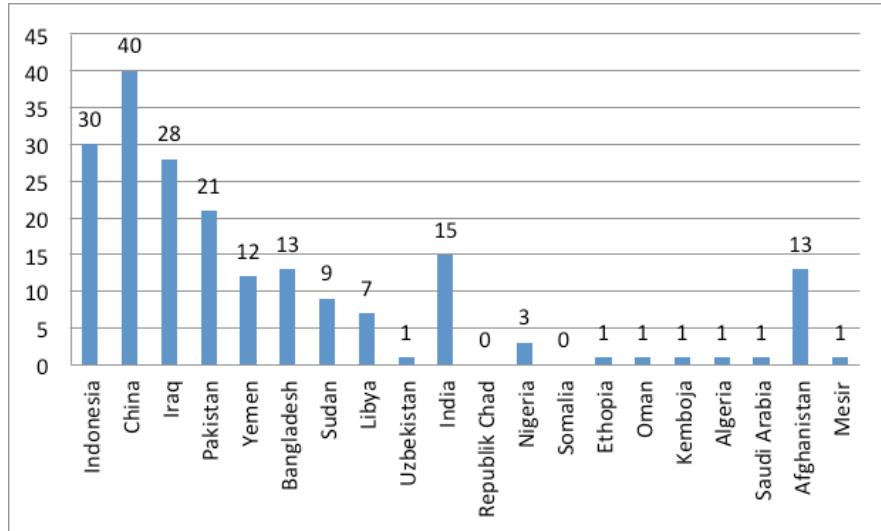
| BIL. | NAMA IPT                                      | TARIKH TANDATANGAN | TEMPOH  |
|------|---|--------------------|---------|
| 1.   | Omdurman Islamic University, Sudan            | 21 April 2012      | 5 Tahun |
| 2.   | University of Tuzla, Bosnia                   | Mei 2012           | 3 tahun |
| 3.   | LOI Prince Songkhla University, Thailand      | 31 Mei 2012        |         |
| 4.   | Politeknik LP31 Indonesia (ICT Business Unit) | Jun 2012 (ICT)     | 5 tahun |
| 5.   | Institute of Technology Tallaght, Ireland     | 10 Julai 2012      | 5 tahun |

Persekutuan antarabangsa dapat diwujudkan melalui peningkatan jumlah pelajar antarabangsa yang mendaftar di kampus. Pelajar tempatan berpeluang menimba pengalaman melalui aktiviti pembelajaran bersama dengan pelajar antarabangsa selain didedahkan kepada proses asimilasi budaya. Seramai 198 orang pelajar antarabangsa dari 20 buah negara telah mengikuti pengajian di UMP sepanjang tahun 2012. Pecahan bilangan pelajar adalah seperti di Jadual 25.

Jadual 25: Statistik Pelajar Antarabangsa mengikut Peringkat Pengajian Pada Tahun 2012



Jadual 26: Statistik Pelajar Antarabangsa mengikut Negara Pada Tahun 2012



Bagi menggalakkan penglibatan komuniti antarabangsa UMP bersama komuniti tempatan dalaman UMP mahupun luaran, pelbagai aktiviti telah dianjurkan sepanjang tahun 2012 bagi memberi nilai tambah pengalaman dan pendedahan mereka kepada adat resam, lokasi menarik dan bersejarah serta budaya masyarakat setempat. Ini bertepatan dengan hasrat Pelan Strategik UMP di bawah KRA3 iaitu Inisiatif Pembangunan Modal Insan Profesional serta Inisiatif Kepuasan Staf.

Jadual 32: Senarai Aktiviti Pengantarabangsaan Bagi Tahun 2012

| BIL. | NAMA PROGRAM  | TARIKH                      |
|------|---|-----------------------------|
| 1.   | Lawatan ke Kuala Gandah   | Mac 2012                    |
| 2.   | Program Temu Mesra pelajar antarabangsa bersama Pengarah Pejabat Antarabangsa | 11 Mei 2012                 |
| 3.   | Lawatan Kebudayaan ke Cherating   | 1 Februari 2009             |
| 4.   | Program Karnival Sukan Pelajar Antarabangsa                                   | 21 hingga 23 September 2012 |
| 5.   | Lawatan ke Pulau Langkawi   | 9 hingga 12 November 2012   |
| 6.   | Program International Night 2012  | 17 Disember 2012            |

Bagi memberikan pendedahan dan kesedaran (*exposure & awakening*) kepada pelajar UMP di peringkat antarabangsa dan menyediakan mereka ke arah menjadi warga global, para pelajar berpeluang mengikuti Program Mobiliti Pelajar ke Luar Negara. Penglibatan pelajar dalam program seperti ini membantu memperkayakan pengalaman pembelajaran pelajar, secara tidak langsung memberikan impak positif terhadap personaliti pelajar berikutnya para pelajar berpeluang meningkatkan tahap kompetensi kemahiran insaniah dari segi kekuatan EQ, IQ dan SQ *survival spirit, confidence level, leadership* dan sebagainya melalui projek yang dijalankan.

Sepanjang tahun 2012, seramai 342 orang pelajar berpeluang mengikuti Program Mobiliti Pelajar ke Luar Negara.

Jadual 33: Senarai Program Mobiliti Pelajar ke Luar Negara (Outbound Mobility Program) Pada Tahun 2012

| BIL. | PROGRAM   | BIL. PELAJAR | TEMPOH                     |
|------|---|--------------|----------------------------|
| 1.   | <i>European Exhibition If Creativity and Innovation 2012 (Romania)</i>  | 4 orang      | 8 hingga 15 Mei 2012       |
| 2.   | <i>International Youth Invention Exhibition 2012 (Taiwan)</i>   | 4 orang      | 9 hingga 14 Februari 2012  |
| 3.   | <i>Program Pertukaran Belia-Malaysia-China 2012</i>   | 1 orang      | 18 hingga 27 April 2012    |
| 4.   | <i>Pembentangan Kertas Kerja PSM - "3rd International Conference on Industrial Engineering and Operations Management (IEOM 2012)" Istanbul, Turki</i> | 2 orang      | 3 hingga 6 Julai 2012      |
| 5.   | <i>Program Around the World in 1 Day (China, India, South Korea dan Indonesia)</i>  | 51 orang     | 10 hingga 21 November 2012 |
| 6.   | <i>Program Pengantarabangsaan anjuran JHEPA (Singapura, Thailand, Indonesia – Medan, Riau, Yohjakarta)</i>  | 280 orang    | 9 hingga 18 Disember 2012  |

Bagi tujuan kepelbagaian budaya dan memberi ruang persekitaran pembelajaran yang berbeza, UMP turut membuka peluang kepada pelajar antarabangsa dari rakan strategik IPT luar negara untuk menimba pengalaman pembelajaran di UMP melalui Program *Inbound Mobility* ke UMP. Sepanjang tahun 2012, seramai 10 orang pelajar antarabangsa luar negara telah mengikuti program mobiliti berkredit/tidak berkredit di UMP.

Jadual 34 : Senarai Program Mobiliti Pelajar Luar Negara ke UMP (Inbound Mobility Program) Pada Tahun 2012

| BIL. | PROGRAM/ UNIVERSITI                              | BILANGAN PELAJAR / UNIVERSITI  | TEMPOH                     |
|------|--|--|----------------------------|
| 1.   | Program Pertukaran Pelajar - HsKA Germany        | Tiga orang pelajar dari Hochschule Karlsruhe University of Applied Sciences (HsKA), Jerman               | Februari hingga Jun 2012   |
| 2.   | Program Bahasa Melayu untuk Pelajar Antarabangsa | Dua orang pelajar dari Northern Illinois University, USA   | 28 Mei hingga 6 Julai 2012 |
| 3.   | Bengkel Sistem & Rangkaian Komputer              | Lima orang dari Akademi Manajemen Informatika dan Komputer, Amik Tunas Bansa, Pematangsiantar, Indonesia | 8 hingga 12 Mac 2012       |



Pengukuhan jaringan kolaborasi antarabangsa turut diperkasa melalui kunjungan delegasi antarabangsa ke UMP. Melalui kunjungan rasmi tersebut, pelbagai prospek kerjasama telah diperbincangkan di antara kedua-dua buah universiti yang membawa kepada pemeterian perjanjian persefahaman di masa akan datang berserta perancangan projek kerjasama bersama rakan strategik sedia ada.

Sepanjang tahun 2012 sahaja, UMP telah menerima kunjungan hormat daripada institut pengajian tinggi dari beberapa buah negara. Antaranya ialah dari negara Jerman yang terdiri daripada Hochschule Karlsruhe University of Applied Sciences dan Karlsruhe Institute of Technology (KIT). Manakala dari negara China terdiri daripada Peking University dan South Central University for Nationalities, Wuhan China (SCUN). UMP juga turut menerima lawatan dari Amerika Syarikat iaitu Northen Illinois University (NIU).

Secara keseluruhannya, tahun 2012 merupakan tahun yang penuh dengan pelbagai aktiviti pengantarabangsaan yang bukan sahaja mendekatkan UMP dengan komuniti antarabangsa, malahan mendekat komuniti antarabangsa yang berada di UMP dengan masyarakat setempat.



# PENGURUSAN ILMU

## PENGURUSAN ILMU

Pada tahun 2012, perpustakaan telah memulakan operasi di Perpustakaan Induk UMP Pekan disamping operasi di Perpustakaan Gambang. Perpustakaan Induk UMP Pekan menumpukan kepada proses teknik dan juga perkhidmatan pengguna. Manakala Perpustakaan Gambang hanya menumpukan kepada perkhidmatan pengguna selain bahagian pentadbiran yang ditempatkan di sini.

Jumlah pengguna berdaftar di perpustakaan pada tahun 2012 adalah seramai 11,108 dan pecahan pengguna seperti di jadual 1. Jumlah penggunaan perpustakaan berlaku peningkatan sejak daripada tahun 2011 iaitu sebanyak 1,235 pengguna bertambah untuk tahun 2012.

Jadual 35: Jumlah Pengguna Perpustakaan Mengikut Kategori Tahun 2012

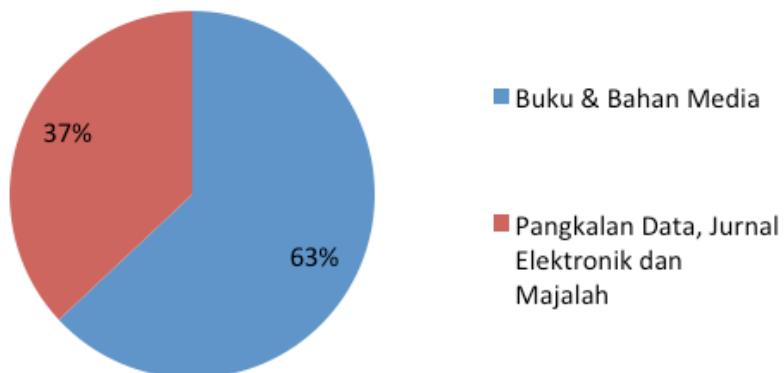
| KATEGORI KEAHLIAN                | BILANGAN      |
|----------------------------------|---------------|
| Pelajar Diploma dan Sarjana Muda | 8,913         |
| Pelajar Pascasiswa               | 555           |
| Staf Akademik                    | 638           |
| Staf Bukan Akademik              | 982           |
| Ahli Publik                      | 20            |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b>        | <b>11,108</b> |

## PEMBANGUNAN KOLEKSI

Pada tahun 2012, peruntukan sebanyak RM5.53 juta untuk pembangunan koleksi dan hampir sebahagian diperuntukan untuk melanggan pangkalan data atau sumber elektronik. Dari jumlah tersebut, perpustakaan telah melanggan lapan jurnal dan empat pangkalan data elektronik baharu dan memperbaharui 20 pangkalan data sedia ada (sila rujuk Jadual 36, 37 dan 38).

Manakala sebanyak lima koleksi buku elektronik yang dilanggan oleh perpustakaan iaitu *Ebrary*, *Engnetbase*, *GVRL*, *Ebscho* (dikenali sebagai Netlibrary) dan juga E-Wiley. Senarai majalah yang baharu dilanggan bagi menambahkan koleksi sedia ada sebanyak 10 tajuk (sila rujuk Jadual 39).

Carta 27: Perbelanjaan Pembelian Bahan Perpustakaan Tahun 2012



Jadual 36: Senarai Jurnal Baharu Dilanggan Pada Tahun 2012

| BIL. | TAJUK   |
|------|---|
| 1.   | <i>Bio-medical Engineering. IEEE Trans. On (Biomedical Electronics)</i> |
| 2.   | <i>IET Nanobiotechnology (Nanobiotechnology. IEE Proceeding)</i>        |
| 3.   | <i>International Journal of Advanced Manufacturing Technology</i>       |
| 4.   | <i>New Scientist</i>  |
| 5.   | <i>Professional Engineering</i>   |
| 6.   | <i>Engineering Designer</i>   |
| 7.   | <i>Proceeding of Ime. Pt B- Journal of Engineering Manufacture</i>      |
| 8.   | <i>SICE Journal of Control Measurement System Integration</i>           |

Jadual 37: Senarai Pangkalan Data/Jurnal Elektronik Atas Talian Baharu Pada Tahun 2012

| BIL. | PANGKALAN DATA BAHARU     |
|------|---------------------------|
| 1.   | <i>WSPC</i>               |
| 2.   | <i>Turn it In</i>         |
| 3.   | <i>Taylor and Francis</i> |
| 4.   | <i>SAE Journals</i>       |

Jadual 39: Senarai Majalah Langganan Baharu Pada Tahun 2012

| BIL. | TAJUK                                  |
|------|--|
| 1.   | <i>Milennia Muslim</i>                 |
| 2.   | <i>Dapur Impiana</i>                   |
| 3.   | <i>Al-Islam</i>                        |
| 4.   | <i>Malaysian Employment Law Review</i> |
| 5.   | <i>Majalah Roda-roda</i>               |
| 6.   | <i>Majalah Otomania</i>                |
| 7.   | <i>Management Magazine</i>             |
| 8.   | <i>360 celcius</i>                     |
| 9.   | <i>Mobile World</i>                    |
| 10.  | <i>Game Axis</i>                       |

Jadual 38: Pangkalan Data Yang DiPerbaharui Pada Tahun 2012

| BIL. | NAMA PANGKALAN DATA                                      |
|------|--|
| 1.   | <i>American Chemical Society (ACS)</i>                   |
| 2.   | <i>American Society of Civil Engineering (ASCE)</i>      |
| 3.   | <i>American Society of Mechanical Engineering (ASME)</i> |
| 4.   | <i>ACM Digital Library</i>                               |
| 5.   | <i>Emerald Management 175</i>                            |
| 6.   | <i>IEEEExplore/ IET Electronic Library</i>               |
| 7.   | <i>Malaysian Standards Online</i>                        |
| 8.   | <i>SIRIM Electronic Library</i>                          |
| 9.   | <i>Science Direct</i>                                    |
| 10.  | <i>Scopus</i>  |
| 11.  | <i>Science Direct Backfiles</i>                          |
| 12.  | <i>Springerlink</i>                                      |
| 13.  | <i>Journal Citation Reports</i>                          |
| 14.  | <i>CLJ Law</i>   |
| 15.  | <i>Proquest</i>  |
| 16.  | <i>Ebscohost</i>   |
| 17.  | <i>Taylor and Francis</i>                                |
| 18.  | <i>Turn it in</i>  |
| 19.  | <i>Ulrich</i>  |
| 20.  | <i>World Scientific (WSPC)</i>                           |

## PENGUMPULAN DATA BAHAGIAN PERKHIDMATAN PENGGUNA

Carta 28: Statistik Kehadiran Pengguna Ke Perpustakaan Tahun 2012



Carta 29: Statistik Peminjaman Bahan Di Perpustakaan Tahun 2012



Jadual 40: Statistik Peminjaman Bahan Mengikut Kategori Pengguna Tahun 2012

| BULAN     | DIPLOMA & IJAZAH PERTAMA | PASCASISWAZAH | AKADEMIK | BUKAN AKADEMIK |
|-----------|--------------------------|---------------|----------|----------------|
| Januari   | 1,528                    | 182           | 319      | 185            |
| Februari  | 1,799                    | 271           | 451      | 725            |
| Mac       | 2,543                    | 256           | 438      | 301            |
| April     | 1,185                    | 119           | 259      | 135            |
| Mei       | 934                      | 135           | 212      | 135            |
| Jun       | 278                      | 132           | 159      | 139            |
| Julai     | 139                      | 147           | 292      | 95             |
| Ogos      | 26                       | 99            | 249      | 139            |
| September | 1,938                    | 167           | 389      | 225            |
| Oktober   | 2,379                    | 204           | 276      | 297            |
| November  | 1,680                    | 179           | 201      | 156            |
| Disember  | 1,210                    | 96            | 198      | 100            |



## KOLEKSI UMP INSTITUTIONAL REPOSITORY (UMPIR)

*UMP Institutional Repository (UMPIR)* merupakan pangkalan data yang menyimpan kertas persidangan staf, artikel jurnal, projek sarjana muda serta tesis dan disertasi. Bagi projek sarjana muda, tesis dan disertasi hanya staf perpustakaan sahaja yang dibenarkan memasukkan bahan tersebut. Manakala bagi kertas persidangan dan artikel jurnal, pelajar dan staf UMP boleh memasukkan sendiri ke UMPIR selain boleh diserahkan kepada staf Unit Pengurusan Ilmu untuk memasukkan bahan berkenaan.

Dilancarkan pada akhir tahun 2010, dan sehingga Disember 2012, sebanyak 164 artikel jurnal dan 390 kertas persidangan yang telah dimasukkan ke UMPIR.

## PROGRAM PERKONGSIAN ILMU

Bagi meningkatkan sesi perkongsian ilmu di kalangan warga perpustakaan dan juga warga UMP, perpustakaan telah menganjurkan beberapa program seperti berikut:

- Seminar Bijak Mengurus Wang, 11 Julai 2012- Terbuka kepada staf UMP & komuniti di Negeri Pahang.
- Peluang Staf Bukan Akademik Dalam Penerbitan UMP, 28-3-2012. Disampaikan oleh Encik Muhammad Azli Shukri, Pegawai Penerbitan UMP. Rakaman suara boleh diakses melalui UMPIR.
- Program perkongsian ilmu di kalangan staf perpustakaan diadakan sebanyak 10 kali setahun.



## SAMBUTAN BULAN MEMBACA

Sambutan Bulan Membaca pada 3 hingga 28 September 2012 memfokuskan kepada Pameran Warisan Pahang disamping sesi perkongsian ilmu mengenai Sepelayaran Kehidupan Mat Kilau yang disampaikan oleh cucu Mat Kilau sendiri iaitu Mohd Alhamadi Abu Bakar.

Bahagian kedua pula adalah pameran senjata-senjata lama yang dibawa khas dari Muzium Negeri Pahang. Pengunjung boleh melihat sendiri pelbagai jenis senjata termasuklah keris, parang, badik, lembing, tombak dan sebagainya yang telah digunakan oleh orang Melayu pada zaman dahulu.

Selain itu, pengisian bagi Sambutan Bulan Membaca juga seperti kuiz literasi maklumat, pertandingan mewarna, pertandingan Sahibba, Hari Bertemu Pelanggan 2012 dan jualan buku.



# **PEMBANGUNAN FIZIKAL KAMPUS**

## PEMBANGUNAN FIZIKAL KAMPUS

### PEMBANGUNAN, PENGUBAHSUAIAN DAN NAIK TARAF UMP KAMPUS GAMBANG

#### Kolej Kediaman Pasca siswazah Blok X, KK2

Kerja-kerja pengubahsuaian sebanyak 13 unit rumah Kolej Kediaman Pascasiswazah di Blok X, KK2 UMP Kampus Gambang telah dilaksanakan bagi tujuan memberi keselesaan kepada pelajar-pelajar pasca siswazah yang melanjutkan pelajaran di UMP. Projek ini telah dimulakan pada 20 Jun 2012 dan telah siap sepenuhnya pada 7 Ogos 2012.



Pandangan sebelum dan selepas kerja-kerja pengubahsuaian

#### Bilik Kuliah Blok Z

Kerja-kerja menaik taraf bilik-bilik kuliah di Blok Z, UMP Kampus Gambang serta kerja-kerja berkaitan telah dilaksanakan bagi tujuan mewujudkan ruang pengajaran dan pembelajaran yang lebih selesa, luas dan terkini. Projek tersebut telah bermula pada 30 November 2012 dan siap pada 28 Februari 2013.



Pandangan sebelum dan selepas kerja-kerja naik taraf

### Gelanggang, Kompleks Sukan

Gelanggang tersebut telah dibina berhampiran dengan Kompleks Sukan, UMP Kampus Gambang. Pembinaan tersebut dilaksanakan bagi memberi kemudahan aktiviti sukan di kalangan warga UMP. Kerja-kerja pembinaan telah bermula pada 19 Disember 2011 dan siap sepenuhnya pada 22 April 2012.



*Gelanggang UMP Kampus Gambang*

### Galeri UMP

Pembinaan Galeri UMP di Kompleks Pentadbiran Utama (KPU), UMP Kampus Gambang telah dimulakan pada 6 Februari 2012 dan siap sepenuhnya pada 8 Mei 2012. Galeri tersebut dilengkapi dengan ruang-ruang pameran bagi mempamerkan hasil-hasil penyelidikan UMP, sejarah universiti dan pencapaian kecemerlangan pelajar.



*Galeri penyelidikan UMP Kampus Gambang*

## PEMBANGUNAN KAMPUS UMP PEKAN

### Bangunan Kompleks Pentadbiran Utama (KPU)

Projek tersebut telah bermula pada 6 Julai 2012 dan dijangka siap pada 5 Disember 2014. Kompleks itu melibatkan keluasan lantai 10,500 meter persegi dan bakal menempatkan beberapa jabatan.



Kerja-kerja awal pembinaan dan illustrasi bangunan Kompleks Pentadbiran Utama

#### **Bangunan Pusat Bahasa Moden & Sains Kemanusiaan (PBMSK) dan Pusat Teknologi Maklumat & Komunikasi (PTMK)**

Projek tersebut telah bermula pada 6 Julai 2012 dan dijangka siap pada 5 Disember 2014. Projek ini melibatkan pembinaan tiga blok bangunan. Bangunan ini mengandungi blok Pusat Bahasa Moden, blok Pusat Teknologi Maklumat & Komunikasi dan Dewan Kuliah Utama. Keluasan lantai adalah 16,348 meter persegi.



Kerja-kerja awal pembinaan dan *illustrasi* bangunan PBMSK dan PTMK



# **PEMBANGUNAN DAN AKTIVITI PELAJAR**

## PEMBANGUNAN DAN AKTIVITI PELAJAR

Pengurusan kebijakan dan pembangunan pelajar merupakan agenda utama Jabatan Hal Ehwal Pelajar & Alumni (SAffAD) dalam merealisasikan visi dan misi UMP. Pelbagai aktiviti yang telah direncana mahupun dilaksana atas landasan budaya kerja cemerlang mampu melahirkan modal insan yang terbilang.

### PERUMAHAN DAN KEMUDAHAN FIZIKAL

Keselesaan pelajar di kolej kediaman merupakan penekanan utama di UMP. Oleh kerana pelajar menghabiskan banyak masa di kolej kediaman, maka pembangunan kemudahan fizikal yang seiring dengan keperluan pelajar amat penting untuk menyokong aktiviti pembelajaran dan pembangunan pelajar. Kemudahan-kemudahan ini mewujudkan keselesaan kepada pelajar dan menyumbang ke arah suasana pembelajaran yang kondusif. Pada tahun 2012, beberapa projek penambahbaikan kemudahan fizikal telah dilaksanakan di kolej-kolej kediaman seperti berikut:

- Menyediakan tempat riadah di *Student Park*;
- Menaik taraf bilik-bilik bacaan;
- Menyediakan Bilik Rehat di *Student Lounge*;
- Mengelat semula bangunan kolej kediaman;
- Menaik taraf bilik aktiviti pelajar di bilik Perwakilan Kolej Kediaman;
- Menaik taraf surau pelajar; dan
- Menyediakan mini gimnasium untuk pelajar lelaki dan wanita.





## **VENUE PENGINAPAN KONTINJEN SUKAN MALAYSIA XV, PAHANG 2012**

Kolej Kediaman 1, 3 dan 5 telah dipilih bagi menyediakan penempatan bagi atlet dan pengurus pasukan yang menyertai Sukan Malaysia XV yang berlangsung secara rasmi pada 6 hingga 17 Julai 2012. Pihak Kolej Kediaman bukan sahaja bertanggungjawab menyediakan kemudahan penginapan yang kondusif malah bertindak memastikan semua pegawai dan atlet yang menginap di UMP disediakan menu makanan sihat dan bermutu bagi meningkatkan prestasi atlet.

Selain pegawai dan atlet, kolej kediaman juga menyediakan penginapan bagi petugas-petugas dari Jabatan Kesihatan, Polis, ISN dan JPJ. Kolej Kediaman dibantu oleh pegawai KEMAS bagi menguruskan bilik dan pegawai FELCRA bagi urusan makanan.

Jadual 41: Senarai tempat dan kejohanan Sukan Malaysia XV Pahang 2012

| BIL.                      | PENGINAPAN                                  | ACARA        | TEMPAT   | JUMLAH PEGAWAI & PESERTA |     | JUMLAH      |
|---------------------------|---|--------------|--|--------------------------|-----|-------------|
|                           |   |              |  | W                        | L   |             |
| <b>KUANTAN</b>            |   |              |  |                          |     |             |
| 1.                        |   | Karate       |  | 180                      | 165 | 345         |
| 2.                        |   | Taekwando    | Pusat Sukan UMP-Gambang                        | 150                      | 135 | 285         |
| 3.                        |   | Wushu        |  | 120                      | 105 | 225         |
| 4.                        | Universiti Malaysia Pahang - Kampus Gambang | Hoki Lelaki  | Stadium Hoki Wisma Belia, Indera Mahkota       | 300                      | -   | 300         |
|                           |   | Hoki Wanita  | Kompleks Sukan Pahang (SUKPA)                  | -                        | 300 | 300         |
| 5.                        |   | Akuatik      | Kolam Renang Wisma Belia, Indera Mahkota       | 300                      | 270 | 570         |
| <b>JUMLAH</b>             |   |              |  |                          |     | <b>2025</b> |
| <b>PEKAN</b>              |   |              |  |                          |     |             |
| 1.                        | Universiti Malaysia Pahang (Pekan)          | Angkat Berat | Dewan Konvensyen Sultan Haji Ahmad Shah, Pekan | 315                      | 210 | 525         |
|                           |   |              |  |                          |     | 525         |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b> |   |              |  |                          |     | <b>2550</b> |

## PERKHIDMATAN KEBAJIKAN DAN PEMBIAYAAN

Selain menguruskan penajaan pelajar, jabatan ini juga menyediakan beberapa skim bantuan kebajikan kepada pelajar yang mempunyai masalah kewangan seperti Pinjaman Jangka Pendek, Skim Pelajar Bekerja, Skim Khairat Kematian, Bantuan Tabung Amanah zakat, Tabung Amanah Kebajikan dan perlindungan insurans.

Pada tahun 2012, sebanyak RM276,850 telah diagihkan kepada 656 orang pelajar bagi membantu meringankan beban kewangan pelajar melalui lima kali sesi temu bual.

Manakala sejumlah RM 13,106.90 pula telah disalurkan kepada 32 orang pelajar melalui skim khairat kematian. Seramai 135 orang telah memperoleh bantuan kewangan melalui Skim Pinjaman Jangka Pendek yang melibatkan perbelanjaan berjumlah RM65,000.

Sumbangan juga telah diberikan kepada waris pelajar yang meninggal dunia dan kepada pelajar yang mengalami kecederaan kerana terlibat dengan kemalangan.

## PEMBANGUNAN PELAJAR

### PENCAPAIAN DI PERINGKAT KEBANGSAAN DAN ANTARABANGSA

#### *International Engineering Invention & Innovation Exhibition (I-ENVEX 2012)*

**Penganjur:** Universiti Malaysia Perlis di Dewan 2020 Kangar Perlis pada 26 hingga 29 April 2012

UMP telah mencatatkan rekod yang membanggakan di dalam *International Engineering Invention & Innovation Exhibition (I-ENVEX 2012)* bertempat di Universiti Malaysia Perlis (UniMAP) apabila membawa pulang sebanyak enam pingat emas, tiga pingat perak dan lapan pingat gangsa. Dua pingat emas, penghargaan *CIMA Grand Award* berserta wang tunai berjumlah RM1500 diraih oleh Kelab CHEST. Manakala KELAB PERKASA pula telah meraih dua pingat emas berserta anugerah *Proven Holding Award* dan wang tunai RM500. Kelab EES pula membawa pulang dua pingat emas dan *i-ENVEX Award*.

#### *International Youth Invention Exhibition (IYIE) 2012*

**Tainan, Taiwan**

**10 hingga 12 Februari 2012**

Penyertaan UMP dalam *International Youth Exhibition (IYIE) 2012* telah mencatatkan rekod yang cemerlang apabila Kelab PERKASA membawa pulang dua pingat emas dan dua perak. Dua pingat tersebut diraih menerusi projek *UMPiae: Integrated of Fish and Vegetable Waste From Fresh Market to Generate Alternative Energy*. Manakala satu lagi pingat emas diraih menerusi projek *Phytogreen: Utilizing Natural Driven Process for Domestic Wastewater Treatment Toward An Environmental-friendly Sustainable Development*.

#### *European Exhibition of Creativity and Innovation (EUROINVENT 2012)*

**Iasi, Romania**

**10 hingga 12 Mei 2012**

UMP telah meraih kejayaan di dalam *European Exhibition of Creativity and Innovation (EUROINVENT 2012)* apabila Kelab CHEST memperoleh kemenangan dengan membawa pulang pingat emas, Asia Invention Creativity Association, Kelab PERKASA turut memenangi pingat emas Crotia Special Award and Korea Invention Association Award serta satu lagi pingat emas yang disumbangkan oleh Kelab EEES menerusi projek *Detection and Summation of Pus Cell for Sputum Quality Testing*. Satu lagi pingat perak turut disumbangkan oleh Kelab EEES

Jadual 42: Data Pencapaian Kelab dan Persatuan Januari - Disember 2012

| BIL. | PROGRAM  | KELAB                            | KEJAYAAN   |
|------|--|----------------------------------|--|
| 1.   | Kugiran Larut Malam di Festival Muzikal UniMAP | Unit Kebudayaan dan Seni Kreatif | Tempat Ke-2                                      |
| 2.   | Pertandingan Eksplorasi Fotografi Makum 2012   | Unit Kebudayaan dan Seni Kreatif | Johan  |
| 3.   | Karnival Waja Diri IPT                         | Psscm                            | 1 Pingat Perak dan Gangsa                        |
| 4.   | Debat Perdana Gender 2012                      | Kelab Orator                     | Johan  |
| 5.   | Debat Diraja 2011/2012                         | Kelab Orator                     | Johan Kategori Muda. Tempat Ke-3 Kategori Utama. |
| 6.   | Shell Eco Maraton Asia 2012                    | Kelab SAE UMP                    | Pasukan Terbaik                                  |

## PROGRAM GENGGAM GEMILANG SPM 2012

Bertempat di Sekolah Menengah Kebangsaan Maran Pahang, Kelab PERSIS telah mengadakan Program Genggam Gemilang SPM 2012 pada 30 Mac hingga 1 April 2012. Program ini adalah berfokuskan kepada 80 orang pengawas. Program ini bertujuan bagi meningkatkan dan memperkuuhkan semangat kepimpinan melalui program-program motivasi. Selain itu, peserta juga dapat bimbingan cara menjawab soalan-soalan SPM yang bakal diduduki.



## PROGRAM JELAJAH PRIBUMI MASYARAKAT MALAYSIA 2 (PRIMA 2)

Perwakilan Kolej Kediaman 3 telah menganjurkan Program Jelajah Pribumi Masyarakat Malaysia 2 (PRIMA 2) bertempat di Perkampungan Orang Asli Kampung Paya Rekoh dan Berdut Temerloh pada 21 Mei 2012. Program ini melibatkan seramai 80 orang pelajar dan masyarakat kampung. Program yang dijalankan adalah berfokuskan kepada aktiviti kesukarelawan bersama penduduk kampung. Aktiviti-aktiviti seumpama ini memberi peluang kepada mahasiswa-mahasiswi memahami cara hidup, adat resam dan budaya masyarakat orang asli.



## PENGETUA DAN FELO KOLEJ KEDIAMAN UMP MELAWAT ANAK PERMATA CAMAR

Seramai 26 orang staf (UMP yang terdiri di kalangan Pengetua dan Felo Kolej Kediaman dari Institusi Kefeloan UMP (IKUMP) menganjurkan program bersama Anak-anak Yatim Permata Camar. Institusi kefeloan universiti UMP bertanggungjawab dalam menggalakkan aktiviti, pengurusan kemudahan pembelajaran dan kebijakan terhadap penghuni kolej kediaman di universiti. Institusi ini turut berperanan memberi pendedahan kepada mahasiswa mengenai aktiviti dan program berbentuk khidmat masyarakat sebagai usaha memasyarakatkan kampus melibatkan penghuni kolej kediaman mahupun Perwakilan Mahasiswa Kolej Kediaman (PEKA) dengan masyarakat setempat.

Program ini dapat memberi peluang dan latihan di kalangan felo ketika berdepan dengan mahasiswa yang mempunyai pelbagai latar belakang keluarga termasuk yang pernah menjadi penghuni rumah anak yatim.



## LAWATAN MENTERI PERDAGANGAN DALAM NEGERI, KOPERASI DAN KEPENGGUNAAN

Pada 10 Mac 2012, Menteri Perdagangan Dalam Negeri, Koperasi dan Kepenggunaan YB Dato' Sri Ismail Sabri Yaakob telah melancarkan Koperasi UMP Berhad dan Kedai Buku KOOP UMP. Beliau juga turut melawat Kedai Produk 1Malaysia (KR1M) di kedai runcit Kolej Kediaman 1 dan bermesra bersama dengan mahasiswa di Kafetaria Pelajar Kolej Kediaman 3.



## PROGRAM HIMPUNAN FREE PALESTINE FREE GAZA ZON TIMUR

Pada 30 November hingga 2 Disember 2012 bertempat di Dewab Astaka UMP Kampus Gambang dan Teluk Cempedak, hampir seramai 500 pelajar yang peka dengan isu Free Palestine menyalurkan bantuan kepada mereka yang memerlukan dalam pergolakan perangani di palestin. Program anjuran Majlis Perwakilan Pelajar (MPP) dapat melahirkan mahasiswa yang cakna dengan isu semasa dan mempunyai semangat untuk membantu orang-orang yang memerlukan.



## PROGRAM KHIDMAT MASYARAKAT KELAB TAHA @ UMP 2012

Seramai 40 orang ahli Kelab Tabung Haji (TAHA) telah menyertai program khidmat masyarakat Kelab TAHA @ UMP 2012 pada 10 November 2012 bertempat di RPSB Kampung Batu 8, Lepar Pekan. Peserta program ini dapat melalui aktiviti-aktiviti yang didedahkan bagi melahirkan insan yang perihatin dan bertanggungjawab dalam masyarakat. Selain itu, ia dapat melatih pelajar dalam meningkatkan kesedaran melalui semangat kerjasama, sikap tolong menolong dan saling memerlukan antara satu sama lain.



## KEM INTERAKSI PEMIMPIN MUDA

Seramai 132 orang pemimpin pelajar Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Nenasi menerima watikah pelantikan masing-masing setelah selesai mengikuti Kem Interaksi Pemimpin Muda (IN-TEAM) kelolaan Kelab In-Smartive UMP pada 22 hingga 24 Februari 2012. Jadual aktiviti IN-TEAM selama tiga hari terisi padat dengan pelbagai modul interaktif yang menguji daya kepimpinan peserta. Ini termasuklah Mulanya Di Sini, *Last Man Standing*, *Who's Who*, *D.I.C.E*, *S.W.O.T Analysis*, *The Burj dan Light, Camera, Action!* yang dikendalikan oleh 40 fasilitator mahasiswa UMP yang diketuai oleh Pengurus Projek, Mohd. Naufal Rasli dari Fakulti Sistem Komputer & Kejuruteraan Perisian (FSKKP). Pengetua SMK Nenasi, Nawawi Ali bersyukur kerana para pemimpin pelajar berkenaan menunjukkan perubahan sikap yang positif setelah menjalani semua modul tersebut.



## PELAJAR TERIMA WANG PENDAHULUAN PTPTN

Seramai 1,364 pelajar dari Daerah Kuantan, Pekan, Rompin dan Muadzam Shah menerima sumbangan wang pendahuluan Perbadanan Tabung Pendidikan Tinggi Nasional (PTPTN) bernilai RM 1500 setiap seorang bagi menampung perbelanjaan kemasukan pelajar ke Institusi Pengajian Tinggi Awam (IPTA) di seluruh negara bagi sesi Mei/Jun 2012.

Majlis penyerahan waran Wang Pendahuluan Pembiayaan (WPP) dirasmikan oleh Ahli Parlimen Maran, Dato' Haji Ismail Haji Abd. Mutualib yang menyampaikan sumbangan dengan jumlah keseluruhan bernilai RM 2,046,000 di Kompleks Sukan UMP.Turut Hadir Ahli Parlimen Paya Besar, Dato' Abdul Manan Ismail dan ADUN Inderapura, Dato' Haji Shafik Fauzan Sharif.



## BENDERA UMP BERKIBAR DI PUNCAK GUNUNG KINABALU

Sejarah terlakar di puncak tertinggi Asia Tenggara, Gunung Kinabalu apabila bendera UMP dikibarkan megah oleh 37 peserta ekspedisi Kinabalu 2012 di subuh pada 21 Jun 2012. Ekspedisi pendakian Kinabalu yang diketuai sendiri oleh Naib Canselor UMP, Profesor Dato' Dr. Daing Nasir Ibrahim adalah bersempena meraikan sambutan ulang tahun UMP yang ke-10.

Peserta ekspedisi memulakan pendakian pada 20 Jun 2012 jam 8.30 pagi dari Timpohon Gate. Kekuatan fizikal, mental, semangat setiaikawan dan berpasukan menjadi pendorong utama misi menawan puncak kinabalu menjadi kenyataan. Pendakian dan laluan yang mencabar terpaksa dilalui oleh semua pendaki dengan jarak pendakian sejauh 6 km untuk sampai ke tempat penginapan di Gunting Lagadan (3025m) yang memakan masa antara 6 hingga 8 jam. Perjalanan yang panjang tidak terlalu dirasai kerana pendaki dihidangkan dengan panorama alam yang amat mengasyikkan.

Dua hari sebelum ekspedisi bermula, peserta menjalankan Program Muhibbah di Kampung Lembah Permai, Kundasang Sabah iaitu aktiviti Khidmat Masyarakat dan perkongsian budaya di mana para peserta menjadi anak angkat penduduk kampung dan bersama-sama menjalankan program gotong-royong, Senamrobik dan program kebudayaan. Program ini adalah dijalankan dengan kerjasama UMP, JPNIN, UMS dan KRT Kampung Lembah Permai.



## MAHASISWA UMP MERIAHKAN KARNIVAL GERAKAN PENGGUNA SISWA DAN MAJLIS PENYERAHAN KADS1M

UMP dengan kerjasama pihak Kementerian Perdagangan Dalam Negeri, Koperasi & Kepenggunaan telah menganjurkan Karnival Gerakan Pengguna Siswa pada 21 November 2012 di Dewan Kompleks Sukan. Antara pengisian program adalah pertandingan Menu Sihat, Pertandingan Inovasi Bahan Terbuang, *Indoor Games*, Kuiz Pengguna dan pameran oleh KDNKK. Selain itu diadakan juga pertandingan futsal, bola jaring dan tarik tali. Bersempena karnival itu juga, satu Majlis Penyerahan Kad Diskaun Siswa 1 Malaysia turut diadakan yang dirasmikan oleh YB Menteri Perdagangan Dalam Negeri, Koperasi dan Kepenggunaan, Datuk Seri Ismail Sabri. Seramai 1,500 pelajar tahun pertama menerima KADS1M siri kedua ini.



## EXPOCONVO 2012

UMP telah menganjurkan Expoconvo 2012 sempena Majlis Konvokesyen UMP Ke-7 yang diadakan di kampus Gambang dan Pekan bermula 6 hingga 14 Oktober 2012. Program ini juga telah mendapat kerjasama dan publisiti dari pihak Utusan Malaysia dengan kehadiran seramai 10,000 orang pengunjung.

Majlis perasmian Expoconvo diadakan pada 10 Oktober 2012 di UMP Kampus Gambang oleh Pengarah Urusan Perodua, Datuk Aminar Rashid Salleh yang juga merupakan Ahli Lembaga Pengarah UMP.

Aktiviti lain yang turut diadakan termasuk ceramah kerjaya, senamrobik, bual bicara, aktiviti kerohanian, pertunjukan seni mempertahankan diri dan gerai jualan. Pengunjung juga, turut dihiburkan dengan persembahan artis seperti Ainan Tasneem, Kumpulan Hijaz, Khalifah, Nash, Rosma (AF1) dan Shuib Sepah. Pengunjung turut berpeluang menyertai aktiviti berselawat bersama Habib Ali Zaenal Abidin Al-Hamid dan Kumpulan Al-Mawlid. Cabaran Malaysia Book of Records Kayuhan 111 jam tanpa henti melibatkan seramai 111 mahasiswa UMP secara berganti-ganti turut diadakan sepanjang Expoconvo 2012 berlangsung. Penganjuran Expoconvo kali ini diadakan secara gilang-gemilang bagi meraikan sambutan 10 tahun penubuhan UMP.



## 20 MPP JANJI TUNAI TANGGUNGJAWAB

Seramai 20 ahli MPP UMP Sesi 2012/2013 yang diketuai Yang di-Pertua MPP, Abdul Na'em Suhaime mengangkat sumpah menunaikan kewajipan dan taat setia di hadapan Naib Canselor UMP, Profesor Dato' Dr. Daing Nasir Ibrahim di Bilik Mesyuarat Senat Bangunan Canseleri UMP.

Pilihan Raya Kampus telah berlangsung pada 25 September 2012 di kedua-dua kampus iaitu Gambang dan Pekan secara serentak yang menyaksikan penubuhan kepimpinan MPP yang baru.

Majlis turut menyaksikan acara simbolik penyerahan tugas oleh Yang di-Pertua MPP Sesi 2011/2012, Mohd Fazli Halim kepada Yang di-Pertua MPP yang baru, Abdul Na'em Suhaime.

Turut sama dirai barisan kepimpinan MPP lalu yang hadir menerima cenderahati dan sijil penghargaan daripada Naib Canselor.



## PROGRAM MOBILITI PELAJAR KE LUAR NEGARA

Sepanjang tahun 2012, sebanyak empat program Lawatan Antarabangsa telah dijalankan oleh Jabatan Hal Ehwal Pelajar & Alumni (Saffad) yang melibatkan seramai 290 orang pelajar. Program Mesra Serumpun Bersama Universiti Teknologi Yogyakarta merupakan program lawatan ke Universiti Teknologi Yogyakarta dan bakti siswa bersama pelajar Pesantren Al Hikmah, Gunung Kidul dan Penduduk setempat pada 14 hingga 16 Disember 2012. Program ini bertujuan agar pelajar UMP, UTY dan Pelajar Pondok Pesantren berdialog mengenai adat resam dan budaya negara masing-masing yang berbeza dan juga mendedahkan kepada pelajar UMP bertapa “survive” mereka dengan tanpa bantuan kewangan dan penginapan yang diberi oleh kerajaan Indonesia.

### Mesra Serumpun - Yogjakarta



Lawatan ke UTY di sambut oleh Timbalan Rektor Akademik UTY  
kampung



Pengagihan barang makanan harian kepada penduduk kampung

### Tautan Budi Malaysia – Medan, Indonesia

Objektif program ini ialah untuk mewujudkan jalinan hubungan antarabangsa yang erat antara IPTA dengan NGO dan masyarakat sekeliling terutama penduduk luar bandar. Program ini sekaligus menjadi landasan kepada mahasiswa UMP untuk mencari pengalaman dari segi pengurusan sesuatu projek dan memupuk tradisi dan budaya ilmu serta pengalaman *soft skills* sebagai pembinaan nilai insan dalam masyarakat. Aktiviti program di Taman Eden 100 bagi menjayakan sesi aktiviti Khidmat Komuniti Menanam Pokok. Selain itu, program Motivasi juga turut diadakan bersama ama-sama pelajar di SMKA Teladan. Slot motivasi yang berunsurkan modul “*Timeline Kehidupan*” melibatkan penyertaan seramai 200 orang pelajar dari SMKA Teladan.



Sesi fotografi peserta dari UMP bersama pelajar AMIK dan pegawai Taman Eden 100



Sesi suai kenal peserta dari UMP bersama pelajar AMIK

#### **Menyusuri Sejarah di Kepulauan Riau, Indonesia.**

Penglibatan peserta adalah daripada kumpulan kebudayaan UMP, antaranya kumpulan Seni Tari Kencana Pawana, Pemuzik Kugiran Larut Malam serta Teater Senandika. Pemilihan lokasi di Kepulauan Riau adalah kerana ia merupakan tempat yang paling hampir dengan susur galur kerajaan Tanah Melayu. Bahasa dan budaya mereka hampir sama dengan masyarakat di Malaysia. Tempat utama yang dilawati adalah Muzium Sultan Sulaiman Badrul Alamsyah. Program ini dapat membuka minda pelajar terhadap kepentingan sejarah dalam menyumbang ke arah pembentukan masyarakat bertamadun. Di samping itu juga, ia dapat melahirkan pelajar yang berdedikasi, mempunyai jati diri yang tinggi dan membentuk peribadi dan akhlak insaniah seorang graduan dan boleh bekerja secara berkumpulan serta bersikap terbuka dalam setiap tugas.



Sesi latihan bagi persembahan kebudayaan



Bergambar kenangan di Muzium Sultan Badrul Alamsyah

### Perkongsian Budaya dan Akademik di Thailand

Seramai 120 pelajar UMP tinggal bersama keluarga angkat mereka selama tiga hari di Kampung Tammalang Hilir Satun dalam menjayakan program khidmat masyarakat. Sepanjang program menyaksikan pelajar UMP menjalankan kerja gotong-royong termasuk membersihkan masjid dan kawasan sekolah agama serta memasak makanan bersama penduduk kampung. Program ini turut dihadiri oleh Gabenor Satun, Nuachay Jira Aphirak. Pelajar yang tinggal dengan keluarga angkat menjalankan aktiviti sehari-hari seperti menangkap ikan di laut pada waktu pagi, memproses udang dan sebagainya. Mereka juga turut dibawa melihat aktiviti masyarakat sekitar kawasan Satun. Program ini memberi pendedahan kemahiran insaniah pelajar dalam membentuk diri dan kepimpinan serta menimba pengalaman bersama kelompok masyarakat. Pengalaman luar kampus ini pastinya akan meninggalkan kenangan di kalangan pelajar dan selain itu juga pelajar adalah duta kecil yang turut berperanan memperkenalkan nama universiti di kalangan masyarakat di sini.



## ALUMNI

Sepanjang tahun 2012, Unit Alumni UMP dan Persatuan Alumni UMP telah merancang dan menjayakan beberapa program bagi mewujudkan dan menyelaraskan jaringan hubungan antara alumni dan universiti. Program yang dijalankan adalah sebagai medan perantaraan antara alumni dan universiti, bagi memberi peluang untuk alumni menabur bakti kepada universiti. Antaranya ialah Program Ziarah Alumni, Pelancaran Chapter FKEE, Bengkel Seni Tari Alumni, Forum Kerjaya Bagi Pelajar Tahun Akhir Bersama Alumni dan penerbitan Buletin Alumni.



Forum Kerjaya Jurutera Muslim



Bengkel Seni Tari Alumni



Pelancaran Chapter FKEE



Mesyuarat Persatuan Alumni

**JADUAL STATUS GRADUAN KONVOKESYEN KE-7 SESI 2012**

Jadual di bawah merupakan status bekerja bagi Alumni UMP pada Konvokesyen Ke-7 Sesi 2012 yang mana telah dibahagikan kepada dua bahagian iaitu bagi graduan ijazah sarjana muda dan diploma. Mengikut kajian yang dilakukan berdasarkan graduan yang mengisi kajian pengesanan, hampir 50 peratus para graduan UMP mempunyai kerjaya selepas tamat pengajian.

*Jadual 43: Status Kerjaya Graduan Ijazah Sarjana Muda Mengikut Fakulti Bagi Tahun 2012*

| FAKULTI   | BEKERJA | TIDAK BEKERJA | JUMLAH GRADUAN | PERATUS BEKERJA |
|---|---------|---------------|----------------|-----------------|
| Fakulti Kejuruteraan Awam & Sumber Alam (FKASA)         | 125     | 104           | 229            | 54.56%          |
| Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik (FKEE)       | 91      | 96            | 187            | 48.66%          |
| Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli (FKKSA)        | 126     | 114           | 240            | 52.5%           |
| Fakulti Kejuruteraan Mekanikal (FKM)                    | 122     | 105           | 227            | 53.74%          |
| Fakulti Sistem Komputer & Kejuruteraan Perisian (FSKKP) | 170     | 35            | 205            | 82.93%          |
| Fakulti Kerjuruteraan Pembuatan (FKP)                   | 36      | 19            | 55             | 65.45%          |
| Fakulti Sains & Teknologi Industri (FSTI)               | 33      | 21            | 54             | 61.11%          |
| Fakulti Teknologi (FTek)                                | 57      | 73            | 130            | 43.85%          |

*Jadual 44: Status Kerjaya Graduan Diploma Mengikut Fakulti Bagi Tahun 2012*

| FAKULTI   | BEKERJA | TIDAK BEKERJA | JUMLAH GRADUAN | PERATUS BEKERJA |
|---|---------|---------------|----------------|-----------------|
| Fakulti Kejuruteraan Awam & Sumber Alam (FKASA)         | 41      | 8             | 49             | 83.67%          |
| Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik (FKEE)       | 19      | 11            | 30             | 63.33%          |
| Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli (FKKSA)        | 30      | 3             | 33             | 90.91%          |
| Fakulti Kejuruteraan Mekanikal (FKM)                    | 24      | 10            | 34             | 70.59%          |
| Fakulti Sistem Komputer & Kejuruteraan Perisian (FSKKP) | 29      | 4             | 33             | 87.88%          |

- Jumlah bekerja adalah termasuk graduan yang berstatus sambung belajar.

## KAUNSELING & KERJAYA

### Karnival Kerjaya & Keusahawanan UMP 2012

Program Karnival Kerjaya & Keusahawanan 2012 di adakan bagi menerapkan beberapa elemen positif yang secara tidak langsung dapat membentuk graduan memenuhi tuntutan pasaran kerja pada masa kini. Dengan program ini, graduan akan mendapat pengalaman dalam mendapatkan perkerjaan, manakala bakal majikan juga boleh membuat pilihan calon secara terus menerusi bidang-bidang kepakaran yang diperlukan. Selain itu juga, pelajar perlu melengkapkan diri dan bersedia menghadapi temu duga terutama dari segi imej dan kebolehan berkomunikasi.

Karnival ini disifatkan sebagai medan terbaik bagi pelajar membuktikan mereka bersedia untuk menghadapi arus pekerjaan global dengan menawarkan pekerjaan yang ditawarkan.

Karnival yang berlangsung selama tiga hari bermula 9 sehingga 11 Mei ini menawarkan 300 peluang pekerjaan yang disertai lebih 40 syarikat yang antaranya ialah The Zenith Hotel, Malaysian Automotive Institute (MAI), Sony EMCS, Might Meteor Advanced Manufacturing dan lain-lain lagi syarikat yang masing-masing tampil dengan maklumat peluang kerjaya yang menanti pelajar yang bakal bergraduat.



## SUKAN DAN REKREASI

### UMP Lokasi Pertandingan SUKMA Ke-15

28 Jun hingga 16 Julai 2012

Temasya Sukan Malaysia SUKMA yang bertemakan Sukan Menjana Perpaduan telah dirasmikan oleh Sultan Pahang, Sultan Ahmad Shah di Stadium Darul Makmur pada 7 Julai lalu dengan jayanya. Di sebalik kejayaan Pahang menganjurkan temasya tersebut Kompleks Sukan UMP telah terpilih sebagai salah satu venue pertandingan untuk kali ini. Antara acara yang dipertandingan di Kompleks Sukan, Pusat Sukan UMP adalah acara Karate,Taekwando dan *Wushu*.Pemilihan Kompleks Sukan untuk venue pertandingan adalah bertepatan kerana kemudahan dan prasarana yang lengkap mengikut kehendak sekteriat penganjuran SUKMA Ke-15. Semoga dengan penganjuran yang telah diadakan ini akan menjadi pemangkin kepada penganjuran sukan yang lebih besar pada masa akan datang.





#### UMP Tonggak Utama Pencapaian Terbaik Malaysia di Sukan Universiti Asean Ke-16, 2012 Di Vientianne, Laos

Kejohanan Sukan Universiti Asean (AUG) Ke-16 di Vientianne, Laos PDR telah melabuhkan tirai pada 20 Disember 2012 yang lalu yang disertai oleh 11 buah negara. Bagi AUG kali ini, sejarah baharu tercipta apabila buat julung-julung kalinya Malaysia telah dinobatkan selaku juara keseluruhan sepanjang beraksi di luar negara. Status gelaran juara keseluruhan sah menjadi milik Malaysia apabila meraih pingat terbanyak iaitu 60 Emas, 47 Perak dan 72 Gangsa sekaligus menewaskan pencabar terdekat iaitu Vietnam dan Thailand.

Di sebalik kejayaan Kontingen Malaysia, terdapat beberapa faktor yang telah menjadi penyumbang utama kejayaan ini iaitu kewujudan Pusat Kecemerlangan Sukan dan Pusat Sukan Tumpuan di setiap IPT serta perancangan rapi oleh Sekretariat Pengurusan dan Persediaan Kontingen Malaysia (Sekretariat AUG MALAYSIA) yang telah dipertanggungjawabkan kepada Pusat Sukan, UMP.

UMP yang telah dilantik sebagai Ketua Sekretariat Pengurusan dan Persediaan Kontingen AUG MALAYSIA telah mula menggerakkan perancangan dan persiapan bermula Disember 2011. Beberapa program telah dilaksanakan bagi mencari atlet-atlet universiti yang berkualip untuk dikenangkan di dalam sukan AUG.

Di Kejohanan Sukan AUG 16, Vientianne Laos pada 12 hingga 20 Disember 2012, Sekretariat AUG MALAYSIA yang diwakili oleh Pusat Sukan UMP serta dibantu oleh Pusat Kesihatan Pelajar UMP sebagai Pasukan Perubatan AUG MALAYSIA, telah bersiap sedia awal untuk menggalas tugas dan tanggungjawab negara mula berkampung di UPM, Serdang bermula 1 Disember 2012 bagi memastikan Latihan Pusat Fasa Terakhir sekitar Lembah Klang dijalankan dengan sempurna seterusnya membawa Kontingen MALAYSIA ke LAOS bagi memberi saingan sengit di dalam setiap acara yang disertai. Sekretariat AUG MALAYSIA sentiasa bertungkus lumus tanpa mengira waktu dan tenaga demi memastikan kelancaran pengurusan dan persediaan Kontingen Malaysia berjalan dengan lancar.

Sasaran 60 emas terlaksana apabila atlet-atlet negara terus membuktikan taring masing-masing apabila melepas sasaran kedua yang ditetapkan iaitu 45 emas dan momentum cemerlang itu kekal sehingga ke hari terakhir kelmarin dengan keseluruhannya menyapu 60 emas. Kejayaan Kontingen AUG MALAYSIA di Sukan Universiti ASEAN (AUG) Ke-16, di Vientianne Laos telah membuka mata seluruh negara Asean bahawa Malaysia mampu menjadi Juara Keseluruhan di luar negara. Sejarah buat Malaysia kerana kali pertama Malaysia menjadi juara keseluruhan sejak hampir 30 tahun Sukan Universiti Asean (AUG) diperkenalkan.

Sekretariat AUG MALAYSIA yang diwakili oleh Pusat Sukan UMP dan Pusat kesihatan UMP telah mendapat pujian dan pandangan positif dari Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia dan Pengurus-pengurus pasukan sebagai Sekretariat AUG MALAYSIA yang erbaik dalam pengurusan, persediaan, kebijakan dan sebagainya sepanjang Kejohanan AUG ini direncanakan.



### KPT-UMP Cabaran Berkayak Sungai Pahang 2012

KPT-UMP Cabaran berkayak Sungai Pahang 2012 telah berlangsung pada 25 hingga 30 Jun 2012 dengan jayanya. Cabaran bermula daripada daerah Temerloh dan berakhir di Pekan Bandar Diraja. Sebanyak lima laluan terpaksa ditempuhi pada cabaran kali ini. Antara laluan yang terlibat seperti Temerloh - Kuala Triang, Bera, Kampung Pesagi Maran, Kampung Mambang, Kampung Padang Rumbia Pekan dan Waterfront Pekan Bandar Diraja yang terpaksa dilalui sejauh 184 kilometer. Pada kali ini, cabaran Berkayak Sungai Pahang telah disertai oleh Penuntut-penuntut IPT/IPTS, Politeknik, Kolej-Kolej Komuniti di seluruh Malaysia. Seramai 500 peserta dan pegawai menyertai cabaran kali ini. Majlis perasmian telah disempurnakan oleh YB Dato' Saifuddin Abdullah, Timbalan Menteri Pengajian Tinggi KPT, merangkap Ahli Parlimen Temerloh. Upacara penutup telah disempurnakan oleh YB Datuk Omar bin Mohamed, Timbalan Ketua Setiausaha (Pengurusan) KPT.



### Penganjuran Sukan MASUM UMP-KPT Siri 1/2012

UMP melalui Pusat Sukan diberi kepercayaan untuk menganjurkan Kejohanan Sukan MASUM siri 1/2012 dengan jayanya pada 23 hingga 26 Februari 2012. Kejohanan tersebut disertai oleh 20 IPTA. Seramai 500 orang peserta telah menjayakan kejohanan tersebut. Antara acara yang dipertandingkan adalah Sepak Takraw, Ragbi dan Taekwando. Bagi acara Sepak Takraw dan Taekwando, ia telah diadakan di Kompleks Sukan UMP. Manakala acara Ragbi telah diadakan di Padang MPK 2, Kuantan.





# TEKNOLOGI MAKLUMAT & KOMUNIKASI

## TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI

### PENSIJILAN MS ISO/IEC 27001:2007 (ISMS) PUSAT DATA UMP GAMBANG

Pelaksanaan ISMS di UMP telah dimulakan dengan pelantikan Jawatankuasa Pemandu ISMS yang berperanan untuk melulus dasar, skop, sumber dan memperakui tindakan pembetulan ISMS. Jawatankuasa Pemandu ini dibantu pula oleh JK ISMS PTMK yang berperanan untuk mewujud, melaksana, memantau serta menyelenggarakan ISMS di UMP. Juruaudit Dalam juga telah dilantik bagi memastikan segala proses serta dokumen yang dibangunkan adalah betul dan menepati kehendak yang disyaratkan bagi mendapatkan pensijilan.

Dalam memastikan segala maklumat-maklumat kritis adalah terjamin, maka UMP melalui JK Pemandu ISMS telah bersetuju supaya pensijilan dilakukan ke atas skop Pengurusan Sistem Keselamatan Maklumat (ISMS) yang merangkumi operasi dan penyelenggaraan Pusat Data di UMP Gambang.

Bagi menjayakan proses pelaksanaan dan pengauditan, beberapa aktiviti telah dijalankan sepanjang tahun 2012 yang mana aktiviti ini adalah perlu bagi memberi kefahaman serta maklumat lebih lanjut kepada semua pihak yang terlibat. Antara aktiviti yang diadakan adalah seperti berikut:

- Bengkel Pembangunan Skop, Dasar & SoA bimbingan KPT dan MAMPU
- Kelulusan Dasar dan SKOP ISMS oleh JK Pemandu ISMS (Majlis ICT)
- Bengkel dan Mesyuarat bagi Penilaian Risiko serta SoA bersama MAMPU
- Pembangunan Dokumen ISMS
- Latihan MS ISO/IEC 27001:2007 (ISMS) *Knowledge Sharing ISMS Documents*
- Seminar Keselamatan ICT: Dasar ICT UMP dan Dasar ISMS
- Mesyuarat JK ISMS PTMK bil 03/2012 – Persediaan Audit Dalam ISMS
- Latihan MS ISO/IEC 27001:2007 (ISMS): Bengkel Tindakan Pembetulan dan Pencegahan

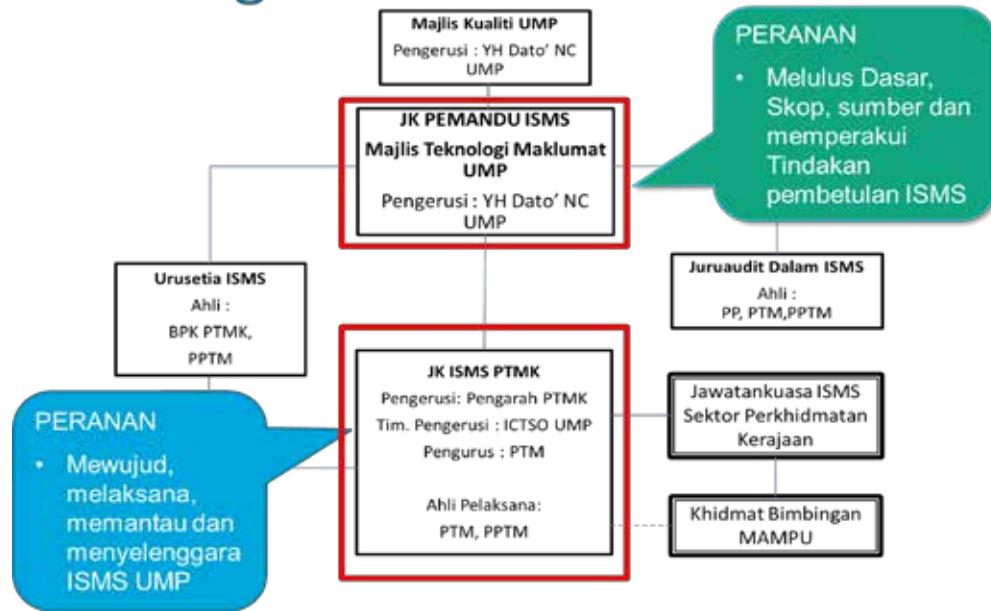
Audit Dalam bagi Pusat Data UMP Gambang telah diadakan sebanyak dua kali iaitu pada 8 hingga 12 Oktober serta pada 20 November 2012 (Audit Dalam Susulan). Sesi pertama Audit Dalam ini diadakan bagi menyemak Dokumen ISMS, menyemak pelaksanaan Prosedur Kawalan ISMS, lawatan ke Pusat Data, temu bual bersama YH Dato' Naib Canselor serta bersama Pengurusan PTMK. Manakala bagi sesi Audit Dalam Susulan pula adalah semakan kepada tindakan pembetulan ke atas Ketakakuran yang ditemui, pengesahan Laporan Ketakakuran yang telah dikeluarkan serta penutupan Laporan Ketakakuran.

Pusat Data UMP Gambang telah melalui proses Audit Pensijilan Peringkat 1 bersama auditor daripada pihak SIRIM pada 22 November 2012. Tiga *Issues* telah dilaporkan pada Audit Pensijilan Peringkat 1. Pada sesi audit peringkat 2 yang telah diadakan pada 5 hingga 6 Disember 2012 pula, lima penemuan telah dilaporkan iaitu dua Ketakakuran (*Non-Conformity-NC*) Major dan tiga Peluang Penambahbaikan (*Opportunity for Improvement-OFI*).

Kesemua hasil penemuan ini telah berjaya diselesaikan dalam tempoh masa yang ditetapkan dan UMP berjaya memperoleh Pensijilan *MS ISO/IEC 27001:2007 Information Security Management System (ISMS)* bagi Pusat Data UMP Gambang yang merangkumi operasi dan penyelenggaraan.

Carta 30: Organisasi JK ISMS UMP Bagi Tahun 2012

## Organisasi JK ISMS UMP



Lawatan Ke Pusat Data



# PENGURUSAN KUALITI DAN PRODUKTIVITI

## PENGURUSAN KUALITI DAN PRODUKTIVITI

Pelaksanaan PSPTN di UMP adalah berdasarkan Pelan Tindakan Fasa Dua yang memfokuskan kepada elemen baharu iaitu pengukuhan usaha melahirkan modal insan, memperkayakan kreativiti dan inovasi, memaksimumkan ekosistem pengajian tinggi, memanfaatkan globalisasi dan kepemimpinan yang bertransformasi dalam kalangan peneraju institusi pengajian tinggi.

Bermula tahun 2012, UMP melaksanakan PSPTN berdasarkan 13 Agenda Kritis (CAP) yang berkaitan bagi mendukung pelaksanaan PSPTN berbanding tahun 2011 iaitu sebanyak 12 CAP. Setiap CAP ini diterajui oleh seorang ketua bagi memastikan pelaksanaan CAP tersebut sentiasa dipantau dan mencapai sasaran seperti mana yang telah ditetapkan.



**KETUA KRITIKAL AGENDA PROJEK (CAPS) PSPTN***Jadual 45: Senarai Ketua Bagi Kritikal Agenda Projek Pada Tahun 2012*

| NAMA                                     | KRITIKAL AGENDA PROJEK (CAP)                   |
|--|--|
| Profesor Dr. Abdullah Embong             | MyBrain15                                      |
| Profesor Madya Dr. Ainol Haryati Ibrahim | Pengantarabangsaan                             |
| Dr. Haji Kamal Yusoh                     | Pembelajaran & Pengajaran<br>e-Pembelajaran    |
| Puan Mawarni Yusmi Mohd Yusop            | Kebolehpasaran Graduan                         |
| Tuan Haji Mustafa Ibrahim                | Kepimpinan                                     |
| Ramle Abid                               | Pembangunan Holistik Pelajar                   |
| Profesor Ir. Dr. Shah Nor Basri          | Penyelidikan & Pembangunan                     |
| Profesor Madya Dr. Wan Azhar Wan Yusoff  | Akademia                                       |
| Profesor Dr. Zulkefli Yaacob             | Industri & Akademia<br>Program Pemindahan Ilmu |
| Dr. Omar Jamaludin                       | Keusahawanan                                   |
| Haji Jamil Basri                         | Pembelajaran Sepanjang Hayat                   |

**RINGKASAN PENCAPAIAN KPI CAPS PSPTN 2012**

PetunjukPrestasi:

|                          |
|--------------------------|
| > 95%                    |
| 60% - 95%                |
| < 60%                    |
| Dalam proses pelaksanaan |

Jadual 46: Ringkasan Pencapaian KPI CAPS PSPTN 2012

| BIL.                                | KPI  | SASARAN | PENCAPAIAN | KOD PRESTASI |
|-------------------------------------|--|---------|------------|--------------|
| <b>AKADEMIA</b>                     |  |         |            |              |
| 1.                                  | Bilangan penerbitan yang dihasilkan secara perkongsian dan berpasukan  | 25      | 199        |              |
| 2.                                  | Bilangan ahli akademik yang mendapat penganugerahan di peringkat kebangsaan dan antarabangsa   | 56      | 83         |              |
| 3.                                  | Bilangan ahli akademik yang dilantik menjadi Profesor Adjung/Profesor Pelawat  | 1       | 2          |              |
| 4.                                  | Bilangan ahli akademik yang terlibat sebagai pakar rujuk/penasihat di peringkat kebangsaan/antarabangsa  | 28      | 34         |              |
| 5.                                  | Bilangan jemputan yang diterima oleh ahli akademik untuk membentangkan kertas dasar di peringkat kebangsaan dan antarabangsa   | 3       | 6          |              |
| <b>PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN</b>  |  |         |            |              |
| 1.                                  | Bilangan pensyarah yang mempunyai kebolehan menggunakan sekurang-kurangnya satu kaedah SCL   | 375     | 430        |              |
| 2.                                  | Bilangan program yang mendapat pengiktirafan badan profesional antarabangsa atau pengiktirafan dari sesebuah institusi pada tahun semasa   | 1       | 1          |              |
| <b>e-PEMBELAJARAN</b>               |  |         |            |              |
| 1.                                  | Bilangan kurikulum kursus IPTA dalam Mod Blended Learning  | 300     | 408        |              |
| <b>KEUSAHAWANAN</b>                 |  |         |            |              |
| 1.                                  | Bilangan siswazah / lulusan IPT menceburi bidang keusahawanan selepas bergraduasi  | 7       | 214        |              |
| 2.                                  | Bilangan pelajar sepenuh masa (ijazah dan diploma) tidak termasuk pascasiswa yang mendapat pendedahan melalui program/ aktiviti keusahawanan berstruktur (luar daripada kurikulum)   | 650     | 1974       |              |
| <b>KEBOLEHPASARAN GRADUAN</b>       |  |         |            |              |
| 1.                                  | Peratus graduan yang mendapat pekerjaan dalam tempoh 6 bulan selepas bergraduat  | 75      | 73         |              |
| <b>PEMBANGUNAN HOLISTIK PELAJAR</b> |  |         |            |              |
| 1.                                  | Bilangan Pelajar Ijazah Sarjana Muda Yang Mengikuti Kursus Kokurikulum Berkredit Dalam Teras Pengucapan Awam, Teras Kepimpinan, Teras Daya Usaha & Inovasi dan Teras Kesukarelawanan | 2300    | 2444       |              |
| <b>INDUSTRI &amp; AKADEMIA</b>      |  |         |            |              |
| 1.                                  | Jumlah pendapatan yang dibahagi bajet operasi (%)  | 15      | 30.6       |              |
| <b>KEPIMPINAN</b>                   |  |         |            |              |
| 1.                                  | Bilangan bakal pemimpin tertinggi di IPTA yang telah diprofilkan untuk tujuan pelan penggantian  | 18      | 12         |              |
| 2.                                  | Bilangan bakal pemimpin tertinggi di IPTA (akademik dan bukan akademik) yang telah diprofilkan untuk tujuan pelan penggantian  | 48      | 50         |              |

| <b>PROGRAM PEMINDAHAN ILMU</b>        |  |           |           |
|---------------------------------------|--|-----------|-----------|
| 1.                                    | Bilangan amalan terbaik dalam pemindahan pengetahuan yang diterimakan oleh komuniti dan inovasi yang diterima oleh industri                              | 0         | 1         |
| 2.                                    | Bilangan projek pemangkin/Flagship Pemindahan Pengetahuan dan Akademik yang dilaksanakan mengikut Bidang Keberhasilan Utama (KRAs) Industri dan Komuniti | 1         | 1         |
| 3.                                    | Bilangan Projek Pemindahan Pengetahuan dan Akademik dengan kerjasama Industri/Komuniti   | 3         | 22        |
| <b>PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT</b>   |  |           |           |
| 1.                                    | Jumlah enrolmen bagi program PSH di IPTA   | 1300      | 1720      |
| <b>MyBRAIN15</b>                      |  |           |           |
| 1.                                    | Bilangan pelajar Ph.D (sepenuh masa dan separuh masa) yang bergraduat dalam tempoh yang sepatutnya di IPTA   | 8         | 10        |
| 2.                                    | Bilangan pelajar PhD warganegara yang digraduatkan oleh IPTA   | 14        | 3         |
| 3.                                    | Bilangan pensyarah berkelayakan Ph.D dan setaraf berbanding jumlah pengisian pensyarah IPTA  | 180       | 199       |
| 4.                                    | Enrolmen Pelajar PhD dan setaraf di IPTA   | 123       | 129       |
| 5.                                    | Enrolmen pelajar sarjana dan setaraf di IPTA   | 120       | 362       |
| <b>PENGANTARABANGSAAN</b>             |  |           |           |
| 1.                                    | Jumlah staf akademik antarabangsa di IPTA  | 60        | 60        |
| 2.                                    | Jumlah pelajar yang terlibat dalam program mobiliti antarabangsa   | 293       | 364       |
| 3.                                    | Jumlah pelajar antarabangsa  | 239       | 183       |
| <b>PENYELIDIKAN &amp; PEMBANGUNAN</b> |  |           |           |
| 1.                                    | Jumlah kumulatif produk R&D yang dikomersialkan sehingga tahun semasa  | 3         | 4         |
| 2.                                    | Jumlah dana penyelidikan yang diperoleh IPT dari pihak swasta pada tahun semasa  | 100,000   | 742,000   |
| 3.                                    | Jumlah dana penyelidikan yang diperoleh IPT dari pihak antarabangsa pada tahun semasa  | 50,000    | 23,060    |
| 4.                                    | Jumlah kumulatif penjanaan pendapatan Harta Intelek (IP)   | 550,000   | 893,977   |
| 5.                                    | Jumlah kumulatif penjanaan pendapatan Perkhidmatan ( <i>services</i> )   | 2,640,000 | 2,996,758 |
| 6.                                    | Bilangan penerbitan oleh universiti dalam jurnal yang diindeks.  | 90        | 199       |
| 7.                                    | Bilangan faktor impak kumulatif bagi penerbitan dalam jurnal yang diindeks   | 80        | 157       |
| 8.                                    | Bilangan jurnal IPT tempatan yang diindeks   | 0         | 0         |
| 9.                                    | Jumlah kumulatif penjanaan pendapatan hasil daripada produk R&D selain daripada IP dan perkhidmatan  | 550,000   | 893,977   |

## PELAN STRATEGIK UMP 2011-2015

Pada tahun 2012, Jawatankuasa Pemantau Pelan Strategik UMP telah dimurnikan bagi melancarkan pelaksanaan Pelan Strategik UMP 2011-2015. Jawatankuasa ini dipengerusikan oleh Naib Canselor, Profesor Dato' Dr. Daing Nasir Ibrahim, dan setiap KRA diketuai oleh empat orang Champion yang terdiri daripada Timbalan Naib Canselor dan Penolong Naib Canselor.



#### PENUBUHAN JAWATANKUASA PEMANTAU PELAN STRATEGIK

UMP

- Menganalisa laporan pencapaian setiap KPI & CAP.
- Memantau pelaksanaan inisiatif Pelan Strategik UMP & PSPTN.
- Membincangkan isu/halangan pelaksanaan inisiatif Pelan Strategik UMP & PSPTN.

#### 4 KEY RESULT AREAS

- KRA 1: Peningkatan Kualiti Akademik
- KRA 2: Kelestarian Kewangan
- KRA 3: Pembangunan Sosioekonomi
- KRA 4: Penjenamaan Untuk Penajaran Strategik



#### 4 KEY RESULT AREAS (BIDANG KEBERHASILAN UTAMA UNIVERSITI)

#### RINGKASAN PENCAPAIAN PELAN STRATEGIK UMP 2011-2015 BAGI TAHUN 2012

|                          |
|--------------------------|
| > 95%                    |
| 60% - 95%                |
| < 60%                    |
| Dalam proses pelaksanaan |

Jadual 47: Senarai Ringkasan Pencapaian Pelan Strategik UMP 2011-2015 Bagi Tahun 2012

| KRA   | KEY PERFORMANCE INDICATOR (KPI)     | PETUNJUK PRESTASI   | SASARAN DAN (PENCAPAIAN) | T/L |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------|-----|
| <b>KRA 1</b><br><b>PENINGKATAN KUALITI AKADEMIK</b>           | Pengambilan Pelajar Yang Berkualiti | Pengambilan pelajar mencapai PNGK 3.00  | 40%<br>(62%)             |     |
|   |                                     | Pelajar MUET Band 3 /TOEFL 550/IELTS 5.5 dan ke atas                                | 55%<br>(61%)             |     |
|   | Staf Yang Kompeten                  | Kakitangan akademik berkelayakan Ph.D   | 35%<br>(44%)             |     |
|   |                                     | Kakitangan akademik mempunyai lima tahun pengalaman industri/ kelayakan profesional | 15%<br>(26%)             |     |
| <b>KRA 2</b><br><b>KELESTARIAN KEWANGAN</b>                   | Kelestarian Operasi                 | Graduan yang mendapat pekerjaan dalam tempoh enam bulan selepas bergraduat          | 75%<br>(78%)             |     |
|   |                                     | Penjanaan Pendapatan  | 16%<br>(30%)             |     |
| <b>KRA 3</b><br><b>PEMBANGUNAN SOSIOEKONOMI</b>               | Pembangunan Modal Insan Profesional | Sijil Profesional/ Pelajar (Ijazah)   | 20%<br>(71%)             |     |
|   |                                     | Jumlah program kemasyarakatan per pelajar   | 20%<br>(61%)             |     |
|   | Penubuhan Enterpris                 | Jumlah pelajar/ kakitangan mengambil bahagian dalam program-program keusahawanan    | 16 orang<br>(214 orang)  |     |
|   |                                     | Jumlah IKS/PKS dalam program-program inkubasi                                       | 1<br>(1)                 |     |
| <b>KRA 4</b><br><b>PENJENAMAAN UNTUK PENJAJARAN STRATEGIK</b> | Kepuasan Staf                       | Indeks Kepuasan Staf  | 75%<br>(73%)             |     |
|   | Ekuiti Jenama                       | Pengiktirafan jenama<br>Kredibiliti jenama<br>Pilihan jenama                        | Data belum diperoleh     |     |

Pencapaian Pelan Strategik UMP 2011-2015 pada tahun 2012 yang sangat baik menandakan satu langkah kejayaan UMP dalam menuju ke arah menjadi "Universiti Teknologi Pilihan Utama" pada tahun 2015. Justeru itu, sasaran bagi tahun 2013-2015 telah dikaji semula dan sasaran baharu yang lebih tinggi dan relevan telah ditetapkan untuk menyahut cabaran menjadi "Universiti Teknologi Bertaraf Dunia" menjelang tahun 2020.

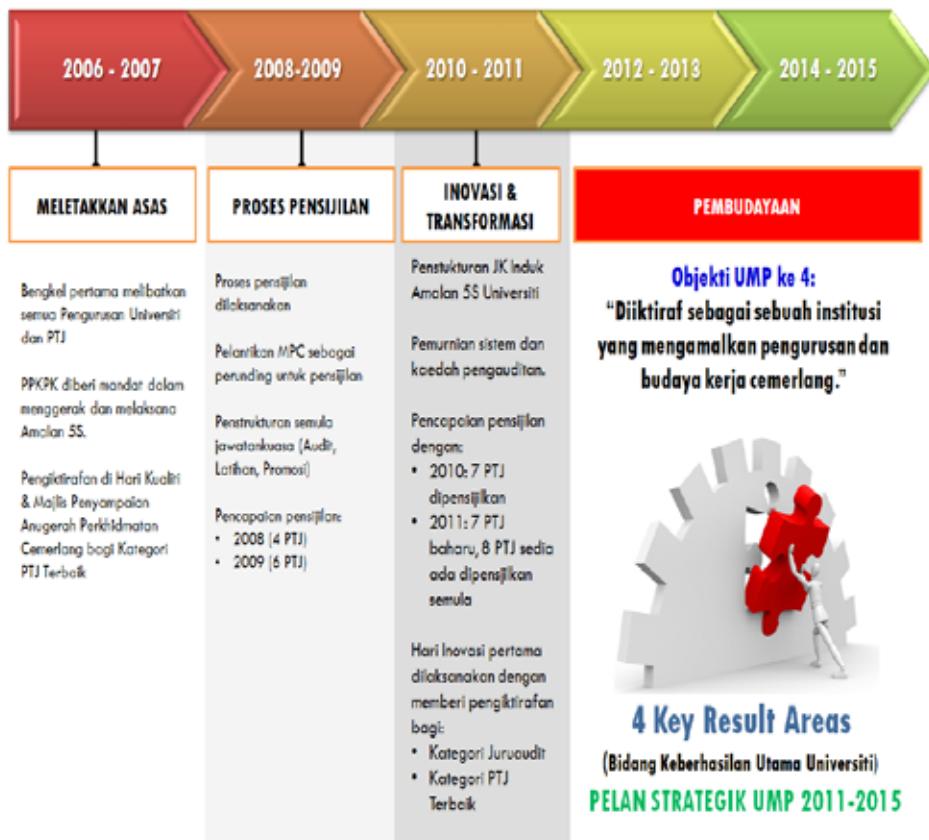
## PENGURUSAN KUALITI

### Persekutuan Berkualiti (Amalan 5S)

Amalan 5S bukanlah sekadar amalan sampingan, sebaliknya ia merupakan agenda dan rutin budaya kerja berkualiti melalui komitmen produktiviti yang berterusan dengan pengisian pengiktirafan, pensijilan, latihan dan bengkel.

Persepsi Amalan 5S harus ditingkatkan sejajar dengan perkembangan terkini. Kesedaran dan penyertaan semua pihak amat perlu dalam usaha memupuk budaya dan amalan kerja yang berkualiti. Selain daripada matlamat pengiktirafan, 5S mengandungi mesej besar dalam pembentukan imej dan kecemerlangan sesebuah organisasi.

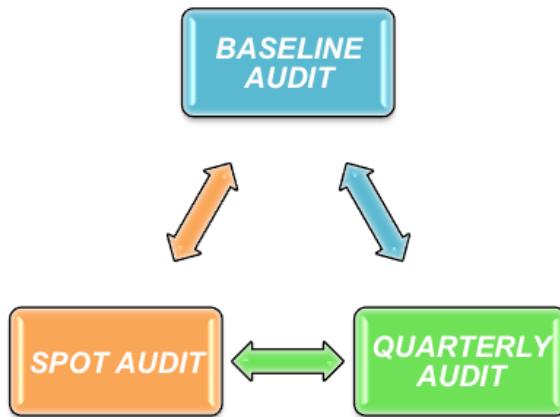
## GARIS MASA PELAKSANAAN AMALAN 5S UMP





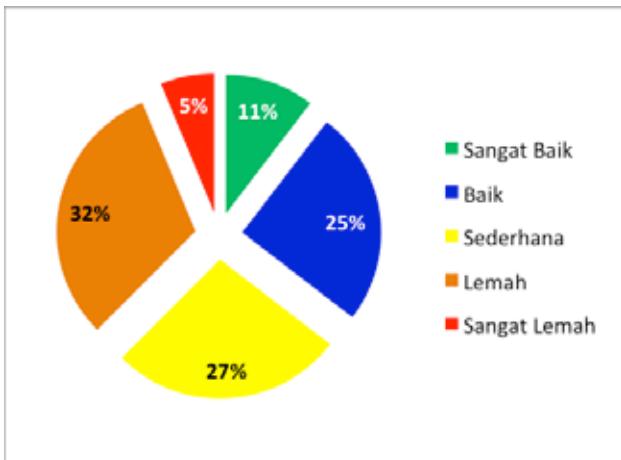
Bagi memastikan ianya relevan dengan objektif UMP ke-4 iaitu diiktiraf sebagai sebuah institusi yang mengamalkan budaya kerja cemerlang dan diselaraskan dengan 4 Bidang Keberhasilan Utama Universiti (UKRA), maka bengkel semakan halatuju Amalan 5S dilaksanakan pada 3 hingga 4 Mei 2012 dalam membangun strategi penajaran seperti berikut:

- Program kesedaran
- Program latihan juruaudit
- Pembentukan 'pool' JK audit yang mantap
- Pengauditan dalaman yang menyeluruh
- Pensijilan terpilihan sebagai pengiktirafan
- Pemberian insentif dan penghargaan
- Proses kajian/analisa impak

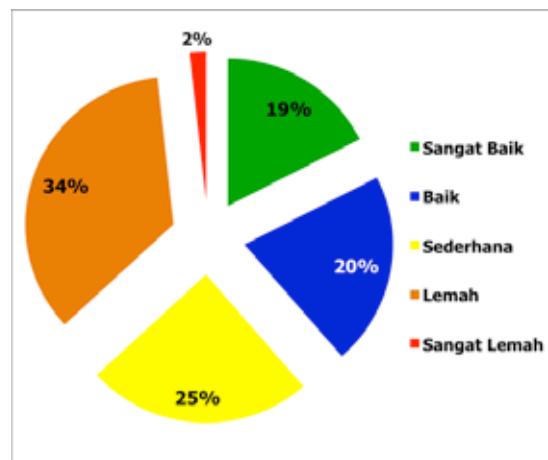


| BASELINE AUDIT   | QUARTERLY AUDIT   | SPOT AUDIT   |
|--|---|--|
| Input kepada JK Induk untuk mengenal pasti aktiviti yang harus dirancang sepanjang tahun | Audit berkala bagi memastikan budaya ' <i>continuous improvement</i> ' sentiasa dipraktikkan dalam amalan persekitaran berkualiti UMP | Dilakukan dalam skala mini dan tidak berkala. Audit dilakukan tanpa notis dan hanya difokuskan kepada kriteria terlemah sesebuah PTJ yang ditunjukkan semasa ' <i>baseline audit</i> ' atau ' <i>quarterly audit</i> ' |

Carta 31: Pencapaian Baseline Audit Julai hingga Ogos 2012



Carta 32: Pencapaian Quarterly Audit November 2012



## HARI KUALITI & INOVASI UMP 2012

### Rasional Pelaksanaan

Menunjukkan komitmen pihak pengurusan kepada penerapan budaya pengurusan kualiti secara berterusan untuk memulakan pembudayaan inovasi di kalangan staf.

Menarik perhatian dan minat staf tentang pentingnya penekanan kualiti di dalam urusan penyampaian perkhidmatan dari semasa ke semasa. Memupuk dan menyemarakkan budaya kreatif dan inovatif dalam cara bekerja yang diamalkan.

Kriteria-kriteria yang diguna pakai untuk penilaian adalah lebih kepada melihat hasil atau faedah yang diperoleh di atas sesuatu perubahan atau penyesuaian yang dibuat oleh PTJ demi menjaga kepentingan mutu dan kualiti penyampaian perkhidmatan.

### Anugerah dan Hadiah

- Anugerah Perkhidmatan Cemerlang (APC)
- Hadiah Kumpulan Inovatif & Kraetif (KIK)
- Hadiah Persekutuan Berkualiti (Amalan 5S)
- Hadiah ICT (K-Portal)



**PENARAFAN INISIATIF KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI (KPT)**

Jadual 48: Senarai Data Penarafan oleh Kementerian Pengajian Tinggi Pada Tahun 2012

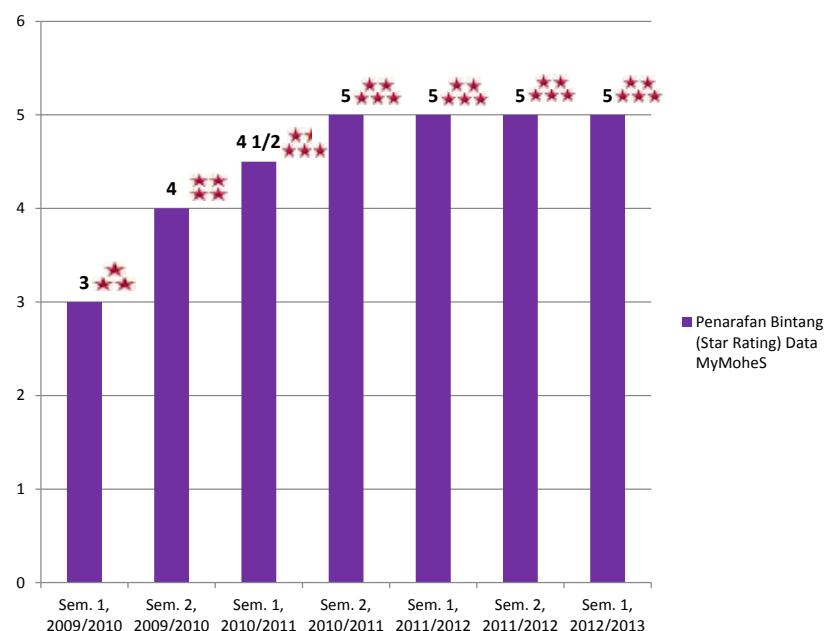
| DATA     | TUJUAN   | TEMPOH DAN SASARAN                                   | PENCAPAIAN  |
|----------|--|--|---|
| MyRA     | Menilai status penyelidikan IPTA.  | Mac<br>Sasaran: >50% (3 Star)                        | 2 Star  |
| SETARA   | Mengukur kualiti pengajaran dan pembelajaran di peringkat Ijazah Pertama.                                      | Mac<br>Sasaran: Tier 5                               | Tier 5  |
| D'SETARA | Mengukur kualiti pengajaran dan pembelajaran di peringkat Ijazah Pertama bagi disiplin pengajian Kejuruteraan. | Mac<br>Sasaran: Tier 5                               | Tier 4  |
| MYMOHES  | Menghasilkan data perangkaan KPT mengikut modul institusi, staf, pelajar, R&D&C.                               | 2 Kali setahun<br>(Feb & Okt)<br><br>Sasaran: 5 Star | 5 Star (98%) – Taraf 1<br>5 Star (100%) – Taraf 2 |

**UMP Kekal Penarafan 5 Bintang Data****MyMoheS**

UMP telah berjaya mengekalkan penarafan lima bintang bermula penghantaran data Semester 2 Sesi 2010/2011 sehingga kini bagi empat semester berturut-turut. Ianya mencapai sasaran Pelan Strategik UMP mengekalkan penarafan lima bintang data MyMoheS.

Pusat Pembangunan Korporat & Pengurusan Kualiti (PPPK) telah mengadakan beberapa program pemantapan dan majlis apresiasi kepada semua staf yang terlibat sebagai usaha berterusan dalam memastikan pengekalan penarafan lima bintang ini.

Carta 33: Penarafan Bintang (Star Rating) Data MyMoheS Bagi Tahun 2012

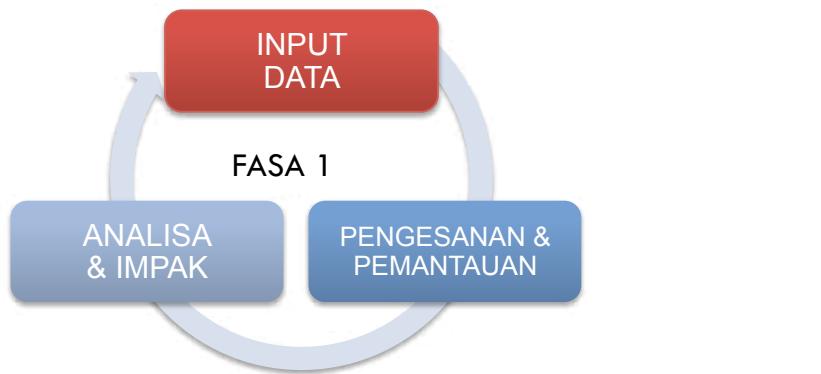
**Penarafan Bintang (Star Rating) Data MyMoheS**

 SISTEM PENGURUSAN DATA & MAKLUMAT  
**EXECUTIVE DASHBOARD**

Ke arah untuk mempermudahkan proses penyaluran data/maklumat universiti kepada KPT bagi membantu meningkatkan kecekapan sistem pengurusan maklumat pengajian tinggi.

Sistem ini dibangunkan pada awal tahun 2011 kerana wujudnya keperluan mendapatkan maklumat yang tepat dan cepat daripada pihak Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. Sistem ini dapat memastikan data dan maklumat yang dibekalkan oleh UMP ke KPT sentiasa tepat, terkini, sahih dan boleh digunakan bagi tujuan perancangan, penggubalan dasar dan pembangunan pengajian tinggi negara yang mampu dan *stakeholder*nya.

Sistem ini dibangunkan pada awal tahun 2011 kerana wujudnya keperluan mendapatkan maklumat yang tepat dan cepat daripada pihak Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. Sistem ini dapat memastikan data dan maklumat yang dibekalkan oleh UMP ke KPT sentiasa tepat, terkini, sahih dan boleh digunakan bagi tujuan perancangan, penggubalan dasar dan pembangunan pengajian tinggi negara yang mampu dan *stakeholder*nya.



| MODUL-MODUL SISTEM | 13 CAPs, 68 KPI   | 9 SEKSYEN, 33 KPI  | DATA INSTITUSI, STAF, PELAJAR, RDC (36 KATEGORI)   | GENERAL, INPUT, OUTPUT, PROCESS (6 KRITERIA, 21 KPI)   |
|--------------------|---|--|--|--|
| PSPTN              | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ PTJ, Sub-PTJ &amp; PIC Setup</li><li>✓ Target 2011-2015</li><li>✓ Plan &amp; Achievement bagi Mac, Jun, Sep, Dec bagi tahun semasa</li><li>✓ Aktiviti</li><li>✓ Penetapan Weightage &amp; Self Rating</li><li>✓ Statistic &amp; Graph</li><li>✓ Monthly Report</li><li>✓ Healthcheck</li><li>✓ Arkib Data</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ PTJ, Sub-PTJ &amp; PIC Setup</li><li>✓ UMP Instrument</li><li>✓ KPT Instrument</li><li>✓ Performance Assessment (3 years)</li><li>✓ Monthly Performance</li><li>✓ Supporting Document</li><li>✓ Average Assessment</li><li>✓ Score &amp; Assessment Mark</li><li>✓ Assessment Result</li><li>✓ Statistik &amp; Graph</li><li>✓ Archive</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ PTJ, Sub-PTJ &amp; PIC Setup</li><li>✓ Statistik &amp; Graf bagi Modul Staf, Modul Pelajar, Modul R&amp;D&amp;C</li><li>✓ Input Data bagi Data Institusi</li><li>✓ Arkib mengikut data batch</li><li>✓ Statistic &amp; Graf</li><li>✓ Healthcheck</li><li>✓ Arkib Data</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ PTJ, Sub-PTJ &amp; PIC Setup</li><li>✓ Self Assessment</li><li>✓ Scales</li><li>✓ Performance Assessment</li><li>✓ Monthly Performance</li><li>✓ Supporting Document</li><li>✓ Healthcheck</li></ul> |
| MYRA               |   |  |  |  |
| MYMOHES            |   |  |  |  |
| SETARA & D'SETARA  |   |  |  |  |

# PENCAPAIAN DAN KEJAYAAN FAKULTI

# FAKULTI KEJURUTERAAN AWAM & SUMBER ALAM (FKASA)

Fakulti Kejuruteraan Awam & Sumber Alam (FKASA) ditubuhkan pada tahun 2002 dan telah memulakan sesi pengambilan pelajar pertama pada sesi kemasukan 2003/2004. Antara objektif penubuhan FKASA adalah untuk melahirkan dan melatih jurutera profesional dalam bidang kejuruteraan awam serta melaksanakan penyelidikan dalam bidang pembinaan dan pembangunan sumber alam.

Pada masa kini, FKASA menawarkan tiga program akademik di peringkat prasiswazah iaitu Sarjana Muda Kejuruteraan Awam (BAA), Sarjana Muda Kejuruteraan Awam (Persekitaran) (BAE) dan Diploma Kejuruteraan Awam (DAA). Fakulti juga menawarkan program Sarjana Kejuruteraan (Kejuruteraan Awam) dan Doktor Falsafah (Kejuruteraan Awam) bagi peringkat pengajian siswazah.

Di samping pengajaran, FKASA juga menyediakan perkhidmatan teknikal dan perundingan kepada pihak industri tempatan. *Civil Engineering Laboratory Services* (CELS) adalah merupakan sebuah makmal di FKASA yang menyediakan perkhidmatan pengujian dalam bidang kejuruteraan Alam Sekitar. Makmal ini telah mendapat pengiktirafan dan persijilan **MS ISO/EIC 17025:2005** oleh Jabatan Standard Malaysia (JSM) untuk UMP membudayakan usaha-usaha pembangunan dan penyelidikan (R&D) dalam merealisasikan konsep universiti-industri bagi mencapai objektif Pelan Perancangan Strategik UMP 2011-2015.

Pada tahun 2012, Pejabat Pentadbiran FKASA dinobatkan sebagai PTJ terbaik bagi Hadiah Persekitaran Berkualiti Amalan 5S pada Hari Inovasi UMP 2012.



## PENGIKTIRAFAN EAC BAGI PROGRAM SARJANA MUDA KEJURUTERAAN AWAM DENGAN PERSEKITARAN

Sesi audit bagi pengiktirafan program Sarjana Muda Kejuruteraan Awam & Sumber Alam dengan persekitaran telah diadakan pada 5 hingga 6 April 2012. Panel audit terdiri daripada Ir. Profesor Dr. Siti Hawa Hamzah dari Universiti Teknologi MARA (UiTM), Shah Alam, Ir. Profesor Madya Fatimah Mohd Noor dari Universiti Teknologi Malaysia (UTM) dan Ir. Koo Seng Fatt. FKASA telah berjaya memperoleh akreditasi program untuk tempoh dua tahun iaitu 2012 hingga 2013.



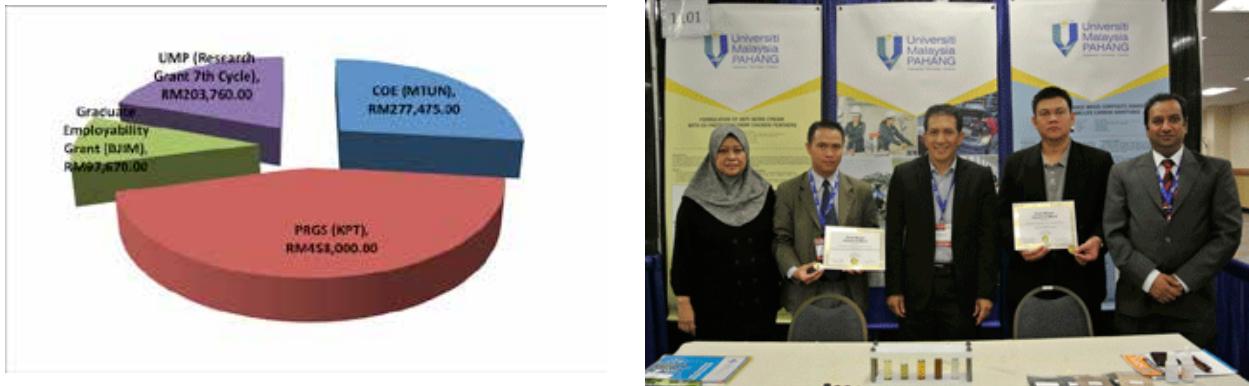
## BIDANG PENYELIDIKAN FKASA TERUS CEMERLANG

Pada tahun 2012, penyelidik FKASA terus mencipta nama dalam pelbagai pertandingan di peringkat kebangsaan dan antarabangsa serta memperoleh geran penyelidikan dari pelbagai sumber. Bagi projek bertaraf *Pre Commercial* ialah *Integrated Rainwater and Ground Water Harvesting via WASRA for Clean Water Supply in Rural Area* oleh Abdul Syukor Abdul Razak (UIC090301). Manakala projek di dalam proses *Non Disclosure Agreement (NDA)* ialah *Sustainable Technology for Treatment of Batik Waste Effluent* (PM Dr Zularisam Abd Wahid) bersama Perbadanan Kemajuan Negeri Pahang.

Jadual 49: Penerima Anugerah Penyelidikan Dan Pecahan Pembiaya Geran Penyelidikan Yang Diperolehi Bagi Tahun 2012

| BIL. | AKTIVITI / PAMERAN  | TARIKH / TEMPAT          | PINGAT | NAMA PENYELIDIK                         | PRODUK  |
|------|---|--------------------------|--------|---|---|
| 1.   | <i>International Invention, Innovation &amp; Technology Exhibition (ITEX)</i> | 17 hingga 19 Mei 2012    | Gangsa | Roslina Omar                            | <i>The Performance of POBSCON (Palm Oil Boiler Stones Concrete)</i>         |
| 2.   | BIO MSIA  | 5 hingga 7 November 2012 | Perak  | Siti Fatimah Haji Che Osmi              | <i>Waste to Wealth: Ei-MAS Filter Media for Drinking Water Purification</i> |
| 3.   | <i>The Invention &amp; New Product Exposition (INPEX)</i>                     | 13 hingga 15 Jun 2012    | Emas   | Profesor Madya Dr. Zularisam Abd. Wahid | <i>UMP CaO Ganules: Pome to Energy</i>                                      |

Carta 34: Pecahan Agensi Pembiaya Geran Penyelidikan Pada Tahun 2012

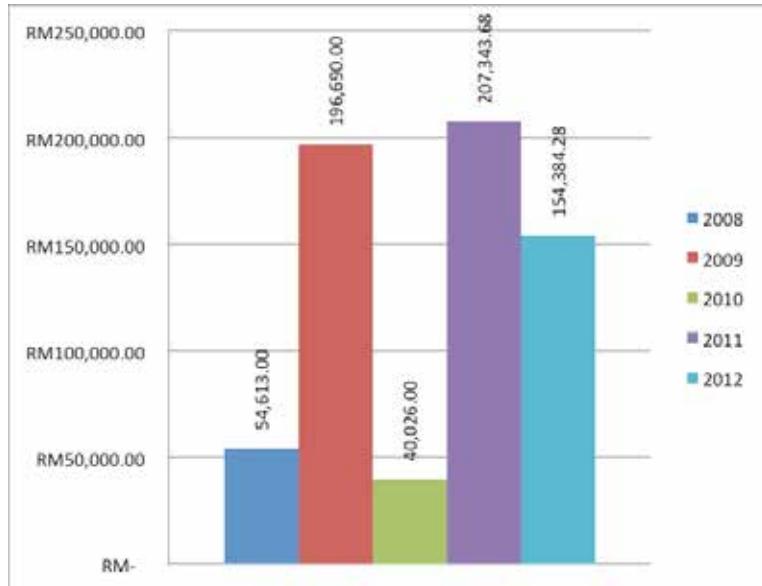


## FKASA GIAT JALIN HUBUNGAN DENGAN INDUSTRI MELALUI PERUNDINGAN DAN KHIDMAT TEKNIKAL

Selain P&P, FKASA juga menawarkan perkhidmatan perundingan dan khidmat teknikal kepada pihak industri dan agensi berkaitan di dalam bidang kejuruteraan awam. Berdasarkan rekod semenjak tahun 2008, FKASA telah menjalankan khidmat teknikal dengan nilai jumlah projek RM653, 056.96 melalui UIC dan UMPH. Manakala rekod bagi projek perundingan bagi tahun 2012 adalah seperti berikut:

- Sincere Image Sdn. Bhd. - Penilaian struktur rasuk hotel wakaf Masjid Sultan Zainal Abidin, Kuala Terengganu (UCT120135).
- Kalam Qaiser Technical Service - Penilaian Struktur Bangunan MUIP, Pekan (UCT120134).
- Jannacks Consultant Sdn. Bhd. - Penilaian Struktur Rasuk Kompleks Islam Universiti Malaysia Terengganu (UMT) (UCT120133).

Carta 35: Jumlah Penjanaan bagi Projek Khidmat Teknikal FKASA Bermula Tahun 2008 hingga 2012



## MAJLIS SYARAHAN UMUM PROFESOR DATIN DR. NASLY PERKENAL RUMAH MAMPU MILIK MENGGUNAKAN SISTEM INDUSTRI

Syor kerajaan Malaysia terhadap Sistem Binaan Berindustri (IBS) dalam menyelesaikan masalah di tapak pembinaan memberi suntikan idea kepada Profesor Datin Dr. Nasly Mohamed Ali untuk membantu kontraktor kelas F agar melibatkan diri dalam sistem IBS dengan menjalankan kajian bertajuk *"Affordable Housing Using the CCA Industrialized Building System"*. Beliau menyampaikan syarahannya melalui program Majlis Syarahan Umum Profesor anjuran FKASA dan Jabatan Hal Ehwal Akademik & Antarabangsa (JHEAA) pada 26 September 2012.

Proses pemasaran dan pengkomersialan melalui kontraktor dari Teras Maju Dinamik telah membuktikan penggunaan batu blok ini digunakan dalam pembinaan rumah termasuk jenis banglo, rumah teres setingkat ataupun dua tingkat dapat dibina dalam tempoh yang singkat dan menjimatkan kos tanpa memerlukan pekerja mahir. Sistem ini menjanjikan kelebihan seperti pengurangan pekerja di tapak, pengurangan pembaziran bahan binaan, pengurangan bahan binaan di tapak, alam sekitar dan tapak binaan lebih bersih, kawalan kualiti lebih baik, tapak pembinaan lebih teratur dan selamat serta tempoh pembinaan lebih singkat.

Lebih 800 peserta di kalangan ahli akademik, pelajar Politeknik Sultan Ahmad Shah (Polisas), MRSM Kuantan, MRSM Pekan, agensi luar termasuk panel industri Murni Makmur Sdn. Bhd. dan Arup Sdn. Bhd. hadir mendengar syarahan dan berpeluang menyaksikan pameran sempena program berkenaan.



## PENERBITAN FAKULTI

Jadual 50: Senarai Penerbitan Buku FKASA Pada Tahun 2012

| 2012       |  | PENULIS  | ISBN              | KATEGORI |
|------------|--|--|-------------------|----------|
| JUDUL BUKU |  |  |                   |          |
| 1.         | <i>Affordable Housing using the CCA Industrialised Building System</i>         | Nasly Mohamed Ali                              | 978-967-0120-49-2 | Monograf |
| 2.         | <i>International Journal Of Civil Engineering And Geo-Environmental Vol. 2</i> | FKASA  | ISSN 2180-2742    | Jurnal   |
| 3.         | <i>Enzymatic Membrane Reactor For Fine Chemical Production</i>                 | Zularisam Ab Wahid dan Mimi Sakinah Abd Munaim | 978-967-0120-43-0 | Monograf |
| 4          | <i>International Journal Of Civil Engineering And Geo-Environmental Vol. 3</i> | FKASA  | ISSN 2180-2742    | Jurnal   |



## PELAJAR DIDEDEHKAN DENGAN PENDEDAHAN INDUSTRI SEBENAR DALAM P&P

Melalui kursus BAA 4222 *Engineers in Society*, pelajar FKASA diberikan kesedaran berkenaan tanggungjawab jurutera kepada masyarakat. Interaksi bersama para panel profesional yang dibawa khas daripada industri dan agensi berkaitan, memastikan pelajar dapat dibekalkan dengan pendedahan industri sebelum berkecimpung sebagai jurutera di masa akan datang. Berikut adalah jadual pertemuan antara pelajar dan pihak industri yang menjadi salah satu aspek penilaian berterusan bagi kursus tersebut:



Jadual 51: Jadual Pertemuan Antara Pelajar dan Pihak Industri Pada Tahun 2012

| TAJUK SEMINAR  | PANEL INDUSTRI/AGENSI  | TARIKH            |
|--|--|-------------------|
| <i>Engineering Ethics &amp; Professionalism</i>                                      | Dato' Paduka Dr. Ir. Haji Keizrul Abdullah   | 20 September 2012 |
| Code of Professional Conduct   | Mantan Presiden IEM Cawangan Timur   | 27 September 2012 |
| <i>Roles of Engineers in Society</i>   | Datuk Ir. Dr. Haji Ahmad Zaidee Ladin<br>Pengarah ERINCO Sdn. Bhd.                       | 4 Oktober 2012    |
| <i>Safety in Construction Site</i>   | IR Ameran Ismail<br>Pasdec Corporation Sdn. Bhd.   | 11 Oktober 2012   |
| <i>Public Safety In Workplace</i>  | Wan Zuwairi Wan Mamat<br>Weatherford (M) Sdn. Bhd.                                       | 3 November 2012   |
| <i>Constructions &amp; Regulations</i>   | Suhaimi Mansor<br>Pengarah CIDB Pahang   | 8 November 2012   |
| <i>Manager as a Decision Maker &amp; Problem Solver</i>                              | YH Dato' Haji Lias Md Nor<br>Ketua Eksekutif<br>Perbadanan Kemajuan Negeri Pahang (PKNP) | 29 November 2012  |
| <i>Civil Engineering VS Sustainabel Development : A Challenge to Young Engineers</i> | Ir Abdul Aziz bin Mohamed Noh<br>Unit Mekanikal<br>Pengurusan Air Pahang Berhad          | 6 Disember 2012   |
| <i>Useful Guideline for Business</i>   | Wan Ahmad Fuad Wan Abd Aziz<br>Pengurus Perhubungan<br>Affin Bank Cawangan Kuantan       | 13 Disember 2012  |

## **PERSEDIAAN PENAWARAN PROGRAM BAHRU BAGI SARJANA MUDA KEJURUTERAAN TEKNOLOGI (PENGURUSAN INFRASTRUKTUR) DENGAN KEPUJIAN BERMULA 2013/2014**

Bengkel Pembangunan struktur, silibus bagi program Sarjana Muda Kejuruteraan Teknologi (Pengurusan Infrastruktur) telah diadakan pada 6 hingga 8 September 2012 di Colmar Tropical Bukit Tinggi Pahang. Seramai 25 staf akademik FKASA terlibat menjayakan bengkel yang bertujuan membangunkan kurikulum dan silibus yang menepati kehendak industri pada masa kini. Penceramah jemputan bagi bengkel ini adalah Profesor Madya Dr. Wan Azhar Wan Yusoff, Pengarah CAIC dan Dr. Kamal Yusoh, Timbalan Pengarah CAIC. Kajian keperluan industri telah dijalankan pada 27 Ogos hingga 7 September 2012 juga menunjukkan maklum balas yang amat positif bagi UMP menawarkan program tersebut. *Benchmarking* program juga telah dibuat berdasarkan program yang sama di *University of Southern of Queensland, Australia* dijangka akan mengambil pengambilan serama 30 pelajar pada permulaanya bagi semester 2013/2014.



## **PROGRAM PEMBANGUNAN PASUKAN (TEAM BUILDING) KERJA FKASA**

FKASA telah mengadakan program pengukuhan staf dan pembangunan pasukan (*Team building*) pada 20 hingga 22 Disember 2012 di Sungai Sedim Resort Kulim Kedah. Antara objektif utama program ini adalah bagi mengukuhkan pasukan kerja di antara kumpulan staf akademik, teknikal dan pentadbiran serta mananam semangat jati diri di kalangan staf.



## PROGRAM BULAN KITAR SEMULA FKASA MENYOKONG PEMULIHARAAN PERSEKITARAN UNIVERSITI

Setiap tahun fakulti menghasilkan kira-kira lebih 700 kilogram bahan buangan berbentuk assignment, ujian, kuiz, kertas, kotak dan lain-lain bahan seperti kaca dan plastik. Sebagai menyahut seruan kempen alam sekitar kerajaan, pihak FKASA telah mengadakan Bulan Kitar Semula dan telah berjaya mengumpul bahan-bahan buangan tersebut yang boleh dikitar semula.



# FAKULTI KEJURUTERAAN KIMIA & SUMBER ASLI (FKKSA)

Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli (FKKSA) ditubuhkan pada 15 Februari 2002. Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Kimia dan Diploma Kejuruteraan Kimia (Loji Proses) adalah program pertama yang ditawarkan untuk kemasukan 2002/2003. Dua lagi program iaitu Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Kimia (Bioteknologi) dan Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Kimia (Teknologi Gas) ditawarkan untuk kemasukan Sesi 2003/2004. Program-program ini adalah berasaskan kepada kemahiran dan aplikasi, menitikberatkan kepada kombinasi teori, kemahiran praktikal dan proses pembelajaran dalam mengenal pasti masalah dan cabaran di industri.

Pengajian ini merangkumi *separation process, chemical, chemical reaction engineering, process engineering, system control and environmental engineering*. Di samping itu, Program Sarjana Kejuruteraan Kimia dengan Keusahawanan pengambilan pertama pada tahun 2011 telah lulus dengan jayanya. Selain daripada itu, FKKSA juga telah mendapat kelulusan daripada Kementerian Pengajian Tinggi pada 12 Mac 2012 untuk menawarkan Program Ijazah Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan (Farmaseutikal) Dengan Kepujian dan pengambilan pelajar bermula pada semester 1 sesi 2013/2014. Program ini adalah hasil kerjasama UMP dengan Institute of Technology Tallaght, Ireland.

Program yang ditawarkan oleh Fakulti:

## PROGRAM PRASISWAZAH

- Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Kimia
- Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Kimia (Bioteknologi)
- Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Kimia (Teknologi Gas)
- Ijazah Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan (Farmaseutikal) Dengan Kepujian
- Diploma Kejuruteraan Kimia (Loji Proses)

## PROGRAM PENGAJIAN SISWAZAH:-

- Doktor Falsafah dalam Kejuruteraan Kimia
- Doktor Falsafah dalam Kejuruteraan Kimia (Bioproses)
- Doktor Falsafah dalam Kejuruteraan Kimia (Teknologi Gas)
- Sarjana Kejuruteraan Kimia (Penyelidikan)
- Sarjana Kejutueraan Kimia (Bioproses) (Penyelidikan)
- Sarjana Kejuruteraan Kimia (Teknologi Gas) (Penyelidikan)
- Sarjana Kejuruteraan Kimia dengan Keusahawanan (Kursus)

## PROGRAM SECARA SEPARUH MASA

- Diploma Kejuruteraan Kimia (Loji Proses)

Jadual 52 : Bilangan Pelajar Mengikut Program Bagi Tahun 2012

| PROGRAM  | BIL. PELAJAR TAHUN AKHIR | BIL. PELAJAR KESELURUHAN |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Kimia                 | 151                      | 583                      |
| Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Kimia (Bioteknologi)  | 62                       | 226                      |
| Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Kimia (Teknologi Gas) | 57                       | 226                      |
| Diploma Kejuruteraan Kimia (Loji Proses)               | 31                       | 221                      |

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOMASS FOR BIOFUEL AND VALUE ADDED PRODUCTS 2012**

*International Conference on Biomass for Biofuels and Value-Added Products 2012 (ICBBVAP 2012)* adalah projek kerjasama UMP, Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM) dan Akademi Kepimpinan Pengajian Tinggi (AKEPT). Persidangan ini telah dijalankan pada 23 dan 24 Oktober 2012 di Hotel DoubleTree by Hilton, Kuala Lumpur. Tema bagi persidangan ini adalah “Innovative Technologies Towards Global Commercialization of Biomass Based Value-Added Products” bertujuan untuk menyebarkan teknologi terbaru, aktiviti dan penemuan penyelidikan yang menggunakan bahan biojisim sebagai sumber tenaga dan bahan yang mempunyai nilai tambah kepada pihak swasta, penyelidik, akademik, industri dan pembuat polisi. Seramai 280 orang peserta hadir di persidangan yang berlangsung selama dua hari ini.



## BENGKEL PERANCANGAN DAN HALA TUJU AKTIVITI PELAJAR FKKSA 2012

Pada 7 hingga 9 Disember 2012 bertempat di Residence Inn, Cherating, Kuantan Pahang telah diadakan Bengkel Perancangan dan Hala tuju Aktiviti Pelajar FKKSA. Program anjuran Unit Penyelaras Aktiviti Pelajar dan Alumni FKKSA dengan kerjasama Persatuan Mahasiswa Fakulti Kejuruteraan Kimia dan Sumber Asli (CHEST) dan Alumni FKKSA ini telah dihadiri seramai 50 peserta melibatkan Penyelaras Aktiviti Pelajar yang terdiri daripada para Pensyarah dan Alumni FKKSA, mantan Ahli Jawatankuasa CHEST sesi 2011/2012 dan 2012/2013 dan juga lima orang alumni yang pernah menjadi Ahli Jawatankuasa CHEST dari tahun 2004 sehingga 2010. Bengkel ini bertujuan untuk meyemak semula aktiviti yang telah dijalankan sepanjang tahun 2012 dan perancangan aktiviti yang baharu untuk tahun 2013.



## BIOTECHNOLOGY ENTREPRENEURSHIP SPECIAL TRAINING (BEST) PROGRAMME BIOPREBUSINESS

Program BeST ialah satu program intensif dan berstruktur untuk pelajar prasiswazah yang berminat untuk menceburi industri bioteknologi. Program Kerjasama Pihak Fakulti Kejuruteraan Kimia dengan BiotechCorp. Para peserta program diberi kesedaran tentang kepentingan hubungan dengan industri untuk pengembangan kerjaya. Mereka juga terlibat dengan sesi-sesi yang dapat meningkatkan personaliti yang mana dapat membantu menyediakan mereka untuk temu duga kerja dan bidang industri.

Dalam masa yang sama, mereka akan didedahkan dengan realiti dan sekitaran bioteknologi. Setiap peserta perlu membentangkan perancangan kerjaya masing-masing dan akan ditempatkan di industri. Bagi pelajar yang menunjukkan prestasi yang baik pihak BiotechCorp membantu mendapatkan kerjaya di industri yang terpilih. Melalui program ini, para pelajar dapat menimba pengetahuan dan pengalaman supaya menjadi lebih yakin dalam menghadapi cabaran dalam bidang industri.

Membantu fakulti membina hubungan baik dengan industri dan salah satu pelan jangka panjang Universiti yang digariskan dalam Pelan Strategik UMP.

Program BeST telah berjalan dengan jayanya pada Julai 2012. Hasil daripada kursus tersebut seramai 90 peratus pelajar yang menyertai kursus tersebut telah mendapat tempat untuk *internship*. Berbanding tahun sebelum ini di mana telah didapati para pelajar program Sarjana Muda Kejuruteraan Kimia (Biotekhnologi) mengalami kesukaran untuk mendapat pekerjaan selepas bergraduasi. Adalah dijangkakan perlaksanaan program BeST ini akan dapat meningkatkan kebolehpasaran graduan BKB dalam industri bioteknologi.



Jadual 53: Aktiviti-aktiviti Utama Sepanjang Tahun 2012

| BIL. | TAJUK KURSUS / LATIHAN / TAKLIMAT / CERAMAH   | TARIKH                    | PESERTA                           |
|------|---|---------------------------|-----------------------------------|
| 1.   | Pembentangan Akhir Projek Sarjana Muda II Sesi 11/12 FKKSA  | 16 hingga 17 Januari 2012 | Pelajar Tahun Akhir               |
| 2.   | Seminar <i>How To Conduct Research, Write A Thesis &amp; Gain A Ph,D</i>  | 13 Januari 2012           | Pelajar Sarjana                   |
| 3.   | Pembentangan Cadangan Dissertasi Pelajar Kursus Sarjana Kejuruteraan Kimia dengan Keusahawanan FKKSA                      | 13 Mei 2012               | Pelajar Sarjana                   |
| 4.   | Pembentangan Akhir Projek Reka Bentuk Proses dan Loji II Sesi 11/12 di FKKSA  | 23 Mei 2012               | Industrial Akademic Panel (IAP's) |
| 5.   | <i>Seminar On 'Particle Technology: The Undergraduate Curriculum, Research &amp; Development and Industrial Practise'</i> | 22 dan 23 Mei 2012        | Pelajar Pacsaiswazah              |
| 6.   | "Career Talk With Biotechcorp"  | 25 April 2012             | Pelajar Tahun Akhir               |
| 7.   | Bengkel Penulisan Tesis   | 21 Jun 2012               | Pelajar Sarjana dan Ph.D          |
| 8.   | <i>Seminar 'Solid Waste Processing, Safety &amp; Environment'</i>   | 16 Mei 2012               | Pelajar                           |
| 9.   | <i>Entrepreneurship Skills &amp; Career Opportunity In Oil &amp; Gas Industry</i>   | 25 April 2012             | Pelajar                           |
| 10.  | "Penceramah Industri & Ahli Mesyuarat Hoap Minyak & Gas"  | 10 Mei 2012               | Pelajar                           |
| 11.  | Penceramah "Introduction To Chemical Engineering"   | 23 Mei 2012               | Pelajar                           |
| 12.  | <i>Seminar Alternative Financing For Chemical Process Industry</i>  | 16 Mei 2012               | Pelajar                           |
| 13.  | Pertandingan <i>Chemical Engineering Computer Programing &amp; Simulation</i> FKKSA                                       | 20 Mei 2012               | Pelajar                           |
| 14.  | <i>Biotechnology Entrepreneurship Special Training (Best) Programme Biobusiness'</i>                                      | 1 hingga 27 Julai 2012    | Pelajar BKB                       |
| 15.  | <i>Meeting Industrial Advisory Panel for Faculty of Chemical and Natural Resources Engineering - BKB -</i>                | 16 Julai 2012             | Industrial Akademic Panel (IAP's) |
| 16.  | <i>Meeting Industrial Advisory Panel for Faculty of Chemical and Natural Resources Engineering - BKC -</i>                | 8 Ogos 2012               | Industrial Akademic Panel (IAP's) |
| 17.  | <i>International Conference On Biomass for Biofuel and Value Added Products 2012 di Double Three Hilton KLCC</i>          | 23 dan 24 Oktober 2012    | Penyelidik / Industri             |

# FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK & ELEKTRONIK (FKEE)

Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik (FKEE) merupakan antara fakulti yang terawal ditubuhkan pada 16 Februari 2002 serentak dengan penubuhan Kolej Universiti Kejuruteraan & Teknologi Malaysia (KUKTEM).

Matlamat penubuhan fakulti ialah untuk melatih dan melahirkan pekerja profesional dan separa profesional yang berkemahiran tinggi dalam urusan teknikal sama ada di peringkat Sarjana Muda ataupun Diploma. Dalam usaha untuk mencapai matlamat ini, fakulti telah mengambil pendekatan di mana ke semua program yang ditawarkan oleh fakulti adalah berasaskan gabungan antara kejuruteraan dan teknologi dengan mengintegrasikan gunaan dan kemahiran (*applied and skills*). Fakulti ini menawarkan program yang memfokuskan kepada keperluan industri berat di Koridor Raya Industri Timur Semenanjung Malaysia, terutamanya bidang-bidang berkaitan dengan sektor kimia, petrokimia, pembuatan dan automotif.

Fakulti ini akan berperanan sebagai pemangkin kepada pembangunan industri serantau melalui program-program pemindahan teknologi, pertukaran staf, latihan dan bimbingan serta perkhidmatan lain yang berkaitan dengan teknologi kejuruteraan elektrik dan elektronik. Di bidang penyelidikan pula, fakulti akan menumpukan kepada penyelidikan gunaan (*applied research*) dan projek-projek industri (*industrial projects*) dengan industri setempat bagi memperkasakan proses pengajaran & pembelajaran. Fakulti juga akan mewujudkan pusat-pusat kecemerlangan tersendiri bagi memantapkan kajian dalam bidang ini. Fakulti ini juga berhasrat menjadi sebuah pusat penyelidikan dan sumber rujukan utama dalam menyalurkan produk dan khidmat kepakaran dalam bidang kejuruteraan elektrik dan elektronik kepada industri dalam dan luar negara.

Program-program yang ditawarkan oleh FKEE pada sesi 2012/2013 di peringkat prasiswazah adalah seperti berikut:

- Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Elektronik) (BEE)
- Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Sistem Kuasa) (BEP)
- Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Kawalan & Instrumenasi) (BEC)
- Diploma Kejuruteraan Elektrik (Elektronik Industri) (DEE)

Selain itu, FKEE juga menawarkan program-program berikut di peringkat pascasiswazah:

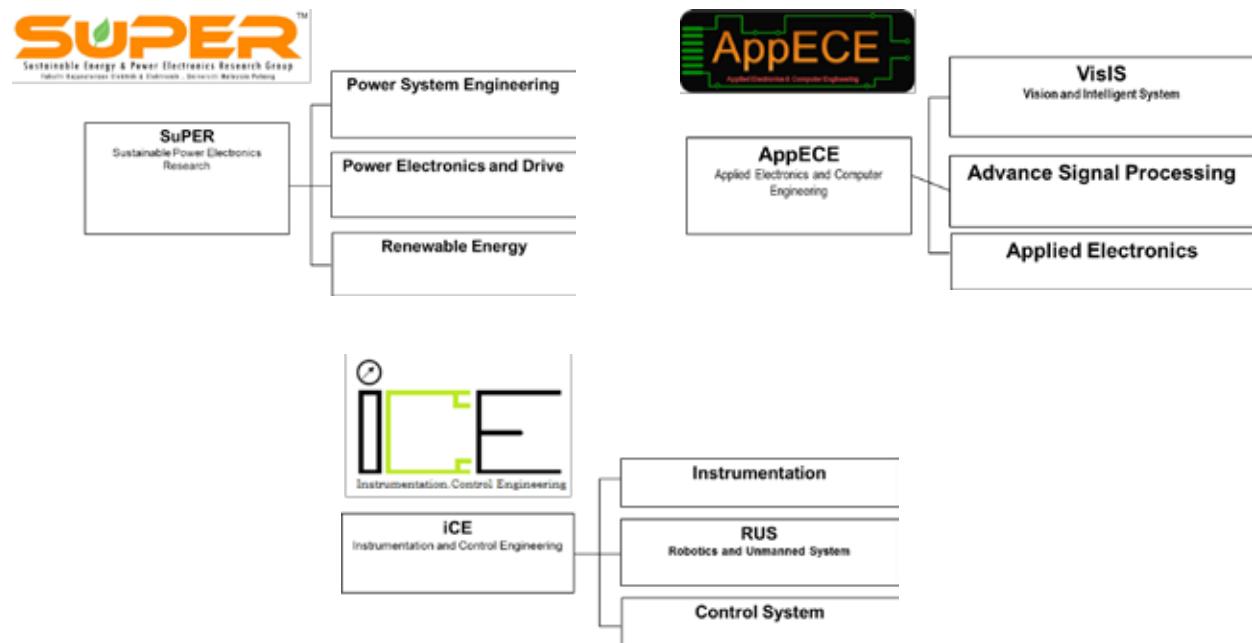
- Doktor Falsafah Kejuruteraan Elektrik
- Doktor Falsafah Kejuruteraan Elektronik
- Doktor Falsafah Instrumenasi
- Sarjana Kejuruteraan Elektrik
- Sarjana Kejuruteraan Elektronik

Jadual 54: Senarai Penerima Anugerah / Hadiah Akademik Majlis Konvokesyen Ke-7 UMP 2012

| <b>ANUGERAH</b>                          | <b>NAMA</b>   |
|--|---|
| Anugerah Emas Universiti                 | Ching Wai Hoong<br>Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Elektronik)                    |
| Hadiah Industri: Telekom Malaysia Berhad | Maran Pillai a/l Thandayithabani<br>Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Sistem Kuasa) |
| Hadiah Emas Fakulti                      | Satishrao a/l Pothorajoo<br>Diploma Kejuruteraan Elektrik (Elektronik Industri)       |
| Hadiah Projek Sarjana Muda Terbaik       | Norazura binti Abd Halim<br>Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik (Elektronik)           |

### KUMPULAN PENYELIDIKAN FKEE

Bagi memantapkan lagi aktiviti penyelidikan di FKEE, kumpulan penyelidik di fakulti ini telah dibahagikan kepada tiga iaitu:



## PENCAPAIAN PENYELIDIKAN FKEE

Sepanjang tahun 2012, FKEE telah menyumbang sebanyak tiga pingat emas, empat pingat perak dan dua pingat gangsa dengan penyertaan di pameran-pameran penyelidikan peringkat kebangsaan dan juga antarabangsa. Senarai penuh pemenang-pemenang pingat tersebut adalah seperti di dalam Jadual 55 berikut:

Jadual 55: Senarai Pemenang Pingat Dalam Bidang Penyelidikan Sepanjang Tahun 2012

| Bil | Penyelidik   | Pameran & Pingat   | Tajuk Penyelidikan  |
|-----|--|--|---|
| 1   | Ir. Zulkeflee Bin Khalidin, Nik Mohd Zaitul Akmal B. Mustapha, Wan Norhisyam B. Abdul Rashid | TAIPEI INTERNATIONAL INVENTION SHOW AND TECHNOMART - EMAS  | Electronic Angklung   |
| 2   | Ir. Zulkeflee Bin Khalidin, Nik Mohd Zaitul Akmal B. Mustapha, Wan Norhisyam B. Abdul Rashid | 23 <sup>rd</sup> INTERNATIONAL INVENTION, INNOVATION & TECHNOLOGY EXHIBITION 2012 (ITEX'12) - PERAK  | Electronic Angklung   |
| 3   | Mohd Riduwan bin Ghazali, Wan Ismail bin Ibrahim, Muhammad Ikram bin Mohd Rashid             | 23 <sup>rd</sup> INTERNATIONAL INVENTION, INNOVATION & TECHNOLOGY EXHIBITION 2012 (ITEX'12) - PERAK  | An Effective Medical Monitoring System Based on Electrical Networks                       |
| 4   | Dr Ahmed Mohamed Ahmed Haidar, Dr Fahmi Samsuri, Sridhathan C                                | 23 <sup>rd</sup> INTERNATIONAL INVENTION, INNOVATION & TECHNOLOGY EXHIBITION 2012 (ITEX'12) – PERAK  | ETGEraf: An Efficient Test Data Generator and Executor with Requirements Ambiguity Finder |
| 5   | Prof Dr Sabira Khatun, Che Yahaya Yaakub, Khandakar Fazley Rabbi                             | 23 <sup>rd</sup> INTERNATIONAL INVENTION, INNOVATION & TECHNOLOGY EXHIBITION 2012 (ITEX'12) – PERAK  | UMP Portable Solar Device Charger   |
| 6   | Muhammad Ikram bin Mohd Rashid, Hisaji Noda, Mohd Riduwan bin Ghazali                        | 23 <sup>rd</sup> INTERNATIONAL INVENTION, INNOVATION & TECHNOLOGY EXHIBITION 2012 (ITEX'12) – GANGSA | An Effective Medical Monitoring System Based on Electrical Networks                       |
| 7   | Rosyati Abd Hamid, Norzaura Abd. Halim   | EuroInvent (Romania) – EMAS  | Detection and Summation of pus cells for sputum quality testing                           |
| 8   | Rosyati Abd Hamid, Norzaura Abd. Halim   | Envex, UNIMAP, Perlis – EMAS   | Detection and Summation of pus cells for sputum quality testing                           |
| 9   | Dr. Kamarul Hawari Mohd Ghazali  | BIO MALAYSIA 2012 - GANGSA   | Automated System for Diagnosis Intestinal Parasites by Computerized Image Analysis        |

**SENARAI PENERBITAN JURNAL**

Jadual 56: Senarai Penerbitan Jurnal Fakulti Sepanjang Tahun 2012

| JURNAL   | KERTAS KERJA  | NAMA                           | FAKTOR IMPAK |
|--|---|--------------------------------|--------------|
| <i>International Journal of Information Systems</i>                                | <i>The influence of T-Joint core design on the no load losses in transformers</i>   | Dr. Ahmed Mohamed Ahmed Haidar | 1.396        |
| <i>International Journal of The Physical Sciences (IJPS)</i>                       | <i>Design and Development of Unit Cell and System for Vanadium Redox Flow Batteries</i>   | Mohd Rusllim Mohamed           | 0.54         |
| <i>Scientific Research and Essays</i>  | <i>Available Transfer Capability and Least Square Method</i>  | Dr. Mojgan Hojabri             | 0.445        |
| <i>International Journal of Systems Signal Control and Engineering Application</i> | <i>Comparative Study of Input Shaping With Different Polarities And Modes Selection In Hybrid Control Schemes of A DPTOC System</i> | Mohd Zaidi Mohd Tumari         | —            |
| <i>International Journal of Systems Signal Control and Engineering Application</i> | <i>H-infinity Controller With LMI Region Schemes For A Lab-Scale Rotary Pendulum Crane System</i>                                   | Mohd Zaidi Mohd Tumari         | —            |
| <i>Research Journal of Applied Sciences</i>  | <i>H-Infinity Controller Based On LMI Region for Flexible Robot Manipulator</i>   | Mohd Zaidi Mohd Tumari         | —            |
| <i>International Journal of Advanced Robotic Systems</i>                           | <i>Composite Fuzzy Logic Control Approach of Flexible Joint Manipulator</i>   | Mohd Zaidi Mohd Tumari         | 0.375        |
| <i>International Journal of Electrical Engineering</i>                             | <i>State of The Art of Vanadium Redox Flow Battery: A Review On Research Prospects</i>  | Mohd Rusllim Mohamed           | 1.364        |
| <i>Elektron Elektrotech</i>  | <i>Estimating The State of Charge of All Vanadium Redox Flow Battery Using A Divided, Open Circuit Potentiometric Cell</i>          | Mohd Rusllim Mohamed           | 0.913        |

**PERSIDANGAN LUAR NEGARA YANG DIHADIRI OLEH STAF FAKULTI**

Jadual 58: Senarai Persidangan Yang Dihadiri Oleh Staf Fakulti Sepanjang Tahun 2012

| PERSIDANGAN   | TAJUK KERTAS KERJA   | TARIKH                      | TEMPAT   | NAMA                        |
|---|--|-----------------------------|--|-----------------------------|
| Planet Under Pressure 2012  | <i>Enhancing The Solar Energy Potential In Malaysia Using The Concentrated (CPV) Technology</i>                  | 26 hingga 29 Mac 2012       | London International Convention Centre, London, UK | Dr. Mudathir Funsho Akorede |
| 2nd International Conference on Emerging Trend in Computer and Image Processing                   | <i>A Novel ECG Heart Disease Classifier Based On Hybrid Radial Basis Neural Networks</i>                         | 30 Jun hingga 1 Julai 2012  | Bali, Indonesia                                    | Dr. Kamarul Hawari Ghazali  |
| International Conference On Green Technology & Ecosystems For Global Sustainable Development 2012 | <i>Sustainable Energy Efficiency Implementation In Building</i>  | 28 hingga 30 Mei 2012       | Bosnia & Herzegovina                               | Nidzamuddeen Ishak          |
| International Conference on Green Technology & Ecosystems For Global Sustainable Development 2012 | <i>A DOAS System for Monitoring of Greenhouse Gases &amp; Ammonia Emission In The Agricultural Sector</i>        | 28 hingga 30 Mei 2012       | University of Tuzla, Bosnia & Herzegovina          | Dr. Hadi Manap              |
|   | <i>Experiment On Power Quality of PV-Grid System at FKEE UMP</i>   |                             | University of Tuzla, Bosnia & Herzegovina          | Muhammad Ikram Mohd Rashid  |
|   | <i>State of The Art of All Vanadium Redox Flow Battery: A Research Opportunities</i>                             |                             | University of Tuzla, Bosnia & Herzegovina          | Mohd Ruslim Mohamed         |
|   | <i>Malaysia's Energy And Environmental Policies: Issues and Challenges Moving Towards A Green Nation by 2020</i> |                             | University of Tuzla, Bosnia & Herzegovina          | Azim Mohd Rashid            |
| ISIEA 2012 - Symposium on Industrial Electronics & Applications                                   | <i>Robot Localization And Mapping Problem With Bounded Noise</i>   | 23 hingga 26 September 2012 | Bandung, Indonesia                                 | Dr. Hamzah Ahmad            |
| 2012 International Conference on System Engineering and Technology                                | <i>Identification of Water/Solid Flow Regime Using Ultrasonic Tomography</i>                                     | 11 dan 12 September 2012    | Bandung, Indonesia                                 | Yasmin Abdul Wahab          |

| PERSIDANGAN   | TAJUK KERTAS KERJA  | TARIKH                     | TEMPAT                        | NAMA                         |
|---|---|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 2012 International Conference On Power And Energy Engineering   | Advance Two Area Load Frequency Control Using Particle Swarm Optimization Scaled Fuzzy Logic  | 1 hingga 3 September 2012  | Phuket Thailand               | Dr. Abu Zaharin Ahmad        |
| ICCCT 2012: 7th International Conference On Computing And Convergence Technology  | Makhraj Recognition Using Speech Processing for Al-Quran Recitation   | 3 hingga 5 Disember 2012   | Seoul, Korea                  | Lailatul Niza Binti Muhammad |
| 2012 International Conference On Power And Energy Systems   | An Overview on Current Control Techniques for Grid Connected Renewable Energy Systems   | 17 dan 18 November 2012    | Pune, India                   | Mojgan Hojabri               |
| ICEI 2012: 3rd International Conference On Engineering Industry   | Detection and Summation of Pus Cells and Epithelial Cells for Sputum Quality Grading Using K-Means Clustering and Color Thresholding                              | 3 hingga 5 Disember 2012   | Seoul, Korea                  | Rosyati Hamid                |
| 19th International Conference on Mechatronics and Machine Vision In Practice  | Simple Pole Placement Controller For Elastic Joint Manipulator  | 28 hingga 30 November 2012 | Auckland, New Zealand         | Muhammad Salihin Saealal     |
| ICCCT 2012: 7th International Conference On Computing and Convergence Technology  | Pedestrian Detection for Automotive Night Vision Using Thermal Camera   | 3 hingga 5 Disember 2012   | Seoul, Korea                  | Faradila Naim                |
| Digital Content and Applications Conference DCA 2012  | Motion Detection Using Hornschunk Optical Flow  | 16 hingga 19 Disember 2012 | Kangwondo, Korea              | Dr. Kamarul Hawari Ghazali   |
| The 6th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and The 13th International Symposium on Advanced Intelligent Systems | Development of Straight Line Robot Movement Using Digital Compass Module  | 20 hingga 24 November 2012 | Kobe, Jepun                   | Wan Ismail Ibrahim           |
|   | Performance Comparison Between Sliding Mode Controller SMC And Proportional-Integral-Derivative PID Controller for A Highly Nonlinear Two-Wheeled Balancing Robot |                            | Kobe, Jepun                   | Mohd Riduwan Ghazali         |
| ICOCSIm 2012  | Ascaris Lumbricoides Egg Detection From Digital Microscopic Fecal Sample Image  | 3 hingga 5 Disember 2012   | Parapat, Lake Toba, Indonesia | Dr. Kamarul Hawari Ghazali   |

## AKTIVITI-AKTIVITI FAKULTI

Program khidmat masyarakat "Electronics in Robotics Technology" yang dijayakan oleh staf serta mahasiswa dan mahasiswi FKEE di beberapa buah sekolah di Negeri Pahang



Lawatan Audit EAC ke FKEE bagi menilai program-program pengajian di peringkat prasiswazah.



Mesyuarat Panel Penilai Industri FKEE yang diadakan bagi mendapatkan maklum balas daripada wakil-wakil industri berkenaan dengan kurikulum dan perjalanan progam-program akademik di fakulti.



# FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL (FKM)

Fakulti Kejuruteraan Mekanikal (FKM) ditubuhkan pada tahun 2002 dan menerima pengambilan pelajar pertama bagi sesi 2003/2004. FKM telah secara rasmi berpindah dari UMP kampus Gambang ke UMP Pekan pada Jun 2009.

Sehingga penghujung tahun 2012, FKM mempunyai seramai 85 orang staf akademik yang terdiri daripada lima orang profesor, empat orang profesor madya, 23 orang pensyarah kanan, 48 orang pensyarah dan tiga orang tutor. Pada tahun 2012 juga, lima orang staf dan *Fellowship* telah menamatkan pengajian peringkat Ph.D manakala lima orang lagi bagi perjawatan baharu. FKM juga mempunyai tujuh orang staf akademik dari luar negara iaitu dari Indonesia, Bangladesh dan Ethiopia. Staf bukan akademik pula terdiri daripada 27 orang staf teknikal dan sembilan orang staf pentadbiran.

## AKADEMIK

Pada tahun 2012, FKM telah menerima seramai 283 orang pelajar bagi program Ijazah Sarjana Muda dan 50 orang pelajar bagi program Diploma. Jumlah semasa pelajar pada tahun 2012 ialah sebanyak 1179 orang pelajar. Pada Sesi 2012 juga, seramai 269 pelajar FKM telah bergraduat.

### Program-program yang ditawarkan:

#### Prasiswa

- Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal
- Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal Dengan Kejuruteraan Automotif
- Sarjana Muda Kejuruteraan Automotif (Dwi Ijazah)
- Diploma Kejuruteraan Mekanikal

#### Pengajian Siswazah

Selain program Prasiswa, FKM juga menawarkan program pengajian di peringkat lebih tinggi iaitu Ijazah Sarjana dan Sarjana Kedoktoran. Pada tahun 2012, FKM telah menerima sebanyak 17 pelajar bagi program Ijazah Sarjana dan 10 pelajar bagi program Ijazah Kedoktoran menjadikan jumlah keseluruhan masing-masing 29 dan 18 orang. Pada tahun 2012 juga seorang pelajar Ijazah Sarjana dan lima orang pelajar Ijazah Kedoktoran telah bergraduat.

#### Pascasiswa

- Sarjana Kedoktoran (Kejuruteraan Mekanikal)
- Sarjana Kedoktoran (Kejuruteraan Automotif)
- Sarjana Kedoktoran (Kejuruteraan Industri)
- Sarjana Kejuruteraan Mekanikal
- Sarjana Kejuruteraan Automotif
- Sarjana Kejuruteraan Industri
- Sarjana Kejuruteraan Mekanikal (Kerja Kursus)



## AKTIVITI PENYELIDIKAN KUMPULAN PENYELIDIK FKM

FKM telah menubuhkan tujuh kumpulan penyelidik (*focus group*) bagi melaksanakan serta menyokong aktiviti penyelidikan, konsultansi dan projek-projek khas di FKM. Tujuh kumpulan fokus tersebut ialah:

- *Advanced Structure Integrity & Vibration (ASIVR)*  
<http://asivr.ump.edu.my/>
- *Corrosion & Fracture (C-FRAC)*  
<http://cfracfkm.ump.edu.my>
- *Manufacturing Process (MPFG)*  
<http://mpfgfkm.ump.edu.my/>
- *Computational Analysis (CAG)*  
<http://cagfkm.ump.edu.my/>
- *Energy Sustainability (ESFG)*  
<http://energyfkmump.weebly.com/>
- *Centre for Sports Engineering (CenSe)*  
<http://censefkm.ump.edu.my/>
- *Automotive Group (AUTO)*  
<http://autogroupfkm.ump.edu.my/>

## PROFESOR-PROFESOR DI FKM

Jadual 59: Senarai Profesor di Fakulti Kejuruteraan Mekanikal Pada Tahun 2012

| BIL. | NAMA   | KEPAKARAN  |
|------|--|--|
| 1.   | <b>Profesor Dr. Haji Zahari Taha</b><br><i>Ph.D. (Dynamics &amp; Control of Robots)</i> Wales, Cardiff, UK<br><i>B.Sc. (Aeronautical Engineering)</i> , Bath, UK<br><i>Dip. (Islamic Studies)</i> , UIAM<br><i>Chartered Engineer MIED (UK)</i> , FASc<br>e-Mel : <a href="mailto:zaharitaha@ump.edu.my">zaharitaha@ump.edu.my</a>                                     | <i>Biologically-Inspired Robot (Tau Coupled Control of Human and Animal Movement applied to robot navigation), Unmanned Aerial Vehicle (Model helicopters, Fixed Wing Model Aircraft), CAD/CAM/CAE Applications (Neural Networks, Acoustic Emissions, Tool failure, Bearing Failure, Pump Design, Micro milling), Intelligent Robot (Vision Guided AGV, AGV planning and control), Underwater (Underwater Autonomous Vehicles, Vision Guided), Natural Gas Technology (Compressed Natural Gas Direct Injection Engines), Ocean Wave (Wells Turbine, Oscillating Water Column, Wave Tank), Medical (Bone Drilling, Orthopedic surgery), Ergonomic Aspects (Vibration Effect , Standing at Work, Elderly Population, Macro ergonomics), Solar Energy Technology (Solar powered Vehicle), Flexible Manufacturing Systems (Virtual Reality Programming, FMS Simulation, Machine Selection), Biomechanical Engineering (Biomechanics of Ball impact on Head and Feet, Motion Analysis), Environmental Friendly Products And Technologies (Eco Design Tools)</i> |
| 2.   | <b>Professor Dr. Haji Shahrani Anuar</b><br><i>Ph.D. (Fluidized Bed Combustion)</i> , Ohio State University, Columbus, USA<br><i>M.Sc.(Mechanical Engineering)</i> , Syracuse University, New York, USA<br><i>B.Sc. (Mechanical Engineering)</i> , Strathclyde, University of Glasgow, Scotland<br>e-Mel: <a href="mailto:shahrani@ump.edu.my">shahrani@ump.edu.my</a> | <i>Renewable Energy, Fluidized-Bed Combustion, Thermal Storage</i>   |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 3. | <p><b>Profesor Ir. Dr. Yusoff Ali</b></p> <p><i>Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Leeds, UK</i><br/> <i>M.Sc. (Traffic &amp; Transport Planning), University of Birmingham, UK</i><br/> <i>B.Sc. Mechanical Engineering (Hons.), Brighton Polytechnic, UK</i><br/> e-Mel: yusoffali@ump.edu.my</p>   | <p><i>Air Conditioning, Combustion, Energy</i></p>   |
| 4. | <p><b>Profesor Dr. Abdul Ghaffar Abdul Rahman</b></p> <p><i>Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Sheffield, UK</i><br/> <i>M.Eng.(Mechanical), University of Sheffield, UK</i><br/> <i>B.Eng. Mechanical (Hons), University of Sheffield, UK</i><br/> e-Mel : ghaffar@ump.edu.my</p>  | <p><i>Vibration and Condition Monitoring, Computational Mechanics and Virtual Instrumentation</i></p>                                      |
| 5. | <p><b>Profesor Ir. Dr. Hassan Ibrahim</b></p> <p><i>Ph.D (Thermal Engineering), University of Manchester Institute of Science &amp; Technology, UK</i><br/> <i>M. App. Sc. in Mechanical Engineering (Heat Transfer), University of Ottawa, Canada</i><br/> <i>Sarjana Teknik (Ir.), Bandung Institute of Technology, Indonesia</i><br/> e-Mel : drhassan@ump.edu.my</p> | <p><i>Energy Policy Development and Sustainability, Energy Efficiency and Conservation in Buildings, Renewable Energy Technologies</i></p> |
| 6. | <p><b>Professor Dr. Hj. Rosli Abu Bakar</b></p> <p><i>Ph.D. (Diesel Engine &amp; Combustion), Hanyang University, Korea</i><br/> <i>M.Sc.(Mechanical Engineering), Hanyang University, Korea</i><br/> <i>B.Sc. (Mechanical Engineering), Hanyang University, Korea</i><br/> e-Mel: rosli@ump.edu.my</p>  | <p><i>Combustion Technology,Automotive Technology,Alternative Energy Technology</i></p>  |



Jadual 60:Senarai Program Anjuran Fakulti/Kunjungan &amp; Lawatan Dari Luar UMP Bagi Tahun 2012

| BIL, | LAWATAN/PROGRAM  | TARIKH                     |
|------|--|----------------------------|
| 1.   | Kolokium Pengajian Siswazah Siri 1/2012  | 30 Januari 2012            |
| 2.   | Lawatan daripada <i>Director of Development ETC</i>  | 14 Februari 2012           |
| 4.   | Lawatan oleh Politeknik Dungun, Terengganu bagi Semakan Dokumen MOA  | 8 Mac 2012                 |
| 5.   | Ceramah Industri Pelajar BMM oleh Shukri Hitam ( <i>Technical Advisor TTES Team Specialist Sdn. Bhd.</i> )   | 21 Mac 2012                |
| 7.   | Industrial Talk: Biological And Chemical Hazards oleh Dr. Norazura Ismail  | 12 April 2012              |
| 8.   | Lawatan daripada IKBN Temerloh   | 17 April 2012              |
| 9.   | Lawatan daripada Kolej Komuniti Rompin   | 26 April 2012              |
| 10.  | Ceramah Industri Pelajar BMA oleh Dr. Alias Abu Hassan ( <i>General Manager, Corporate Planning, Perodua</i> )                                       | 27 April 2012              |
| 11.  | Bengkel Pembangunan Pusat Kecemerlangan (CoE) Kejuruteraan Sukan UMP & Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia   | 27 hingga 28 April 2012    |
| 12.  | Lawatan dan Seminar Perkongsian Pengalaman Bersama Profesor Siamak Noorozi dari Bournemouth University, UK   | 1 hingga 3 Mei 2012        |
| 14.  | Industrial Talk: Physical Hazard, Industrial Hazard And Managing OSH Nurhisyam A.M ( <i>Manager Health, Safety And Environment Zcm Sdn. Bhd.</i> )   | 24 Mei 2012                |
| 15.  | Program Pertaualihan Profesional (3P) dengan kerjasama Prestariang (Perisian Autocad & Microsoft Project)  | 18 Jun hingga 8 Julai 2012 |
| 17.  | Lawatan Panel Pemeriksa Luar FKM bagi program BMM Prof. Chew Yong Tian (National University of Singapore) dan Profesor Dr. Shamsuddin Sulaiman (UPM) | 28-29 Ogos 2012            |
| 22.  | Lawatan Delegasi daripada HSKA German  | 7 September 2012           |
| 24.  | Majlis Pelancaran Jentera EimaRace FKM   | 12 September 2012          |
| 25.  | Lawatan <i>Benchmarking Program</i> daripada Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM)  | 1 Oktober 2012             |
| 26.  | Lawatan Delegasi daripada Iran   | 16 Oktober 2012            |
| 31.  | Lawatan daripada <i>Visiting Professor Hideki Aoyama</i> dari Keio University, Japan   | 1 November 2012            |
| 32.  | <i>Industrial Hazard, Industrial Hygiene and Managing Osh</i><br>Mohamad Nasir Mahmood Pengarah SPAN   | 8 November 2012            |
| 33.  | Lawatan Pengurusan FKM ke Jepun dan Korea  | 27 hingga 29 November 2012 |
| 34.  | Lawatan daripada Delegasi Rajalakshmi Institutions, India  | 3 Disember 2012            |
| 35.  | Program <i>Finishing School &amp; Mock Interview</i> (anjuran Bahagian Kaunseling & Kerjaya bersama Fakulti)   | 8 hingga 9 Disember 2012   |
| 36.  | Program Kecemerlangan Mahasiswa FKM di Agro Resort Semuji  | 20 Disember 2012           |
| 37.  | Bengkel Penyediaan & Semakan Dokumen EAC di <i>The Zenith Hotel</i> , Kuantan  | 22 Disember 2012           |

## PROGRAM UTAMA ANJURAN FAKULTI

### 17 Oktober 2012: Mesyuarat Bersama Panel Penasihat Industri (IAP)

FKM telah mengadakan Mesyuarat Bersama panel Penasihat Industri (IAP) pada 17 Oktober 2012 di UMP Pekan. Mesyuarat yang dihadiri oleh sembilan orang ahli panel bertujuan untuk mendapatkan pandangan wakil-wakil industri berkenaan keperluan serta elemen-elemen industri yang digunakan dalam proses P&P di fakulti. Ia juga sebagai salah satu syarat yang dititikberatkan dalam Audit EAC bagi program yang ditawarkan di FKM.



### 1 November 2012: Lawatan daripada Visiting Profesor Pelawat Hideki Aoyama dari Keio University, Japan

FKM telah menerima kunjungan daripada Visiting Profesor Pelawat Hideki Aoyama pada 1 November 2012. Lawatan selama tiga jam melibatkan sesi perbincangan berkaitan kolaborasi penyelidikan antara *focus group* FKM bersama Keio University, Japan. Turut diadakan lawatan ke makmal sekitar FKM dan juga bilik-bilik *focus group* di FKM.



**18 Jun hingga 8 Julai 2012: Program  
Pertaulahan Profesional**

Program Pertaulahan Profesional (3P) merupakan program usaha sama pihak FKM bersama syarikat Prestariang System Sdn. Bhd. Program ini bertujuan menambah nilai serta pengetahuan pelajar melalui kursus perisian AutoCAD dan Microsoft Project Management. Program yang berlangsung dari 18 Jun hingga 8 Julai 2012 ini melibatkan seramai 139 orang pelajar FKM tahun akhir. Pelajar yang lulus peperiksaan akhir kursus ini juga telah diberikan sijil oleh pihak Prestariang System Sdn. Bhd.



**PENGLIBATAN STAF DAN PELAJAR**

Sepanjang tahun 2012, FKM telah menyertai pelbagai program dan pertandingan yang dianjurkan oleh pihak luar seperti berikut:

**Proton Green Mobility Challenge (PGMC 2012)**

FKM dengan kerjasama FKEE telah mengharumkan nama UMP selepas Team UMP-EV dinobatkan sebagai naib johan keseluruhan pertandingan *Proton Green Mobility Challenge (PGMC 2012)* sekaligus membawa pulang hadiah wang tunai berjumlah RM15,000.00. Pertandingan yang berasaskan pembangunan kenderaan elektrik ini disertai oleh pasukan dari pelbagai Institusi Pengajian Tinggi di Malaysia antaranya Universiti Islam Antarabangsa Malaysia (UIAM), Universiti Teknologi Malaysia (UTM), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM), Universiti Industri Selangor (UNISEL) dan lain-lain IPT telah berlangsung di Litar Antarabangsa Sepang pada 5 hingga 7 Oktober 2012.

**Shell Eco-Marathon 2012**

Pasukan SAE-UMP Chapter UMP telah dinobatkan sebagai pasukan Malaysia Terbaik Shell Eco-Marathon Asia sekaligus membawa pulang hadiah wang tunai berjumlah RM10,000.00. Pertandingan ini memerlukan daya usaha pelajar dalam menghasilkan kenderaan yang boleh bergerak jauh serta mesra alam sekaligus mencetus daya pemikiran inovatif dan kreatif dalam kalangan pelajar.

Jadual 61: Penyertaan Fakulti dalam Program/Special Project/Pertandingan/Pameran Anjuran Luar Sepanjang Tahun 2012

| BIL. | LAWATAN/PROGRAM  | PENCAPAIAN                                     |
|------|--|--|
| 1.   | <i>Proton Green Mobility Challenge (PGMC 2012)</i>   | Tempat kedua keseluruhan                       |
| 2.   | <i>Perodua Eco-Challenge 2012</i> Peringkat Kebangsaan   | Penyertaan                                     |
| 3.   | <i>Shell Eco Marathon Asia 2012</i>  | <i>Best Team Award Shell eco-Marathon 2012</i> |
| 4.   | <i>Educational Innovation of Motorsport &amp; Automotive Race (EIMARace 2012) – Pasir Salak, Perak</i>   | Tempat Ke-4 keseluruhan                        |
| 5.   | Perlumbaan Kereta Konsep Institusi Pendidikan Mara (IPMARace 2012) MIMC, Melaka  | Tempat ke-4 keseluruhan                        |
| 6.   | Formula Varsity 2012 – MIMC, Melaka  | Tempat ke-9 keseluruhan                        |
| 7.   | <i>British Invention Show (BIS) 24 hingga 27 Oktober 2012</i><br><br>Ahmad Basirul Subha Alias, Asnul Hadi Ahmad, Dr. Mahadzir Ishak @ Muhammad, Ir. Mohd Rashidi Maarof, Mohd Sazali Salleh<br><br>Dr. Ahmad Razlan bin Yusoff, Hazami Che Hussain, Muhamad Hafifi Mansor   | Emas<br><br>Perak                              |
| 8.   | <i>23rd International Invention, Innovation &amp; Technology Exhibition (ITEX) 17 hingga 19 Mei 2012</i><br><br>Ahmad Basirul Subha Alias, Asnul Hadi Ahmad, Dr Mahadzir Ishak @ Muhammad, Ir. Mohd Rashidi Maarof, Mohd Sazali Salleh<br><br>Profesor Dr, Korada Viswanatha Sharma, Dr. Kumaran Kadrigama, Dr. Rizalman Mamat, Profesor Dr. Rosli Abu Bakar, Wan Azmi Wan Hamzah, Dr. DM Reddy Prasad, Dr. Arun Gupta | Emas<br><br>Emas                               |





## PERUNDINGAN LUAR FKM

Jadual 62: Senarai Perundingan/Pengujian FKM Melalui UMP Holdings Sdn. Bhd. Pada Tahun 2012

| BIL. | NAMA PROJEK  | JUMLAH (RM) | TAHUN         |
|------|--|-------------|---------------|
| 1.   | <i>CFD Analysis Additional Blower with Electrical Motor for Utility Boiler (UTB F-3270) – through MMC Oil &amp; Gas Engineering Sdn. Bhd. for Shell Refining Company (Federation of Malaya) Berhad</i> | 16,000      | Januari 2012  |
| 2.   | <i>Material Testing of Clinching Joints – for Mercedes-Benz Malaysia Sdn. Bhd.</i>   | 12,000      | Januari 2012  |
| 3.   | <i>Positive Material Identification of Steel Plate – for Bredero Shaw (Malaysia) Sdn. Bhd.</i>   | 2,000       | Februari 2012 |
| 4.   | <i>Failure Investigation of Rotor Compressor – Petlin Malaysia Sdn. Bhd.</i>   | 16,000      | Mac 2012      |
| 5.   | <i>Failure Investigation of Cracked Pump Shaft – Optimal Chemicals (Malaysia) Sdn. Bhd.</i>  | 18,000      | Mei 2012      |
| 6.   | <i>Failure Investigation of PTFE Diaphragm Pump – Optimal Chemicals (Malaysia) Sdn. Bhd.</i>   | 18,000      | Jun 2012      |
| 7.   | <i>Positive Material Identification of PE Coated Steel Pipes – for Bredero Shaw (Malaysia) Sdn. Bhd.</i>   | 2,000       | Jun 2012      |
| 8.   | <i>Hyper Compressor (K103) Packing Ring Analysis – Petlin Malaysia Sdn. Bhd.</i>   | 18,000      | Jun 2012      |

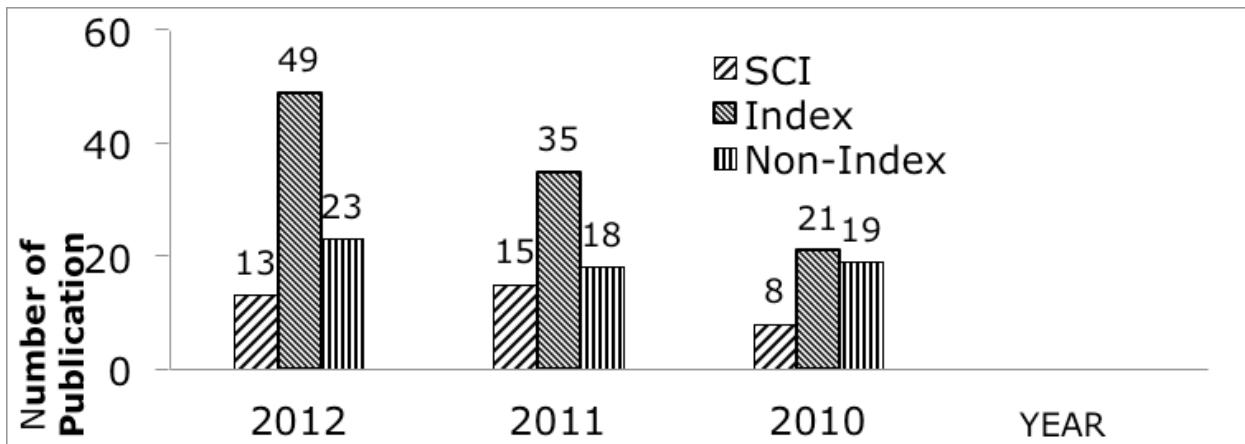
## PENERBITAN FKM

FKM sentiasa memastikan peningkatan dalam penerbitan jurnal dari tahun ke tahun terutama melibatkan jurnal berimpak tinggi. FKM juga telah menghantar 115 kertas kajian ke persidangan di dalam dan luar negara. Berikut ialah senarai penerbitan Fakulti Kejuruteraan Mekanikal (FKM) bagi tahun 2012:

Jadual 63: Penerbitan Fakulti Kejuruteraan Mekanikal Bagi Tahun 2012

| KLASIFIKASI PENERBITAN | JUMLAH | JUMLAH | JUMLAH |
|------------------------|--------|--------|--------|
| Tahun                  | 2012   | 2011   | 2010   |
| SCI/ISI                | 13     | 15     | 8      |
| SCOPUS                 | 49     | 35     | 21     |
| NON-INDEX              | 23     | 18     | 19     |
| JUMLAH                 | 85     | 68     | 48     |

Carta 36: Penerbitan Jurnal FKM Sepanjang Tahun 2012



## GERAN PENYELIDIKAN FKM

Pada tahun 2012, FKM telah menerima peruntukan geran bagi projek-projek penyelidikan dari dalam dan juga luar UMP. Jumlah geran adalah sebanyak RM 1,787,819.00 tidak termasuk Geran Staf Fkm Di Bawah AEC.

Jadual 64: Senarai Geran Penyelidikan FKM yang diterima dalam tahun 2012

| BIL. | GERAN   | JUMLAH GERAN | KATEGORI    |
|------|---|--------------|-------------|
| 1.   | MOHE (Ministry of Higher Education)           | 1            | Geran Luar  |
| 2.   | MTUN (Malaysian Technical University Network) | 2            | Geran Luar  |
| 3.   | E-Science                                     | 1            | Geran Luar  |
| 4.   | FRGS (Fundamental Research Grant Scheme)      | 6            | Geran Luar  |
| 5.   | PRGS (Prototype Research Grant Scheme)        | 1            | Geran Luar  |
| 6.   | RAGS (Dana pembudayaan Penyelidikan)          | 1            | Geran Luar  |
| 7.   | RDU   | 38           | Geran Dalam |

## Penerbitan Jurnal FKM

International Journal of Automotive & Mechanical Engineering

<http://ijame.ump.edu.my/>

Journal of Mechanical Engineering & Sciences

<http://jmec.ump.edu.my/>



# FAKULTI SAINS & TEKNOLOGI (FSTI)

Fakulti Sains & Teknologi Industri (FSTI), UMP telah ditubuhkan secara rasmi pada 1 Mei 2008 bermula dengan permulaan penawaran program Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan (Kepujian) - Kimia Industri pada Semester 1 Sesi 2008/2009 dan Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan (Kepujian) - Bioteknologi Industri pada Semester 1 Sesi 2009/2010 dan penawaran program baharu bagi Semester 1 Sesi 2012/2013 dan Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan (Kepujian) – Teknologi Bahan.

Objektif utama penubuhan fakulti ialah untuk menghasilkan tenaga kerja profesional dan separa profesional dalam bidang Sains dan Teknologi. Ianya selaras dengan usaha untuk meningkatkan modal insan berpengetahuan dan berkemahiran terutamanya bekalan saintis dan jurutera penyelidik (RSE) serta staf sokongan dalam industri berdasarkan kimia, petrokimia, oleokimia, makanan, hasilan semula jadi dan bahan termaju.

## KEISTIMEWAAN FAKULTI

Fakulti Sains Industri & Teknologi di UMP menawarkan program-program dalam pelbagai bidang Sains dan Teknologi. Semua program Ijazah Pertama membawa kepada Ijazah Kepujian dan boleh meneruskan penyelidikan lanjut dengan menyambung pengajian ke peringkat Ijazah Sarjana atau Doktor Falsafah.

Para graduan akan dapat mengaplikasikan pengetahuan dalam pelbagai bidang. Peluang pekerjaan selepas bergraduat ialah di dalam bidang yang berkait langsung dengan Ijazah Sarjana yang diperoleh dan di dalam bidang-bidang di mana ilmu yang telah diperolehi dapat diaplikasikan. Graduan FSTI berpeluang menjadi Ahli Kimia, Ahli akademik (Pensyarah, Guru), Saintis Gunaan, Saintis Forensik, Tekno-preneur, Eksekutif Jualan, Pakar Perunding Projek, Eksekutif QA / QC, Pegawai Penyelidik, Pegawai Paten, Biokimia, Jurutera Proses, Ahli Bioteknologi, Ahli Biologi Molekul, Jurutera Genetik, Jurutera Protein, Ahli Genetik, Ahli Biokimia, Ahli Mikrobiologi, Ahli Biologi Sel, Ahli Kultur Tisu, Ahli Bioinformatik, Pemaju Biologi Pengkomputeran, Saintis Penganalisa Makanan, Jurutera Bioproses, Saintis Biobahan dan Bio-usahawan.

## PROGRAM PRASISWAZAH

- Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan (Kepujian) - Kimia Industri
- Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan (Kepujian) - Bioteknologi Industri
- Ijazah Sarjana Muda Sains Gunaan (Kepujian) – Teknologi Bahan

## PROGRAM PASCASISWAZAH

- Sarjana Sains (Bahan Termaju)
- Sarjana Sains (Bioteknologi)
- Sarjana Sains (Kimia)
- Sarjana Sains (Kimia Industri)
- Sarjana Sains (Sains Makanan)
- Sarjana Sains (Teknologi Makanan)
- Sarjana Sains (Matematik)
- Sarjana Sains (Statistik)
- Sarjana Sains (Fizik)
- Doktor Falsafah (Bahan Termaju)
- Doktor Falsafah (Bioteknologi)
- Doktor Falsafah (Kimia)
- Doktor Falsafah (Kimia Industri)
- Doktor Falsafah (Sains Makanan)
- Doktor Falsafah (Teknologi Makanan)
- Doktor Falsafah (Matematik)
- Doktor Falsafah (Statistik)
- Doktor Falsafah (Fizik)

## PROFESOR PELAWAT

FSTI komited dalam usaha memantapkan dan menambahbaik segala urusan akademik dan penyelidikan. Justeru, fakulti telah melantik seramai dua orang profesor pelawat iaitu Profesor Dr. Chun-Hua Yan, State Key Laboratory of Rare Earth Materials Chemistry & Applications, College of Chemistry & Molecular Engineering, Peking University dan Profesor Dr. M. Iqbal Choudhary, Pengarah H.E.J Research Institute of Chemistry, International Center for Chemical and Biological Sciences (ICCBS), University Karachi, Pakistan. Pelantikan kedua-dua profesor ini secara tidak langsung dapat membantu fakulti dalam mentadbir hal ehwal struktur akademik, pembangunan dan peningkatan kualiti akademik dan penyelidikan yang terdapat di fakulti secara berterusan dan dalam masa yang sama dapat memberikan pendedahan kepada staf akademik dalam menghasilkan kualiti akademik yang terbaik. Pelantikan ini juga perlu bagi membimbing staf akademik untuk mengeluarkan produk yang bermutu selari dengan visi universiti untuk menjadi universiti bertaraf dunia.



Profesor Dr. Chun-Hua Yan



Profesor Dr. M. Iqbal Choudhary

## INTERNATIONAL CONFERENCE ON NANOTECHNOLOGY 2012 (ICONT 2012)

Seminar ini merupakan satu program anjuran fakulti di mana ia telah mendapat sokongan penuh daripada Kerajaan Negeri Pahang, SIRIM Berhad, Akademi Sains Malaysia (ASM), National Nanotechnology Directorate (NND), Malaysia Nanotechnology Association (MNA), Kementerian Pengajian Tinggi Pendidikan (KPT) dan Bruker (M) Sdn Bhd. Seminar telah berlangsung pada 30 Mei hingga 1 Jun 2012 bertempat di Hotel MS Garden, Kuantan Pahang.

Persidangan selama tiga hari ini telah berjaya menarik penyertaan daripada 16 buah negara dan disertai oleh para saintis dan penyelidik terkenal. Objektif utama seminar ini adalah untuk menyediakan satu platform kepada para penyelidik dan jurutera bertaraf dunia untuk berhimpun dan berkongsi pengetahuan terkini untuk membincangkan inisiatif yang diperlukan bagi bidang nanoteknologi berkembang pesat.



International Conference on Nanotechnology 2012 (ICONT 2012)

## KARNIVAL EZ-SCIMAT 2012

Program Karnival ez-SciMaT 2012 merupakan program kemuncak bersempena Program *Science Technology Engineering and Mathematic* (STEM) di mana antara program yang telah dijalankan sempena program STEM adalah Bio-ICT yang telah diadakan pada 2 hingga 4 Mac 2012, Program Olimpiad Matematik dan Program Matemadesa (hasil kerjasama dengan PERSAMA) yang telah diadakan pada 7 & 14 hingga 15 Julai 2012. Program STEM merupakan program yang diilhamkan oleh Menteri Pengajian Tinggi bersama-sama dengan Naib Canselor dan Timbalan Naib Canselor (Akademik & Antarabangsa) setelah lawatan beliau ke Northern Illinoi University (NIU) pada 20 Mei 2011. Tujuan utama program yang dicadangkan ini ialah untuk menarik minat pelajar dan golongan muda terhadap bidang sains dan matematik. Program ini juga merupakan salah satu inisiatif UMP bersempena dengan sambutan 10 tahun UMP. Program Karnival ez-SciMaT ini mengetengahkan konsep pameran, jualan barang komputer dan buku, pertunjukan pentas dan aktiviti-aktiviti oleh organisasi-organisasi yang terlibat serta gerai jualan.



Naib Canselor UMP sedang menguji teleskop yang dibawa khas daripada MOSTI ke Karnival EZ-SCIMAT.

## AKTIVITI-AKTIVITI BERSAMA KOMUNITI/INDUSTRI

Sepanjang tahun 2012, FSTI telah melaksanakan pelbagai aktiviti bersama komuniti dan industri. Aktiviti-aktiviti bersama ini secara tidak langsung telah berjaya mempromosikan fakulti dan UMP kepada masyarakat dan pihak industri. Berikut adalah aktiviti yang telah dilaksanakan sepanjang tahun 2012:

Jadual 65: Aktiviti Bersama Komuniti Dan Industri Sepanjang Tahun 2012

| BIL. | AKTIVITI/PROGRAM   | TARIKH                     | TEMPAT  | KOMUNITI/INDUSTRI TERLIBAT                                   |
|------|--|----------------------------|---|--|
| 1.   | Seminar BiolCT   | 2 Mac 2012                 | Hotel Zenith, Kuantan   | Penyertaan Komuniti Luar                                     |
| 2.   | Dialog Resolusi Sektor Bioteknologi Negeri Pahang            | 10 April 2012              | Kompleks Dagangan Mahkota, Kuantan  | Industri   |
| 3.   | International Conference On Nanotechnology 2012 (ICONT 2012) | 30 Mei hingga 1 Jun 2012   | Hotel Ms Garden, Kuantan  | Masyarakat Setempat, Penyertaan Antarabangsa                 |
| 4.   | Olimpiad Matematik   | 7 Julai 2012               | UMP<br>SMART, Kuantan   | Pelajar Sekolah  |
| 5.   | Karnival Ez-SciMat   | 2 hingga 4 November 2012   | UMP   | Masyarakat Setempat, Pelajar Sokolah dan Mahasiswa/Mahasiswi |
| 6.   | Program Finishing School                                     | 8 hingga 9 Disember 2012   | UMP   | Mahasiswa/Mahasiswi, Syarikat REVCORP, Kolej ICAM            |
| 7.   | Program Matemadesa   | 14 hingga 15 Disember 2012 | SMK Panching, Kuantan<br>SMK Lepar Hilir, Gambang<br>SMK Sri Mahkota, Kuantan | Pelajar Sekolah<br>Pelajar Sekolah<br>Pelajar Sekolah        |
| 8.   | Industrial Biotechnology Career Talk 2012                    | 18 Disember 2012           | UMP   | Mahasiswa/Mahasiswi  |

## ANUGERAH DAN PENCAPAIAN

**Pameran: CITREX 2012**

**Tarikh: 27 hingga 28 Mac 2012**

**Tempat: Universiti Malaysia Pahang**

Jadual 66: Senarai Pemenang Bagi Anugerah CITREX 2012

| BIL. | PENYELIDIK  | PROJEK  | ANUGERAH |
|------|---|---|----------|
| 1.   | Dr. Fathima shahitha, Profesor Dr. Mashitah Mohd Yusoff, Sugandha Chahal and Farah Hanani Binti Zulkifli. | <i>Scaffolds from Chemically Modified Cellulose Nanofibers For Bone Tissue Engineering.</i> | Perak    |
| 2.   | Dr. Fathima Shahitha, Dr. Chong Kwok Feng and Prof. Dr. Mashitah Mohd Yusoff.                             | <i>Metal Nanofibers with Unmatched Surface Area for Electronic Applications</i>             | Perak    |

**Pameran: 23rd INTERNATIONAL INVENTION, INNOVATION & TECHNOLOGY EXHIBITION (ITEX)**

**Tarikh: 17 hingga 19 Mei 2012**

**Tempat: Kuala Lumpur Convention Center (KLCC), Kuala Lumpur**

Jadual 67: Jadual pemenang bagi Anugerah ITEX 2012

| BIL. | PENYELIDIK  | PROJEK  | ANUGERAH |
|------|---|---|----------|
| 1    | Dr. Fathima Shahitha, Profesor Dr. Mashitah Mohd Yusoff, Dr Chong Kwok Feng   | <i>Metal Nanofibers with Unmatched Surface Area for Electronic Applications</i>   | Emas     |
| 2    | Profesor Dr. Jose Rajan, Profesor Dr. Mashitah Mohd Yusoff, Azhar Fakaruddin, Saifful Kamaluddin Muzakir                                    | <i>Highly Efficient Dye-Sensitized Solar Cells by Band Structure Engineering</i>  | Perak    |
| 3.   | Profesor Dr. Jose Rajan, Izan Izwan Misnon, Radhiyah Abd Aziz, Nurul Khairiyah Mohd Zain  | <i>Nanostructured Metal Oxide Flowers and Wires for Advanced Electronics and Renewable Energy</i>   | Perak    |
| 4.   | Saifful Kamaruddin Muzakir @ Lokman, Profesor Dr. Mashitah Mohd Yusoff, Profesor Dr Jose Rajan, Azhar Fakharuddin, Mazni Mustafa            | <i>Flexible &amp; Lightweight Third Generation Solar Cell</i>   | Perak    |
| 5.   | Profesor Madya Dr. Md Luftor Rahman, Mohd Fazli Abd Malek, Siti Maznah Kabeb, Profesor Dr. Mashitah Mohd Yusoff                             | <i>Chelating Polymers for Heavy Metal Removal from Industrial Wastewaters</i>   | Perak    |
| 6.   | Profesor Dr. Mohd Ridzuan Nordin, Tg Mahizatul Azwa Tg Kamaruddin, Liew Kong Yong   | <i>Synthesis of PEEK-Alumina Nanofiber Composite</i>  | Gangsa   |
| 7.   | Profesor Madya Dr. Jinan Basheer Ahmed, Profesor Madya Dr. Ismaeel Jassim, Profesor Madya Dr. Ibrahim Odeh                                  | <i>Nanocrystalline Alnico-5 Alloy for Advance Material Applications</i>   | Gangsa   |
| 8.   | Siti Roslindar Yaziz, Mohd Rashid Hamid, Nur Riza Mohd Suradi, Fazli Dris, Mokhtar Abdullah, Zulkhibri Ismail@Mustofa, Zainol Mustafa (UKM) | <i>Structural Equation Modeling (SEM) on Value-Based Performance Excellence Model For Higher Education Institutions (HEIS) Using Maximum Likelihood (ML) and Partial Least Squares (PLS) Estimation Technique</i> | Gangsa   |

**Pameran: ITEX 2012****Tarikh: 17 hingga 19 Mei 2012****Tempat: Kuala Lumpur Convention Center (KLCC), Kuala Lumpur***Jadual 68: Pemenang bagi Anugerah ITEX 2012*

| BIL. | PENYELIDIK   | PROJEK  | ANUGERAH |
|------|--|---|----------|
| 1.   | Dr. Fathima shahitha, Dr. Chong Kwok Feng and Profesor Dr. Mashitah Mohd Yusoff. | <i>Metal Nanofibers with Unmatched Surface Area for Electronic Applications</i> | Emas     |

**Pameran: Biomalaysia 2012****Tarikh: 5 hingga 7 November 2012****Tempat: Kuala Lumpur Convention Center (KLCC), Kuala Lumpur***Jadual 69: Pemenang bagi Anugerah Biomalaysia 2012*

| BIL. | PENYELIDIK  | PROJEK  | ANUGERAH |
|------|---|---|----------|
| 1.   | Dr. Fathima Shahitha, Profesor Dr. Mashitah Mohd Yusoff, Farah Hanani Zulkifli, Sugandha Chahal | Scaffolds form Chemically Modified Cellulose Nanofibers For Bone Tissue Engineering | Gangsa   |

**Pameran: MUCET 2012****Tarikh: 20 hingga 21 November 2012****Tempat: Hotel Seri Malaysia, Perlis***Jadual 70: Senarai Pemenang bagi Anugerah MUCET 2012*

| BIL. | PENYELIDIK  | PROJEK  | ANUGERAH                     |
|------|---|---|------------------------------|
| 1.   | Gurumurthy Hegde, Prof. Mashitah Binti Mohd Yusoff, V.G. Chiginov, Hoi Sing Kwo                       | Nanoengineering of Aligning Cibacron Brilliant Yellow Using Light: Application In Flexible Displays | Emas                         |
| 2.   | Sugandha Chahal, Farah Hanani Zulkifli, Dr. Fathima shahitha and Profesor Mashitah Binti Mohd Yusoff. | Characterization of Modified Cellulose (MC)/Poly(Vinyl Alcohol)                                     | Perak                        |
| 3.   | Gurumurthy Hegde, Profesor Dr. Mashitah Mohd Yusoff, V.G. Chiginov, Hoi Sing Kwo                      | Nanoengineering of Aligning Cibacron Brilliant Yellow Using Light: Application In Flexible Displays | Best of the Best Paper Award |

**Pameran: Seoul International Invention Fair 2012 (SIIIF2012)**

**Tarikh: 29 November hingga 2 Disember 2012**

**Tempat: Seoul Korea**

Jadual 71: Pemenang bagi Anugerah Seoul International Invention Fair 2012

| BIL | PENYELIDIK   | PROJEK  | ANUGERAH |
|-----|--|---|----------|
| 1   | Dr. Fathima Shahitha, Dr. Chong Kwok Feng and Profesor Dr. Mashitah Mohd Yusoff. | <i>Metal Nanofibers With Unmatched Surface Area for Electronic Applications</i> | Emas     |

## JALINAN KERJASAMA STRATEGIK 2012

UMP dan syarikat Hexagon Green Sdn. Bhd. telah menandatangani Memorandum Persefahaman (MoU) dalam usaha meningkatkan pengkomersialan produk-produk penyelidikan universiti dalam bidang Agroteknologi dan Bioteknologi.

UMP diwakili oleh Naib Canselor, manakala Hexagon Green, syarikat yang memfokuskan bidang Agroteknologi dan Bioteknologi, diwakili Pengarahnya, Dr. Mohd Yusof Husin. Turut hadir, Setiausaha Bahagian Inovasi dan Pengkomersilan Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI), Datin Norwahidah Wong Abdullah. Kerjasama ini adalah selaras dengan inisiatif kerajaan negeri Pahang yang mahu meningkatkan pengeluaran sayur-sayuran dan tumbuhan hiasan di negeri ini terutama di kawasan Cameron Highlands.

Sehubungan itu, FSTI, UMP juga turut memeterai MoU dengan HEJ Research Institute of Chemistry International Center For Chemical And Biological Sciences (ICCBS) University of Karachi bagi kerjasama dalam bidang kejuruteraan sains. Menerusi MoU dengan institut tersebut, kedua-dua pihak akan berkongsi kepakaran, kakitangan serta bekerjasama dalam penyelidikan dan pembangunan dalam bidang kejuruteraan sains. ICCBS yang diwakili oleh Pengarahnya, Profesor Dr. M Iqbal Chaoudary, adalah sebuah pusat penyelidikan kimia bagi Kimia Semula Jadi, Protein Kimia, Farmakologi, Kimia Perubatan dan juga Bioteknologi Pertumbuhan.

# FAKULTI KEJURUTERAAN PEMBUATAN (FKP)

Fakulti Kejuruteraan Pembuatan (FKP) beroperasi di Kampus Pekan bermula pada tahun 2011. Pengambilan pelajar pertama telah dilakukan pada sesi pengajian 2008/2009 dengan pelajar seramai 62 orang.

Objektif utama penubuhan JKP adalah untuk mengeluarkan tenaga profesional di dalam bidang Kejuruteraan Pembuatan dan Mekatronik serta melahirkan lebih ramai jurutera-jurutera berkompeten tinggi yang dilengkapi dengan pengetahuan dan kemahiran yang sesuai dengan kehendak industri.

Pada bulan 12 September 2011, Jabatan Kejuruteraan Pembuatan ini telah berpisah dengan Jabatan Pengurusan Teknologi dan diiktiraf menjadi sebuah fakulti di UMP dengan nama Fakulti Kejuruteraan Pembuatan (FKP). Dengan kekuatan staf akademik & bukan akademik seramai 46 orang dan jumlah pelajar terkini seramai 472 orang, FKP mula mengorak langkah apabila Kompleks FKP yang baharu di UMP Kampus Pekan telah memulakan operasinya pada penghujung Januari 2012.

## PROGRAM-PROGRAM YANG DITAWARKAN:

### Program Prasiswa

- Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Pembuatan
- Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekatronik
- Dwi Ijazah Kejuruteraan Mekatronik (UMP-HsKA, Germany)

### Program Pengajian Siswa

- Sarjana Kedoktoran Kejuruteraan Pembuatan
- Sarjana Kedoktoran Kejuruteraan Mekatronik
- Sarjana Kejuruteraan Pembuatan
- Sarjana Kejuruteraan Mekatronik

## PROGRAM UTAMA ANJURAN FAKULTI

### Kem Sains UMP-Agilent

FKP UMP dengan kerjasama Syarikat Agilent Technologies telah menganjurkan program Kem Sains UMP-Agilent 2012 pada 8 November 2013 di Kompleks Sukan, UMP Kampus Gambang yang telah dirasmikan oleh Profesor Dr. Zahari Taha dan Pengurus Kanan Agilent, Azman Kassim. Seramai 200 orang pelajar daripada 10 buah sekolah rendah di sekitar Bandar Kuantan yang telah menyertai program tersebut. Program ini bertujuan untuk memupuk minat para pelajar meminati Sains dan Teknologi di samping dapat menjalinkan hubungan kerjasama dengan pihak industri serta dengan komuniti berdekatan. Program ini telah dijayakan seramai 100 orang sukarelawan yang terdiri daripada staf dan pelajar FKP serta staf Syarikat Agilent yang bertindak sebagai fasilitator.



**UMP-Iwate: Short Course 2012**

Sebagai satu usaha berterusan bagi memperkasakan industri pembuatan acuan (*Mould and Die*) di Malaysia, FKP dengan kerjasama Automotive Engineering Centre (AEC) UMP telah menganjurkan satu kursus selama dua hari bertajuk "*Heat Transfer and Cooling in Mould and Die Technology*" dan "*Numerical Analysis of Thermo-Mechanical Problem*". Syarahan tersebut disampaikan oleh dua orang penceramah iaitu Profesor Kochi Hirose (*Director, Research Centre for Die and Mould Technology*) dan Profesor Madya Dr.Fumihiro Nishimura (*Vice Director, Research Centre for Die and Mould Technology*, kedua-duanya dari Iwate University, Jepun. UMP sebelum ini telah menjalankan kerjasama penyelidikan dan akademik dengan Iwate University melalui satu memorandum persefahaman (MoU) yang telah ditandatangani pada 9 Jun 2010.

Kursus ini telah dihadiri oleh wakil dari industri dan juga wakil akademik dari beberapa institusi pendidikan tinggi tempatan antaranya dari Miyazu (M) Sdn. Bhd., SIRIM Berhad, German Malaysian Institute, TATI University College, Kolej Komuniti Kuala Lipis, UTM termasuk warga akademik dan pelajar Ijazah Sarjana dan Ijazah Sarjana Muda dari Fakulti Kejuruteraan Pembuatan dan Fakulti Kejuruteraan Mekanikal.

Selain itu, Profesor Hirose dan Dr. Nishimura dalam satu sesi khas juga telah berkongsi maklumat dengan para peserta mengenai penyelidikan terkini yang sedang dilakukan oleh mereka di samping memberi idea dan pandangan tentang cabaran penyelidikan di masa hadapan berkaitan industri acuan. Kursus tersebut telah membuka ruang kepada peserta untuk merangsang inisiatif penyelidikan terkini bidang acuan di Malaysia, usaha sama penyelidikan, perbincangan mengenai kemungkinan pertukaran pelajar dan penghantaran pensyarah UMP melanjutkan pengajian di Universiti Iwate dan juga pertukaran pendapat mengenai isu terkini industri acuan. Antara faedah lain, Universiti Iwate juga telah menubuhkan "*Centre of Excellence in Mold and Die Technology*" yang mana mungkin boleh dijadikan sebagai model bagi UMP untuk meningkatkan lagi kepakaran dalam bidang acuan.



**SYARAHAN UMUM PROFESOR 2012 - PROFESOR IR. DR. AHMAD FAIZAL BIN MOHD ZAIN**

***Electrons Making Waves in The Sky: "The Ionosphere and Us"***

Profesor Ir. Dr. Ahmad Faizal Mohd Zain dari FKP berkongsi kepakaran berkaitan penyelidikan ionosfera dalam Syarahan Umum Profesor bertajuk *Electrons Making Waves in The Sky: "The Ionosphere and Us"* yang diadakan pada 19 September 2012 di Dewan Kuliah 1 di UMP Pekan. Majlis menyaksikan hampir 200 pelajar dan staf UMP hadir dalam program anjuran FKP dengan kerjasama Akademi Sains Malaysia (ASM).

Dalam syarahnanya, Profesor Ir. Dr. Ahmad Faizal mengajak warga UMP dan masyarakat untuk mengetahui mengenai ionosfera dan bagaimana iaanya memainkan peranan yang penting dalam kehidupan sehari-hari.

Menurutnya, ionosfera juga memiliki kegunaan lain bagi manusia termasuk mempengaruhi gelombang penyiaran radio jauh dari tempat yang ada di bumi. Malah gelombang radio melalui ionosfera ini juga dipengaruhi oleh zarah berasa yang boleh mempengaruhi isyarat dari satelit atau komunikasi gelombang. Beliau turut membentangkan status kajian ionosfera dan kemudahan yang berkaitan penyelidikan ionosfera di Malaysia.



**Syarahan Umum Profesor 2012 - Profesor Dr. Zahari Taha**

***"Engineering the Athlete: The Road to Rio"***

Profesor Dr. Zahari Taha adalah salah seorang daripada Profesor dr FKP telah menyampaikan syarahan profesor bertajuk *"Engineering the Athlete: The Road to Rio"* pada 31 Oktober 2012 di Dewan Kuliah 1, UMP kampus Pekan.

Majlis syarahan umum tersebut telah dihadiri seramai 200 orang yang terdiri daripada pelajar dan staf UMP, wakil Kementerian Pengajian Tinggi, wakil industri, serta jemputan khas pelajar daripada Sekolah Sukan Pahang.

Dalam syarahannya, Profesor Dr Zahari Taha telah memberikan gambaran keseluruhan tentang bagaimana pengetahuan asas dalam bidang kejuruteraan dapat diaplikasikan dalam arena sukan. Beliau juga turut menghuraikan peluang-peluang penyelidikan dalam kejuruteraan sukan untuk memajukan industri sukan di Malaysia. Akhirnya, persoalan tentang bagaimana kejuruteraan sukan dapat membantu Malaysia untuk mendapatkan emas pertama semasa kejohanan Olimpik di Rio turut diterokai.



## PENCAPAIAN FAKULTI

### Bidang Penyelidikan

Pada 27 Oktober 2012, FKP telah mengharumkan nama di persada antarabangsa apabila Dr. Ahmad Razlan Yusoff berjaya meraih pingat perak dalam pameran dan pertandingan projek penyelidikan *British Invention Show (BIS) 2012* yang diadakan pada di *Barbican Exhibition Centre, London, United Kingdom*. Beliau berjaya dalam projek penyelidikannya bertajuk *Intelligent Tools* yang mampu menghasilkan mata alat pintar untuk pemotongan logam pada kadar yang tinggi. Projek penyelidikan tersebut juga telah berjaya mendapat pingat emas dalam Pameran Antarabangsa Ciptaan, Inovasi dan Teknologi 2012 (ITEX) yang telah diadakan di Pusat Konvensyen Kuala Lumpur (KLCC) pada 19 Mei 2012 serta berjaya mendapat pingat perak dalam Pertandingan Penyelidikan sempena Pameran Kreativiti, Inovasi, Teknologi & Penyelidikan (CITREX 2012) anjuran Jabatan Penyelidikan & Inovasi dengan kerjasama Jabatan Hal Ehwal Pelajar & Alumni (Saffad) di Kompleks Sukan UMP pada 28 Mac 2012.

BIS 2012 kali ke-12 menyaksikan lebih 20 negara mempamerkan hasil penyelidikan dan inovasi masing-masing. Malah, kejayaan yang diperoleh oleh para penyelidik ini membuktikan penyelidik UMP mampu bersaing dan menghasilkan penemuan berinovasi tinggi dan diiktiraf dunia.



## SEKOLAH ANGKAT FKP

### SMK Sultanah Hajjah Kalsom menjadi Johan Pertandingan F1 In Schools Peringkat Zon Timur

Sekolah Menengah Kebangsaan Sultanah Hajjah Kalsom merupakan sekolah angkat FKP telah berjaya menjadi johan dalam pertandingan F1 In Schools Peringkat Zon Timur yang telah diadakan di Bachok, Kelantan pada 20 September 2012. Sekolah ini juga turut berjaya memenangi lima anugerah lain iaitu Reka Bentuk Terbaik, Persembahan Pameran Terbaik, Persembahan Projek Terbaik, Portfolio Terbaik serta Penyelidikan dan Pembangunan Terbaik.

Sebelum menyertai pertandingan tersebut, wakil pendidik dan pelajar SMK Sultanah Hajjah Kalsom telah hadir ke FKP bagi membincangkan serta mengadakan perundingan berkaitan dengan penggunaan teknologi pembangunan prototaip persiapan model F1. Ahli perbincangan FKP diketuai oleh Dr. Ahmad Razlan Yusoff serta ahli yang lain, Ahmad Rosli Abdul Manaf, Mohd Zairulnizam Zawawi, Aidil Shafiza Safiee, Shahandzir Baharom, Suhami Puteh dan Yahaya Saleh.



## FAKULTI TEKNOLOGI (FTek)

Fakulti Teknologi (FTek) ditubuhkan pada bulan September 2011 dengan menawarkan dua bidang utama iaitu Pengurusan Teknologi dan Teknologi Kejuruteraan. FTek merupakan fakulti pertama di Malaysia yang menawarkan program Sarjana Muda Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan dan program Sarjana Muda Pengurusan Projek. Program Sarjana Muda Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan direkabentuk dengan fokus menjurus ke arah sains yang menjadikan ia berbeza dengan program lain.

FTek berperanan menerajui pembangunan modal insan dalam bidang Pengurusan Teknologi dan Teknologi Kejuruteraan menerusi pendekatan kilang pembelajaran "teaching factory". Selain itu, objektif Fakulti adalah untuk melatih dan menghasilkan graduan profesional yang kompeten. Dalam usaha untuk mencapai matlamat ini fakulti menawarkan program akademik yang mencakupi elemen pengetahuan yang tinggi, kemahiran teknikal/amali, pemikiran kritis dan pendekatan saintifik, kemahiran komunikasi, Kemahiran sosial/kebertanggungjawaban, pembelajaran sepanjang hayat, kemahiran pengurusan dan keusahawanan, profesionalisme serta kemahiran kepimpinan.

Fakulti Teknologi bakal menjadi fakulti yang pesat berkembang dengan penawaran program-program baharu dalam bidang Teknologi Kejuruteraan. Penawaran program ini selaras dengan hasrat hala tuju asal penubuhan *Malaysian Technical University Network* (MTUN) untuk menghasilkan graduan dalam bidang Teknologi Kejuruteraan dengan nisbah 60:40 iaitu penekanan terhadap penghasilan graduan daripada latar belakang Teknologi Kejuruteraan. Menyedari hakikat tersebut, Fakulti Teknologi kini dalam proses pembangunan makmal bagi menyediakan dan merealisasikan hasrat pembelajaran berasaskan praktikal, sejajar dengan realiti dunia baharu yang pantas berubah dan berkembang.

Bidang penyelidikan menjadi salah satu wadah penting dalam menyalurkan manfaat khususnya kepada mahasiswa dan masyarakat amnya. Fakulti Teknologi menyumbangkan penyelidikan dalam bidang Teknologi Kejuruteraan, Penyelidikan Operasi, Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, Pengurusan Operasi, Pengurusan Projek dan Keusahawanan.

Dalam mendefinisikan peranan universiti sebagai pusat percambahan ilmu, FTek juga terlibat dalam penganjuran seminar dan program berbentuk kolokium. Malah dalam usaha membangunkan generasi yang berketerampilan, bersahsiah mulia dan berilmu, program berbentuk *soft skills* yang dianjurkan di peringkat universiti dan program yang menyaksikan pelajar sebagai sekretariat atau pengelola seringkali dilaksanakan. Usaha ini bagi memanifestasikan apa yang dipelajari di bilik kuliah dapat diaplikasikan di dunia sebenar dan membimbing mereka membina impian masa hadapan yang lebih gemilang.

### PROGRAM AKADEMIK

Jadual 72: Senarai Program Akademik Yang Ditawarkan Pada Tahun 2012

| PROGRAM DITAWARKAN DIPERINGKAT PRASIWAZAH   | PROGRAM DITAWARKAN DI PERINGKAT PENGAJIAN SISWAZAH  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Sarjana Muda Pengurusan Projek dengan Kepujian</li><li>Sarjana Muda Pengurusan Teknologi Industri dengan Kepujian</li><li>Sarjana Muda Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan dengan Kepujian</li><li>Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan (Pembuatan) dengan Kepujian</li><li>Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan (Elektrik) dengan Kepujian</li><li>Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan (Tenaga dan Persekitaran) dengan Kepujian</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Sarjana Pengurusan Teknologi (Keselamatan &amp; Kesihatan Industri)</li><li>Sarjana Pengurusan Teknologi (Pengurusan Projek)</li><li>Sarjana Pengurusan Teknologi (Pengurusan Operasi)</li><li>Doktor Falsafah Pengurusan Teknologi</li></ul> |

## **SENARAI PENERIMA ANUGERAH / HADIAH AKADEMIK MAJLIS KONVOKESYEN KE 7 PADA 13 & 14 OKTOBER 2012**

Tahun 2012 merupakan tahun pertama pelajar FTek bergraduat. Mereka tergolong daripada pelajar-pelajar yang mendaftar pada bulan September 2008 dalam program-program Sarjana Muda Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, Sarjana Muda Pengurusan Projek dan Sarjana Muda Pengurusan Teknologi Industri. Konvokesyen tahun 2012 juga menyaksikan beberapa orang graduan daripada FTek menerima hadiah kecemerlangan akademik seperti dalam Jadual 73 di bawah:

Jadual 73: Senarai Penerima Hadiah Kecemerlangan Akademik Pada Majlis Konvokesyen Ke-7 UMP 2012

| ANUGERAH  | NAMA PENERIMA               | PROGRAM  |
|---|-----------------------------|--|
| Anugerah Pelajar Diraja (Pingat Jaya Cemerlang) | Kanchana A/P Munisamy       | Sarjana Muda Pengurusan Projek                   |
| Hadiah Srikandi Matahari                        | Wan Nur Shazana Wan Suhaimi | Sarjana Muda Pengurusan Teknologi Industri       |
| Hadiah Emas Fakulti                             | Wong Kok Keen               | Sarjana Muda Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan |
| Hadiah Buku                                     | Ong Shu Ying                | Sarjana Muda Pengurusan Projek                   |
| Hadiah Projek Sarjana Muda Terbaik              | AshaLakshimi A/P Anandam    | Sarjana Muda Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan |

## **AKREDITASI PROGRAM**

Pada 24 hingga 28 September 2012, tiga program sarjana muda iaitu Sarjana Muda Pengurusan Teknologi Industri (BPT), Sarjana Muda Pengurusan Projek (BPP) dan Sarjana Muda Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (BPS) telah melalui audit akreditasi oleh Agensi Kelayakan Malaysia (MQA) dan telah memperoleh pengiktirafan penuh (Tahap 6). Proses mendapatkan pengiktirafan program menagih komitmen dan penglibatan serius semua pihak. Dengan status pengiktirafan yang diperoleh dapat meningkatkan lagi keyakinan pemegang taruh dan agensi berkaitan terhadap kebolehpasaran graduan daripada program yang ditawarkan melalui FTek.

## **PERSIJILAN PROFESIONAL**

Pihak fakulti juga merealisasikan sasaran satu pelajar satu sijil dengan pelaksanaan program persijilan profesional. Persijilan *Primavera rel 7.0 basic training* melibatkan 54 orang pelajar daripada program Pengurusan Projek. Manakala seramai 56 pelajar daripada program Pengurusan Teknologi Industri terlibat dengan persijilan *minitab software*. Tidak ketinggalan seramai 16 orang pelajar daripada program Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (BPS) memperoleh sijil *Basic Occupational First Aid*. Pihak BPS turut menganjurkan program *Qualified SHO and Authorized Gas Tester & Entry Supervisor for Confine Space* yang melibatkan seramai 27 orang pelajar. Program persijilan ini menyokong KRA 1&3 iaitu membangunkan graduan berketerampilan dan pembangunan modal insan profesional. Kejayaan program persijilan ini mencerminkan dengan jelas hakikat tersebut ke arah peningkatan kemahiran dan pengetahuan graduan.

## GRADUAN AMBILAN PERTAMA MENDAPAT PEKERJAAN

Berdasarkan data alumni daripada pihak JHEPA peratus graduan bekerja dalam tempoh enam bulan bergraduat bagi program di bawah bidang Pengurusan Teknologi adalah seperti berikut:

Jadual 74: Peratusan Graduan Yang Bekerja di Bawah Bidang Pengurusan Teknologi Bagi Tahun 2012

| GRADUAN PROGRAM SARJANA MUDA        | PERATUS GRADUAN BEKERJA |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Pengurusan Projek                   | 57%                     |
| Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan | 77%                     |
| Pengurusan Teknologi Industri       | 55%                     |

Terdapat juga sebilangan graduan yang melanjutkan pengajian dan bekerja sendiri. Keyakinan dan persepsi yang baik daripada industri dapat dilihat ketika pelajar menjalani latihan industri dan ada graduan yang terus ditawarkan bekerja di organisasi terbabit.

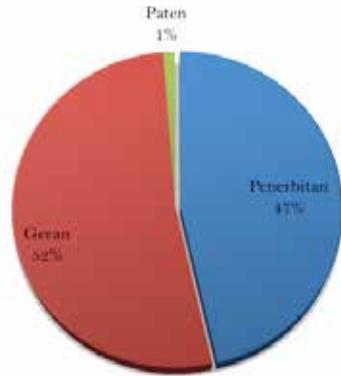
## PELAJAR MEMBENTANG KERTAS KERJA DI PERSIDANGAN 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND OPERATION MANAGEMENT (IEOM)

Pada 3 hingga 6 Julai 2012, dua orang pelajar daripada Program Pengurusan Teknologi Industri telah terpilih membentangkan kertas kerja dalam *3rd International Conference on Industrial Engineering and operation Management (IEOM) 2012* bertempat di Istanbul, Turki bagi kategori Pertandingan Kertas kerja pelajar Sarjana Muda. Penyertaan dalam pertandingan ini bukanlah mengejar kegemilangan semata-mata tetapi yang lebih penting adalah ia dapat membina modal insan yang berilmu dan berkemahiran tinggi serta menghasilkan penyelidikan berinovasi berimpak tinggi yang dapat bertindak untuk kepentingan pembangunan, kemajuan dan transformasi negara. Dua pelajar terlibat ialah Mohd Hafizuddin Mamat dan Azila Nadiah Dulli. Pendedahan sebegini memberikan kesan anjakan paradigma dan pengalaman baharu kepada pelajar berkenaan dan menggalakkan lagi penghasilan kajian yang berkualiti dalam kalangan pelajar UMP, khususnya dalam penghasilan Projek Sarjana Muda.

## PENYERTAAN STAF DALAM PENYELIDIKAN

Carta 37: Bilangan Penglibatan Dalam Penyelidikan Pada Tahun 2012

Dalam bengkel penyediaan Pelan Strategik 2012, FTek mensasarkan jumlah geran dalam penyelidikan sebanyak RM410,000. Dengan penglibatan aktif staf dan cakna yang tinggi pada tahun lepas fakulti berjaya mendapat sejumlah geran bernilai RM808,580 melebihi sasaran awal. Profesor Dr. Razman Mat Tahar dan Dr. Ali Asghar Jomah Adham telah memperolehi pingat Perak dalam *International Invention, Innovation & Technology Exhibition (ITEX 2012)* dengan mengenangkan penyelidikan berkaitan “Optimum Balancing Of Assembly Line For Automotive Industry” dan “Renewable Energy in Dynamic Model System”. Hasil usaha giat Profesor Dr. Razman Mat Tahar dan Dr. Ali Asghar Jomah Adham, penyelidikan ini juga berjaya dipatenkan (Application No.PI 2012003668 / 14/ 8/ 2012).



## **PERSIDANGAN / SEMINAR / BENGKEL PERINGKAT KEBANGSAAN DAN ANTARABANGSA THE 2<sup>ND</sup> SEMINAR ON "DEVELOPING & SUSTAINING SAFETY CULTURE IN MALAYSIA" (DSSCM2)**

Penganjuran DSSCM yang pertama pada 2010 telah membuktikan kejayaan penganjuran seminar seumpama itu khususnya dalam bidang Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan yang dianggap baharu dalam persekitaran di Malaysia. Rentetan daripada itu, pihak fakulti sekali lagi menganjurkan DSSCM2 pada 22 hingga 24 Mei 2012 bertempat di Dewan Astaka UMP. Penganjuran Seminar ini melibatkan kerjasama antara FTek, Akademi Kepimpinan Kementerian Pengajian Tinggi (AKEPT), Malaysian Safety And Health Officer Association (MYSHO). Kejayaan seminar kali kedua ini juga terbukti dengan jumlah penyertaan seramai 92 orang daripada pengamal industri dan 128 orang pelajar daripada dalam dan luar UMP. Seminar ini membawa tema "*Driving Zero Harm Through Effective Leadership In Developing Safety Culture For The Survival Of Future Generations*". Seminar ini bertujuan mempertingkatkan dan memperteguhkan lagi kefahaman peserta dalam bidang ini serta menyumbang mata CCD sebanyak 20 dan CEP sebanyak 15 kepada peserta yang terlibat.

Seminar ini membariskan tenaga pakar atau inteligensia seperti mana berikut:

- Dato' Ir. Dr. Johari Basri, Ketua Pengarah, Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia
- Dr. Mohammed Azman Aziz Mohammed, Ketua Timbalan Eksekutif Operasi SOCSO
- Dr. Jaswant Singh Ph.D., CIH, Konsultan Kanan, Keselamatan, Kesihatan dan Persekitaran, Golder Associates
- Profesor Madya Dr. Mohd Fadzil Mohd Idris, Timbalan Pengarah, Pusat Kepimpinan Penyelidikan & Inovasi, Kementerian Pengajian Tinggi (AKEPT)

Perkongsian daripada pengamal industri dan pakar dalam bidang Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan telah menarik minat peserta dan berjaya mewujudkan komunikasi dua hala yang berkesan, seterusnya menjadi seminar yang memberi impak positif kepada para peserta. Penganjuran seminar sebegini merupakan cita-cita luhur yang memberi manfaat kepada masyarakat dan secara tidak langsung memenuhi KRA 2 dan 3 dalam aspek penjanaan kewangan dan pembangunan modal insan profesional. Melalui seminar ini, FTek berjaya mengutip yuran penyertaan sebanyak RM152,000.00 (Sumber: Unit Amanah, Jabatan Bendahari).

## **'1-DAY WORKSHOP ON WRITING A SUCCESSFUL RESEARCH PROPOSAL AND MODULE'**

Warga pendidik IPT amat sinonim dengan penyelidikan kerana ia dapat membantu mereka memahami dengan lebih mendalam lagi ilmu sesuatu bidang yang akhirnya dapat dimanfaatkan dalam proses P&P. Setiap penyelidikan harus dimulai dengan kertas cadangan atau pun proposal yang menjadi panduan dalam menjalankan penyelidikan dan juga bagi mendapatkan pembiayaan dari agensi tertentu. Pada 25 Jun 2012, Fakulti Teknologi telah menganjurkan '*1-Day Workshop on Writing A Successful Research Proposal and Module*' bertempat di Hotel Vistana. Penganjuran bengkel ini adalah selaras dengan pelan strategik fakulti yang berteraskan penjanaan kewangan dan pembangunan sosioekonomi setempat.

Penyertaan dari pelajar pascasiswazah, pensyarah-pensyarah kolej swasta dan institusi pengajian tinggi awam sekitar zon pantai timur dan staf UMP sendiri amatlah menggalakkan. Bengkel ini dibahagikan kepada dua sesi yang mana sesi pagi adalah untuk penyediaan proposal penyelidikan yang dikendalikan oleh Profesor Dr. Ahmad Othman dan sesi petang adalah untuk penyediaan modul pengajaran yang dikendalikan oleh Profesor Madya Dr. Mohd. Ghani Awang. Perasmian bengkel ini telah disempurnakan oleh Dekan, FTek iaitu Profesor Madya Dr. Abdullah Ibrahim. Penganjuran aktiviti seperti ini sekali gus dapat meningkatkan lagi semangat berpasukan di kalangan warga fakulti.

**"UMP BUSINESS FORUM 1.0: "ACADEMIA + CEOS = NARROWING GAPS" IN CONJUNCTION WITH THE MEMORANDUM OF UNDERSTANDING SIGNING CEREMONY BETWEEN UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG AND DRB-HICOM BERHAD & THE LAUNCHING OF UMP MBA PROGRAMME"**

Sinergi atau pun saling melengkapi antara pihak universiti dan pihak industri adalah penting dalam usaha mewujudkan integrasi ilmu dalam agenda memartabatkan ilmu dan meningkatkan tahap ekonomi semasa. Sehubungan itu, penawaran program baru serta galakan pelaksanaan program berbentuk akademik dan keusahawanan adalah signifikan dan wajar serta tepat pada masanya.

Menyedari hakikat tersebut, satu majlis bagi melancarkan program Sarjana Pentadbiran Perniagaan menjadi program penutup pada tahun 2012. Program ini telah dijalankan pada 10 Disember 2012 bertempat di Zenith Hotel, Kuantan. Program ini melibatkan khidmat penceramah berkualipar dalam bidang masing-masing yang mana Naib Canselor UMP, Profesor Dato' Dr. Daing Nasir Ibrahim sebagai pemudah cara. Antara penceramah yang dijemput adalah seperti berikut:

- Dato' Seri Che Khalib Mohamad Noh-Panel  
Chief Operating Officer (Finance, Strategy & Planning), DRB-HICOM Berhad
- Dr. Matthias Ludwig-Panel  
President & Managing Director, Infineon Technologies (Malaysia) Sdn. Bhd.
- Mr. Thilo J. Westerhausen-Panel  
Managing Director, Elektrisola (Malaysia) Sdn. Bhd.
- Profesor Dr. Arfah Salleh-Panel  
President and CEO, Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan, Universiti Putra Malaysia (UPM)

Melalui program ini juga telah menyaksikan termeterainya perjanjian persefahaman (MoU) antara UMP dan HICOM University College Sdn. Bhd.

**PELAKSANAAN PROGRAM TEKNOLOGI KEJURUTERAAN**

Program Teknologi Kejuruteraan mula diperkenalkan pada tahun 2012. Program yang bekerjasama dengan Northern Illinois University (NIU) ini menawarkan tiga bidang utama iaitu:

- Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan (Pembuatan) dengan Kepujian
- Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan (Elektrik) dengan Kepujian
- Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan (Tenaga dan Persekitaran) dengan Kepujian

**JALINAN KERJASAMA STRATEGIK**

Tahun 2012 menyaksikan peningkatan jalinan kerjasama antara FTek dengan pihak luar. Kemampuan melaksanakan program kerjasama membuktikan FTek mampu mengadunkan satu kombinasi usaha yang cukup padu dari semua staf yang terlibat mengikut acuan sendiri dengan iltizam dan kesungguhan yang jitu. Berikut disenaraikan antara program kerjasama yang dibuat sepanjang tahun 2012.

**Di Bawah KRA 4**

- Perhatian umum dan pengiktirafan jenama yang tinggi - Program kerjasama
- Berkolaborasi dengan ICAM untuk membangunkan program francais Sarjana Muda Pengurusan Teknologi Industri dengan Kepujian
- Berkolaborasi dengan Universiti Reutlingen untuk membangunkan program dwi-ijazah Sarjana Muda Pentadbiran Perniagaan dan Kejuruteraan
- Berkolaborasi dengan UTHM untuk menawarkan program pemindahan kredit dan pertukaran pelajar dalam bidang Pengurusan Teknologi Industri
- Menandatangani MoU antara Universiti Malaysia Pahang and HICOM University College Sdn. Bhd. bagi program MBA

# FAKULTI SISTEM KOMPUTER & KEJURUTERAAN PERISIAN (FSKKP)

Fakulti Sistem Komputer & Kejuruteraan Perisian (FSKKP) telah ditubuhkan pada 16 Februari 2002 untuk menghasilkan graduan yang berilmu, berkemahiran tinggi dan berdaya saing dalam bidang kejuruteraan perisian, sistem dan rangkaian komputer. Pada peringkat awal penubuhannya, fakulti menawarkan dua bidang pengajian iaitu Kejuruteraan Perisian dan Rangkaian Komputer.

Fakulti juga telah memulakan aktiviti-aktiviti penyelidikan dan pembangunan meliputi bidang seperti Sistem Maklumat, Kejuruteraan Perisian, Sistem Komputer, Sistem Komunikasi, Grafik dan Teknologi Multimedia untuk menghasilkan teknologi yang relevan dengan keperluan industri semasa. Pada masa ini, fakulti mempunyai empat kumpulan penyelidikan iaitu Rangkaian & Keselamatan, Pemodelan & Simulasi, Perlombongan Data & Pengurusan Pengetahuan dan Grafik & Pemprosesan Imej untuk menyokong kumpulan fokus universiti (Pembuatan & Automotif dan Kimia & Bioteknologi).

Melalui pengajaran yang berkualiti tinggi, kemudahan makmal yang besar dan canggih, khidmat nasihat dan kepelbagaian aktiviti-aktiviti profesional, para pelajar mempunyai peluang untuk menjadi lebih cemerlang dalam sesi pembelajaran di dalam kelas dan mahupun di makmal. Dalam suasana yang kondusif, para pelajar akan dilengkapi dengan pengetahuan kejuruteraan perisian dan kemahiran teknikal. Dengan itu, para pelajar akan lebih bersedia dan yakin untuk memulakan kerjaya profesional mereka atau melanjutkan Pengajian ke peringkat yang lebih tinggi.

Perancangan semasa fakulti adalah untuk menjadi pusat rujukan ICT di Pahang untuk menyokong pembangunan Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECER), Malaysia. Untuk merealisasikan ini, banyak aktiviti yang melibatkan industri dan sektor-sektor kerajaan yang telah dan akan dilaksanakan.

## PROGRAM AKADEMIK DITAWARKAN DI FSKKP

Jadual 75: Program-program Akademik Yang Telah Ditawarkan Sepanjang Tahun 2012

| BIL. | NAMA PROGRAM  |
|------|---|
| 1.   | Doktor Falsafah (Sains Komputer)  |
| 2.   | Doktor Falsafah (Kejuruteraan Perisian)                                     |
| 3.   | Sarjana Sains (Sains Komputer) Dengan Penyelidikan                          |
| 4.   | Sarjana Sains (Kejuruteraan Perisian) Dengan Penyelidikan                   |
| 5.   | Sarjana Sains (Rangkaian Komputer) Dengan Kerja Kursus                      |
| 6.   | Sarjana Sains (Kejuruteraan Perisian) Dengan Kerja Kursus                   |
| 7.   | Sarjana Sains (Teknologi Maklumat & Komunikasi) Dengan Kerja Kursus         |
| 8.   | Sarjana Muda Sains Komputer (Kejuruteraan Perisian) dengan Kepujian         |
| 9.   | Sarjana Muda Sains Komputer (Grafik & Teknologi Multimedia) dengan Kepujian |
| 10.  | Sarjana Muda Sains Komputer (Sistem Komputer & Rangkaian) dengan Kepujian   |
| 11.  | Diploma Sains Komputer  |

## SENARAI PENERIMA ANUGERAH / HADIAH AKADEMIK MAJLIS KONVOKESYEN KE-7 PADA 13 DAN 14 OKTOBER 2012

Jadual 76: Senarai penerima Anugerah/ Hadiah Akademik Majlis Konvokesyen Ke-7 UMP 2012

| ANUGERAH                           | NAMA   |
|------------------------------------|--|
| Anugerah Pelajaran Diraja          | Samsuri Nasrudi<br>Sarjana Muda Sains Komputer (Sistem Komputer & Rangkaian)               |
| Anugerah Canselor                  | Niak Jian Ran<br>Sarjana Muda Sains Komputer (Kejuruteraan Perisian)                       |
| Anugerah Naib Canselor             | Wong Ying Tze<br>Sarjana Muda Sains Komputer (Kejuruteraan Perisian)                       |
| Hadiah Kecemerlangan Hei Tech      | Abang Fairul Syarmil Abang Mohammad<br>Sarjana Muda Sains Komputer (Kejuruteraan Perisian) |
| Hadiah Emas Fakulti                | Lim Chen Ning<br>Sarjana Muda Sains Komputer (Sistem Komputer & Rangkaian)                 |
| Hadiah Buku                        | Liew Wei Bing<br>Sarjana Muda Sains Komputer (Sistem Komputer & Rangkaian)                 |
| Hadiah Projek Sarjana Muda Terbaik | Abigail Koay May Yee<br>Sarjana Muda Sains Komputer (Sistem Komputer & Rangkaian)          |

## PENSIJILAN PROFESIONAL

Dalam membantu graduan FSKKP mendapatkan peluang yang tinggi untuk memperolehi perkerjaan dalam industri apabila tamat pengajian nanti, pihak fakulti telah menjalinkan kerjasama dengan agensi kerajaan dan swasta bagi mengadakan kursus yang menawarkan pensijilan profesional kepada para pelajar yang sedang berada dalam tahun akhir pengajian mereka.

Melalui penawaran kursus-kursus pensijilan profesional ini, bakal-bakal graduan FSKKP akan memperolehi faedah seperti:

- Menambah daya kebolehpasaran ke dalam pasaran kerja dengan memiliki latihan kemahiran bersangkutan dengan keperluan kerja;
- Didedahkan dengan pelbagai teknik, perkakasan dan perisian pembangunan yang terkini dan banyak digunakan oleh jurutera-jurutera di dalam industri ICT; dan
- Berpeluang untuk memperoleh sijil-sijil teknikal berkaitan ICT.



Jadual 77: Senarai Kursus Persijilan Profesional Bagi Tahun 2012

| PROGRAM   | KURSUS DITAWARKAN  | CATATAN  |
|---|--|--|
| Program Pentauliahan Profesional (3P)                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Microsoft Certified IT Professional:Server Administrator 3.5</i></li> <li>• <i>Microsoft Certified Professional Developer: ASP.NET Developer</i></li> <li>• <i>IBM Certification: Web Services</i></li> <li>• <i>Oracle Database: SQL Certified Expert</i></li> <li>• <i>Cisco Certified Network Associate</i></li> <li>• <i>Adobe Photoshop CS4 Professional, Adobe Certified Professional (FLASH &amp; Dreamweaver)</i></li> <li>• <i>EC Council Network Security Certification (ENSA &amp; ECSS)</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerjasama Kementerian Pengajian Tinggi dan Prestariang System Sdn. Bhd.</li> <li>• Diadakan pada 21 Jun hingga 2 Ogos 2012</li> <li>• Seramai 218 orang yang mendaftar dan mengikuti program ini, sejumlah 158 orang telah berjaya lulus dan memiliki sijil profesional.</li> </ul>   |
| Undergraduate Skills Programme (USP)                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Asynchronous Java Script and XML (AJAX) Programming with Java</i></li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Program ini dibangunkan oleh pihak MDeC Malaysia untuk pelajar-pelajar prasiswazah</li> <li>• Diadakan pada 1 Ogos hingga 30 Ogos 2012</li> <li>• Seramai 20 orang yang mendaftar dan mengikuti program ini dan telah berjaya lulus dan memiliki sijil profesional.</li> </ul>  |
| Infosys Foundation Program  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Software Programming Language</i></li> <li>• <i>Database System</i></li> <li>• <i>Operating System</i></li> <li>• <i>Programming Testing</i></li> <li>• <i>Problem Solving</i></li> <li>• <i>Java Stream</i></li> <li>• <i>Intergated Project</i></li> <li>• <i>Introduction to Computer System</i></li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anjuran Kementerian Pengajian Tinggi, MDeC &amp; Infosys Limited, India</li> <li>• Program diadakan pada 28 Jun hingga 12 Ogos 2012.</li> <li>• FSKKP telah menghantar seramai enam orang pelajar bagi mengikut program ini selama dua bulan.</li> <li>• Abdul Hadi Abdul Ghani merupakan peserta ke-2 terbaik batch 7</li> </ul>   |
| ISTQB Certified Tester Foundation Level Training Course / Examination | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ISTQB Certified Tester Foundation</i></li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anjuran EPU, Jabatan Perdana Menteri dan <i>Malaysia Software Testing Board</i>.</li> <li>• Diadakan pada Februari hingga Jun 2012</li> <li>• <i>Embedded</i> dalam kursus <i>Software Testing &amp; Maintenance</i> (BCS3233)</li> <li>• Melibatkan 60 orang pelajar dan tiga orang pensyarah</li> <li>• 45 orang daripada peserta program berkenaan telah lulus dengan jayanya</li> </ul> |
| 1 Citizen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sijil IC Citizen Ethic</i></li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerjasama dengan JHEPA, UMP di bawah peruntukan Kementerian Pengajian Tinggi</li> <li>• Diwajibkan kepada semua pelajar tahun 3 FSKKP dan Pelajar Tahun 1 yang mengambil Kadet Siswa</li> </ul>   |

## PENYELIDIKAN KUMPULAN FSKKP

FSKKP telah menujuhkan empat kumpulan fokus bagi menjalankan aktiviti penyelidikan, konsultansi dan projek-projek khas di FSKKP.

- Kumpulan Penyelidikan : *Data Mining & Knowledge Management*
- Kumpulan Penyelidikan : *Software Engineering*
- Kumpulan Penyelidikan : *Grafik & Multimedia (GMM)*
- Kumpulan Penyelidikan : *System & Network (Sysnet)*

Jadual 78: Senarai Geran Penyelidikan Bagi Tahun 2012

| BIL. | AGENSI PEMBIAYA (JENIS GERAN) | JUMLAH    | NILAI (RM)          |
|------|-------------------------------|-----------|---------------------|
| 1.   | GERAN DALAMAN UMP (RDU)       | 15        | 342,220.00          |
| 2.   | KPT (ERGS)                    | 2         | 156,000.00          |
| 3.   | KPT (FRGS)                    | 2         | 189,620.00          |
| 4.   | GERAN KPT                     | 1         | 3,000,000.00        |
|      | <b>JUMLAH</b>                 | <b>20</b> | <b>3,687,840.00</b> |

Jadual 79: Senarai Penerbitan FSKKP Bagi Tahun 2012

| BIL. | JENIS PENERBITAN         | TAHUN 2011 | TAHUN 2012 |
|------|--------------------------|------------|------------|
| 1.   | Kertas Jurnal            | 22         | 27         |
| 2.   | Kertas Kerja Persidangan | 21         | 47         |
| 3.   | Artikel                  | 7          | -          |
| 4.   | Book Chapter             | 24         | 8          |

Jadual 80: Senarai Paten / Hak Cipta Sepanjang Tahun 2012

| BIL. | PENYELIDIK / KUMPULAN PENYELIDIK  | TAJUK   | NO PATEN / HAK CIPTA                     |
|------|---|---|--|
| 1.   | Profesor Madya Dr. Noraziah Ahmad, PM DR. Ahmed N. Abdalla, Wong Ying Yin                     | <i>Smart Online Electrical Billing Management System using GSM</i>  | <i>Copyright-Act 1987, April 2012</i>    |
| 2.   | Profesor Madya Dr. Noraziah Ahmad, Ainul Azila Che Fauzi, Noriyani Mohd Zin, Azlina Zainuddin | <i>Preserving Fragmented Database Replication Consistency Using Binary Vote Assignment On Grid Quorum</i> | <i>Copyright-Act 1987, Disember 2012</i> |

**ANUGERAH**

Jadual 81: Anugerah Dimenangi oleh Staf Pada Tahun 2012

| BIL. | NAMA PAMERAN | ANUGERAH                   | PERINGKAT (KEBANGSAAN/ ANTARABANGSA) | TARIKH ANUGERAH/SIJIL PENGIFTIRAFAN/PINGAT DIBERIKAN) |
|------|--------------|----------------------------|--------------------------------------|---|
| 1.   | CITREX 2012  | 1 Emas, 3 Perak & 2 Gangsa | UMP                                  | 28 Mac 2012   |
| 2.   | ITEX 2012    | 1 Perak, 1 Gangsa          | Antarabangsa                         | 17 hingga 19 Mei 2012                                 |

Jadual 82: Anugerah Dimenangi oleh Pelajar Pada Tahun 2012

| BIL. | NAMA PAMERAN   | ANUGERAH                                   | PERINGKAT (KEBANGSAAN/ ANTARABANGSA) | TARIKH ANUGERAH/SIJIL PENGIFTIRAFAN/PINGAT DIBERIKAN) |
|------|--|--|--------------------------------------|---|
| 1.   | CITREX 2012  | 1 Emas, 2 Perak & 2 Gangsa                 | UMP                                  | 28 Mac 2012   |
| 2.   | <i>European Exhibition of Creativity and Innovation (EUROINVENT 2012) di Iasi, Romania</i>   | Pingat Perak + Asia Invention Association  | Antarabangsa                         | 10 hingga 12 Mei 2012                                 |
| 3.   | <i>International Engineering Invention &amp; Innovation Exhibition (i-ENVEK 2012) PERLIS</i> | Pingat Emas + I-Envex Best Award, 1 Gangsa | Antarabangsa                         | April 2012  |

**PERSIDANGAN ANTARABANGSA SAINS PENGKOMPUTERAN & PENGURUSAN MAKLUMAT**

Penganjuran Bersama Persidangan Antarabangsa Sains Pengkomputeran & Pengurusan Maklumat di Niagara Hotel, Danau Toba, Medan, Indonesia dengan kerjasama FSKKP, Universitas Sumatera Utara, Politeknik Medan, Akademi Manajemen & Infomatika Komputer AMIK Tunas Bangsa dan Universiti Monash Australia pada 3 hingga 5 Disember 2012.



## SYARAHAN UMUM

Syarahan Umum oleh Dr. Frank Simon daripada *German Software Testing Board* dan Profesor Madya Dr. Suhaimi Ibrahim daripada MSTB Malaysia pada 12 Oktober 2012 anjuran FSKKP dengan kerjasama *Malaysia Software Testing Board (MSTB)*



## PROGRAM INFOSYS

FSKKP sebagai Tuan Rumah bagi Program Infosys "Campus Connect" di UMP, Kampus Gambang, pada 28 Jun hingga 12 Ogos 2012 anjuran Kementerian Pengajian Tinggi MDeC dan *Infosys Technology Limited, India*.



## PROGRAM HI-TEA

FSKKP bersama Industri berkaitan ICT pada 9 Februari 2012 di Hotel Istana, Kuala Lumpur





FSKKP, UMP menjadi Tuan Rumah kepada Mesyuarat Majlis Dekan-Dekan IPT, Malaysia pada 7 Jun 2012



Bengkel Kesedaran ICT Kepada 130 Pelajar Sekolah Agama Rakyat KAFA Nurul Aman, Kuantan anjuran FSKKP pada 24 September 2012

# PUSAT BAHASA MODEN & SAINS KEMANUSIAAN (PBMSK)

Pusat Bahasa Moden & Sains Kemanusiaan (PBMSK) adalah pusat kecemerlangan yang menjadi pemangkin kepada pembangunan pelajar di UMP. Sehingga 2012, PBMSK memiliki 91 orang staf akademik dan 17 orang staf pentadbiran dan teknikal. PBMSK terbahagi kepada empat jabatan utama iaitu Sains Kemanusiaan, Bahasa Moden, Bahasa Asing dan Kemahiran Insaniah. Kursus-kursus yang ditawarkan adalah:

- Sains Kemanusiaan
- Kursus Teras KPT & Universiti
- Kursus Elektif
- Bahasa Moden dan Komunikasi
- Bahasa Inggeris, Jerman, Mandarin, Jepun, Arab, Sepanyol dan Bahasa Melayu untuk pelajar antarabangsa
- Kursus Bahasa Inggeris (UMP-EPT, MUET, IELTS, *English for Workplace, Public Speaking*)
- Kursus Komunikasi (*Meeting Skills, Interview Skills, Presentation Skills*)
- Kemahiran Insaniah (*Soft Skills 1 – Fundamental, soft skills 2 – Industrial*)

Tiga komponen kursus tersebut merupakan elemen utama dalam membentuk dan melahirkan graduan yang mempunyai sahsiah yang berketerampilan dalam aspek insaniah yang meliputi nilai-nilai murni. Di samping itu, pelajar juga dibekalkan dengan kemahiran berkomunikasi, daya kepimpinan yang tinggi, semangat kerjasama dalam kumpulan dan keupayaan pembelajaran sepanjang hayat.

## KEUNIKAN PBMSK

### Kemahiran insaniah (*Soft skills*)

UMP melalui PBMSK memberikan fokus kepada program *soft skills* dengan menjadikannya pelengkap dalam sistem pembelajaran di samping penekanan kepada pengetahuan dan kemahiran teknikal. Ini bertujuan bagi memperkasakan graduan UMP yang bukan sahaja mempunyai kemahiran teknikal tetapi juga mempunyai sahsiah yang berketerampilan.

### Pendekatan P&P yang digunakan ialah:

- Student Centred Learning
- e-Learning
- Self-Access Learning

### Makmal Bahasa Multimedia

Bagi memastikan graduan UMP memiliki kemahiran komunikasi yang baik dalam bahasa Inggeris dan bahasa asing, PBMSK menyediakan 13 buah makmal bahasa multimedia di Kampus Gambang dan empat buah di Kampus Pekan yang termoden di Pantai Timur. Semua makmal ini menggunakan teknologi dari Finland dan setiap makmal dilengkapi dengan 31 buah komputer.

### Kolaborasi dengan industri antaranya Mercedes Benz Sdn. Bhd., BERNAS, RWNA Engineering Sdn. Bhd., Pusat Kutipan Zakat (PKZ) Majlis Ugama Islam & Adat Resam Melayu Pahang di dalam bidang:

- Penyelidikan
- Perundingan
- Latihan

### Pusat Bahasa Mandarin dan Kebudayaan Cina (MLCC)

MLCC adalah satu projek kerjasama yang ditubuhkan antara UMP dan Hebei University, China. Penubuhan pusat ini dapat menyediakan satu institusi yang mampu membantu para pelajar untuk meningkatkan penguasaan bahasa Mandarin di samping mempromosikan kebudayaan di kawasan Pantai Timur dan peringkat antarabangsa.

**Program Pascasiswazah Dalam Bidang *Humanities Technology***

- *Master of Humanities Technology (Human Performance System)*
- *Master of Humanities Technology (Halal Administration System)*
- *Master of Humanities Technology (Technology Enhanced Language Learning)*
- *Master of Humanities Technology (English Language and Professional Communication)*
- *Doctor of Philosophy (Humanities Technology)*

**KEMASUKAN PELAJAR PASCASISWAZAH**

Jadual 83: Perbandingan Data Kemasukan Pelajar Pasca Siswazah Pada Tahun 2011 dan 2012

| PERBANDINGAN KEMASUKAN PELAJAR PASCASISWAZAH 2011 DAN 2012 |             |          |           |          |          |  |
|--|-------------|----------|-----------|----------|----------|--|
| BIL.   | KETERANGAN  | SARJANA  |           | Ph.D     |          |  |
|  |             | 2011     | 2012      | 2011     | 2012     |  |
| 1.   | Malaysia    | 1        | 4         | 0        | 7        |  |
| 2.   | Luar Negara | 1        | 8         | 0        | 1        |  |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b>                                  |             | <b>2</b> | <b>12</b> | <b>0</b> | <b>8</b> |  |

**SEMINAR JAWI DAN TEKNOLOGI PERINGKAT KEBANGSAAN 2012**

Pada 18 Oktober 2012, seramai 500 peserta telah mengambil bahagian dalam program yang bertujuan memperkasakan tulisan jawi melalui teknologi dan turut memperkenalkan perisian tulisan jawi, *AsarFonts*. Majlis pelancaran seminar anjuran PBMSK ini telah disempurnakan oleh Pengerusi Jawatankuasa Dakwah Islamiah, Perpaduan dan Badan-badan Bukan Kerajaan Negeri Pahang, Datuk Haji Mohamad Shafri Abdul Aziz yang mewakili Menteri Besar Pahang, Dato' Seri Diraja Haji Adnan Haji Yaacob. Antara tokoh pemikir yang hadir dalam majlis perkongsian ilmu ini adalah Profesor Dr. Bukhari Lubis, pakar dalam bidang Jawi dari Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI), Hajah Norhayati L. Isa dari Kementerian Pendidikan Malaysia, Profesor Dr. Hashim Musa, penulis prolifik tentang Jawi dari UPM dan Profesor Madya Dr. Mohamad Fauzan Noordin dari Universiti Islam Antarabangsa Malaysia (UIAM).



## LAWATAN TIMBALAN MENTERI PENGAJIAN TINGGI KE MLCC

Pada 6 November 2012, Pusat kebudayaan pertama di UMP yang dibangunkan PBMSK dengan kerjasama Hebei University iaitu *Mandarin Language and Culture Centre (MLCC)*, menerima kunjungan Timbalan Menteri Pengajian Tinggi, YB Dato' Dr. Hou Kok Chun dan Senator Dato' Ng Fook Heng bersempena majlis *Inter-Varsity Mandarin Speaking Competition 2012*. Delegasi disambut oleh Profesor Dr. Yuserrie Zainuddin, Penolong Naib Canselor UMP (Hal Ehwal Pelajar & Alumni), Profesor Dr. Abd. Jalil Borham, Dekan PBMSK; Chong Ah Kow, coordinator MLCC dan guru sukarelawan dari Hebei University yang mengajar bahasa Mandarin di PBMSK iaitu Liu Xu, Yuan Jie dan Zhang Cuicui.



## PEPERIKSAAN UMP-EPT

Pada 5 September 2012 pula, PBMSK telah menjalankan peperiksaan *English Proficiency Test (EPT)* kali pertama sejajar dengan hasrat Pelan Strategik UMP 2011-2015 dan usaha meningkatkan penguasaan bahasa Inggeris dalam kalangan pelajar. UMP-EPT juga akan menjadi penanda aras dalam mengukur tahap penguasaan bahasa Inggeris para pelajar dan staf di UMP. Seramai 1,600 pelajar baru bagi sesi Semester I 2012/2013 telah menduduki ujian bagi peperiksaan kali ini.



## BAKTI SISWA 1MALAYSIA (GBS1M)

Pada 1 hingga 2 December 2012, PBMSK dengan kerjasama UMP dan Majlis Aspirasi Pemangkin Nasional (MAPAN) telah menganjurkan program Gerak Bakti Siswa 1Malaysia (GBS1M). Program ini turut mendapat kerjasama dan sokongan *East Coast Economic Region Development Council* (ECERDC) dan *Society Automotive Engineer*(SAE) bertempat di Dataran Kampung Kuala Pahang. Para pelajar UMP dan masyarakat setempat berganding bahu untuk meningkatkan pembangunan komuniti dan kendiri melalui aktiviti yang dianjurkan seperti 1 Rumah 1 Sudut Ibadah (1RISH), gotong-royong membersihkan kawasan kampung dan masjid, kempen derma darah dan cermah motivasi. Aktiviti pengisian program ini bertujuan untuk menyuburkan nilai-nilai murni dalam masyarakat yang sesuai diamalkan pelajar IPTA dan ahli masyarakat yang lain. Program ini dirasmikan oleh Naib Canselor UMP, Profesor Dato' Dr Daing Nasir Ibrahim sementara majlis penutup disempurnakan oleh ahli Lembaga Pengarah UMP, Dato' Ahmad 'Azmey Abu Talib.



## BAHASA MELAYU FOR INTERNATIONAL STUDENTS (BMFIS) 2012

PBMSK telah menganjurkan program *Bahasa Melayu for International Students (BMFIS)* buat kali kedua. Kumpulan kedua ini melibatkan dua pelajar dari University of Illinois Northern (NIU), iaitu Matthew Ropp, 21 dan Derek Koegel, 22. Sepertimana kumpulan pertama pelajar NIU yang telah menyertai program ini pada 2011, para peserta berpeluang mempelajari bahasa Melayu secara lansung dan tidak langsung dan menimba pengalaman yang autentik dalam tempoh enam minggu. Modul pengajaran dan pembelajaran untuk program ini digubal oleh Profesor James T. Collins, Pengarah Pengajian Asia Tenggara, NIU, Dr Nik Aloesnita Mohd Alwi, Dr. Zailin Shah Yusoff dan Siti Muslihah Isnain.



## LAWATAN DELEGASI NIU

Kolaborasi antara PBMSK dan University of Illinois Northern (NIU) buat tahun kedua dikukuhkan lagi dengan kunjungan delegasi NIU yang diketuai oleh Deborah Pierce, *Associate Provost, Division of International Programs* dan Christopher McCord, *Dean, Smerge Endowed Dean's Chair, College of Liberal Arts & Science* pada 2 Julai 2012. Melalui lawatan ini delegasi NIU berpeluang memantau proses P&P program BmflS yang sedang dijalankan dan mengkaji peluang kerjasama dalam bidang akademik dan penyelidikan.



## GIGVAGANZA 2

Program GIGVAGANZA 2 yang telah diadakan pada 17 Julai 2012 kembali lagi dan mendapat sambutan yang lebih memberansangkan dari tahun sebelumnya. Istimewanya tahun ini, program anjuran PBMSK ini bukan sahaja disertai sejumlah 318 pelajar diploma yang mengambil subjek UHL 1412 (*Foundation English*) di UMP malah ia turut menerima penyertaan dari pihak luar. Antaranya, penyertaan pelajar-pelajar dari sekolah sekitar Kuantan seperti SMK Sultanah Hajjah Kalsom, SM Sains Sultan Haji Ahmad Shah Pekan, SMK Sri Pekan dan SMK Gambang. Program ini menyediakan pelbagai aktiviti bahasa Inggeris yang mengkhususkan elemen tatabahasa seperti *Nouns*, *Verbs* dan *Adjectives*. Aktiviti-aktiviti yang disediakan digubal dengan cara yang kreatif agar dapat meningkatkan penguasaan bahasa Inggeris pelajar serta meningkatkan keyakinan diri mereka untuk berkomunikasi dalam bahasa Inggeris. Program ini ternyata mencapai objektif yang disasarkan berdasarkan maklum balas positif yang diterima dari pihak sekolah dan para peserta yang telah menjayakan program ini.



# PUSAT KECEMERLANGAN (CoE)

# MAKMAL BERPUSAT

## MAKMAL BERPUSAT BERTARAF PUSAT TANGGUNGJAWAB (PTJ)

Mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan Universiti (JKPU) Kali Ke-55 Bilangan 6/2011 yang bermesyuarat pada 21 Julai 2011, telah bersetuju meluluskan Makmal Berpusat dinaik taraf sebagai Pusat Tanggungjawab (PTJ) mulai 1 Januari 2012 selaras dengan peranan Makmal Berpusat yang semakin berkembang.

Pada 1 Oktober 2012, Makmal Berpusat menerima lantikan baharu di mana Profesor Dr. Mashitah Mohd Yusoff sebagai Pengarah dan Dr. Gaanty Pragas A/L Maniam telah dilantik sebagai Timbalan Pengarah. Pelantikan ini sebagai satu suntikan baharu terhadap struktur organisasi Makmal Berpusat yang memberi impak yang lebih menyeluruh terhadap pentadbiran dan pengurusan makmal yang merangkumi pentadbiran am dan teknikal.

## FASILITI

Makmal Berpusat telah membuat pembelian peralatan pada tahun 2012 bagi menambahkan lagi fasiliti sedia ada sejajar dengan permintaan semasa daripada pelanggan. Dengan penambahan peralatan ini, ianya memperluaskan lagi perkhidmatan teknikal kepada umum terutamanya pelajar, penyelidik dan industri.

### Jabatan Kimia

- *Conductivity Meter*
- *CHNOS*
- *GCMS*
- *GCQTOF*



GCQTOF

**Jabatan Bioteknologi**

- *Automated Microbial Identification System*
- *Colony Counter*
- *Sealer for Colilert*



*Automated Microbial Identification System*

**Jabatan Bahan**

- *Field Emission Scanning Electron Microscope (FESEM)*
- *X-ray fluorescence*



*Field Emission Scanning Electron Microscope*

## PERKHIDMATAN YANG DITAWARKAN

Bidang perkhidmatan yang ditawarkan atau dalam erti kata lain Makmal Berpusat menerima jenis sampel dari pelanggan yang merangkumi tujuh bidang berikut:

- Petrokimia (*Petrochemical*)
- Persekitaran (*Environment*)
- Bahan (*Material*)
- Farmaseutikal, Barang Penjagaan Peribadi & Kosmetik (*Pharmaceutical, Toiletries & Cosmetics*)
- Pertanian & Produk Semulajadi (*Agriculture & Natural Product*)
- Perubatan & Hygiene Industri (*Medical & Industrial Hygiene*)
- Makanan (*Foodstuff*)

## PENJANAAN PENDAPATAN

Penetapan sasaran pendapatan tahunan Makmal Berpusat adalah berdasarkan pencapaian yang telah dicapai bermula tahun 2011. Secara keseluruhannya, jumlah sasaran untuk tahun 2012 adalah sebanyak RM200,000.00. Penetapan sasaran ini adalah berdasarkan pendapatan pada tahun sebelumnya, 2011 iaitu sebanyak RM50,000 dan juga penambahan sasaran daripada pihak pengurusan tertinggi universiti.

Makmal Berpusat mensasarkan kenaikan sebanyak 25 peratus daripada pendapatan tahun lepas dengan mengambil kira pertambahan instrumen baharu dan pertambahan permintaan untuk khidmat teknikal pada 2012 ini.

Jadual 84: Sasaran dan Pencapaian bagi Tahun 2011 dan 2012

| TAHUN | SASARAN (RM) | PENCAPAIAN (RM) | PERATUS (%) |
|-------|--------------|-----------------|-------------|
| 2011  | 50,000       | 75,212.29       | 150         |
| 2012  | 200,000      | 231,934.25      | 116         |

Carta 37: Pencapaian Tahun 2012 (sehingga 31 Disember 2012)



## AKTIVITI SEPANJANG TAHUN

### Penganjuran Program/Seminar/Bengkel

Makmal Berpusat telah menjadi penganjur program dalaman dan juga penganjuran bersama agensi luar, antaranya ialah:

Jadual 85: Senarai Program Sepanjang Tahun 2012

| PROGRAM   | TARIKH                     |
|---|----------------------------|
| Bengkel Perancangan Pelan Strategik 2012-2015 Makmal Berpusat, UMP  | 18 hingga 20 Januari 2012  |
| Menganjurkan Seminar on Chromatography bersama Merck, Auditorium Perpustakaan, UMP                                  | 21 Februari 2012           |
| Menganjurkan Workshop on Pipette bersama Eppendorf, Makmal Berpusat, UMP  | 5 Mac 2012                 |
| International Lecture: Profesor Dr. M. Iqbal Choudhary, HEJ, Pakistan. Auditorium Perpustakaan, UMP                 | 2 November 2012            |
| Bengkel Pengukuhan Organisasi & Perancangan Pelan Strategik 2013 Makmal Berpusat, Puteri Resort, Ayer Keroh, Melaka | 21 hingga 23 Disember 2012 |



International Lecture: Profesor Dr. M. Iqbal Choudhary, HEJ, Pakistan



Bengkel Pengukuhan Organisasi & Perancangan Pelan Strategik 2012 Makmal Berpusat

#### Lawatan Daripada Pihak Luar ke Makmal Berpusat

- Ministry of Industry & Mineral, Iraq.
- Profesor Pelawat: Prof. Dr. M. Iqbal Choudhary, HEJ, Pakistan.
- Rajalakshmi Engineering College, Chennai India.
- Prof. Joachim Knebel, Germany.
- Assoc. Prof. Dr. Adrian Lowe, Australia National University.
- FAMA Pahang.
- Vice-President, PETRONAS.
- UNISZA, Terengganu.
- Pusat Biosekuriti Perikanan Kuantan.
- Fakulti Sains Gunaan UIAM, Kuantan



Lawatan profesor pelawat: Profesor Dr. M. Iqbal Choudhary, HEJ, Pakistan



Lawatan dari Rajalakshmi Engineering College, Chennai India

**Lawatan Makmal Berpusat ke Luar**

| AGENSI   | TARIKH          |
|--|-----------------|
| Lawatan ke Makmal Analisis Makanan UIAM, Kuantan | 31 Januari 2012 |

**Pameran**

Makmal Berpusat turut menyertai pameran yang dianjurkan pihak luar sebagai satu platform untuk mempromosikan Makmal Berpusat.

Jadual 86: Senarai Pameran Sepanjang Tahun 2012

| PAMERAN  | TARIKH                |
|--|-----------------------|
| BIO-ICT Pahang Exhibition 2012, East Coast Mall, Kuantan | 2 hingga 4 Mac 2013   |
| Pameran Bioteknologi di Seminar Pemakanan, UIAM, Kuantan | 16 Mei 2012           |
| ICONT Exhibition 2012, MS Garden, Kuantan                | 30 Mei 2012           |
| Petronas Environment Day, Holiday Villa, Cherating       | 6 Julai 2012          |
| Pameran di Hari Kualiti & Inovasi 2012, Astaka UMP       | 26 hingga 28 Nov 2012 |



Pameran di BIO-ICT Pahang Exhibition



Pameran di Petronas Environment Day

## KURSUS/LATIHAN PENINGKATAN KOMPETENSI

Staf di Makmal Berpusat digalakkan untuk mengikuti kursus dan latihan yang berkaitan untuk meningkatkan kemahiran mengendalikan alat makmal serta latihan berterusan (*advance training*). Melalui latihan ini staf dapat meningkatkan tahap kompetensi, membangunkan kaedah analisis baharu serta mewujudkan jalinan kerjasama dengan pihak luar.

### **Kursus/Latihan dalam UMP**

Makmal Berpusat telah mengikuti beberapa kursus dan latihan yang ditetapkan bagi meningkatkan jati diri dan mutu perkhidmatan di kalangan stafnya. Antara latihan yang telah diikuti sepanjang tahun 2012 ialah:

- Sesi Pembelajaran teori bagi skop akreditasi bidang mikrobiologi pada 5 Januari 2012.
- *Mercury Analyzer Training* pada 15 hingga 17 Januari 2012.
- *Test Method, MPV & MU for ISO/IEC 17025 Training (Microbiology Scope)* pada 4 hingga 5 April 2012



# PUSAT KEJURUTERAAN AUTOMOTIF (AEC)

Pusat Kejuruteraan Automotif (AEC), UMP telah mengadakan beberapa kerjasama dengan pelbagai rakan sektor automotif seperti Sapura Industrial & Miyazu Malaysia menerusi konsep Pusat Kecemerlangan Industri (I-COE) selain HICOM Automotive Manufacturers & Modenas. AEC juga turut menjalankan kerjasama dengan pusat penyelidikan automotif, Pusat Penyelidikan Automotif (CAR) dari Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) institusi pengajian luar negara seperti National Kaohsiung University of Applied Science (KUAS) of Taiwan, Japan Iwate University of Japan (IWATE) dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI).

## VISI

Berlitzam menjadikan sebuah pusat penyelidikan automotif bertaraf antarabangsa

## MISI

- Untuk membangunkan teknologi kejuruteraan automotif yang inovatif bagi menyumbang kemajuan industri automotif dan masyarakat
- Untuk menghasilkan bilangan pelajar pascasiswazah yang memiliki kesarjanaan ilmu tinggi dan cemerlang dalam kejuruteraan automotif.

## OBJEKTIF

- Komit dalam menjadikan AEC sebagai Pusat Penyelidikan Berimpak Tinggi (HICoE) dalam penyelidikan kejuruteraan automotif yang berkaitan dalam tempoh 10 tahun.
- Berusaha mengukuhkan rangkaian dan menjalinkan kerjasama penyelidikan dengan institusi penyelidikan automotif tempatan dan antarabangsa, institusi pengajian tinggi dan industri berkaitan.
- Membangunkan sejumlah tenaga penyelidik profesional berinovatif dalam bidang Kejuruteraan Automotif dan jurutera automotif dengan integriti yang utuh.

## BIDANG FOKUS AEC

AEC terbahagi kepada tiga bidang fokus iaitu:

- Perundingan & Khidmat Teknikal
- Kolaborasi Industri & Penyelidikan
- Pembangunan Modal Insan Masyarakat dan Industri

## KEMUDAHAN DAN PERKHIDMATAN DI AEC

Pusat Servis Kenderaan – Menyediakan khidmat penyelenggaraan kenderaan universiti, staf dan pelajar UMP dengan kadar yang berpututan.

- Menyediakan kemudahan peralatan di makmal bagi khidmat teknikal
- Eddy Current Dynamometer*
- Small Scale Dynamometer*
- Chassis Dynamometer*
- Sf1020-Probench*
- Semi Anechoic Chamber*
- Shock Absorber Test Rig*
- Vibration Equipment*
- Hot Press Forming Laboratory Scale*

## KOLABORASI INDUSTRI DAN PENYELIDIKAN

Jadual 87: Senarai Kolaborasi AEC Bersama Industri Sepanjang Tahun 2012

| INSTITUSI   | JENIS KERJASAMA                              | BIDANG KERJASAMA  |
|---|--|---|
| Miyazu Malaysia Sdn. Bhd.                                   | MOU<br>e-Science<br>Pembangunan Modal Insan  | <p><i>Hot Press Forming (HPF)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Development of cast HPF die for ultra high strength steel parts</i></li> <li>• <i>High Quality Hot Formed Automotive Structural Part Using Boron Alloyed Steel</i></li> <li>• <i>Integrated Hot Forming Die Making Processes for High Productivity Ultra High Strength Steels Production</i></li> </ul> |
| Sapura Industry Sdn. Bhd.                                   | MoU<br>Technofund<br>Pembangunan Modal Insan | <p><i>Passive absorber design tool – software.</i><br/> <i>Development of vehicle shaker system</i><br/> <i>Suspension module software (in future)</i><br/> <i>Novel magnetic gears and compact electric motors for Electric vehicle (in future)</i></p>  |
| Labyrinth Networks (M) Sdn. Bhd.                            | MoU & Technofund                             | <i>LED lighting performance in highway system</i>   |
| Malaysia Automotive Institute (MAI), PHN Industry Sdn. Bhd, | MoU & Technofund                             | <i>Tailor Welded Blanks (TWB) project</i>   |
| Azman Hamzah Plastics Sdn. Bhd. (AHP)                       | MoU  | <i>3-D Blow Mold Plastic Injection</i>  |
| Sync R&D Sdn. Bhd.  | MoU  | <i>Electric Bus 1 Malaysia (EB1M) – radiator coolant (nano-fluid additive)</i>  |

## AKTIVITI AEC SEPANJANG TAHUN 2012

### **Bengkel Perancangan Strategik & Penetapan KPI AEC Tahun 2012, Bengkel Permurnian Permohonan Geran FRGS dan Bengkel Pemahaman, Teknik Penulisan dan Penghasilan Jurnal & Artikel Penyelidikan Berimpak Tinggi**

AEC telah mengadakan tiga bengkel kerja serentak dengan pelaksanaan Bengkel Perancangan Strategik & Penetapan KPI AEC Tahun 2012, Bengkel Permurnian Permohonan Geran FRGS/ERGS dan Bengkel Teknik Penulisan dan Penghasilan Jurnal & Artikel Penyelidikan Berimpak Tinggi. Penganjuran ketiga-tiga bengkel bertempat di Colmar Tropicale, Bukit Tinggi.

Penganjuran bengkel selama sehari ini telah berjaya mengumpul sejumlah 16 permohonan geran penyelidikan yang mana 11 geran permohonan skim FRGS dan baki selebihnya skim ERGS yang dipohon oleh 15 orang penyelidik.

Penganjuran bengkel sedemikian merupakan sebagai satu platform penting bagi menggalakkan felo penyelidik AEC dan para penyelidik dari kalangan pensyarah muda fakulti berkaitan seperti FKM, FKP & FKEE yang berminat menjalankan kajian penyelidikan.

*Output* perbincangan dan sumbangsaran dari bengkel ini dapat membantu para penyelidik menghasilkan penyelidikan menerusi geran penyelidikan FRGS dan ERGS yang berkualiti tinggi. Ini sekaligus dapat merangsang para penyelidik dari AEC dan fakulti berkaitan untuk mempartai dan mengkomersialkan *output* hasil penyelidikan yang dibuat. Menerusi ketiga-tiga bengkel ini juga, para penyelidik dapat berkongsi pandangan untuk memantapkan aktiviti penyelidikan dan pembangunan di AEC.

Aktiviti penyelidikan merupakan satu komponen KPI utama yang dinilai bagi sebuah pusat penyelidikan seperti AEC. Ini bermakna penganjuran bertepatan dengan sasaran pihak AEC dalam menjadikan AEC sebagai pusat penyelidikan bertaraf impak tinggi (HiCoE) di masa akan datang selaras dengan hasrat kerajaan di bawah Teras Ketiga Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara (PSPTN) iaitu Memperteguh Penyelidikan dan Inovasi, Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) yang mensasarkan untuk mewujudkan 20 Pusat Kecemerlangan (CoE) bertaraf antarabangsa menjelang tahun 2020 selain Pelan Strategik UMP 2011-2015 menerusi KRA 2: Kelestarian kewangan.

### **AEC anjur Program Kerjasama Bersama ECERDC Laksana Program Penyelenggaraan Kenderaan Bermotor**

Program Latihan Kemahiran Penyelenggaraan Kenderaan Bermotor merupakan program kerjasama UMP dan ECERDC yang dianjurkan di bawah program pembangunan modal insan *Empower ECER*. Melalui penglibatan UMP, AEC telah dilantik sebagai salah satu pusat kecemerlangan yang bertanggungjawab untuk menyelesaikan program ini. Program ini terbuka kepada belia disekitar UMP Pekan yang terdiri daripada 25 orang peserta. Program ini dijalankan pada hujung minggu bermula dari bulan November 2013 sehingga April 2013 bertempat di Makmal Penyelenggaraan Automotif, UMP Pekan. Program ini diadakan bagi tujuan untuk membantu meningkatkan taraf hidup belia di sekitar Pekan melalui peningkatan kemahiran teknikal dan keusahawanan.

## AKTIVITI KONSULTANSI DAN KHIDMAT TEKNIKAL 2012

Jadual 88: Senarai Konsultansi dan Khidmat Teknikal 2012

| BIL.               | INSTITUSI   | JENIS PENGUJIAN  | AMAUN (RM)       |
|--------------------|---|--|------------------|
| 1.                 | Mercedes Benz   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Painted panel: cross section &amp; Energy - Dispersive X-ray Spectroscopy (EDX) material analysis</i></li> <li>• <i>Clinching components tensile test</i></li> </ul> | 20,670.00        |
| 2.                 | Optimal Chemicals   | <i>To send G-2471 crack shaft for analysis</i>   | 16,000.00        |
| 3.                 | Bredero Shaw (M) Sdn. Bhd., KM 25 Jln Kuantan/Kemaman Pelabuhan Kuantan P.O Box 172, 25720 Kuantan Pahang | <i>Chemical Composition Test of Polymer Coatings of Steel Pipes</i>  | 1,324.00         |
| 4.                 | Ana Salju Sdn. Bhd.<br>Lot 5894 Batu 9, Jalan Kelantan Kuala Terengganu                                   | <i>Steel Tensile Test</i>  | 400.00           |
| <b>JUMLAH (RM)</b> |   |  | <b>38,394.00</b> |



Chassis Dynamometer



Dynamometer Control Panel



Eddy Current Dynamometer (150KW)



Eddy Current Dynamometer (15KW)



Hpf Laboratory Scale



SF1020 Probench



Shock Absorber Test Rig



Small Scale Dynamometer



Eddy Current Dynamometer (100KW)

# PUSAT PENYELIDIKAN DAN PENGURUSAN SUMBER ALAM (CERRM)

Pusat Penyelidikan & Pengurusan Sumber Alam (*Centre for Earth Resources Research & Management*) atau nama singkatannya CERRM ditubuhkan pada tahun 2008 setelah diluluskan dalam Mesyuarat Lembaga Pengarah Universiti Bil. 4/2008 bertarikh 17 Julai 2008 di bawah FKASA dengan pelantikan pengarah yang pertama pada 1 April 2009.

CERRM diterajui oleh beberapa pensyarah daripada pelbagai fakulti (Multi Disiplin) sebagai Felo Penyelidik. Ini adalah kerana objektif CERRM adalah untuk menjadi satu '*one-stop-centre*' dalam menyediakan kepakaran multi disiplin dari segi penyelidikan dan perundungan dalam bidang yang berkaitan kejuruteraan, alam sekitar dan sumber alam.

## VISI

Menjadi sebuah pusat bertaraf dunia dalam bidang Pengurusan Teknologi dan Kejuruteraan Sumber Alam.

## OBJEKTIF

- Menyediakan perkhidmatan yang kompetitif bagi memenuhi kepuasan pelanggan.
- Mewujudkan jalinan SMART dengan pelanggan dan pesaing melalui inisiatif pemindahan teknologi.
- Bertujuan untuk merentasi kehendak industri yang relevan dalam penyelidikan sumber alam.
- Menghasilkan sumber manusia yang kompeten dalam bidang Sumber Alam.

### Kemudahan Yang Terdapat Di CERRM

- Galeri – tempat pameran dan pelbagai aktiviti yang dijalankan oleh CERRM.
- Bilik Seminar – menyediakan ruang untuk mengadakan seminar, bengkel, perbincangan yang boleh memuatkan seramai 30 orang.
- Bilik Mesyuarat



**Perkhidmatan Yang Ditawarkan**

- Menjalankan penyelidikan untuk meningkatkan perkhidmatan dan perundingan kepada masyarakat dan industri.
- Menawarkan pelbagai disiplin kemahiran dan kepakaran daripada penyelidik.
- Menawarkan ijazah lanjutan dan melahirkan siswazah yang berkualiti tinggi dengan kemahiran tersedia untuk industri.
- Memberi perundingan kepada agensi-agensi kerajaan dan industri.
- Menjalankan penyelidikan multi-disiplin dengan menjalinkan kolaborasi antarabangsa.
- Membangunkan sumber dan infrastruktur untuk penyelidikan, perkhidmatan dan latihan.
- Menjana hasil pendapatan melalui perkhidmatan dan kursus latihan.
- Menggalakkan rangkaian kerjasama tempatan, nasional dan antarabangsa dalam kalangan ahli akademik dan profesional.
- Perundingan dan Perkhidmatan berkaitan alam sekitar seperti pengelasan sungai dan kajian pencemaran, kajian lembangan sungai, tasik dan kajian takungan, rawatan air sisa perindustrian, perlindungan hakisan pantai, penambakan tanah, air bawah tanah, sisa pepejal dan tapak pelupusan serta kawalan pencemaran udara.

**SENARAI FELO PENYELIDIK CERRM**

Sebagai sebuah Pusat Kecemerlangan, CERRM diterajui oleh 12 orang Felo Penyelidik iaitu:

Jadual 89: Senarai Felo Penyelidik CERRM Pada Tahun 2012

| BIL. | NAMA   | FAKULTI  | KEPAKARAN   |
|------|--|--|---|
| 1.   |  Dr. Wan Mohd Faizal Wan Ishak<br>Pengarah CERRM            | Fakulti Sains & Teknologi Industri (FIST)        | <i>Environmental, Water &amp; Wastewater Treatment</i><br><i>EIA Consultant</i> |
| 2.   |  Engr. Shariza Mat Aris<br>Timbalan Pengarah CERRM          | Fakulti Kejuruteraan Awam & Sumber Alam (FKASA)  | <i>Green Building</i><br><i>Building Structure Assessment</i>                   |
| 3.   |  Profesor Madya Dr. Rizalman Mamat                          | Fakulti Kejuruteraan Mekanikal (FKM)             | <i>Green Energy, Engine &amp; Testing</i>                                       |
| 4.   |  Profesor Madya Dr. Che Ku Mohammad Faizal bin Che Ku Yahya | Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli (FKKSA) | <i>Biotechnology and Chemical Extraction</i>                                    |
| 5.   |  Dr. Edriyana A. Aziz                                       | Fakulti Kejuruteraan Awam & Sumber Alam (FKASA)  | Environmental Management  |

| BIL. | NAMA  | FAKULTI                 | KEPAKARAN   |
|------|---|-------------------------|---|
| 6.   |    | Dr. Norazwina Zainol    | Fakulti Kejuruteraan Kimia & Sumber Asli (FKKSA)<br><i>Wastewater Treatment</i>                         |
| 7.   |    | Dr. Abu Zaharin Ahmad   | Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik (FKEE)<br><i>Power Electronics Control, Power Conversion</i> |
| 8.   |    | Dr. Mohd Hasbi Ab Rahim | Fakulti Sains & Teknologi Industri (FIST)<br><i>Biosynthesis &amp; Separation Technology</i>            |
| 9.   |    | Aziman Abdullah         | Fakulti Sistem Komputer & Kejuruteraan Perisian (FSKKP)<br><i>Green Concept in IT Perspective</i>       |
| 10.  |   | Engr. Wafty Abd Rahman  | Fakulti Kejuruteraan Awam & Sumber Alam (FKASA)<br><i>Hydraulic, Hydrology and Green Energy</i>         |
| 11.  |  | Siti Fatimah Che Osmi   | Fakulti Kejuruteraan Awam & Sumber Alam (FKASA)<br><i>Fluid Mechanics and Environmental Engineering</i> |
| 12.  |  | Nadiah Mokhtar          | Fakulti Kejuruteraan Awam & Sumber Alam (FKASA)<br><i>Solid Waste &amp; Wastewater Treatment</i>        |

## PROFESOR ADJUNG CERRM

Sepanjang penubuhan CERRM, terdapat dua orang Profesor Adjung telah dilantik untuk membantu mengiatkan lagi perkembangan CERRM iaitu:



Ir. Dr. Nasehir Khan E.M. Yahaya merupakan Ketua Penolong Pengarah, di Jabatan Pengairan & Saliran Malaysia yang mempunyai kelulusan Ph.D dalam Kejuruteraan Sungai serta mempunyai kepakaran dan pengalaman yang luas dalam bidang pemuliharaan sungai, tasik dan persisiran pantai. Dengan pelantikan beliau sebagai Profesor Adjung CERRM, telah membuka dimensi baharu apabila menjadikan kelestarian air yang melibatkan sumber air, hidrologi, sungai, pantai dan kualiti air sebagai bidang kedua selepas bioteknologi untuk dijadikan tujuan ke arah kecemerlangan penyelidikan CERRM sebagai sebuah pusat kecemerlangan pada masa hadapan.

Kepakaran yang dimiliki oleh beliau telah dijadikan aset penting dalam mengukuhkan lagi CERRM dalam persada penyelidikan nasional. Berlandaskan kepakaran beliau, CERRM telah menjemput beliau dalam satu program Syarahan Umum yang bertajuk **River Management, River of Life & Innovation** kepada pelajar tahun akhir FKASA, UMP pada 21 Disember 2011. Dalam pada itu, beberapa inisiatif untuk menjalankan penyelidikan menggunakan kepakaran yang dimiliki oleh Ir. Dr. Nasehir Khan E.M. Yahaya telah mula dirangka untuk memanfaatkan kepakaran yang dimiliki oleh beliau.



**Ir. Mohd Abdul Nassir Bidin** merupakan Pengarah Bahagian Pengurusan Banjir, Jabatan Pengaliran dan Saliran Malaysia mempunyai kelayakan, kepakaran dan pengalaman yang amat luas dalam kawalan pemuliharaan sungai, kawalan dan pengurusan banjir. Kepakaran beliau dapat membantu CERRM dalam pembangunan bidang penyelidikan dan pembangunan, projek perundingan bersama industri serta memberi khidmat perundingan dan syarahan.

Kepakaran dan pengalaman beliau sepanjang berkhidmat selama 32 tahun di Jabatan Pengaliran dan Saliran Malaysia dalam bidang pengairan, saliran pertanian, saliran bandar, tebatan banjir, kejuruteraan sungai dan kejuruteraan pantai telah memberi keistimewaan dan nilai tambah kepada CERRM dalam meningkatkan imej yang berprestij dalam bidang penyelidikan dan penyelidikan CERRM dan UMP.

Jadual 90: Projek Perundingan Bagi Tahun 2012

| PROJEK PERUNDINGAN - TAHUN 2012 |                                     |   |                |
|---------------------------------|-------------------------------------|---|----------------|
| BIL.                            | KLIEN                               | NAMA PROJEK   | NILAI (RM)     |
| 1.                              | CAIC, UMP                           | Penilaian Struktur Blok Z, di Projek Naik Taraf Blok Z, UMP (UCT120106)   | 9,540          |
| 2.                              | Kembang Serantau Sdn. Bhd.          | <i>Environment Monitoring Plan of The Proposed Construction and Completion Of Packages 3 (Diary Complex) of the Muadzam Shah Cattle Research</i>  | 42,135         |
| 3.                              | JPPH, UMP                           | Memberi Khidmat Perundingan dan Pemantauan untuk Projek Eco Protect dan Green Map di TebingTasik C, Universiti Malaysia Pahang, Kampus Pekan  | 5,000          |
| 4.                              | PETRONAS MTBE                       | <i>Balok River Monitoring for Petronas MTBE</i>   | 30,000         |
| 5.                              | MARIMAS                             | <i>Environmental Monitoring Plan (EMP)- Muadzam Shah Cattle Research &amp; Innovation Centre Pahang (UIC110104)</i>   | 52,200         |
| 6.                              | MARIMAS                             | Environmental Monitoring Plan (EMP), Projek Lebuh Raya Pantai Timur Fasa 2 Pakej 1B, from CH 3,750 (Felda Neram 1) ke CH 6,700 (Sungai Jabor) (UIC110114)   | 83,800         |
| 7.                              | Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) | Projek Mengumpul, Membekal, dan Menyediakan Data-data Hidrologi termasuk Data-data Analisis di Tapak dan di Makmal serta Pelan Tindakan Rancangan Kawalan Kualiti Air bagi Lembangan Sungai Galing, Kuantan Pahang. | 200,000        |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b>       |                                     |   | <b>422,675</b> |

Jadual 91: Kontrak Penyelidikan Bagi Tahun 2012

| KONTRAK PENYELIDIKAN - TAHUN 2012 |                                  |  |                |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|----------------|
| BIL.                              | KLIEN                            | NAMA PROJEK  | NILAI (RM)     |
| 1.                                | SIRIM Berhad                     | Projek Kincir Angin di UMP Pekan ( <i>Renewable Energy</i> )<br>1) Wind Turbine – 506,500.00<br>2) Solar Panel - 9,000<br>3) Building/kabin - 6,800<br>4) Econ + lampu = 2,434<br>5) Bekalan elektrik ke kabin - RM 10,150 | 584,000        |
| 2.                                | Petronas Chemical MTBE Sdn. Bhd. | <i>"Biodiversity Project - Research on Balok River Ecosystem" (UIC 120705)</i>   | 30,000         |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b>         |                                  |  | <b>614,000</b> |

Jadual 92: Senarai Kolaborasi CERRM Bagi Tahun 2012

| SENARAI KOLABORASI CERRM - TAHUN 2012 |                             |                 |  |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------|--|
| BIL.                                  | INSTITUSI                   | JENIS KERJASAMA | AKTIVITI / BIDANG KERJASAMA  |
| 1.                                    | University of Seoul - UMP   | MoU             |  |
| 2.                                    | University of Tuzla - UMP   | MoU             |  |
| 3.                                    | CCA System Sdn. Bhd. -CERRM | NDA             | <i>Research &amp; Development for Improvement of the CCA Blocks.</i> |

Jadual 93: Aktiviti-aktiviti dan Pencapaian Sepanjang Tahun 2012

| BIL. | PROGRAM   | TARIKH                    | TEMPAT                                    |
|------|---|---------------------------|---|
| 1.   | Bengkel Pengurusan Penyelidikan Multi-Disiplin  | 5 hingga 6 Januari 2012   | Bilik Seminar CERRM, UMP                  |
| 2.   | Seminar ' <i>Managing River Health'</i>   | 1 hingga 2 Mac 2012       | Seri Pacific Hotel, Kuala Lumpur          |
| 3.   | Ceramah Industri oleh Profesor Adjung - <i>Integrated River Basin Management</i>                                    | 10 April 2012             | Bilik Seminar, Perpustakaan               |
| 4.   | <i>International Conference on Green Technology &amp; Ecosystem for Global Sustainable Development (ICGTec2012)</i> | 28 hingga 30 Mei 2012     | University of Tuzla, Bosnia & Herzegovina |
| 5.   | Seminar " <i>The Experience of South Korea in Reviving the Rivers</i> "   | 16 Julai 2012             | Hotel Pan Pacific, KLIA                   |
| 6.   | Mesyuarat & Bengkal Semakan Pelan Strategik dan Pencapaian 2012 CERRM   | 3 Oktober 2012            | Hotel MS Garden, Kuantan                  |
| 7.   | <i>National Innovation Apprentice 2012 (NIA 2012)</i>   | 22 hingga 23 Oktober 2012 | UMP                                       |

Berita Harian: UMP,UoS jalin kerjasama Pelestarian Sungai



## UMP, UoS jalin kerjasama pelestarian sungai



Prof Dr Mohd Nasir

KUALA TERENGGANU: Universiti Malaysia Pahang (UMP) dan Universiti Islam Antarabangsa Sultan Syarif Kasim (UoS) akan menjalin kerjasama dalam bidang penelitian dan pengembangan teknologi bagi meningkatkan kualiti air di Sungai Terengganu. Dalam sidang media yang berlangsung di Dewan Perwakilan Mahasiswa UoS di sini semalam, Prof Dr Mohd Nasir berkata, kerjasama ini akan membantu meningkatkan kualiti air Sungai Terengganu melalui penyelesaian masalah air yang ada.

“Kerjasama ini bertujuan untuk memperbaiki kualiti air Sungai Terengganu,” katanya.

Harian Metro, Kuala Lumpur, 20 April 2012

Berita Harian: UMP,UoS Jalin Kerjasama Pelestarian Sungai



## Jalinan kerjasama penyelidikan UMP, UoS

Selain itu dengan peningkatan prestasi dan begi memperbaiki kualiti air Sungai Terengganu, UMP dan UoS juga akan mengadakan pelbagai aktiviti, percutian dan pelajar serta pelajar dan ahli penelitian bersama-sama dengan institusi lain.

“Perkongsian dan pelajaran bersama-sama dengan institusi lain ini akan memberi manfaat kepada penelitian dan pengembangan teknologi,” katanya.

Menurutnya, kerjasama yang dilakukan ini bukan sahaja antara UMP dan UoS, tetapi juga antara UMP dengan institusi lain yang terlibat dalam penelitian dan pengembangan teknologi.

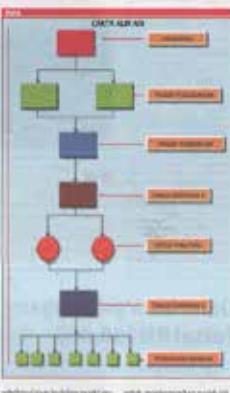
“Kerjasama ini bertujuan untuk memperbaiki kualiti air Sungai Terengganu,” katanya.

Harian Metro, Kuala Lumpur, 20 April 2012



## Manfaat rawatan air bawah tanah

Projek dipajarkan TKPM boloi jiran dan kos operasi petani tanpa jejas kualiti hasil tanaman



“Selain memberi manfaat kepada petani, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan turisti yang datang ke sini. Selain itu, kerjasama ini juga akan memberi manfaat kepada masyarakat setempat dan tursti

Berita Harian: Manfaat Rawatan Air Bawah Tanah

# PUSAT KECEMERLANGAN PENYELIDIKAN ALIRAN BENDALIR TERMAJU (CARIFF)

Pusat Kecemerlangan Penyelidikan Aliran Bendalir Termaju (*Centre of Excellence for Advance Research in Fluid Flow*) atau singkatannya CARIFF, merupakan pusat kecemerlangan yang terbaru ditubuhkan di UMP. CARIFF ditubuhkan pada penghujung tahun 2011 di bawah Fakulti Kejuruteraan Kimia dan Sumber Asli (FKKSA) dengan pelantikan pengarah pertama pada 15 Disember 2011.

Penubuhan CARIFF bertujuan melaksanakan penyelidikan terkemuka dalam aliran bendalir maju memberi tumpuan pada saluran paip dan pengurangan geseran, *multiphase mixing*, minyak dan gas, *computational fluid dynamics* dan aliran reaktif.

Walaupun penubuhan CARIFF masih baharu, namun CARIFF telah mengorak langkah pantas dengan membina pasukan penyelidik berkaliber bagi menjayakan visi dan misi universiti. Pada awal penubuhannya, CARIFF hanya mempunyai tiga orang felo penyelidik dan pada Disember 2012, enam orang felo penyelidik lagi telah dilantik bagi merancakkan aktiviti penyelidikannya. Setakat ini kesemua felo penyelidik CARIFF terdiri daripada para pensyarah Fakulti Kejuruteraan Kimia dan Sumber Asli (FKKSA) memandangkan fokus penyelidikan CARIFF yang berkait rapat dengan bidang kejuruteraan tersebut.

Sepanjang tahun 2012, CARIFF telah menerima lapan geran penyelidikan, selain telah menerbitkan bahan-bahan penerbitan berupa dua buah buku, 10 jurnal, 17 kertas persidangan termasuk empat di peringkat antarabangsa dan memiliki satu paten. Selain itu, CARIFF turut menerima beberapa anugerah hasil daripada aktiviti penyelidikannya. Anugerah-anugerah tersebut antaranya ialah satu anugerah emas atau setara di peringkat antarabangsa, manakala di peringkat kebangsaan CARIFF meraih lima anugerah emas atau setara, tiga perak atau setara dan satu gangsa atau setara.

## VISI

Menjadi pusat penyelidikan bertaraf dunia dalam kajian dinamik bendalir dan teknologi hijau.

## MISI

- Membangunkan teknologi baharu berdasarkan aplikasi kreatif prinsip dinamik bendalir seperti Aplikasi Aliran Paip, Pencampuran Bendalir & Aplikasi CFD, Aplikasi Aeroangkasa, Produk & Teknologi Tenaga Hijau, dan Teknologi Minyak & Gas.
- Menyediakan kemudahan untuk pelajar pascasiswazah untuk menjalankan penyelidikan lanjutan dalam dinamik bendalir dan teknologi hijau.
- Memudahkan kemajuan dan penyebaran ilmu asas dalam dinamik bendalir melalui penyelesaian masalah melalui pendekatan eksperimen, pengiraan, dan pendekatan analitikal.

### KEMUDAHAN YANG TERDAPAT DI CARIFF



Pejabat Pentadbiran



Pejabat Pentadbiran (luar)



Ruang Menunggu



Laluan Masuk ke Pejabat



Ruang Pejabat



Bilik Mesyuarat



**FELLO PENYELIDIK**

Jadual 94: Senarai Felo Penyelidik CARIFF bagi Tahun 2012

| BIL. | NAMA  | MULA             | HINGGA           |
|------|---|------------------|------------------|
| 1.   | Profesor Madya Dr. Hayder A. Abdulbari Pengarah | 15 Disember 2011 | 1 Februari 2014  |
| 2.   | Dr. Jolius Gim bun Timbalan Pengarah            | 15 Disember 2011 | 1 Februari 2014  |
| 3.   | Dr. Cheng Chin Kui                              | 10 Januari 2012  | 1 Februari 2014  |
| 4.   | Profesor Madya Dr. Maksudur Rahman Khan         | 10 Disember 2012 | 10 Disember 2014 |
| 5.   | Dr. Sumaiya bt. Zainal @ Murad                  | 10 Disember 2012 | 10 Disember 2014 |
| 6.   | Dr. Chin Sim Yee                                | 10 Disember 2012 | 10 Disember 2014 |
| 7.   | Mohd Najib Razali                               | 10 Disember 2012 | 10 Disember 2014 |
| 8.   | Profesor Madya Dr. Mohammad Dalour Hossen Beg   | 20 Disember 2012 | 20 Disember 2014 |
| 9.   | Dr. Syamsul Bahari Abdullah                     | 20 Disember 2012 | 20 Disember 2013 |

**AKTIVITI-AKTIVITI YANG DIANJURKAN**

Jadual 95: Senarai Aktiviti CARIFF Sepanjang Tahun 2012

| TARIKH           | AKTIVITI  |
|------------------|---|
| 26 Mac 2012      | Lawatan kerja CARIFF ke Advanced Material Universiti Teknologi Petronas (UTP) Tronoh.               |
| 6 April 2012     | Lawatan kerja CARIFF ke Green Energy UTP Tronoh.  |
| 25 April 2012    | Lawatan kerja CARIFF ke Brederoshaw Sdn. Bhd. Gebeng.   |
| 25 April 2012    | Pensyarah pengiring ke Kaneka Sdn. Bhd. Gebeng.   |
| 4 Mei 2012       | Perjumpaan dengan Profesor Dr. Julia Retno di UIAM Kuantan mengenai <i>Technofund Application</i> . |
|                  | Perjumpaan dengan Profesor Dr. J.L. Zakin daripada Ohio State University , Ohio, USA.               |
| 16 Mei 2012      | MTUN CoE Grant Defence, Grand Season Hotel KL.  |
| 28 Mei 2012      | Perjumpaan dengan Malaysian CoCo Board COE untuk komersialisasi produk.                             |
| 5 Jun 2012       | Lawatan kerja CARIFF ke MPOB Bangi.   |
| 10 Oktober 2012  | Lawatan kerja CARIFF ke IWK.  |
| 14 November 2012 | Lawatan ke kilang Biogas Felda Serting Hilir.   |

## KOLABORASI PENYELIDIKAN

Jadual 96: Senarai kolaborasi CARIFF Bersama Industri dan Institusi Pengajian Tinggi Dalam dan Luar Negara Tahun 2012

| INSTITUSI                              | JENIS KERJASAMA        | BIDANG KERJASAMA  |
|--|------------------------|---|
| Indah Water Konsortium (IWK) Sdn. Bhd. | MoU                    | <i>Harnessing energy from fluid dynamics in sewer pipelines for operational cost saving through the CARIFF</i><br><br><i>Pre-treatment system in sewer pipelines for enhancing sewage treatment and optimization of treatment efficiency through the CARIFF</i> |
| MPOB                                   | Kerjasama penyelidikan | <i>Research on Rare Earth and Biofuel</i>   |
| MOR Green Energy, UTP                  | Kerjasama penyelidikan | <i>Research on Biofuel</i>  |
| University of Nevada Las Vegas (UNLV)  | MoU                    | Jemputan Profesor Tamu oleh CARIFF  |
| Asian Pacific University (APU)         | MoU                    | <i>Joint supervision training;</i><br>Menjemput Profesor Madya Dr. Hayder A. Abdulbari sebagai Pemeriksa Luar untuk ERGS & FRGS.  |

## GERAN PENYELIDIKAN DALAMAN DAN LUARAN

Jadual 97: Senarai Permohonan Geran-gelan Penyelidikan Dalaman dan Luaran CARIFF Tahun 2012

| GERAN PENYELIDIKAN             |                |                   |
|--------------------------------|----------------|-------------------|
| JENIS GERAN                    | BILANGAN GERAN | AMAU (RM)         |
| UMP RDU                        | 3              | 108,262           |
| FRGS & ERGS                    | 3              | 238,730           |
| Prapengkomersialan             | 1              | 75,000            |
| Lain-lain                      | 1              | 20,000            |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN (RM)</b> |                | <b>441,992.00</b> |

# PUSAT KECEMERLANGAN INDUSTRI (I-CoE)

# MIYAZU MALAYSIA SDN. BHD. DAN SAPURA INDUSTRIAL BERHAD

AEC mula mengorak langkah pada 2012 untuk mempergiatkan usaha sama dalam bidang penyelidikan dan juga pembangunan modal insan di bawah *ICoE Suspension & Automotive Engineering* oleh Sapura Industrial dan *ICoE Tool, Die dan Mould (TDM) Engineering* oleh Miyazu Malaysia di UMP.

AEC juga menjadi peneraju kepada beberapa IPT/IPTA melalui permohonan empat geran penyelidikan MOSTI di bawah pusat kecemerlangan industri (ICoE) dalam bidang teknologi pembuatan acuan tekap (*die & mold*) hasil jalinan kerjasama dengan Miyazu Malaysia Sdn. Bhd. dan pembangunan sistem suspensi kenderaan melibatkan usaha sama bersama Sapura Industrial Berhad. Kerjasama ini juga melibatkan penyelidik dari beberapa IPT, agensi kerajaan dan swasta serta industri seperti UTHM, UTeM, Universiti Sains Malaysia (USM), TATI University College (TATIUC), Universiti Kuala Lumpur (UniKL), German Malaysia Institute (GMI), Institut Kemahiran Belia Negara (IKBN), Kolej Komuniti, Kolej Kemahiran Tinggi MARA (KKTM), SIRIM dan Autokeen Sdn. Bhd.

Kejayaan ini akan mencetuskan minat kepada para ahli penyelidik AEC untuk mempergiatkan usaha dalam aktiviti penyelidikan dan penghasilan produk yang memberangsangkan di masa hadapan.

Bagi membantu menggerakkan pelaksanaan pembangunan modal insan, pihak Kementerian Pengajian Tinggi telah menyalurkan peruntukan sebanyak RM 4,685,738.00 kepada ICoE Miyazu dan Sapura yang mana ianya bagi pelaksanaan program sehingga tahun 2015.

AEC juga telah mengadakan kerjasama dengan wakil beberapa IPT, agensi kerajaan dan swasta serta industri seperti UTHM, UTeM, USM, TATIUC, UniKL, GMI, IKBN, Kolej Komuniti dan SIRIM dalam menyediakan modul yang bersesuaian dengan kehendak industri. Di samping itu juga, AEC membuka ruang kepada semua rakan kerjasamanya dengan melatih para pelajar dan juga tenaga pengajar mereka dalam program pembangunan modal insan ini.

# IBM DAN HEITECH PADU BERHAD

Pusat Kecemerlangan IBM (*IBM Centre of Excellence*) atau nama singkatnya IBM CoE, merupakan salah sebuah pusat kecemerlangan yang terdapat di UMP melalui inisiatif FSKKP. Majlis Pelancaran penubuhan IBM CoE telah disempurnakan pada 9 Mac 2011 melalui perakuan oleh Lembaga Pengarah Universiti (LPU) UMP pada 10 Jun 2011.

IBM CoE telah menandatangani perjanjian kerjasama (MOU) bersama IBM dan HeiTech Padu Berhad pada 27 Mei 2010 dengan pelantikan pengarah yang pertama pada 1 Mac 2012. Melalui komitmen dan kerjasama pintar antara UMP dengan IBM dan Heitech Padu Berhad, UMP telah diberi pengiktirafan sebagai Pusat Kecemerlangan IBM, Kampus Akademik yang pertama di Malaysia oleh IBM.

Di awal penubuhannya, IBM CoE beroperasi di pejabat sementara di FSKKP dan bermula dari tahun 2013, IBM CoE dijangka akan berpindah ke pejabat sendiri di Blok Z. Selain staf pentadbiran, IBM CoE juga diterajui oleh beberapa pensyarah daripada FSKKP sebagai Felo Perunding.

Penubuhan IBM CoE ini adalah merupakan salah satu perancangan Pelan Strategik UMP 2011 – 2015 di dalam KRA 2 iaitu kelestarian kewangan di mana Pusat Kecemerlangan berperanan untuk meningkatkan pendapatan universiti melalui khidmat perundingan dan teknikal, latihan profesional dan geran penyelidikan.

## OBJEKTIF

Antara perkara utama yang dijalankan oleh IBM CoE ini adalah:

- Menjalankan kursus-kursus yang menjurus kepada persijilan profesional dari pihak IBM kepada pelajar. (contoh : Z/OS System).
  - Menyediakan “*Professional Certification Test Center*” bagi kursus-kursus profesional yang ditawarkan pihak IBM, Oracle, Microsoft dan sebagainya.
  - Menjalankan kerja-kerja penyelidikan yang berkaitan dengan pembangunan sistem dan perisian juga penyelidikan berkaitan masalah industri komputer yang lain.
  - Menjalankan aktiviti kolaborasi dengan badan-badan kerajaan dan swasta, Institusi Pengajaran Tinggi dan pusat-pusat penyelidikan di dalam dan luar negara yang berkaitan dengan teknologi komputer dan perisian.
- *Professional Certificate Exam Centre*
  - *Multimedia Professional Training*
  - *Business Visualisation Consulting Service*
  - *Scheduling & System Optimization Consulting Service*
  - *Computer Networking Consulting*
  - *Software Testing Service*
  - *Research Collaboration*

## CORE BUSINESS OF IBM COE

## **FELO PERUNDING IBM CoE**

Terdapat 10 orang Felo Perunding yang dilantik oleh pihak IBM CoE. Felo Perunding ini terdiri dari pensyarah dan staf teknikal dari pelbagai bidang yang dilantik dari FSKKP. Senarai penuh nama Felo Perunding IBM CoE adalah seperti jadual di bawah :

Jadual 98 : Senarai nama Felo Perunding IBM CoE Bagi Tahun 2012

| BIL. | NAMA                       | BIDANG                             |
|------|----------------------------|------------------------------------|
| 1.   | Dr. Norrozila Sulaiman     | <i>IBM Systems</i>                 |
| 2.   | Dr. Mohamed Ariff Ameedeen | <i>IBM Systems</i>                 |
| 3.   | Dr. Eric Liew Siau Chuin   | <i>Professional Certifications</i> |
| 4.   | Aziman Abdullah            | <i>Visualisation</i>               |
| 5.   | Roslina Abd Hamid          | <i>Software Testing</i>            |
| 6.   | Azlina Zainuddin           | <i>Software Testing</i>            |
| 7.   | Dr. Rahmah Mokhtar         | <i>Multimedia Training</i>         |
| 8.   | Mohd Faisal Mohd Saari     | <i>Montage Development</i>         |
| 9.   | Mohd Fairuz Ramli          | <i>Technical Support (PVTC)</i>    |
| 10.  | Amirul Husni Abdul Ghaffar | <i>Technical Support</i>           |

## **PERLAKSANAAN AKTIVITI/PROGRAM IBM COE SEPANJANG TAHUN 2012**

Jadual 99: Aktiviti IBM CoE Sepanjang Tahun 2012

| BIL. | AKTIVITI  | TARIKH      |
|------|---|-------------|
| 1.   | Menghasilkan seramai 112 orang graduan yang mempunyai sijil IBM bermula dari tahun 2010 dan membolehkan mereka mendapat pekerjaan dalam bidang yang berkaitan.  | 2012        |
| 2.   | Pembangunan Program <i>Campus Connect</i> antara Kementerian Pengajian Tinggi (KPT), <i>International Business Machine</i> (IBM) Malaysia, Universiti Malaysia Pahang (UMP) dan Kolej Tunku Abdul Rahman (KTAR), rumusannya: <ul style="list-style-type: none"> <li>• UMP dan KTAR bersetuju untuk menjalankan pertukaran modul Kursus dengan memulakan satu modul dari setiap institusi.</li> <li>• Kaedah perlaksanaan ialah Pengajar dari UMP akan mengajar bakal Pengajar dari KTAR (<i>Train the Trainer</i>) pada tarikh yang ditetapkan dan sebaliknya.</li> </ul> | 19 Jun 2012 |

|    |  |                                     |
|----|--|-------------------------------------|
| 3. | Menandatangani perjanjian kerjasama (MoA) di antara UMP dan HeiTech Padu Berhad.                                 | 5 Julai 2012                        |
| 4. | Bengkel LRGS – SOMA untuk Penyelidikan Sosial Network  | 9 hingga 11 Julai 2012              |
| 5. | Bengkel Kumpulan <i>Software Testing</i>   | 23 hingga 24 Julai 2012             |
| 6. | Pengambilan 2 orang pelajar Latihan Industri di IBM CoE.<br>Siti Hawa Apandi (CB10001)<br>Lu Chun Ling (CB09040) | September 2012 hingga Februari 2013 |
| 7. | Lawatan Pelajar ke IBM di Cyberjaya ( <i>IBM Developers Work</i> )   | 19 September 2012                   |
| 8. | Mengadakan Program <i>IBM Developers Work</i>  | 19 November 2012                    |
| 9. | Perbincangan untuk menjadi spoke kepada MSTB ( <i>East Cost Chapter</i> )  | 13 Disember 2012                    |



Bengkel LRGS – SOMA untuk Penyelidikan Sosial Network



Mengadakan Program *IBM Developers Work*



Pengambilan dua orang pelajar Latihan Industri di IBM CoE.

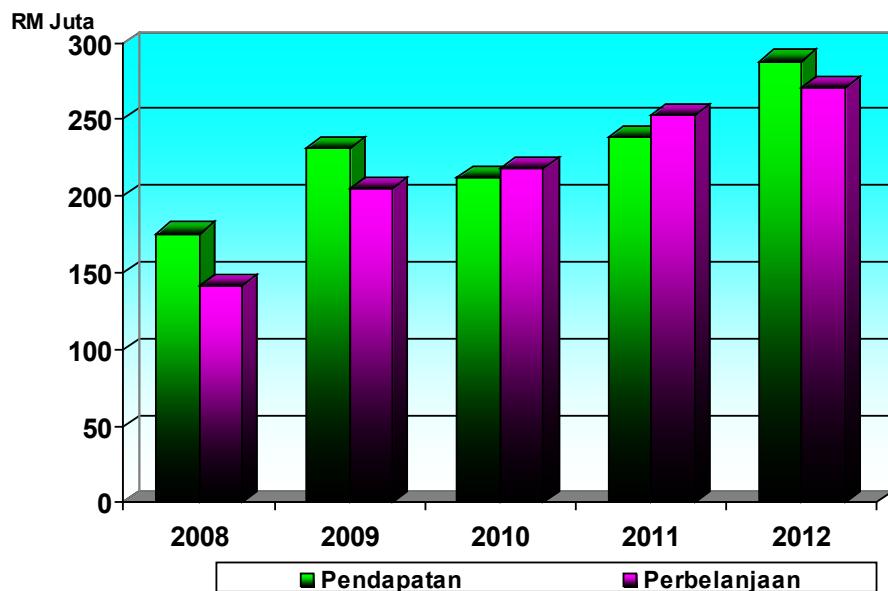


# LAPORAN DAN PENYATA KEWANGAN

## PRESTASI KEWANGAN 2012

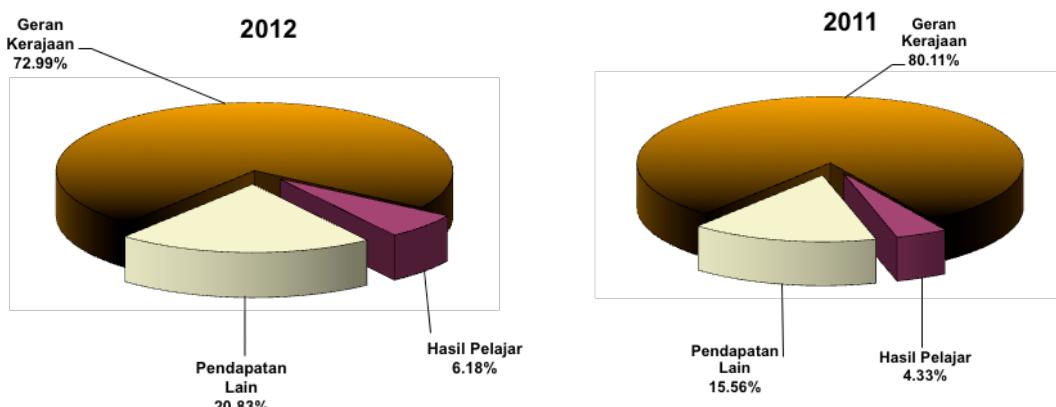
Bagi tahun 2012, pada keseluruhannya universiti telah membelanjakan sebanyak RM271.25 juta iaitu peningkatan sebanyak 7.06% (RM17.88 juta), berbanding perbelanjaan tahun 2011 sebanyak RM253.37 juta. Hasil Universiti bagi tahun 2012 ialah sebanyak RM288.27 juta iaitu meningkat sebanyak 20.95% (RM49.94 juta) jika dibandingkan dengan tahun 2011 (RM238.33 juta).

CARTA38 : Perbandingan Pendapatan dan Perbelanjaan Universiti Tahun 2008-2012



Perbelanjaan Universiti telah dibiayai oleh pemberian dari Kerajaan berjumlah RM210.40 juta, meliputi pendapatan Kumpulan Wang Pengurusan RM199.90 juta dan Kumpulan Wang Penyelidikan berjumlah RM10.50 juta.

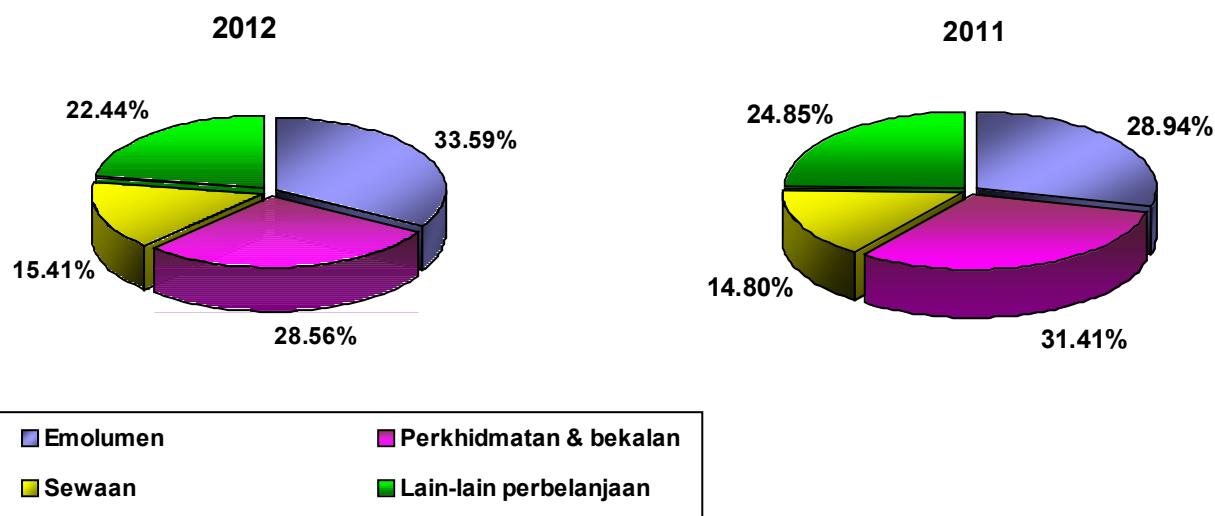
CARTA 39 : Sumber Pendapatan Universiti Tahun 2012 dan 2011



Sebanyak RM271.38 juta telah dibelanjakan pada tahun 2012 yang meliputi belanja mengurus berjumlah RM242.28 juta, belanja penyelidikan berjumlah RM5.84 juta, belanja pembangunan berjumlah RM9.58 juta dan belanja anak syarikat berjumlah RM13.68 juta. Daripada jumlah perbelanjaan keseluruhan itu, perbelanjaan terbesar adalah bagi emolumen iaitu RM91.17 juta atau 33.59%. Jumlah ini telah mencatatkan penambahan sebanyak RM17.85 juta atau 24.34% dibandingkan dengan jumlah emolumen pada tahun 2011.

Perbelanjaan ke atas perkhidmatan & bekalan adalah merupakan perbelanjaan kedua terbesar berjumlah RM77.50 juta atau 28.69% menurun sebanyak RM2.08 juta atau 2.61% daripada RM79.58 juta pada tahun 2011.

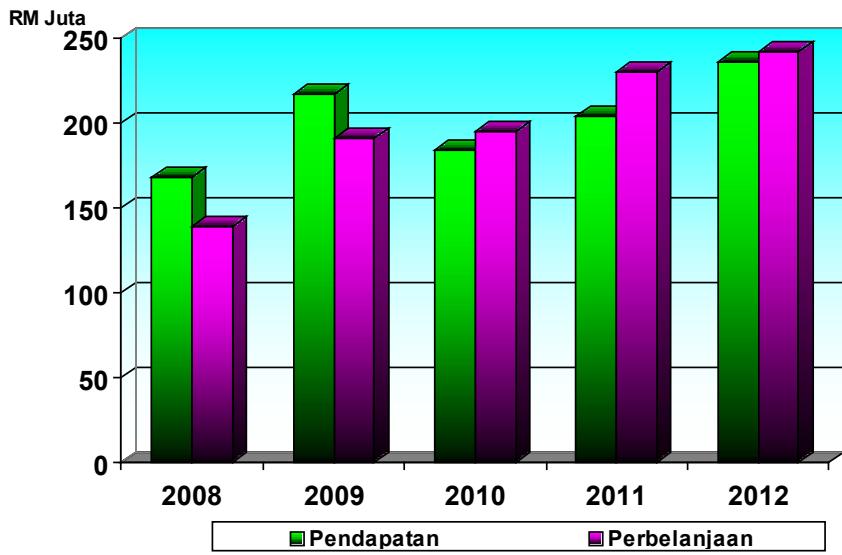
CARTA 40 : Pecahan Perbelanjaan Universiti Pada Tahun 2012 dan 2011.



## KUMPULAN WANG PENGURUSAN

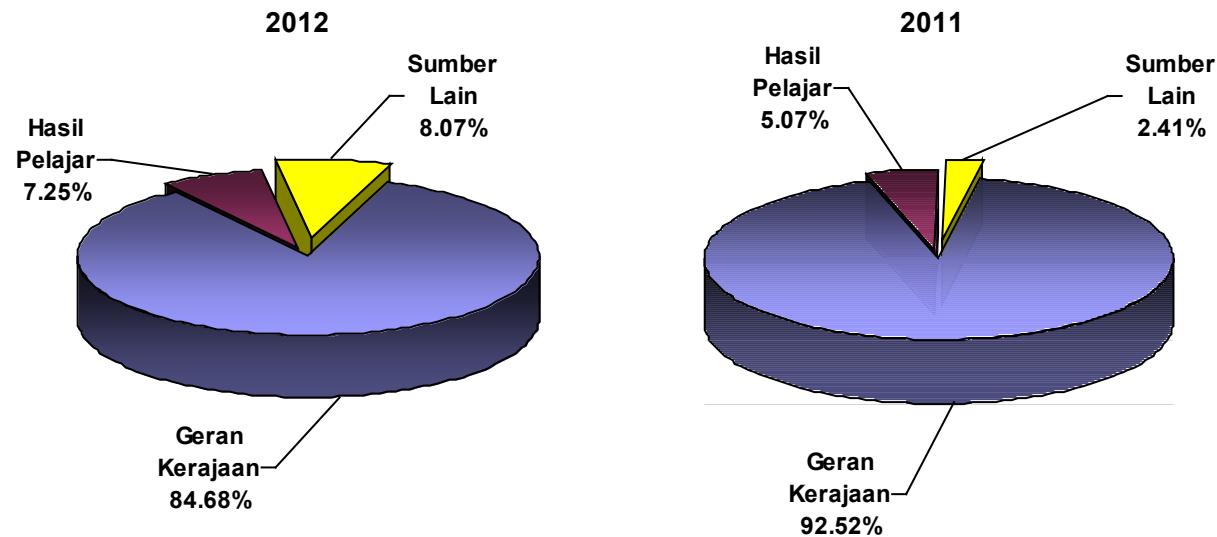
Pendapatan Kumpulan Wang Pengurusan, Universiti Malaysia Pahang adalah terdiri daripada penyaluran geran kerajaan yang menyumbang hampir keseluruhan operasi Universiti. Ini dibantu oleh sebahagian kecil pendapatan universiti melalui hasil yuran pelajar serta hasil dari sumber-sumber lain. Jumlah pendapatan Kumpulan Wang Pengurusan bagi tahun 2012 bertambah sebanyak 15.76% (RM32.14 juta), daripada RM203.93 juta pada tahun 2011 kepada RM236.07 juta pada tahun 2012.

CARTA 41 : Perbandingan Pendapatan Dan Perbelanjaan Kumpulan Wang Pengurusan Pada Tahun 2008 – 2012



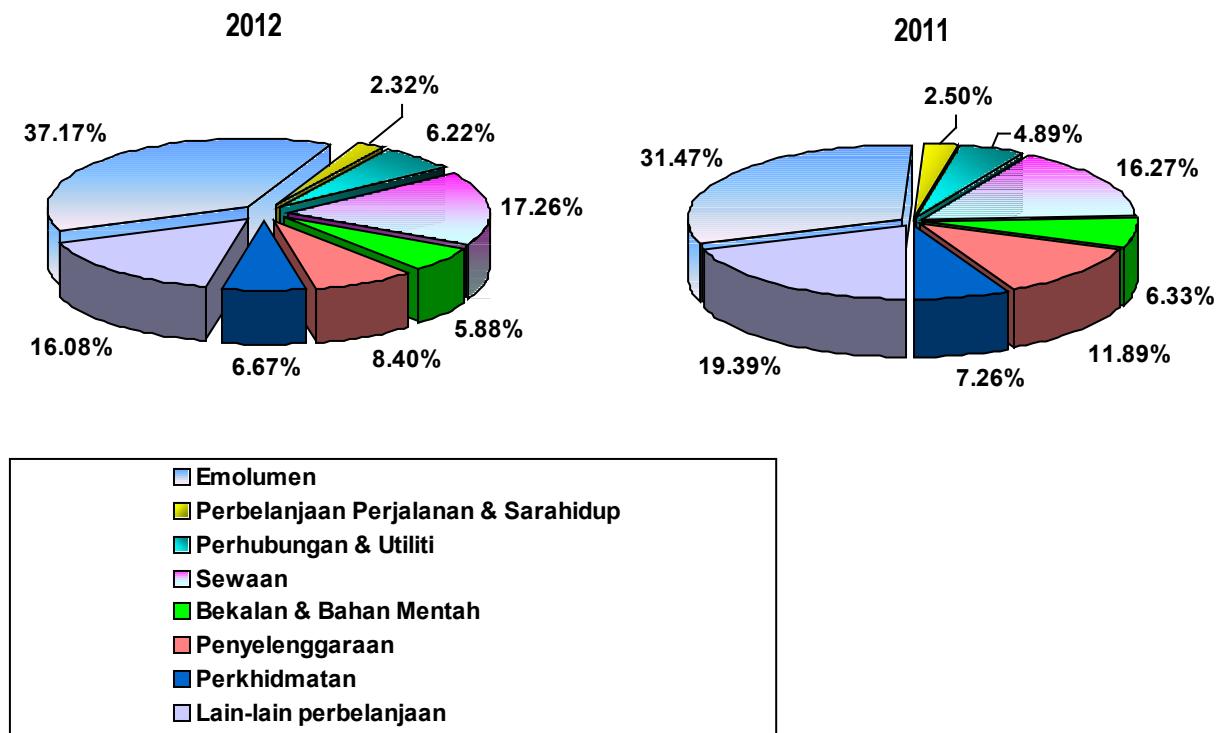
Daripada keseluruhan pendapatan Kumpulan Wang Pengurusan RM199.90 juta pendapatan adalah disumbangkan oleh Kerajaan bagi tahun 2012 iaitu peningkatan sebanyak 5.95% (RM11.23 juta) berbanding pada tahun 2011 sebanyak RM188.67 juta. Hasil dari pelajar meningkat daripada RM10.33 juta pada tahun 2011 kepada RM17.11 juta pada tahun 2012, peningkatan sebanyak 65.63% (RM6.78 juta).

CARTA 42 : Sumber Pendapatan Kumpulan Wang Pengurusan Pada Tahun 2012 Dan 2011



Manakala perbelanjaan pengurusan universiti bagi tahun 2012 adalah berjumlah RM242.28 juta iaitu penambahan sebanyak 5.24% (RM12.06 juta) daripada RM230.22 juta pada tahun 2011. Daripada jumlah ini sebanyak RM90.06 juta atau 37.17% adalah merupakan perbelanjaan ke atas emolumen. Perbelanjaan sewaan berjumlah RM41.81 juta atau 17.26% daripada jumlah keseluruhan, peningkatan sebanyak RM4.34 juta berbanding pada tahun 2011.

CARTA 43 : Pecahan Perbelanjaan Mengurus Pada Tahun 2012 dan 2011

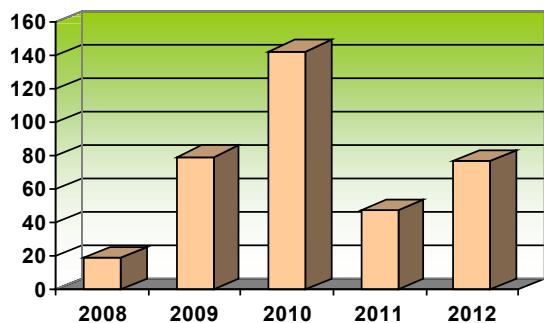


## KUMPULAN WANG PEMBANGUNAN

Peruntukan pembangunan Universiti Malaysia Pahang adalah untuk pembinaan kampus tetap di Kuala Pahang, Pekan, Pahang. Bagi tahun kewangan 2012, geran peruntukan yang diterima dari Kementerian Pengajian Tinggi adalah sebanyak RM76.66 juta. Perbelanjaan pembangunan untuk tahun 2012 adalah sebanyak RM9.58 juta.

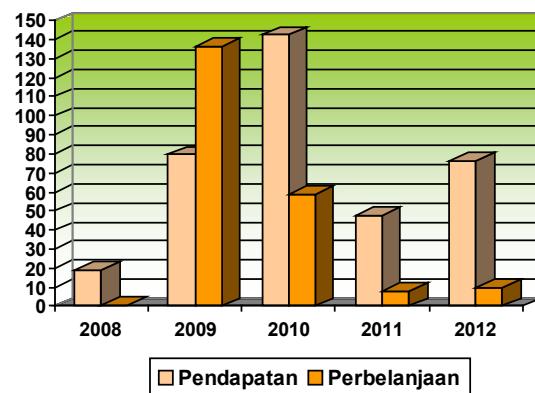
CARTA 44 :

Perbandingan Peruntukan Tunai Kumpulan Wang Pembangunan Pada Tahun 2008 - 2012



CARTA 45 :

Perbandingan Pendapatan & Perbelanjaan Kumpulan Wang Pembangunan Pada Tahun 2008 - 2012



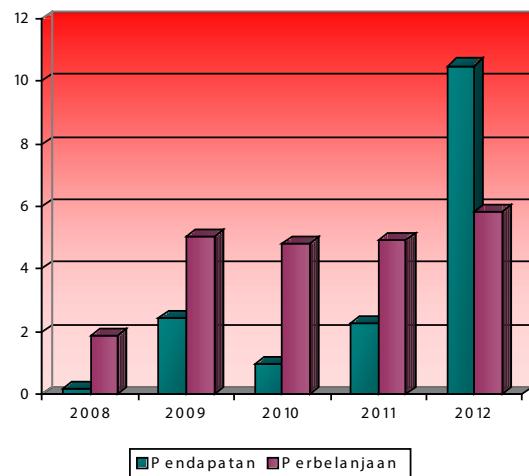
## KUMPULAN WANG PENYELIDIKAN

Peratusan perbelanjaan telah menunjukkan peningkatan dari RM4.93 juta dalam tahun 2011 kepada RM5.84 juta dalam tahun 2012. Terdapat peningkatan kepada pendapatan iaitu daripada RM2.24 juta dalam tahun 2011 kepada RM10.50 juta dalam tahun 2012.

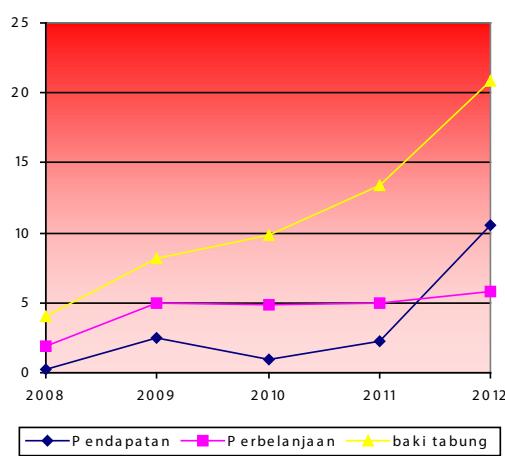
CARTA 46 :

Perbandingan Pendapatan, Perbelanjaan dan Baki Kumpulan Wang Penyelidikan Pada Tahun 2008 - 2012

RM Juta



RM Juta



## KUMPULAN WANG PENDAPATAN

Jumlah hasil Kumpulan Wang Pendapatan ialah sebanyak RM8.29 juta. Hasil faedah dan dividen menunjukkan 69.12% daripada jumlah pendapatan Kumpulan Wang Pendapatan iaitu sebanyak RM5.73 juta. Ianya menurun 5.76% atau RM0.35 juta berbanding tahun lalu. Baki hasil dari Kumpulan Wang Pendapatan adalah daripada pendapatan sewa dan lain-lain pendapatan berjumlah RM2.56 juta.

## KUMPULAN WANG PINJAMAN

Bilangan staf yang mendapat pinjaman kenderaan pada tahun 2012 telah meningkat kepada 18 orang staf berbanding 16 orang staf pada tahun 2011. Manakala bagi pinjaman komputer pula telah meningkat kepada 14 orang staf bagi tahun 2012 berbanding 11 orang staf pada tahun 2011. Jumlah keseluruhan pinjaman yang telah digunakan sehingga tahun 2012 adalah sebanyak RM2.62 juta bagi pinjaman kenderaan dan RM0.21 juta bagi pinjaman komputer.

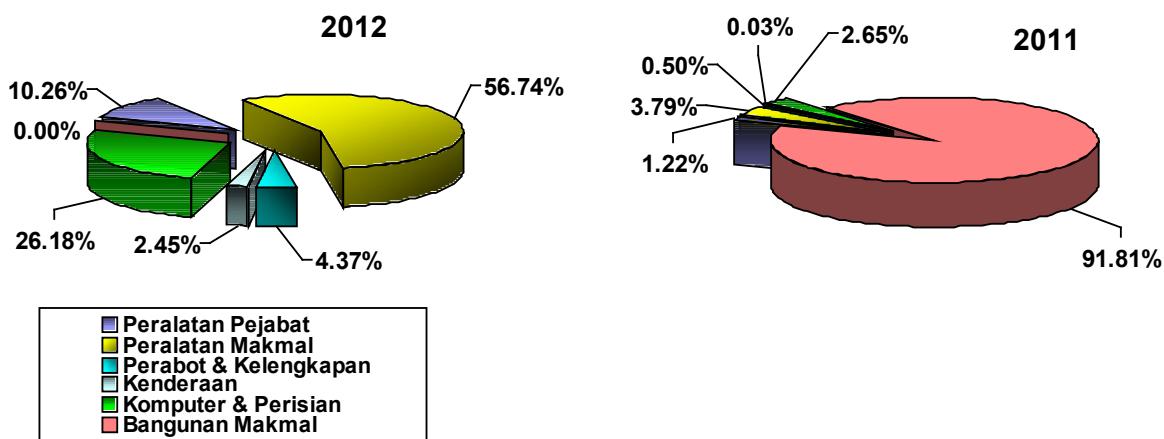
JADUAL 100 : Bilangan staf yang mendapat pinjaman komputer dan kenderaan sehingga 2012

| BUTIRAN                   | NILAI TABUNG      | JUMLAH PINJAMAN    | BILANGAN STAF YANG MENDAPAT PINJAMAN |           | BAKI TABUNG        |
|---------------------------|-------------------|--------------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|
|                           |                   |                    | 2010                                 | 2011      |                    |
| Pinjaman Kenderaan        | RM4.0 juta        | RM2.62 juta        | 16                                   | 18        | RM1.38 juta        |
| Pinjaman Komputer         | RM0.5 juta        | RM0.21 juta        | 11                                   | 14        | RM0.29 juta        |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b> | <b>RM4.5 juta</b> | <b>RM2.83 juta</b> | <b>27</b>                            | <b>32</b> | <b>RM1.67 juta</b> |

## PEROLEHAN HARTA MODAL

Pada tahun 2012, jumlah perolehan harta modal adalah sebanyak RM28.25 juta menurun sebanyak 68.94% (RM62.70 juta) berbanding pada tahun 2011 sebanyak RM90.95 juta. Perolehan peralatan makmal merupakan perolehan yang terbesar daripada jumlah keseluruhan perolehan harta modal bagi tahun 2012.

CARTA 47 : Pecahan Perolehan Harta Modal Pada Tahun 2012 Dan 2011







**SIJIL KETUA AUDIT NEGARA  
MENGENAI PENYATA KEWANGAN  
UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG  
BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2012**

**KETUA AUDIT NEGARA  
MALAYSIA**





**SIJIL KETUA AUDIT NEGARA MENGENAI  
彭尼沙卡大学财务报告  
BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2012**

Penyata Kewangan Universiti Malaysia Pahang dan Kumpulan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012 telah diaudit oleh wakil saya. Pihak pengurusan bertanggungjawab terhadap Penyata Kewangan ini. Tanggungjawab saya adalah mengaudit dan memberi pendapat terhadap Penyata Kewangan tersebut.

Pengauditan telah dilaksanakan mengikut Akta Audit 1957 dan berpandukan piawaian pengauditan yang diluluskan. Piawaian tersebut menghendaki pengauditan dirancang dan dilaksanakan untuk mendapat kepastian yang munasabah sama ada Penyata Kewangan adalah bebas daripada kesilapan atau ketinggalan yang ketara. Pengauditan ini termasuk memeriksa rekod secara semak uji, menyemak bukti yang menyokong angka dan memastikan pendedahan yang mencukupi dalam Penyata Kewangan. Penilaian juga dibuat terhadap prinsip perakaunan yang digunakan, unjuran signifikan oleh pengurusan dan perseimbahan Penyata Kewangan secara keseluruhan. Saya percaya pengauditan yang dilaksanakan memberi asas yang munasabah terhadap pendapat saya.

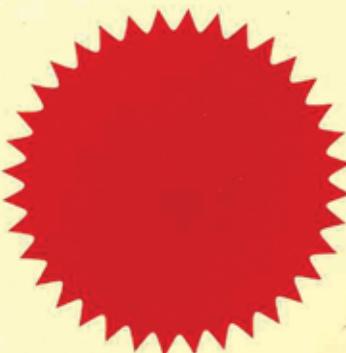
Pada pendapat saya, Penyata Kewangan ini memberi gambaran yang benar dan saksama terhadap kedudukan kewangan Universiti Malaysia Pahang dan Kumpulan pada 31 Disember 2012, hasil operasi dan aliran tunainya untuk tahun tersebut berdasarkan piawaian perakaunan yang diluluskan.

Saya telah mempertimbangkan Penyata Kewangan dan laporan juruaudit bagi syarikat subsidiari yang tidak diaudit oleh saya seperti yang dinyatakan dalam nota kepada Penyata Kewangan Disatukan. Saya berpuas hati bahawa Penyata Kewangan berkenaan telah disatukan dengan Penyata Kewangan Universiti Malaysia Pahang adalah dalam bentuk dan kandungan yang sesuai dan wajar bagi tujuan penyediaan Penyata Kewangan Disatukan. 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 menjelaskan Penyata Kewangan yang disatukan.

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

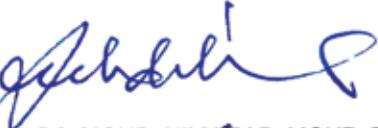
PUTRAJAYA  
5 APRIL 2013



**UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG**  
**PENYATA PENGURUSI DAN SEORANG AHLI LEMBAGA PENGARAH**

Kami, DATO' MOHD. HILMEY B. MOHD. TAIB dan PROFESOR DATO' DR. DAING NASIR IBRAHIM, merupakan Pengerusi dan salah seorang Ahli Lembaga Pengarah UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG, dengan ini menyatakan bahawa, pada pendapat Lembaga Pengarah, Lembaran Imbang, 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 berkenaan kedudukan kewangan UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG pada 31 Disember 2012 dan hasil kendaliannya serta aliran tunai bagi tahun berakhir pada tarikh tersebut.

Bagi pihak Lembaga Pengarah

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

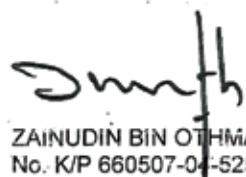
  
PROFESOR DATO' DR. DAING NASIR IBRAHIM  
Naib Canselor/Ahli Lembaga Pengarah

UMP, KUANTAN  
Tarikh : 29 MAR 2013

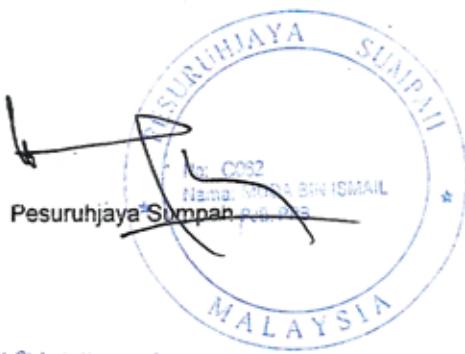
UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG  
PENGAKUAN OLEH PEGAWAI UTAMA YANG  
BERTANGGUNGJAWAB KE ATAS PENGURUSAN KEWANGAN

Saya, ZAINUDIN BIN OTHMAN, pegawai utama yang bertanggungjawab ke atas pengurusan kewangan dan rekod-rekod perakaunan UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG, dengan ikhlasnya mengakui Lembaran Imbangan, Penyata Pendapatan, Penyata Perubahan Ekuiti dan Penyata Aliran Tunai dalam kedudukan kewangan yang berikut ini berserta dengan nota-nota kepada Penyata Kewangan didalamnya mengikut sebaik-baik pengetahuan dan kepercayaan sava. adalah betul dan saya membuat ikrar ini dengan sebenarnya mempercayai bahawa ianya itu adalah benar dan atas kehendak-kehendak Akta Akuan Berkanun, 1960.

Sebenar dan sesungguhnya  
diakui oleh penama di atas,  
ZAINUDIN BIN OTHMAN,  
di Kuantan pada 29 MAR 2013 )

  
ZAINUDIN BIN OTHMAN  
No. K/P 660507-04-5253

Di hadapan saya,



203, Tingkat 2, Blok A, Kuanan Centre Point  
25000 Kuantan, Pahang

UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG  
LEMBARAN IMBANGAN PADA 31 DISEMBER 2012

|                                     |          | KUMPULAN             | UNIVERSITI           |                    |
|-------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|--------------------|
|                                     | NOTA     | 2012                 | 2011                 | 2012               |
|                                     |          | RM                   | RM                   | RM                 |
| <b>HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN</b> | <b>4</b> | 640,962,737          | 647,050,688          | 409,179,637        |
| PEMBINAAN DALAM KEMAJUAN            | 5        | 310,228,043          | 272,079,270          | 310,228,043        |
| PELABURAN TAKSIARHARGA              | 6        | 108,000              | 112,500              | -                  |
| PELABURAN ANAK SYARIKAT             | 8        | -                    | -                    | 2,000,002          |
| SIMPANAN JANGKA PANJANG             | 7        | 3,000,000            | 3,000,000            | 3,000,000          |
| SEWAAN PAJAK                        |          | 7,540,000            | 7,540,000            | 7,540,000          |
|                                     |          | <b>961,838,780</b>   | <b>929,782,458</b>   | <b>731,947,682</b> |
|                                     |          |                      |                      | <b>696,923,811</b> |
| <b>ASET SEMASA</b>                  |          |                      |                      |                    |
| Inventori                           |          | 12,165               | 9,958                | -                  |
| Penghutang                          | 9        | 2,060,549            | 1,688,817            | 2,060,549          |
| Pelbagai Penghutang                 | 10       | 24,057,171           | 17,628,689           | 44,079,719         |
| Penghutang Pinjaman                 | 11       | 1,998,658            | 1,890,973            | 1,998,658          |
| Simpanan Jangka Pendek              | 12       | 195,950,000          | 149,000,000          | 195,950,000        |
| Wang di tangan dan di bank          | 13       | 11,602,285           | 14,481,013           | 1,506,866          |
|                                     |          | <b>235,680,828</b>   | <b>184,699,450</b>   | <b>245,595,792</b> |
|                                     |          |                      |                      | <b>200,042,657</b> |
| <b>LIABILITI SEMASA</b>             |          |                      |                      |                    |
| Pinjaman                            | 15       | 8,422,643            | 8,403,208            | -                  |
| Cukai Belum Bayar                   |          | 129,138              | 37,083               | -                  |
| Pembiutang                          | 14       | <b>98,095,093</b>    | <b>83,514,808</b>    | <b>88,794,447</b>  |
|                                     |          | <b>106,646,874</b>   | <b>91,955,099</b>    | <b>88,794,447</b>  |
|                                     |          |                      |                      | <b>75,236,082</b>  |
| <b>ASET SEMASA BERSIH</b>           |          |                      |                      |                    |
|                                     |          | 129,033,954          | 92,744,351           | 156,801,345        |
|                                     |          | <b>1,090,872,734</b> | <b>1,022,526,809</b> | <b>888,749,027</b> |
|                                     |          |                      |                      | <b>821,730,386</b> |
| <b>DIBIAYAI OLEH :</b>              |          |                      |                      |                    |
| KUMPULANWANG MENGURUS               | 16       | <b>151,690,509</b>   | 155,575,736          | <b>151,690,509</b> |
| KUMPULANWANG PEMBANGUNAN            | 17       | 694,757,906          | 627,677,517          | 694,757,906        |
| KUMPULANWANG PENYELIDIKAN           | 18       | 20,871,547           | 13,328,328           | 20,871,547         |
| KUMPULANWANG AMANAH                 | 19       | 64,557               | 64,557               | 64,557             |
| KUMPULANWANG PENDAPATAN             | 20       | 12,468,125           | 17,255,626           | 14,468,127         |
| KUMPULANWANG PINJAMAN               | 21       | 4,500,000            | 4,500,000            | 4,500,000          |
| KUMPULANWANG TERKUMPULANAK          |          |                      |                      |                    |
| SYARIKAT                            |          | 31,490,142           | 16,221,951           | -                  |
|                                     |          | <b>915,842,786</b>   | <b>834,623,715</b>   | <b>886,352,646</b> |
|                                     |          |                      |                      | <b>819,401,766</b> |
| <b>LIABILITI JANGKA PANJANG</b>     |          |                      |                      |                    |
| Pinjaman                            | 15       | 172,633,567          | 185,574,474          | -                  |
| Manfaat Pekerja Jangka Panjang      | 22       | 2,396,381            | 2,328,620            | 2,396,381          |
|                                     |          | <b>1,090,872,734</b> | <b>1,022,526,809</b> | <b>888,749,027</b> |
|                                     |          |                      |                      | <b>821,730,386</b> |

UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG  
PENYATA ALIRAN TUNAI  
BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2012

|  | KUMPULAN<br>2012<br>RM | KUMPULAN<br>2011<br>RM | UNIVERSITI<br>2012<br>RM | UNIVERSITI<br>2011<br>RM |
|--|------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>ALIRAN TUNAI DARIPADA AKTIVITI OPERASI</b>                  |                        |                        |                          |                          |
| Tunai diterima dari kerajaan                                   | 287,060,586            | 238,509,796            | 287,060,586              | 238,509,796              |
| Tunai diterima dari pelanggan                                  | 71,008,730             | 50,678,892             | 45,701,045               | 25,250,958               |
| Tunai dibayar kepada pembekal dan staf                         | (232,877,130)          | (135,649,562)          | (223,007,222)            | (193,951,881)            |
| <b>ALIRAN TUNAI BERSIH DARI AKTIVITI OPERASI</b>               | <b>125,192,186</b>     | <b>153,539,126</b>     | <b>109,754,409</b>       | <b>69,808,873</b>        |
| <b>ALIRAN TUNAI DARIPADA AKTIVITI PELABURAN</b>                |                        |                        |                          |                          |
| Pembelian harta tetap  | (28,975,168)           | (90,947,941)           | (28,246,428)             | (7,292,989)              |
| Pembinaan dalam kemajuan                                       | (39,228,774)           | (124,238,705)          | (39,228,774)             | (124,238,705)            |
| Pengurangan nilai pelaburan taksiarhaga                        | 4,500                  | 37,500                 | -                        | -                        |
| Pelaburan anak syarikat  | -                      | -                      | (1,000,000)              | -                        |
| <b>ALIRAN TUNAI BERSIH DIGUNAKAN DALAM AKTIVITI PELABURAN</b>  | <b>(68,199,442)</b>    | <b>(215,149,146)</b>   | <b>(68,475,202)</b>      | <b>(131,531,694)</b>     |
| <b>ALIRAN TUNAI DARIPADA AKTIVITI PEMBIAYAAN</b>               |                        |                        |                          |                          |
| Pembayaran Balik Pinjaman                                      | (12,921,472)           | -                      | -                        | -                        |
| <b>ALIRAN TUNAI BERSIH DIGUNAKAN DALAM AKTIVITI PEMBIAYAAN</b> | <b>(12,921,472)</b>    | <b>-</b>               | <b>-</b>                 | <b>-</b>                 |
| PERTAMBAHAN BERSIH TUNAI DAN PERSAMAAN TUNAI DALAM TAHUN       | 44,071,272             | (61,610,020)           | 41,279,207               | (61,722,821)             |
| TUNAI DAN PERSAMAAN TUNAI PADA AWAL TAHUN                      | 163,481,013            | 225,091,033            | 156,177,659              | 217,900,480              |
| TUNAI DAN PERSAMAAN TUNAI PADA AKHIR TAHUN                     | <b>207,552,285</b>     | <b>163,481,013</b>     | <b>197,456,866</b>       | <b>156,177,659</b>       |
| TUNAI DAN PERSAMAAN TUNAI TERDIRI DARIPADA :                   |                        |                        |                          |                          |
| Simpanan Tetap Jangka Pendek                                   | 195,950,000            | 149,000,000            | 195,950,000              | 149,000,000              |
| Wang di tangan dan di bank                                     | 11,602,285             | 14,481,013             | 1,506,866                | 7,177,659                |
|  | <b>207,552,285</b>     | <b>163,481,013</b>     | <b>197,456,866</b>       | <b>156,177,659</b>       |

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

UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG  
PENYATA PENDAPATAN BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2012

| <b>PENDAPATAN</b>   | <b>KUMPULAN</b> |                    |                    | <b>UNIVERSITI</b>  |                    |
|---|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|   | <b>NOTA</b>     | <b>2012<br/>RM</b> | <b>2011<br/>RM</b> | <b>2012<br/>RM</b> | <b>2011<br/>RM</b> |
| Pemberian kerajaan  | 23              | 210,403,076        | 190,909,796        | 210,403,076        | 190,909,796        |
| Yuran pengajian   |                 | 10,981,256         | 5,977,144          | 10,981,256         | 5,977,144          |
| Yuran pelbagai  | 24              | 6,828,359          | 4,350,835          | 6,828,359          | 4,350,835          |
| Pendapatan lain   | 25              | 60,059,391         | 37,093,864         | 32,115,528         | 19,541,638         |
| <b>JUMLAH PENDAPATAN</b>  |                 | <b>288,272,082</b> | <b>238,331,639</b> | <b>260,328,219</b> | <b>220,779,413</b> |
| <b>Tolak : PERBELANJAAN</b>   |                 |                    |                    |                    |                    |
| Emolumen  |                 | 91,172,408         | 73,325,551         | 90,063,076         | 72,457,000         |
| Perbelanjaan perjalanan dan sara hidup                                    |                 | 6,174,312          | 6,242,955          | 6,174,312          | 6,242,955          |
| Pengangkutan barang-barang  |                 | 10,350             | 213,826            | 10,350             | 213,826            |
| Perhubungan dan utiliti   |                 | 15,071,196         | 11,260,617         | 15,071,196         | 11,260,617         |
| Sewaan  |                 | 41,817,535         | 37,502,052         | 41,817,535         | 37,502,052         |
| Bekalan bahan mentah dan bahan-bahan untuk penyelenggaraan dan pembalikan |                 | 4,631,917          | 4,414,349          | 4,631,917          | 4,414,349          |
| Bekalan dan bahan-bahan lain  |                 | 12,822,288         | 11,805,367         | 12,822,288         | 11,805,367         |
| Penyelenggaraan / pembalikan kecil yang dibeli                            |                 | 20,429,551         | 27,192,421         | 20,429,551         | 27,192,421         |
| Perkhidmatan kritisas dan hospitaliti                                     |                 | 18,357,081         | 18,451,798         | 17,807,221         | 17,766,309         |
| Susut nilai   |                 | 35,013,289         | 39,763,382         | 32,321,501         | 37,887,260         |
| Lain-lain perbelanjaan  |                 | 25,747,877         | 23,202,426         | 16,552,377         | 16,675,386         |
| <b>JUMLAH PERBELANJAAN</b>  |                 | <b>271,247,804</b> | <b>253,374,744</b> | <b>257,701,324</b> | <b>243,417,542</b> |
| Lebihan Pendapatan Atas Perbelanjaan Sebelum Cukai                        |                 | 17,024,278         | (15,043,105)       | 2,626,895          | (22,638,129)       |
| Cukai   |                 | 129,192            | (2,441,917)        | -                  | -                  |
| Lebihan Pendapatan Atas Perbelanjaan Selepas Cukai                        |                 | 16,895,086         | (12,601,188)       | 2,626,895          | (22,638,129)       |
| <b>KUMPULAN WANG TERKUMPUL DIBAWA KE HADAPAN</b>                          |                 | 198,277,016        | 210,878,204        | 183,061,674        | 205,699,803        |
| <b>KUMPULAN WANG TERKUMPUL DIHANTAR KE HADAPAN</b>                        |                 | 215,172,102        | 198,277,016        | 185,688,569        | 183,061,674        |

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

UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG  
PENYATA PERUBAHAN EKUITI  
BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2012

**KUMPULAN**

|                             | Kumpulan Wang Mengurus | Kumpulan Wang Pembangunan | Kumpulan Wang Penyelidikan | Kumpulan Wang Amanah | Kumpulan Wang Pendapatan | Kumpulan Wang Pinjaman | Kumpulan Wang Terkumpul Anak Syarikat | Jumlah        |
|-----------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------------------|---------------|
| Baki pada 1 Januari 2011    | 184,462,783            | 588,347,126               | 9,779,387                  | 64,557               | 15,924,723               | 4,500,000              | 6,185,010                             | 809,263,586   |
| Geran Kerajaan              | 188,669,000            | 47,600,000                | 2,240,796                  | -                    | -                        | -                      | -                                     | 238,509,796   |
| Pendapatan Lain             | 15,257,601             | -                         | 6,192,066                  | -                    | 8,419,951                | -                      | 17,552,226                            | 47,421,844    |
|                             | 388,389,384            | 635,947,126               | 18,212,249                 | 64,557               | 24,344,674               | 4,500,000              | 23,737,236                            | 1,095,195,226 |
| Tolak:                      |                        |                           |                            |                      |                          |                        | (7,515,285)                           | (250,932,827) |
| Perbelanjaan                | (230,215,735)          | (8,269,609)               | (4,932,198)                | -                    | -                        | -                      | -                                     | (4,920,000)   |
| Pindahan ke Akaun Kawalan   | (4,920,000)            | -                         | -                          | -                    | -                        | -                      | -                                     | (3,300,000)   |
| Pindahan ke Kumpulan Wang   | -                      | -                         | -                          | -                    | (3,300,000)              | -                      | -                                     | 3,300,000     |
| Pindahan dari Kumpulan Wang | -                      | -                         | 3,300,000                  | -                    | -                        | -                      | -                                     | (7,031,723)   |
| Pindahan ke Akaun Hasil     | -                      | -                         | (3,251,723)                | -                    | (3,780,000)              | -                      | -                                     | 2,313,039     |
| Pelarasan tahun terdahulu   | 2,322,087              | -                         | -                          | -                    | (9,048)                  | -                      | -                                     |               |
|                             | 155,575,736            | 627,677,517               | 13,328,328                 | 64,557               | 17,255,626               | 4,500,000              | 16,221,951                            | 834,623,715   |
| Baki pada 31 Disember 2011  |                        |                           |                            |                      |                          |                        |                                       |               |
| Baki pada 1 Januari 2012    | 155,575,736            | 627,677,517               | 13,328,328                 | 64,557               | 17,255,626               | 4,500,000              | 16,221,951                            | 834,623,715   |
| Geran Kerajaan              | 199,900,000            | 76,657,510                | 10,503,076                 | -                    | -                        | -                      | -                                     | 287,060,586   |
| Pelaburan                   | -                      | -                         | -                          | -                    | -                        | -                      | 1,000,000                             | 1,000,000     |
| Pendapatan Lain             | 36,169,169             | 7,803                     | 5,455,672                  | -                    | 8,292,499                | -                      | 27,943,863                            | 77,869,006    |
| Geran Modai Dilunaskan      | -                      | -                         | -                          | -                    | -                        | -                      | -                                     | -             |
|                             | 361,644,905            | 704,342,830               | 29,287,076                 | 64,557               | 25,548,125               | 4,500,000              | 45,165,814                            | 1,200,553,307 |
| Tolak:                      |                        |                           |                            |                      |                          |                        | (13,675,672)                          | (271,376,995) |
| Perbelanjaan                | (242,277,932)          | (9,584,924)               | (5,838,467)                | -                    | -                        | -                      | -                                     | -             |
| Pindahan ke Kumpulan Wang   | -                      | -                         | -                          | -                    | -                        | -                      | -                                     | -             |
| Pindahan dari Kumpulan Wang | (3,423,984)            | -                         | (2,577,062)                | -                    | (12,080,000)             | -                      | -                                     | (18,081,046)  |
| Pindahan ke Akaun Hasil     | -                      | -                         | -                          | -                    | (1,000,000)              | -                      | -                                     | (1,000,000)   |
| Pindahan ke Anak Syarikat   | 5,747,520              | -                         | -                          | -                    | -                        | -                      | -                                     | 5,747,520     |
| Pelarasan tahun terdahulu   | -                      | -                         | -                          | -                    | -                        | -                      | -                                     | -             |
|                             | 151,690,509            | 694,757,906               | 20,871,547                 | 64,557               | 12,468,125               | 4,500,000              | 31,490,142                            | 915,842,786   |

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

**UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG  
PENYATA PERUBAHAN EKUITI  
BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2012**

| UNIVERSITI                 |                        |                           |                            |                      |                          |                        |
|----------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------|
|                            | Kumpulan Wang Mengurus | Kumpulan Wang Pembangunan | Kumpulan Wang Penyelidikan | Kumpulan Wang Amanah | Kumpulan Wang Pendapatan | Kumpulan Wang Pinjaman |
| Baki pada 1 Januari 2011   | 184,462,783            | 588,347,126               | 9,779,387                  | 64,557               | 16,924,725               | 4,500,000              |
| Geran Kerajaan             | 188,569,000            | 47,600,000                | 2,240,796                  | -                    | -                        | 804,078,578            |
| Pendapatan Lain            | 15,257,601             | -                         | 6,192,066                  | -                    | -                        | 238,509,796            |
|                            | 388,389,384            | 635,947,126               | 18,212,249                 | 64,557               | 25,344,676               | 4,500,000              |
| <i>Tolak:</i>              |                        |                           |                            |                      |                          | 1,072,457,992          |
| Perbelanjaan               | (280,215,735)          | (8,269,609)               | (4,932,198)                | -                    | -                        | (243,417,542)          |
| Pindahan ke Akuan Kawalan  | -                      | -                         | -                          | -                    | -                        | (4,920,000)            |
| Pindahan ke Kumpulanwang   | -                      | -                         | -                          | -                    | (3,300,000)              | (3,300,000)            |
| Pindahan dari Kumpulanwang | -                      | -                         | 3,300,000                  | -                    | -                        | 3,300,000              |
| Pindahan ke Akuan Hasil    | -                      | -                         | (3,251,723)                | -                    | (3,780,000)              | (7,031,723)            |
| Pelarasan tahun terdahulu  | 2,322,087              | -                         | -                          | -                    | (9,048)                  | -                      |
|                            | <b>155,575,736</b>     | <b>627,677,517</b>        | <b>13,328,328</b>          | <b>64,557</b>        | <b>18,255,628</b>        | <b>4,500,000</b>       |
|                            | <b>155,575,736</b>     | <b>627,677,517</b>        | <b>13,328,328</b>          | <b>64,557</b>        | <b>18,255,628</b>        | <b>4,500,000</b>       |
| <i>Tolak:</i>              |                        |                           |                            |                      |                          | 819,401,766            |
| Baki pada 1 Januari 2012   | 155,575,736            | 627,677,517               | 13,328,328                 | 64,557               | 18,255,628               | 4,500,000              |
| Geran Kerajaan             | 199,900,000            | 76,657,510                | 10,503,076                 | -                    | -                        | 819,401,766            |
| Pelaburan                  | -                      | -                         | -                          | -                    | -                        | 287,060,586            |
| Pendapatan Lain            | 36,169,169             | 7,803                     | 5,455,672                  | -                    | 8,292,499                | -                      |
| Geran Modal Dilunaskan     | -                      | -                         | -                          | -                    | -                        | 49,925,143             |
|                            | <b>391,644,905</b>     | <b>704,342,830</b>        | <b>29,287,076</b>          | <b>64,557</b>        | <b>26,548,127</b>        | <b>4,500,000</b>       |
|                            | <b>391,644,905</b>     | <b>704,342,830</b>        | <b>29,287,076</b>          | <b>64,557</b>        | <b>26,548,127</b>        | <b>4,500,000</b>       |
| <i>Tolak:</i>              |                        |                           |                            |                      |                          | 1,156,387,495          |
| Perbelanjaan               | (242,277,932)          | (9,584,924)               | (5,838,467)                | -                    | -                        | (257,701,323)          |
| Pindahan ke Kumpulanwang   | -                      | -                         | -                          | -                    | -                        | -                      |
| Pindahan dari Kumpulanwang | -                      | -                         | -                          | -                    | -                        | -                      |
| Pindahan ke Akuan Hasil    | (3,423,984)            | -                         | (2,577,062)                | -                    | (12,080,000)             | (18,081,046)           |
| Pindahan ke Anak Syarikat  | -                      | -                         | -                          | -                    | -                        | -                      |
| Pelarasan tahun terdahulu  | 5,747,520              | -                         | -                          | -                    | -                        | 5,747,520              |
|                            | <b>151,690,509</b>     | <b>694,757,906</b>        | <b>20,871,547</b>          | <b>64,557</b>        | <b>14,468,127</b>        | <b>4,500,000</b>       |
|                            | <b>151,690,509</b>     | <b>694,757,906</b>        | <b>20,871,547</b>          | <b>64,557</b>        | <b>14,468,127</b>        | <b>4,500,000</b>       |

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

Universiti Malaysia Pahang  
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012

**UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG**

**NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN  
BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2012**

**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 2012, universiti ini menempatkan seramai 8,471 orang pelajar dan disokong oleh staf akademik dan bukan akademik seramai 622 dan 937 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 2012 telah diluluskan di dalam Mesyuarat Lembaga Pengarah Universiti bertarikh 29 Mac 2013.

**2. POLISI-POLISI PERAKAUNAN PENTING**

**a. Asas penyediaan**

Penyata kewangan ini disediakan menurut kelaziman kos sejarah. Penyata Kewangan mematuhi piawaian perakaunan di bawah '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-

Universiti Malaysia Pahang

Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012

polisi kewangan dan operasi untuk memperoleh manfaat daripada aktiviti syarikat-syarikat tersebut.

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 dinilai pada nilai saksama pada tarikh pengambilalihan dan nilai ini ditunjukkan dalam lembaran imbalan disatukan. Perbezaan di antara kos pengambilalihan dengan nilai saksama bahagian aset bersih kumpulan atas subsidiari yang diambilalih pada tarikh pengambilalihan dimasukkan dalam lembaran imbalan 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 susut nilai 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.

|                                 | %       |
|---------------------------------|---------|
| Bangunan                        | 2       |
| Peralatan Pejabat               | 12.5    |
| Peralatan Makmal                | 12.5    |
| Perabot dan Kelengkapan         | 10      |
| Kenderaan                       | 20      |
| Peralatan Komputer dan Perisian | 10 - 33 |

Universiti Malaysia Pahang  
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012

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 susut nilai tidak akan diperuntukkan. Segala kos pembinaan akan dipindahkan ke aset apabila aset tersebut telah siap sepenuhnya.

**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. Penghutang dan pelbagai penghutang**

Penghutang telah dinyatakan pada nilai yang telah dijangka boleh direalisasikan. Peruntukan hutang ragu dibuat adalah berdasarkan penyemakan akhir tahun ke atas hutang yang ditentukan mengikut sifat, status dan pengumuran hutang-hutang tersebut. Hutang lapuk dilupuskan dalam tahun ianya dikenalpasti dan mendapat kelulusan.

**k. Tunai dan kesetaraan tunai**

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

**l. Pemiutang dan pelbagai pemiutang**

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

**m. 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.

Universiti Malaysia Pahang

Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012

**n. 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.

**o. 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.

**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**

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.

**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 akujanji 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.

Universiti Malaysia Pahang  
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012

**c. Risiko kecairan dan aliran tunai**

Kumpulan dan Universti 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 2012

#### 4. HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN

##### KUMPULAN

| KOS                         | Bangunan Makmal    | Peralatan Pejabat | Peralatan Makmal   | Perabot & Kelembagaan | Kenderaan         | Komputer & Perisian | Jumlah             |
|-----------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
|                             | RM                 | RM                | RM                 | RM                    | RM                | RM                  | RM                 |
| 1 Januari                   | 596,525,365        | 16,673,313        | 126,547,349        | 11,142,871            | 14,510,920        | 66,753,864          | 832,153,682        |
| Tambahan                    | -                  | 2,991,700         | 15,638,301         | 1,274,334             | 714,508           | 7,630,066           | 28,248,909         |
| Klasifikasi                 | -                  | 13,206            | 128,916            | 584,137               | -                 | -                   | 726,259            |
| Pelupusan                   | -                  | (33,030)          | (454,678)          | (29,207)              | -                 | (1,557,809)         | (2,074,724)        |
| <b>31 Disember</b>          | <b>596,525,365</b> | <b>19,645,189</b> | <b>141,859,888</b> | <b>12,972,135</b>     | <b>15,225,428</b> | <b>72,826,121</b>   | <b>859,054,126</b> |
| <b>SUSUTNILAI TERKUMPUL</b> |                    |                   |                    |                       |                   |                     |                    |
| 1 Januari                   | 24,836,394         | 8,557,934         | 72,970,971         | 4,974,543             | 11,878,219        | 61,884,933          | 185,102,994        |
| Susutnilai                  | 9,778,351          | 1,959,474         | 15,980,415         | 1,142,786             | 1,611,755         | 4,540,509           | 35,013,290         |
| Pelupusan                   | -                  | (32,300)          | (422,623)          | (17,576)              | -                 | (1,552,396)         | (2,024,895)        |
| <b>31 Disember</b>          | <b>34,614,745</b>  | <b>10,485,108</b> | <b>88,528,763</b>  | <b>6,099,753</b>      | <b>13,489,974</b> | <b>64,873,046</b>   | <b>218,091,389</b> |
| <b>NILAI BUKU BERSIH</b>    |                    |                   |                    |                       |                   |                     |                    |
| <b>31 Disember</b>          | <b>561,910,620</b> | <b>9,160,081</b>  | <b>53,331,125</b>  | <b>6,872,382</b>      | <b>1,735,454</b>  | <b>7,953,075</b>    | <b>640,962,737</b> |

Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012  
Universiti Malaysia Pahang

#### 4. HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN (SAMBUNGAN)

##### UNIVERSITI

2012

| KOS                         | Bangunan Makmal    | Peralatan Pejabat | Peralatan Makmal   | Perabot & Kelengkapan | Kenderaan         | Komputer & Perisian | Jumlah             |
|-----------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
|                             | RM                 | RM                | RM                 | RM                    | RM                | RM                  | RM                 |
| 1 Januari                   | 360,025,364        | 16,502,108        | 126,547,349        | 11,142,871            | 14,295,179        | 66,690,326          | 595,203,197        |
| Tambahan                    | -                  | 2,435,586         | 15,638,301         | 1,274,334             | 549,642           | 7,622,306           | 27,520,169         |
| Klasifikasi                 | -                  | 13,206            | 128,916            | 584,137               | -                 | -                   | 726,259            |
| Pelupusan                   | -                  | (31,880)          | (454,678)          | (29,207)              | -                 | (1,558,959)         | (2,074,724)        |
| <b>31 Disember</b>          | <b>360,025,364</b> | <b>18,919,020</b> | <b>141,859,888</b> | <b>12,972,135</b>     | <b>14,844,821</b> | <b>72,753,673</b>   | <b>621,374,901</b> |
| <b>SUSUTNILAI TERKUMPUL</b> |                    |                   |                    |                       |                   |                     |                    |
| 1 Januari                   | 21,759,482         | 8,543,348         | 72,970,971         | 4,974,543             | 11,820,148        | 61,830,166          | 181,898,658        |
| Susutnilai                  | 7,200,507          | 1,919,931         | 15,980,415         | 1,142,786             | 1,552,318         | 4,525,544           | 32,321,501         |
| Pelupusan                   | -                  | (28,550)          | (422,623)          | (17,576)              | -                 | (1,556,146)         | (2,024,895)        |
| <b>31 Disember</b>          | <b>28,959,989</b>  | <b>10,434,729</b> | <b>88,528,763</b>  | <b>6,099,753</b>      | <b>13,372,466</b> | <b>64,799,564</b>   | <b>212,195,264</b> |
| <b>NILAI BUKU BERSIH</b>    |                    |                   |                    |                       |                   |                     |                    |
| <b>31 Disember</b>          | <b>331,065,375</b> | <b>8,484,291</b>  | <b>53,331,125</b>  | <b>6,872,382</b>      | <b>1,472,355</b>  | <b>7,954,109</b>    | <b>409,179,637</b> |

Universiti Malaysia Pahang  
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012

#### 4. HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN (SAMBUNGAN)

##### KUMPULAN

| KOS                         | Bangunan Makmal    | Peralatan Pejabat | Peralatan Makmal   | Perabot & Kelengkapan | Kenderaan         | Komputer & Perisian | Jumlah             |
|-----------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
|                             | RM                 | RM                | RM                 | RM                    | RM                | RM                  | RM                 |
| 1 Januari                   | 513,025,365        | 15,771,555        | 123,297,915        | 10,690,598            | 14,485,620        | 65,098,471          | 742,369,524        |
| Tambahan                    | 83,500,000         | 1,109,257         | 3,451,365          | 452,273               | 25,300            | 2,409,746           | 90,947,941         |
| Pelupusan                   | -                  | (207,499)         | (201,931)          | -                     | -                 | (754,353)           | (1,163,783)        |
| <b>31 Disember</b>          | <b>596,525,365</b> | <b>16,673,313</b> | <b>126,547,349</b> | <b>11,142,871</b>     | <b>14,510,920</b> | <b>66,753,864</b>   | <b>832,153,682</b> |
| <b>SUSUTNILAI TERKUMPUL</b> |                    |                   |                    |                       |                   |                     |                    |
| 1 Januari                   | 15,831,528         | 6,734,261         | 57,393,550         | 3,863,603             | 10,110,047        | 52,484,368          | 146,417,357        |
| Susutnilai                  | 9,004,866          | 2,000,905         | 15,725,802         | 1,110,940             | 1,768,172         | 10,152,697          | 39,763,382         |
| Pelupusan                   | -                  | (177,232)         | (148,381)          | -                     | -                 | (752,132)           | (1,077,745)        |
| <b>31 Disember</b>          | <b>24,836,394</b>  | <b>8,557,934</b>  | <b>72,970,971</b>  | <b>4,974,543</b>      | <b>11,878,219</b> | <b>61,884,933</b>   | <b>185,102,994</b> |
| <b>NILAI BUKU BERSIH</b>    |                    |                   |                    |                       |                   |                     |                    |
| <b>31 Disember</b>          | <b>571,688,971</b> | <b>8,115,379</b>  | <b>53,576,378</b>  | <b>6,168,328</b>      | <b>2,632,701</b>  | <b>4,868,931</b>    | <b>647,050,688</b> |

Universiti Malaysia Pahang  
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012

#### 4. HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN (SAMBUNGAN)

##### UNIVERSITI

2011

| KOS                         | Bangunan Makmal    | Peralatan Pejabat | Peralatan Makmal   | Peralot & Kelengkapan | Kenderaan         | Komputer & Perisian | Jumlah             |
|-----------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
|                             | RM                 | RM                | RM                 | RM                    | RM                | RM                  | RM                 |
| 1 Januari                   | 360,025,364        | 15,740,740        | 123,297,915        | 10,690,598            | 14,269,879        | 65,049,495          | 589,073,991        |
| Tambahan                    | -                  | 968,867           | 3,451,365          | 452,273               | 25,300            | 2,395,184           | 7,292,989          |
| Pelupusan                   | -                  | (207,499)         | (201,931)          | -                     | -                 | (754,353)           | (1,163,783)        |
| <b>31 Disember</b>          | <b>360,025,364</b> | <b>16,502,108</b> | <b>126,547,349</b> | <b>11,142,871</b>     | <b>14,295,179</b> | <b>66,690,326</b>   | <b>595,203,197</b> |
| <b>SUSUTNILAI TERKUMPUL</b> |                    |                   |                    |                       |                   |                     |                    |
| 1 Januari                   | 14,558,975         | 6,728,831         | 57,393,550         | 3,863,603             | 10,095,124        | 52,449,060          | 145,089,143        |
| Susutnilai                  | 7,200,507          | 1,991,749         | 15,725,802         | 1,110,940             | 1,725,024         | 10,133,238          | 37,887,260         |
| Pelupusan                   | -                  | (177,232)         | (148,381)          | -                     | -                 | (752,132)           | (1,077,745)        |
| <b>31 Disember</b>          | <b>21,759,482</b>  | <b>8,543,348</b>  | <b>72,970,971</b>  | <b>4,974,543</b>      | <b>11,820,148</b> | <b>61,830,166</b>   | <b>181,898,658</b> |
| <b>NILAI BUKU BERSIH</b>    |                    |                   |                    |                       |                   |                     |                    |
| <b>31 Disember</b>          | <b>338,265,882</b> | <b>7,958,760</b>  | <b>53,576,378</b>  | <b>6,168,328</b>      | <b>2,475,031</b>  | <b>4,860,161</b>    | <b>413,304,539</b> |

Universiti Malaysia Pahang  
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012

#### 5. PEMBINAAN DALAM KEMAJUAN

##### KUMPULAN DAN UNIVERSITI

|                             | Pada 1 Januari<br>2012<br>RM | Pelarasan /<br>Tambahan<br>RM | Pindahan ke<br>Hartanah,<br>Loji dan<br>Peralatan<br>RM | Pada 31<br>Disember 2012<br>RM |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|---|--------------------------------|
| Pembangunan Kampus<br>Tetap | 252,372,867                  | 48,367,116                    | (2,047,622)   | 298,692,361                    |
| Perolehan Harta Modal       | 19,706,403                   | 11,535,682                    | (19,706,403)  | 11,535,682                     |
|                             | <u>272,079,270</u>           | <u>59,902,798</u>             | <u>(21,754,025)</u>                                     | <u>310,228,043</u>             |

#### 6. PELABURAN TAKSIARHARGA

##### KUMPULAN 2012/2011

|                        | Kos<br>RM      | Peruntukan<br>Rosot nilai<br>RM | Baki Bersih<br>RM |
|------------------------|----------------|---------------------------------|-------------------|
| a) Jangka Panjang      |                |                                 |                   |
| i. Saham Tak Siarharga |                |                                 |                   |
| IKCM Berhad            | 187,500        | (112,500)                       | 75,000            |
| UMP Innovest Sdn. Bhd. | 33,000         | -                               | 33,000            |
|                        | <u>220,500</u> | <u>(112,500)</u>                | <u>108,000</u>    |

#### 7. SIMPANAN JANGKA PANJANG

##### KUMPULAN DAN UNIVERSITI 2012                    2011 RM                    RM

|   |                  |                  |
|---|------------------|------------------|
| Simpangan Tetap dengan Bank-bank Berlesen | <u>3,000,000</u> | <u>3,000,000</u> |
|---|------------------|------------------|

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

#### 8. PELABURAN ANAK SYARIKAT

##### UNIVERSITI

|                      | 2012<br>RM       | 2011<br>RM       |
|----------------------|------------------|------------------|
| UMP HOLDINGS SDN BHD | 2,000,002        | 1,000,002        |
|                      | <u>2,000,002</u> | <u>1,000,002</u> |

Universiti Malaysia Pahang  
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012

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 dan juga menjalankan aktiviti perundingan pengurusan. |

\* Syarikat ini tidak diaudit oleh Jabatan Audit Negara

#### 9. PENGHUTANG

|                            | KUMPULAN DAN UNIVERSITI |                  |
|----------------------------|-------------------------|------------------|
|                            | 2012<br>RM              | 2011<br>RM       |
| Penghutang Pelajar         | 2,229,315               | 1,688,817        |
| (-) Peruntukan Hutang Ragu | <u>(168,766)</u>        | -                |
|                            | <u>2,060,549</u>        | <u>1,688,817</u> |

#### 10. PELBAGAI PENGHUTANG

|                                   | KUMPULAN          |                   | UNIVERSITI        |                   |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                   | 2012<br>RM        | 2011<br>RM        | 2012<br>RM        | 2011<br>RM        |
| Deposit                           | 164,020           | 159,020           | 164,020           | 159,020           |
| Prabayar                          | 2,367,856         | 3,202,438         | 2,367,856         | 3,202,438         |
| *Pendahuluan kepada Anak Syarikat | -                 | -                 | 22,000,005        | 23,800,005        |
| Lain-lain Penghutang              | <u>21,525,295</u> | <u>14,267,231</u> | <u>19,547,838</u> | <u>13,123,745</u> |
|                                   | <u>24,057,171</u> | <u>17,628,689</u> | <u>44,079,719</u> | <u>40,285,208</u> |

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

#### 11. PENGHUTANG PINJAMAN

|           | KUMPULAN DAN UNIVERSITI |                  |
|-----------|-------------------------|------------------|
|           | 2012<br>RM              | 2011<br>RM       |
| Kenderaan | 1,918,318               | 1,835,715        |
| Komputer  | <u>80,340</u>           | <u>55,258</u>    |
|           | <u>1,998,658</u>        | <u>1,890,973</u> |

Universiti Malaysia Pahang

Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012

**12. SIMPANAN JANGKA PENDEK**

|   | <b>KUMPULAN DAN UNIVERSITI</b> |                    |
|---|--------------------------------|--------------------|
|   | <b>2012</b>                    | <b>2011</b>        |
|   | <b>RM</b>                      | <b>RM</b>          |
| Simpanan Tetap dengan Bank-bank Berlesen  | <u>195,950,000</u>             | <u>149,000,000</u> |
| Pecahan Deposit / Simpanan Tetap mengikut Kumpulanwang adalah seperti berikut : |                                |                    |
| Kumpulanwang Mengurus   | 172,950,000                    | 126,000,000        |
| Kumpulanwang Pembangunan  | <u>23,000,000</u>              | <u>23,000,000</u>  |
|   | <u>195,950,000</u>             | <u>149,000,000</u> |

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

**13. WANG DI TANGAN DAN DI BANK**

|                              | <b>KUMPULAN</b>   |                   | <b>UNIVERSITI</b> |                  |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                              | <b>2012</b>       | <b>2011</b>       | <b>2012</b>       | <b>2011</b>      |
|                              | <b>RM</b>         | <b>RM</b>         | <b>RM</b>         | <b>RM</b>        |
| Baki di Bank dan Wang Panjar | <u>11,602,285</u> | <u>14,481,013</u> | <u>1,506,866</u>  | <u>7,177,659</u> |

**14. PEMIUTANG**

|                     | <b>KUMPULAN</b>   |                   | <b>UNIVERSITI</b> |                   |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                     | <b>2012</b>       | <b>2011</b>       | <b>2012</b>       | <b>2011</b>       |
|                     | <b>RM</b>         | <b>RM</b>         | <b>RM</b>         | <b>RM</b>         |
| Penganjur Pelajar   | 877,675           | 800,591           | 877,675           | 800,591           |
| Tabung / Amanah     | 17,067,319        | 13,184,500        | 17,067,319        | 13,184,500        |
| Lain-lain Pemiutang | 31,971,687        | 21,271,595        | 31,971,687        | 21,271,596        |
| Pemiutang Operasi   | 41,971,394        | 40,060,302        | 32,670,748        | 39,979,395        |
| Akruan              | <u>6,207,018</u>  | -                 | <u>6,207,018</u>  | -                 |
|                     | <u>98,095,093</u> | <u>83,514,808</u> | <u>88,794,447</u> | <u>75,236,082</u> |

Universiti Malaysia Pahang  
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012**15. PENGHUTANG PINJAMAN**

|                                  | <b>KUMPULAN</b>           |                           |
|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                                  | <b>2012</b>               | <b>2011</b>               |
|                                  | <b>RM</b>                 | <b>RM</b>                 |
| Pinjaman Jangka Pendek Bercagar  | 8,422,643                 | 8,403,208                 |
| Pinjaman Jangka Panjang Bercagar | <u>172,633,567</u>        | <u>185,574,474</u>        |
|                                  | <b><u>181,056,210</u></b> | <b><u>193,977,682</u></b> |

**16. KUMPULANWANG MENGURUS**

|                            | <b>KUMPULAN DAN UNIVERSITI</b> |                           |
|----------------------------|--------------------------------|---------------------------|
|                            | <b>2012</b>                    | <b>2011</b>               |
|                            | <b>RM</b>                      | <b>RM</b>                 |
| Baki pada 1 Januari        | 155,575,736                    | 184,462,783               |
| Geran Kerajaan             | 199,900,000                    | 188,669,000               |
| Pendapatan lain            | <u>36,169,169</u>              | <u>15,257,601</u>         |
|                            | <b><u>391,644,905</u></b>      | <b><u>388,389,384</u></b> |
| Perbelanjaan               | (242,277,932)                  | (230,215,735)             |
|                            | <b><u>149,366,973</u></b>      | <b><u>158,173,649</u></b> |
| Pindahan ke<br>Akaun Hasil | (3,423,984)                    | (4,920,000)               |
| Pelarasan tahun terdahulu  | 5,747,520                      | 2,322,087                 |
| Baki pada 31 Disember      | <b><u>151,690,509</u></b>      | <b><u>155,575,736</u></b> |

**17. KUMPULANWANG PEMBANGUNAN**

|   | <b>KUMPULAN DAN UNIVERSITI</b> |                           |
|---|--------------------------------|---------------------------|
|   | <b>2012</b>                    | <b>2011</b>               |
|   | <b>RM</b>                      | <b>RM</b>                 |
| Baki pada 1 Januari   | 627,677,517                    | 588,347,126               |
| Pemberian Kerajaan dalam tahun semasa untuk<br>projek pembangunan | 76,657,510                     | 47,600,000                |
| Pendapatan lain   | 7,803                          | -                         |
|   | <b><u>704,342,830</u></b>      | <b><u>635,947,126</u></b> |
| Perbelanjaan  | (9,584,924)                    | (8,269,609)               |
| Baki pada 31 Disember   | <b><u>694,757,906</u></b>      | <b><u>627,677,517</u></b> |

Universiti Malaysia Pahang  
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012

**18. KUMPULANWANG PENYELIDIKAN**

|   | <b>KUMPULAN DAN UNIVERSITI</b> |             |
|---|--------------------------------|-------------|
|   | <b>2012</b>                    | <b>2011</b> |
|   | <b>RM</b>                      | <b>RM</b>   |
| Baki pada 1 Januari                               | 13,328,328                     | 9,779,387   |
| Geran Kerajaan                                    | 10,503,076                     | 2,240,796   |
| Pendapatan lain                                   | 5,455,672                      | 6,192,066   |
|   | 29,287,076                     | 18,212,249  |
| Perbelanjaan                                      | (5,838,467)                    | (4,932,198) |
| Pindahan ke hasil dari sumber lain – Penyelidikan | (2,577,062)                    | (3,251,723) |
| Pindahan dari Kumpulan Wang                       | -                              | 3,300,000   |
|   | 20,871,547                     | 13,328,328  |
| Baki pada 31 Disember                             |                                |             |

**19. KUMPULANWANG AMANAH**

|                       | <b>KUMPULAN DAN UNIVERSITI</b> |             |
|-----------------------|--------------------------------|-------------|
|                       | <b>2012</b>                    | <b>2011</b> |
|                       | <b>RM</b>                      | <b>RM</b>   |
| Baki pada 1 Januari   | 64,557                         | 64,557      |
| Pendapatan            | -                              | -           |
|                       | 64,557                         | 64,557      |
| Perbelanjaan          | -                              | -           |
|                       | 64,557                         | 64,557      |
| Baki pada 31 Disember |                                |             |

Universiti Malaysia Pahang  
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012**20. KUMPULANWANG PENDAPATAN**

|                           | KUMPULAN          |                   | UNIVERSITI        |                   |
|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                           | 2012<br>RM        | 2011<br>RM        | 2012<br>RM        | 2011<br>RM        |
| Baki pada 1 Januari       | 17,255,626        | 15,924,723        | 18,255,628        | 16,924,725        |
| Pendapatan Lain           | 8,292,499         | 8,419,951         | 8,292,499         | 8,419,951         |
|                           | <u>25,548,125</u> | <u>24,344,674</u> | <u>26,548,127</u> | <u>25,344,676</u> |
| Pindahan ke Kumpulan Wang | -                 | (3,300,000)       | -                 | (3,300,000)       |
| Pindahan ke Akaun Hasil   | (12,080,000)      | (3,780,000)       | (12,080,000)      | (3,780,000)       |
| Pindahan ke Anak Syarikat | (1,000,000)       | -                 | -                 | -                 |
| Pelarasan tahun terdahulu | -                 | (9,048)           | -                 | (9,048)           |
| Baki pada 31 Disember     | <u>12,468,125</u> | <u>17,255,626</u> | <u>14,468,127</u> | <u>18,255,628</u> |

**21. KUMPULAN WANG PINJAMAN**

|                             | KUMPULAN DAN UNIVERSITI |                  |
|-----------------------------|-------------------------|------------------|
|                             | 2012<br>RM              | 2011<br>RM       |
| Baki pada 1 Januari         | 4,500,000               | 4,500,000        |
|                             | <u>4,500,000</u>        | <u>4,500,000</u> |
| Pindahan dari Kumpulan Wang | -                       | -                |
| Baki pada 31 Disember       | <u>4,500,000</u>        | <u>4,500,000</u> |

**22. MANFAAT PEKERJA JANGKA PANJANG**

|                       | KUMPULAN DAN UNIVERSITI |                  |
|-----------------------|-------------------------|------------------|
|                       | 2012<br>RM              | 2011<br>RM       |
| Baki pada 1 Januari   | 2,328,620               | 1,846,062        |
| Penambahan            | 434,134                 | 781,864          |
|                       | <u>(366,373)</u>        | <u>(299,306)</u> |
| Baki pada 31 Disember | <u>2,396,381</u>        | <u>2,328,620</u> |

Universiti Malaysia Pahang

Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012

**23. PEMBERIAN KERAJAAN**

|              | <b>KUMPULAN DAN UNIVERSITI</b> |                           |
|--------------|--------------------------------|---------------------------|
|              | <b>2012</b>                    | <b>2011</b>               |
|              | <b>RM</b>                      | <b>RM</b>                 |
| Mengurus     | 199,900,000                    | 188,669,000               |
| Penyelidikan | 10,503,076                     | 2,240,796                 |
|              | <b><u>210,403,076</u></b>      | <b><u>190,909,796</u></b> |

**24. YURAN PELBAGAI**

Yuran pelbagai adalah terdiri daripada yuran-yuran berikut :-

|                               | <b>KUMPULAN DAN UNIVERSITI</b> |                         |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
|                               | <b>2012</b>                    | <b>2011</b>             |
|                               | <b>RM</b>                      | <b>RM</b>               |
| Yuran Asrama                  | 6,132,879                      | 3,597,115               |
| Yuran Pendaftaran             | 164,990                        | 200,950                 |
| Yuran Minggu Suaikenal        | 313,850                        | 399,740                 |
| Yuran Kad Pintar              | 9,640                          | 7,450                   |
| Yuran Alumni                  | -                              | 200                     |
| Yuran Insurans Pelajar        | -                              | 180                     |
| Yuran Perkhidmatan Universiti | 207,000                        | 145,200                 |
|                               | <b><u>6,828,359</u></b>        | <b><u>4,350,835</u></b> |

Universiti Malaysia Pahang  
Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012**25. PENDAPATAN LAIN**

Pendapatan lain adalah terdiri daripada terimaan berikut :

|   | KUMPULAN                |                         | UNIVERSITI              |                         |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|   | 2012<br>RM              | 2011<br>RM              | 2012<br>RM              | 2011<br>RM              |
| Hasil Jualan Dokumen Tender / Sebutharga          | 47,230                  | 73,080                  | 47,230                  | 73,080                  |
| Hasil Sewaan Rumah / Ruang                        | 668,832                 | 617,814                 | 668,832                 | 617,814                 |
| Faedah dan Dividen                                | 5,725,195               | 6,075,588               | 5,725,195               | 6,075,588               |
| Hasil dari sumber lain – Penyelidikan             | 5,449,569               | 6,170,823               | 5,449,569               | 6,170,823               |
| Hasil dari sumber lain – KW Pendapatan & Mengurus | 15,503,983              | -                       | 15,503,983              | -                       |
| Lain-lain Hasil                                   | 32,664,582              | 24,156,559              | 4,720,719               | 6,604,333               |
|   | <hr/> <u>60,059,391</u> | <hr/> <u>37,093,864</u> | <hr/> <u>32,115,528</u> | <hr/> <u>19,541,638</u> |

**26. LIABILITI LUAR JANGKA**

Pada 15 Februari 2012, satu tuntutan anggaran perubahan harga (V.O.P) dan potongan gantirugi yang ditentu dan ditetapkan (L.A.D) berjumlah RM 1,282,702 tidak dipersetujui oleh pihak pengurusan UMP yang dikemukakan oleh kontraktor bagi pembinaan 3 blok kompleks asrama di Kampus Pekan. Oleh sebab tuntutan masih belum diselesaikan oleh kedua-dua pihak dan anggaran perubahan harga (Variation Of Order 2008) tidak ditandatangani maka pihak pengurusan UMP berpendapat bahawa liabiliti tersebut tidak wajar diambil dalam Penyata Kewangan bagi tahun semasa dan perkara ini dicatatkan sebagai liabiliti luar jangka. Sehingga 31 Disember 2012, tiada sebarang tindakan atau maklumbalas berkenaan perkara tersebut.

Universiti Malaysia Pahang

Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012

## 27. ANGKA - ANGKA PERBANDINGAN

Sebahagian daripada angka-angka bandingan tahun lalu telah dipinda untuk disesuaikan dengan persembahan tahun ini seperti yang dinyatakan dalam Penyata Aliran Tunai:-

|  | KUMPULAN  | UNIVERSITI   |   |  |
|--|---|--|---|--|
|  | Sebagaimana<br>dinyatakan<br>semula<br>2011<br>RM | Sebagaimana<br>dilaporkan<br>terdahulu<br>2011<br>RM | Sebagaimana<br>dinyatakan<br>semula<br>2011<br>RM | Sebagaimana<br>dilaporkan<br>terdahulu<br>2011<br>RM |
| <b>ALIRAN TUNAI DARIPADA AKTIVITI OPERASI</b>                                  |   |  |   |  |
| Tunai diterima dari kerajaan   | 238,509,796                                       | 238,509,796  | 238,509,796                                       | 238,509,796  |
| Tunai diterima dari pelanggan<br><i>Tunai dibayar kepada pembekal dan staf</i> | 50,678,892<br><b>(135,649,562)</b>                | 50,678,892<br><b>(127,477,839)</b>                   | 25,250,958<br><b>(193,951,881)</b>                | 25,250,958<br><b>(185,780,158)</b>                   |
| ALIRAN TUNAI BERSIH DARI AKTIVITI OPERASI                                      | 153,539,126                                       | 161,710,849  | 69,808,873  | 77,980,596   |
| <b>ALIRAN TUNAI DARIPADA AKTIVITI PELABURAN</b>                                |   |  |   |  |
| Pembelian harta tetap  | (90,947,941)                                      | (90,947,941)   | (7,292,989)                                       | (7,292,989)  |
| <i>Pembinaan dalam kemajuan</i><br>Pengurangan nilai pelaburan taksiarhaga     | <b>(124,238,705)</b><br>37,500                    | <b>(120,458,705)</b><br>37,500                       | <b>(124,238,705)</b><br>-                         | <b>(120,458,705)</b><br>-                            |
| ALIRAN TUNAI BERSIH DIGUNAKAN DALAM AKTIVITI PELABURAN                         | (215,149,146)                                     | (211,369,146)  | (131,531,694)                                     | (127,751,694)  |
| ALIRAN TUNAI DARIPADA AKTIVITI PEMBIAYAAN                                      |   |  |   |  |
| <i>Pindahan Wang ke Akaun Hasil</i>  | -   | <b>(11,951,723)</b>                                  | -   | <b>(11,951,723)</b>                                  |
| ALIRAN TUNAI BERSIH DIGUNAKAN DALAM AKTIVITI PEMBIAYAAN                        | -   | (11,951,723)   | -   | (11,951,723)   |
| PERTAMBAHAN BERSIH TUNAI DAN PERSAMAAN TUNAI DALAM TAHUN                       | (61,610,020)                                      | (61,610,020)   | (61,722,821)                                      | (61,722,821)   |

Universiti Malaysia Pahang

Nota-nota kepada Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2012

**TUNAI DAN PERSAMAAN****TUNAI PADA AWAL TAHUN**      **225,091,033**      **228,091,033**      **217,900,480**      **221,900,482****TUNAI DAN PERSAMAAN****TUNAI PADA AKHIR TAHUN**      **163,481,013**      **166,481,013**      **156,177,659**      **160,177,661**

## TUNAI DAN PERSAMAAN

TUNAI TERDIRI DARIPADA :

*Simpanan Tetap Jangka**Pendek*      **149,000,000**      **152,000,000**      **149,000,000**      **152,000,000**  
*Pelaburan Anak Syarikat*      -      -      -      **1,000,002**

Wang di tangan dan di bank

|  |                           |                           |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|  | <b>14,481,013</b>         | <b>14,481,013</b>         | <b>7,177,659</b>          | <b>7,177,659</b>          |
|  | <b><u>163,481,013</u></b> | <b><u>166,481,013</u></b> | <b><u>156,177,659</u></b> | <b><u>160,177,661</u></b> |











---

## INOVASI BERDISIPLIN SEPANJANG MIGRASI

LAPORAN TAHUNAN UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG 2012

**Universiti Malaysia Pahang** Lebuhraya Tun Razak, 26300 Gambang Kuantan, Pahang Darul Makmur  
Tel: +609-549 2020 • Fax: +609-549 3199 • Emel: pro@ump.edu.my  
Facebook: [www.facebook.com/universiti.malaysia.pahang](http://www.facebook.com/universiti.malaysia.pahang)

