

## Kandungan

2 Visi 3 Misi 4 Matlamat 6 Piagam Pelanggan 8 Canselor 10 Pro Canselor  
12 Lembaga Pengarah 14 Pengurusan Universiti 16 Pelantikan Pengurusan  
18 Struktur Organisasi 20 Senat 22 Laporan Naib Canselor  
34 Pengajaran dan Pembelajaran 54 Kecemerlangan Penyelidikan dan Inovasi  
76 Perhubungan Korporat dan Antarabangsa 96 Hal Ehwal Pelajar 112 Sumber Manusia  
138 Kemudahan Sumber Maklumat 152 Melestari Pertanian Tropika Baharu  
170 Prestasi Kewangan 182 Laporan Kewangan



*Berdasarkan kepada ketiga-tiga matlamat yang saya nyatakan ini maka seluruh warga UPM perlu menghayati 'sense of urgency' dalam mencipta kejayaan. Bagi mencapai hasrat ini juga, saya berpandangan Model SCORES wajar kita aplikasikan. Saya gariskan model tersebut seperti berikut:*

**S**hared information and open communication

**C**ompelling vision

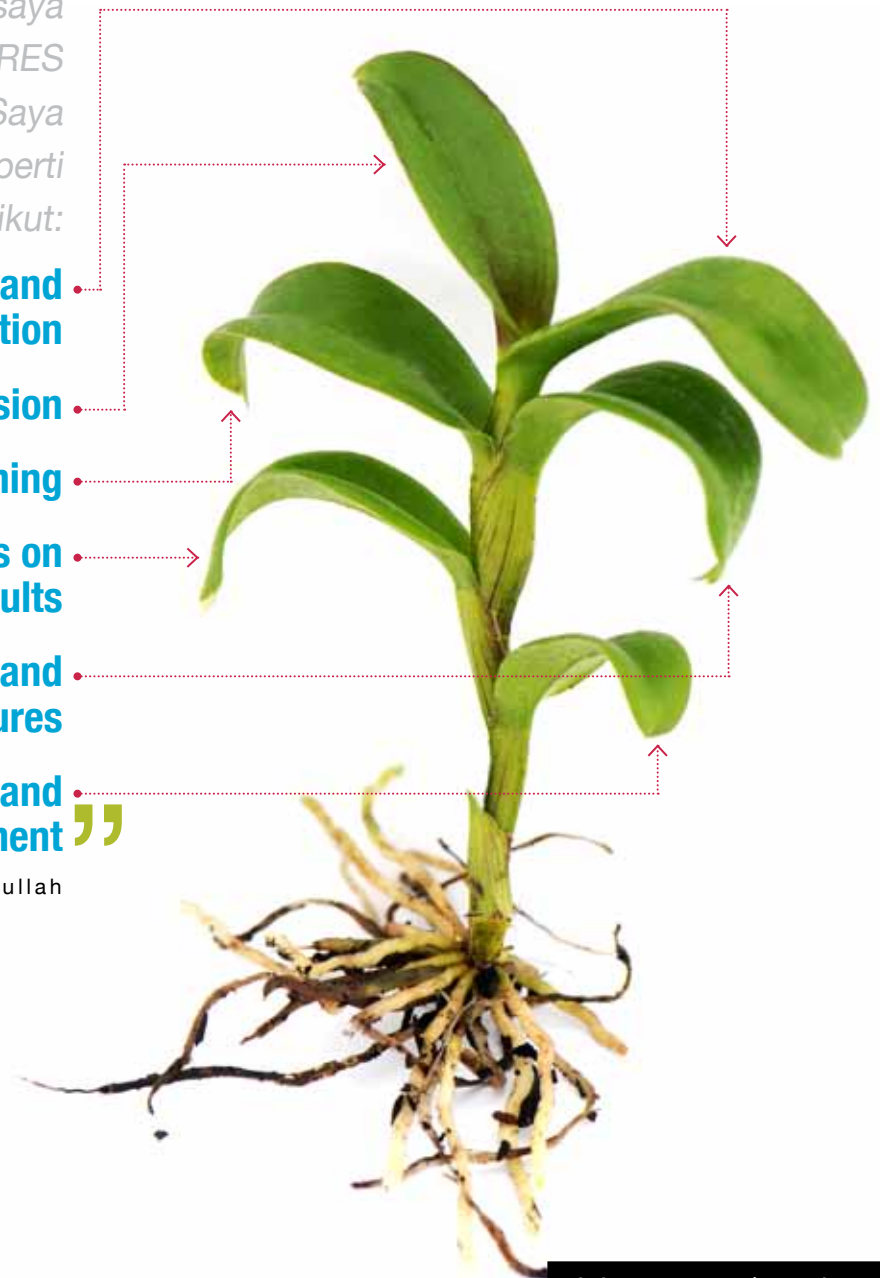
**O**ngoing Learning

**R**elentless focus on customer results

**E**nergizing systems and structures

**S**hared power and high involvement”

Prof. Datuk Dr. Nik Mustapha R. Abdullah



Visi

Menjadi  
Universiti  
Bereputasi  
Antarabangsa



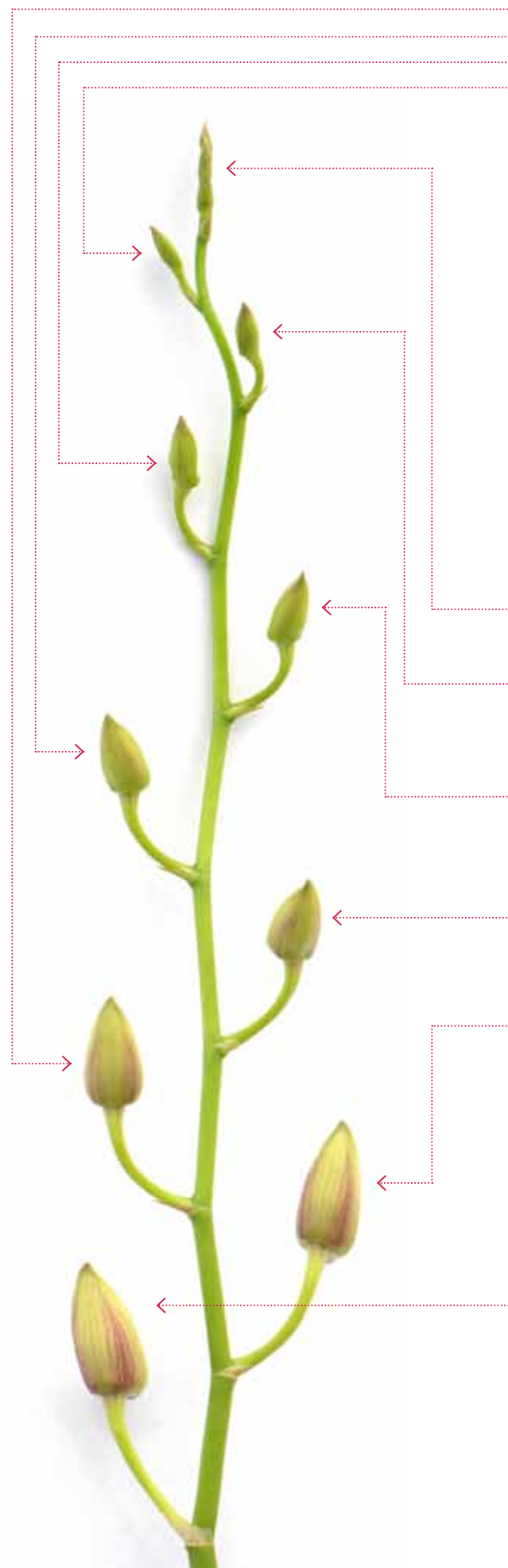


## Misi

Menjadi Pusat Pembelajaran dan Penyelidikan yang utama, yang memberikan sumbangan bukan sahaja kepada pembentukan kekayaan dan pembangunan negara bangsa, tetapi juga kepada kemajuan manusia dan penerokaan ilmu sejagat

## Matlamat **Universiti Putra Malaysia**

UPM menetapkan **sepuluh matlamat** untuk merealisasikan wawasannya. Setiap matlamat mempunyai objektif khusus, iaitu dalam bentuk yang boleh diukur pencapaiannya. Pencapaian setiap objektif bergantung pada pelaksanaan strategi dan pelan tindakan masing-masing. Kesemua matlamat tersebut adalah seperti berikut:



- 1** Melahirkan graduan yang berkualiti, berdaya saing dan berusaha untuk terus maju.
- 2** Memperkasakan pelajar UPM dengan penguasaan kemahiran insaniah.
- 3** Menjadikan UPM sebagai Universiti Penyelidikan yang terkemuka.
- 4** Memperkasakan UPM sebagai pusat kecemerlangan pendidikan dan penyelidikan pertanian.
- 5** Meningkatkan jalinan industri dan masyarakat.
- 6** Mengurus modal insan dan persekitaran kerja dengan cemerlang.
- 7** Memantapkan Sistem Pengurusan Kualiti berteraskan amalan terbaik.
- 8** Menjana dan mengurus sumber kewangan Universiti secara cekap dan berkesan.
- 9** Menjadikan Universiti terhubung sepenuhnya dengan berasaskan ICT.
- 10** Memperkasakan UPM melalui Alumni.

## Piagam **Pelanggan**

Kami staf UPM **beriltizam** ke arah kecemerlangan melalui penerapan budaya kualiti dalam pengajaran, penyelidikan dan perkhidmatan profesional untuk memenuhi ekspektasi pelanggan kami dengan:

- Menyedia dan mengusahakan peningkatan secara berterusan dalam aspek yang berkaitan dengan pengajaran, penyelidikan dan perkhidmatan profesional sejajar dengan piawaian dan amalan terbaik yang diterima guna di peringkat antarabangsa;
- Menyediakan program pengajian tinggi dan mewujudkan suasana pembelajaran yang berkualiti dalam usaha peningkatan kesedaran ilmu bagi memenuhi aspirasi pembangunan negara;
- Memperkasakan bidang penyelidikan dengan penemuan baharu yang dapat meningkatkan taraf hidup dan pembangunan ekonomi negara secara menyeluruh;
- Mewujudkan budaya pengurusan berkualiti yang cekap dan berkesan serta suasana persekitaran kerja dan pembelajaran yang dinamik dan kondusif demi memupuk percambahan dan keterbukaan minda untuk membangunkan potensi diri staf dan pelajar;
- Menyediakan perkhidmatan profesional untuk meningkatkan kecekapan pengurusan yang menyeluruh; dan
- Memberikan ruang dan peluang yang saksama kepada semua warganegara dengan tidak mengira kepercayaan, bangsa dan agama untuk memperoleh pendidikan tinggi yang berkualiti.







Duli Yang Maha Mulia  
Sultan Sharafuddin Idris Shah Alhaj  
Ibni Almarhum Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah Alhaj



## Pro Canselor **Universiti Putra Malaysia**



Dari kiri ke kanan:

Y.Bhg. Tan Sri Dato' Dr. Hj. Nayan Arifin

Y.Bhg. Tan Sri Dato' Sri Lim Ah Lek

Y.Bhg. Tan Sri Dato' Rozali Ismail



## Lembaga Pengarah **Universiti Putra Malaysia**



Dari kanan ke kiri:

- Pengerusi** - Y.Bhg. Tan Sri Dato' Seri Dr. Hj. Zainul Ariff Hj. Hussain (sehingga 22 Jun 2008)  
- Y.Bhg. Prof. Emeritus Tan Sri Dato' Dr. Syed Jalaluddin Syed Salim (mulai 1 Julai 2008)

- Ahli** - Y.Bhg. Prof. Datuk Dr. Nik Mustapha R. Abdullah  
- Y.Bhg. Dato' Dr. Mohd Irwan Serigar Abdullah  
- Y.Bhg. Datuk Dr. Zulkefli A. Hassan  
- Y.Bhg. Tan Sri Dato' Lee Shin Cheng  
- Y.Bhg. Dato' Suriah Abd. Rahman  
- Y.Bhg. Dato' Dr. Mohamad Hashim Ahmad Tajuddin  
- Y.B. Dato' Dr. Haji Mohamad Satim Diman

- Setiausaha** - Encik Wan Azman Wan Omar



## Pengurusan **Universiti Putra Malaysia**



Berdiri di hadapan:

**Naib Canselor**

Prof. Datuk Dr. Nik Mustapha R. Abdullah

Dari kanan ke kiri:

**Timbalan Naib Canselor - Akademik dan Antarabangsa**

Prof. Datin Paduka Dr. Khatijah Mohd Yusoff (sehingga 30 November 2008)

Prof. Datin Paduka Dr. Aini Ideris (mulai 1 Disember 2008)

**Timbalan Naib Canselor - Penyelidikan dan Inovasi**

Prof. Dr. Abu Bakar Salleh

**Timbalan Naib Canselor - Hal Ehwal Pelajar dan Alumni**

Prof. Dr. Azali Mohamed

**Timbalan Naib Canselor - Jaringan Industri dan Masyarakat**

Prof. Dr. Tai Shzee Yew

**Pendaftar** : Encik Wan Azman Wan Omar

**Bendahari** : Encik Zulkiflee Othman

**Ketua Pustakawan** : Encik Amir Hussain Md. Ishak



## Pelantikan Pengurusan **Universiti Putra Malaysia**



### **Pelantikan Pengerusi Lembaga Pengarah Universiti**

#### **Y.Bhg. Prof. Emeritus Tan Sri Dato' Dr. Syed Jalaluddin Syed Salim**

Pengerusi Bank Kerjasama Rakyat dilantik sebagai Pengerusi Lembaga Pengarah UPM untuk tempoh dua tahun berkuat kuasa mulai 1 Julai 2008 hingga 30 Jun 2010. Beliau menggantikan Y.Bhg. Tan Sri Dato' Seri Dr. Haji Zainul Ariff Haji Hussain yang tamat tempoh lantikan pada 22 Jun 2008.

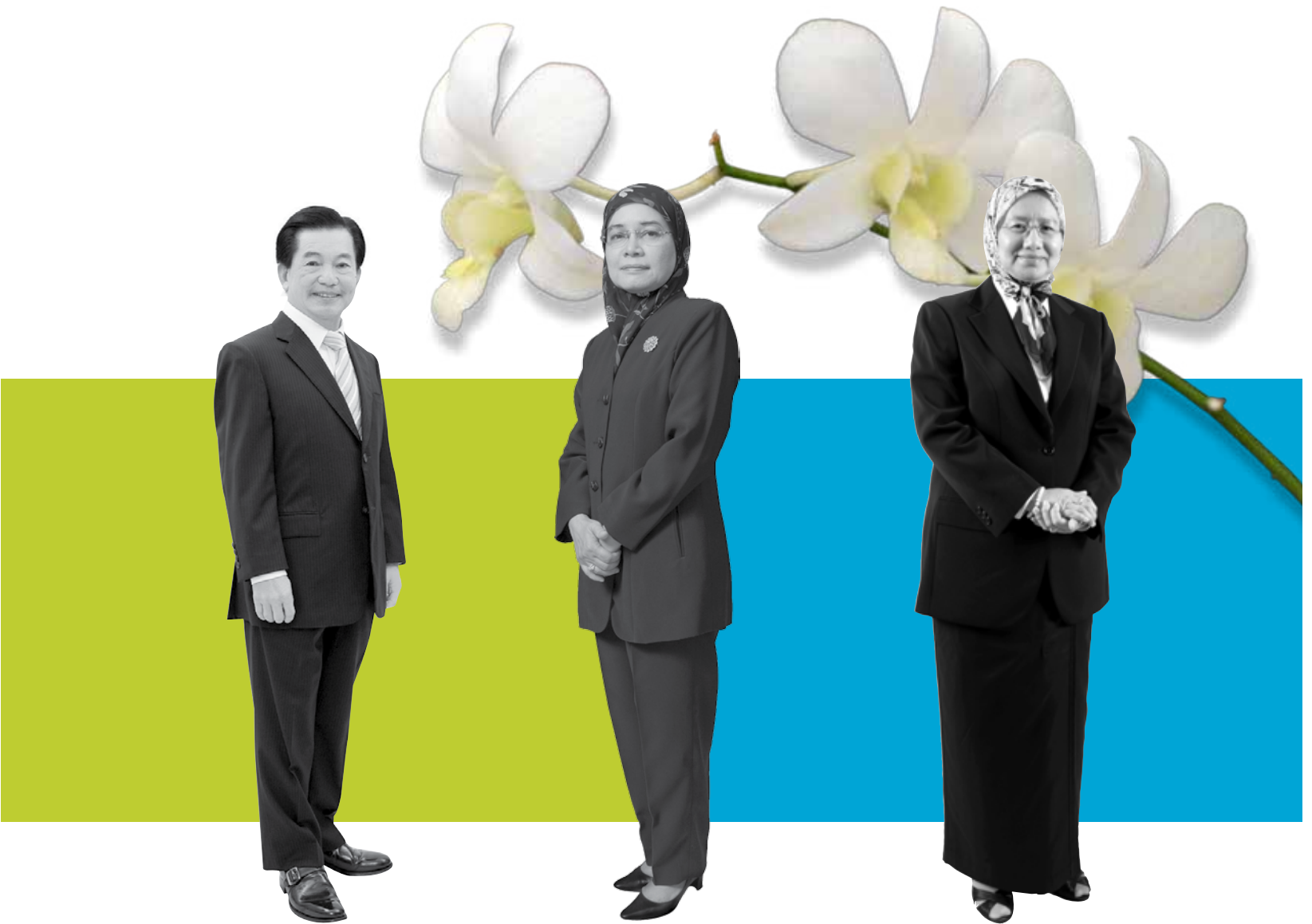
### **Pelantikan Baharu Ahli Lembaga Pengarah**

#### **Y.Bhg. Dato' Dr. Mohamad Hashim Ahmad Tajudin**

Group Managing Director, Chemical Company of Malaysia Berhad, dilantik sebagai Ahli Lembaga Pengarah UPM untuk tempoh dua tahun, berkuat kuasa mulai 1 Ogos 2008 hingga 31 Julai 2010.

#### **Y.B. Dato' Dr. Haji Mohamad Satim Diman**

ADUN N.29 Sri Serdang, dilantik sebagai Ahli Lembaga Pengarah UPM untuk tempoh dua tahun berkuat kuasa mulai 15 Ogos 2008 hingga 14 Ogos 2010.



### **Pelantikan Semula Ahli Lembaga Pengarah**

#### **Y.Bhg. Tan Sri Dato' Lee Shin Cheng**

Pengerusi Eksekutif Kumpulan IOI Corporation Berhad, dilantik semula sebagai Ahli Lembaga Pengarah UPM untuk tempoh dua tahun berkuat kuasa mulai 15 Mac 2008 hingga 14 Mac 2010.

#### **Y.Bhg. Dato' Suriah Abd. Rahman**

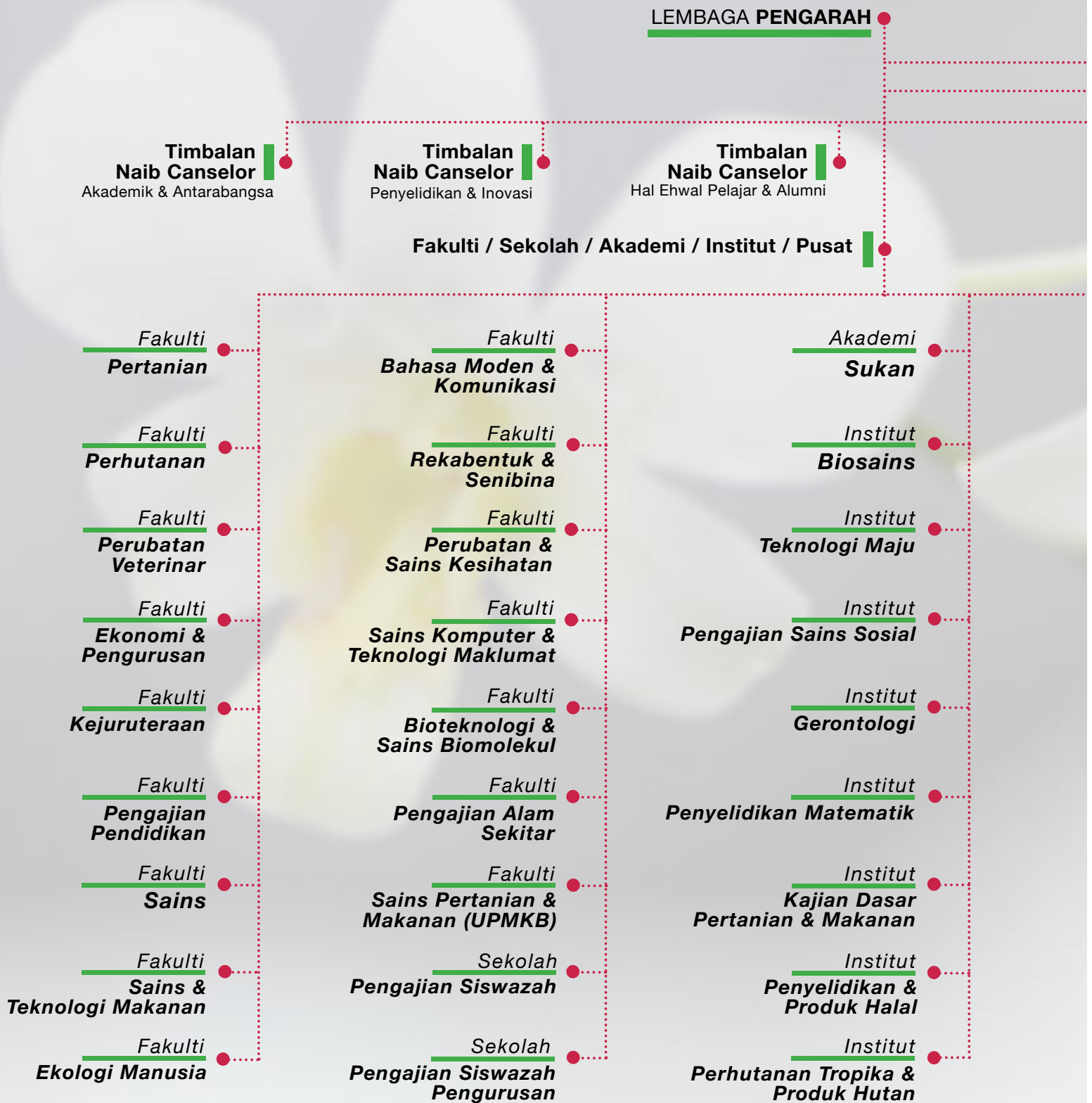
Dilantik semula sebagai Ahli Lembaga Pengarah UPM untuk tempoh dua tahun berkuat kuasa mulai 1 Ogos 2008 hingga 31 Julai 2010.

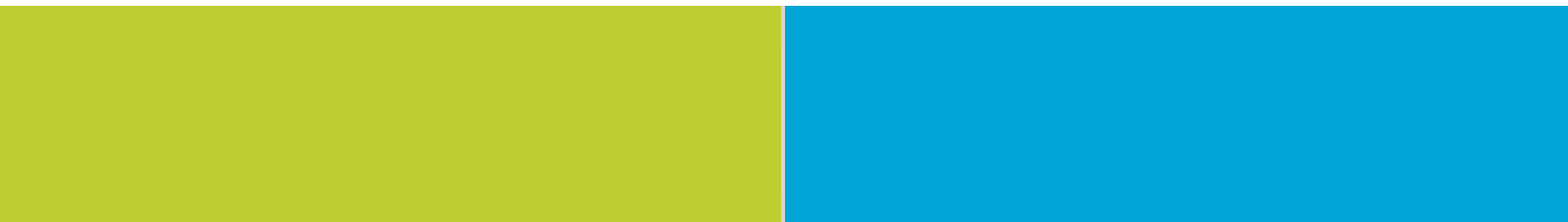
### **Pelantikan Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa)**

#### **Y.Bhg. Prof. Datin Paduka Dr. Aini Ideris**

Dilantik sebagai Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa) UPM untuk tempoh tiga tahun berkuat kuasa mulai 1 Disember 2008 hingga 30 November 2011. Beliau menggantikan Y.Bhg. Prof. Datin Paduka Dr. Khatijah Mohd Yusoff yang dipinjamkan ke Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) sebagai Timbalan Ketua Setiausaha (Perkhidmatan Sains) selama dua tahun mulai 3 November 2008.

# Struktur Organisasi Universiti Putra Malaysia





# Senat Universiti Putra Malaysia

## PENGERUSI

**Profesor Datuk Dr. Nik Mustapha bin R. Abdullah**  
Dip. Agric. (UPM), B.S. (California, Davis),  
M.S., Ph.D. (Oregon State)  
*Naib Canselor*

## AHLI-AHLI

**Profesor Datin Paduka Dr. Khatijah binti Mohd Yusoff**  
B.Sc. (Hons.), Ph.D. (La Trobe), FASc  
*Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa)*  
(mulai 1/3/2007 hingga 30/11/2008)

**Profesor Datin Paduka Dr. Aini binti Ideris**  
D.V.M. (UPM), M.V.Sc. (Liverpool),  
Ph.D. (UPM)  
*Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa)*  
(mulai 1/12/2008)

**Profesor Dr. Abu Bakar bin Salleh**  
B.Sc. (W. Aust.), Ph.D. (St. Andrews)  
*Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi)*

**Profesor Dr. Azali bin Mohamed**  
Dip. Agric., B.Sc. (UPM), M.Sc.,  
Ph.D. (Cardiff)  
*Timbalan Naib Canselor (Hal Ehwal Pelajar dan Alumni)*

**Profesor Dr. Tai Shzee Yew**  
B.S. (Ekonomi Sumber) (UPM), M.Ec. (Univ. of New England), Ph.D. (Simon Fraser University)  
*Timbalan Naib Canselor (Jaringan Industri dan Masyarakat)*

## KEAHLIAN DEKAN/PENGARAH/KETUA

**Profesor Dr. Ghizan bin Saleh**  
Bac. Agric. Sc. (UPM), M.S.,  
Ph.D. (Wisconsin – Madison)  
*Dekan, Fakulti Pertanian*

**Profesor Dr. Mohd Hamami bin Sahri**  
B.Sc. (UPM), M.S. (S.U.N.Y., Syracuse),  
Ph.D. (UKM)  
*Dekan, Fakulti Perhutanan*  
(mulai 1/2/2003 hingga 31/1/2008)

**Prof. Madya Dr. Awang Noor bin Abd Ghani**  
B.S. (For.) (UPM), M.S. (Michigan State),  
Ph.D. (Michigan State)  
*Dekan, Fakulti Perhutanan*  
(mulai 1/2/2008)

**Profesor Madya Dr. Bashir Ahmad bin Fateh Mohamed**  
D.V.M. (UPM), M.V.S (Melbourne), Ph.D. (UPM)  
*Dekan, Fakulti Perubatan Veterinar*

**Profesor Dr. Annuar bin Md. Nassir**  
B.S. Agribus (UPM), M.B.A. (KUL, Belgium),  
Ph.D. (UPM)  
*Dekan, Fakulti Ekonomi dan Pengurusan*

**Profesor Ir. Dr. Mohd. Saleh bin Jaafar**  
B.Sc. (Michigan State), M.S. (Michigan),  
Ph. D.(Sheffield), F.I.E.M., P.Eng., M.R.E.A.A.  
A.,M.C.S.M.,M.A.S.C.E.  
*Dekan, Fakulti Kejuruteraan*

**Profesor Dr. Ab. Rahim bin Bakar**  
Dip. Agric. (UPM), B.S. (Iowa State),  
M.S., Ph.D. (Ohio State)  
*Dekan, Fakulti Pengajian Pendidikan*

**Profesor Dato' Dr. Wan Md. Zin bin Wan Yunus**  
B.Sc. (UKM), M.Sc., Ph.D. (Salford)  
*Dekan, Fakulti Sains*  
(mulai 1/10/1999 hingga 30/9/2008)

**Profesor Dr. Sidek bin Hj. Ab. Aziz**  
Sm.Sn. (UKM), M.S. (UPM),  
Ph.D. (Bath, UK)  
*Dekan, Fakulti Sains*  
(mulai 1/10/2008)

**Profesor Dr. Jinap binti Selamat**  
Dip. Sci. Edu. (UPM), B.S., M.S. (Louisiana State), Ph.D. (Pennsylvania State)  
*Dekan, Fakulti Sains dan Teknologi Makanan*  
(mulai 19/12/2002 hingga 18/12/2008)

**Profesor Dr. Mohd Yazid bin Abdul Manap**  
DAHP (UiTM), B.Sc., M.Sc. (University of Minnesota), Ph.D. (University of Glasgow)  
*Dekan, Fakulti Sains dan Teknologi Makanan*  
(mulai 19/12/2008)

**Profesor Madya Dr. Laily binti Haji Paim**  
B.Sc. (UPM), M.Sc. (Indiana State Univ.),  
Ph.D. (Univ. of Illinois Urbana Champaign)  
*Dekan, Fakulti Ekologi Manusia*

**Profesor Madya Dr. Che Ibrahim bin Haji Salleh**  
B.Lett. (Hons.), Dip. Ed. (UKM), M.S.,  
Ph.D. (UPM)  
*Dekan, Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi*

**Profesor Dr. Mustafa Kamal bin Mohd Shariff, AILAM**  
Dip. Agric. (UPM), B.S. (Louisiana State),  
M.S. (Tennessee), Ph.D. (Colorado State)  
*Dekan, Fakulti Rekabentuk dan Senibina*  
(mulai 15/7/1996 hingga 14/7/2008)

**Profesor Madya Dr. Osman bin Mohd. Tahir, AILAM**  
B.Agric. Sc. (UPM), MLD, Ph.D. (Newcastle upon Tyne)  
*Dekan, Fakulti Rekabentuk dan Senibina*  
(mulai 15/7/2008)

**Profesor Dr. Azhar bin Md. Zain**  
M.D. (UKM), M.Psych. Med. (Malaya),  
Dip. Cog.Th. (Oxford), M.UKCP (England),  
A.M. (Malaysia)  
*Dekan, Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan*

**Profesor Madya Dr. Abdul Azim bin Abd. Ghani**  
B.S. (Indiana State), M.S. (Miami),  
Ph.D. (Strathclyde)  
*Dekan, Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat*

**Profesor Dr. Mohd. Ali bin Hassan**  
B.Sc. (Hons.), M.Sc. (Leeds),  
M.Phil. (Birmingham), Ph.D. (Okayama)  
*Dekan, Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul*

**Profesor Dr. Mad Nasir bin Shamsudin**  
B.S. (Louisiana State), Ph.D. (Mississippi State)  
*Dekan, Fakulti Pengajian Alam Sekitar*

**Profesor Madya Dr. Japar Sidik bin Bujang**  
B.Sc. (Hons) (USM), Ph.D. (USM)  
*Dekan, Fakulti Sains Pertanian dan Makanan UPMKB*

**Profesor Datin Paduka Dr. Aini binti Ideris**  
D.V.M. (UPM), M.V.Sc. (Liverpool),  
Ph.D. (UPM)  
*Dekan, Sekolah Pengajian Siswazah*  
(mulai 2/5/2006 hingga 30/11/2008)

**Profesor Dr. Hasanah binti Mohd. Ghazali**  
B.Sc. (Hons.) (Otago),  
M.Sc. (Univ. of Reading), Ph.D. (UPM)  
*Dekan, Sekolah Pengajian Siswazah*  
(mulai 1/12/2008)

**Profesor Dr. Samsinar binti Md. Sidin**  
B.B.A. (Western Michigan University),  
M.B.A., Ph.D. (University of Arkansas)  
*Dekan, Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan*

**Profesor Dr. Mahiran binti Basri**  
B.S., M.S. (Northern Illinois), Ph.D. (UPM)  
*Pengarah, Pusat Asasi Sains Pertanian*

**Profesor Dr. Fatimah binti Md. Yusoff**  
B.A. (Drew University, New Jersey), M.S.,  
Ph.D. (Michigan State Univ.)  
*Pengarah, Institut Biosains*

**Profesor Ir. Dr. Barkawi bin Sahari**  
B.Sc. (Hons), Ph.D. (Nottingham, U.K.),  
M.I.E.M., P.Eng  
*Pengarah, Institut Teknologi Maju (ITMA)*

**Profesor Dr. Md. Salleh bin Hj. Hassan**  
B. Agric. Sc. (UM), M.Sc. (UPLB), Ph.D. (Ohio)  
*Pengarah, Institut Pengajian Sains Sosial*

**Y.M. Profesor Madya Dr. Tengku Aizan  
binti Tengku Abdul Hamid**  
Dip. Home Tech. (UPM), B.S., M.S.,  
Ph.D. (Iowa State)  
*Pengarah, Institut Gerontologi*

**Profesor Dato' Dr. Hj. Kamel Ariffin bin  
Mohd. Atan**  
B.A. (Malaya), M.A. (Western Ontario),  
Ph.D. (New South Wales)  
*Pengarah, Institut Penyelidikan Matematik*

**Profesor Dr. Fatimah binti  
Mohamed Arshad**  
B. Econs. (Malaya), M.Sc.,  
Ph.D. (Newcastle upon Tyne)  
*Pengarah, Institut Kajian Dasar Pertanian  
dan Makanan*

**Profesor Dr. Yaakob bin Che Man**  
Dip. Food Tech. (ITM), B.S. (Hons.),  
M.S. (Tennessee), Ph.D. (Illinois), FMIFT, ASM  
*Pengarah, Institut Penyelidikan Produk Halal*

**Profesor Madya Dr. Jalaluddin bin Harun**  
B.S. (UPM), M.S. (Pennsylvania State  
University), Post Grad. Dip. Pulp and Paper  
Technology (Trondheim, Norway),  
Ph.D. (Wales)  
*Pengarah, Institut Perhutanan Tropika dan  
Produk Hutan*

**Profesor Dr. Sariah binti Meon**  
B. Agric. Sc. (Hons.) (Malaya),  
Ph.D. (Adelaide)  
*Pengarah, Institut Pertanian Tropika*

**Profesor Dr. Hj. Azimi bin Hj. Hamzah**  
Dip. Agric. (KPM), Adv. Dip. Extension (Egypt),  
B.S., M.S. (LSU), Ed.D. (NCSU)  
*Pengarah, Pusat Pengembangan,  
Keusahawanan dan Pemajuan Profesional*

**Profesor Madya Dr. Aminuddin bin Yusof**  
B.A. (Wilmington College, Ohio), M.S. (Univ. of  
Illinois), Ph.D. (Univ. of Connecticut)  
*Pengarah, Akademi Sukan*

#### KEANGGOTAAN PROFESOR

**Profesor Dr. Dzolkhifli bin Omar**  
Dip. Agric. (UPM), B.S. (Louisiana State),  
M.S. (Purdue), Ph.D. (University of London)  
*Fakulti Pertanian*

**Profesor Dr. Nor Aini binti Ab. Shukur**  
B.Sc.(Hons) (Genetics) (Malaya), M.Sc.  
(Genetics) (Wales, U.K.), Ph.D. (Wales, U.K.)  
*Fakulti Perhutanan*

**Profesor Dr. Khalid bin Abd. Rahim**  
Dip. Agric. (Malaya), B.S. (Louisiana State),  
M.S. (Kentucky), Ph.D. (Illinois)  
*Fakulti Ekonomi dan Pengurusan*

**Profesor Dr. Shaik Mohd. Noor Alam bin  
S.M. Hussain**  
LL.B. (Hons.) (London), LL.M. (Malaya),  
Ph.D. (IIUM)  
*Fakulti Ekonomi dan Pengurusan*

**Profesor Ir. Dr. Desa bin Ahmad**  
B.Sc. (Hons.) (Newcastle upon Tyne),  
M.Sc., Ph.D. (Cranfield),  
M.I.E.M., P.Eng., M.A.A.A.E., M.M.S.A.E.,  
M.M.S.S.S.,P.C.M.  
*Fakulti Kejuruteraan*

**Profesor Dr. Zaidatol Akmaliah binti  
Lope Pihie**  
Dip. Bus. Studies (ITM), B.S., M.S., Ph.D. (SIU)  
*Fakulti Pengajian Pendidikan  
(sehingga 31/3/2008)*

**Profesor Dr. Zulkarnain bin Zainal**  
Sm.Sn. (Kep) (UKM), Ph.D. (Chemistry)  
(UMIST, UK)  
*Fakulti Sains*

**Profesor Dr. Mohd Yazid bin Abd. Manap**  
DAHP (UITM), B.Sc., M.Sc. (University of  
Minnesota), Ph.D. (University of Glasgow)  
*Fakulti Sains dan Teknologi Makanan  
(sehingga 18/12/2008)*

**Profesor Dr. Russly bin Abd. Rahman**  
B.Sc. (Hons)(Nottingham), M.Sc.,  
Ph.D. (Univ. of Reading)  
*Fakulti Sains dan Teknologi Makanan*

**Profesor Dr. Musa bin Abu Hassan**  
Dip. Agric. (UPM), B.A. Mass Comm.  
(California-Davis), M.A. Comm. (Stanford),  
Ph.D. (Florida State), Cert. HRD (Florida State)  
*Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi*

**Profesor Dr. Wan Omar bin Abdullah**  
D.V.M. (Pakistan), M.S.P.H. (Tulane),  
M.P.H. (UNC-Chapel-Hill),  
Ph.D. (North Carolina), F.A.C.T.M. (Australia),  
F.R.I.P.H.H. (London)  
*Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan*

**Profesor Dato' Ar. Dr. Elias @ Ilias bin  
Salleh**  
Dip. Bldg. Design (TCKL), Dip. Arch.  
(Plymouth), M. Bldg. Sc. (Sydney),  
Ph.D. (Energy and Environment) (AA London)  
*Fakulti Rekabentuk dan Senibina*

**Profesor Dr. Hasanah binti Mohd Ghazali**  
B.Sc. (Hons.) (Otago), M.Sc.  
(Univ. of Reading), Ph.D. (UPM)  
*Sekolah Pengajian Siswazah  
(sehingga 30/11/2008)*

**Profesor Dr. Nor Aripin bin Shamaan**  
B.Sc. (Hons.) (Liverpool), Ph.D. (Wellington)  
*Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul*

**Profesor Dr. Jariah binti Masud**  
B.Econ. Hons. (UM), M.Sc. (Calif.),  
Ph.D. (Oregon)  
*Fakulti Ekologi Manusia*

**Profesor Dr. Shamsheer bin  
Mohamad Ramadili**  
B.Sc. (UPM), M.B.A. (KUL, Belgium),  
Ph.D. (University of Glasgow)  
*Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan*

**Profesor Dato' Dr. Aziuddin bin Ahmad**  
B.Sc. (Hons.) (Kings College London), M.Sc.  
(Queen Mary College London), Ph.D. (Imperial  
College London)  
*Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan  
(sehingga 4/7/2008)*

#### AHLI YANG DIKO-OPT

**Encik Amir Hussain bin Md. Ishak**  
B. Lib. Info. Sc. (ITM), M. Lib. & Info. Sc.  
(IIUM)  
*Ketua Pustakawan*

**Profesor Dr. Abdul Aziz bin Saharee**  
B.V.Sc. & A.H. (Bombay), B.V.Sc. (Melbourne),  
M.Sc. (Edinburgh), Ph.D. (UPM)  
*Pengarah, Pusat Pendidikan Luar*

**Profesor Dr. Sidek bin Hj. Ab. Aziz**  
Sm.Sn. (UKM), Ph.D. (Bath, UK)  
*Pengarah, Pusat Pembangunan Akademik  
(CADe)  
(mulai 2/8/2006 hingga 30/9/2008)*

**Prof. Madya Dr. Mohd. Majid bin Konting**  
Dip. Agric (UPM), B.S., M. App. Stat.  
(Louisiana), Ph.D. (Lancaster, UK)  
*Pengarah, Pusat Pembangunan Akademik  
(CADe)  
(mulai 1/10/2008)*

**Prof. Madya Dr. Mohammad Shatar bin  
Sabran**  
Dip. (Indiana), B.Sc., M.Sc. (Iowa State),  
Ph.D. (Missouri)  
*Pengarah, Pusat Kokurikulum*

## Laporan Naib Canselor



Q

Apakah pernyataan iltizam pengurusan Universiti Putra Malaysia dalam merealisasikan pembudayaan budaya kerja prestasi tinggi serta pencapaian misi dan visi Universiti?

A

Lembaga Pengarah, Pengurusan Tertinggi dan seluruh warga Universiti bukan sekadar menyatakan iltizam, malah melonjak prestasi dan merekayasa budaya kerja cemerlang dan praktis terbaik dalam melaksanakan tanggungjawab dan penyampaian perkhidmatan. Penggembleran prakarsa dan usaha secara kolektif dan nilai kerja berpasukan yang unggul menjamin pembudayaan kerja prestasi tinggi yang melonjak keupayaan pencapaian misi dan visi Universiti.

## Laporan Naib Canselor







**S**etinggi-tinggi kesyukuran ke hadrat Allah SWT kerana di atas limpah dan kurnia-Nya, Universiti Putra Malaysia telah berjaya menunaikan amanah dan tanggungjawab yang diberikan oleh kerajaan dan masyarakat sepanjang tahun 2008. UPM juga telah berjaya meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran, penyelidikan, dan perkhidmatan profesional dalam usaha membangunkan modal intelektual dan sumber ilmu pengetahuan baharu negara melalui pembangunan dan penyelidikan (R&D), inovasi dan pengkomersialan dalam pendidikan tinggi negara.

Terdapat beberapa perkara penting yang diberikan tumpuan oleh pengurusan Universiti dalam pentadbiran pada tahun 2008 iaitu:

- ▶ **Pengukuhan dan pemantapan kepada Perancangan Pelan Strategi UPM 2001-2010 supaya bersesuaian dengan Pelan Strategi Pengajian Tinggi Negara dan hasrat UPM untuk menerajui bidang pertanian tropika baharu dunia (world leader in new tropical agriculture) bagi mencapai status sebagai Universiti Apex.**
- ▶ **Melestarikan peranan Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan (GSM) sebagai sebuah *top business school* di tanah air.**
- ▶ **Meneroka peranan dan potensi alumni sebagai aset penting Universiti dalam usaha melonjak kecemerlangan Universiti ke tahap yang lebih membanggakan.**
- ▶ **Program pembangunan staf penempatan profesional di luar negara.**
- ▶ **Memantapkan dan meningkatkan aktiviti nilai tambah kepada pelajar bagi melahirkan graduan yang kompetitif dan berdaya saing pada peringkat nasional dan global.**
- ▶ **Memantapkan budaya penyelidikan dan penerbitan dalam kalangan warga Universiti.**
- ▶ **Mengantarabangsakan prospek pengajian tinggi negara di persada global melalui hubungan jaringan, promosi, kolaborasi dan perkongsian idea dan pengalaman.**



## Penyelidikan, Pengkomersialan dan Perundingan

Aktiviti penyelidikan merupakan penggerak utama kepada penemuan baharu, inovasi dan pengkomersialan di Universiti. Kelestarian kecemerlangan Universiti pada persada pendidikan tinggi global amat bergantung pada kecemerlangan penyelidikan. Bagi memperkukuhkan pelaksanaan penyelidikan, Universiti telah membangunkan sistem pengurusan kualiti dan berjaya memperoleh pensijilan MS ISO 9001:2000 melalui pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi).

Sebanyak 459 projek dengan jumlah peruntukan RM61,660,455 telah berjaya diperoleh Universiti melalui pelbagai inisiatif penyelidikan Universiti merangkumi penyelidikan fundamental, Dana Sains dan Dana *Techno*. Pelbagai inisiatif juga dilaksanakan oleh Universiti bagi memanfaatkan secara efektif dana Universiti Penyelidikan yang diterima iaitu RM112.5 juta daripada Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. Ini termasuk program pembangunan modal insan melalui skim fellowship, pasca doktoral dan pembangunan dan penyelidikan (R&D).

Universiti juga telah berjaya memfailkan 53 projek penyelidikan di Perbadanan Harta Intelek Malaysia (MyIPO) daripada jumlah keseluruhan sebanyak 83 permohonan. Manakala 11 hasil penyelidikan Universiti telah berjaya menerima sijil paten. Bagi memastikan pelaburan kerajaan dalam membiayai penyelidikan Universiti berjaya memberi nilai tambah kepada sumber pengetahuan dan kekayaan negara, Universiti telah mengenal pasti sebanyak 27 hasil penyelidikan yang berpotensi untuk dikomersialkan. Namun, penyelidikan tersebut harus melalui proses serta peringkat saringan termasuk keupayaan kewangan dan potensi rakan kerjasama untuk membangunkan hasil penyelidikan tersebut bersesuaian dengan kehendak pasaran. Ini

merupakan faktor yang utama mempengaruhi kadar dan tahap pengkomersialan yang berjaya dilaksanakan oleh Universiti.

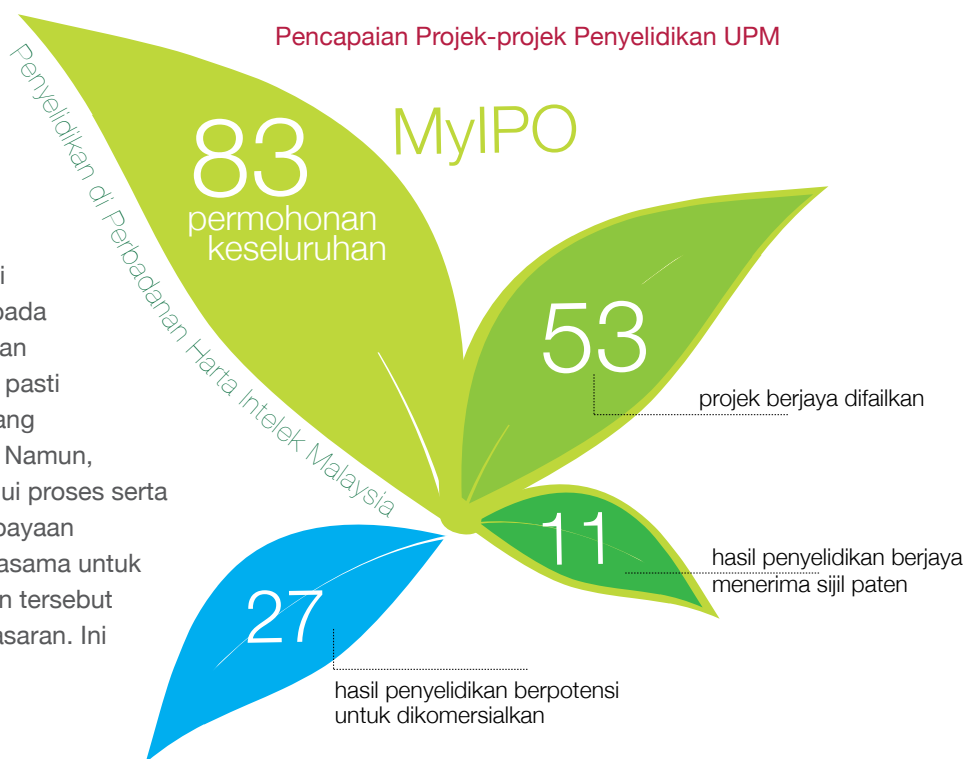
Selain pengkomersialan penyelidikan, Universiti aktif menyumbang kepakaran penyelidikannya melalui aktiviti perundingan. Melalui Pusat Pembangunan Perniagaan Universiti (UPC), sebanyak 85 projek perundingan bersama syarikat nasional dan antarabangsa telah berjaya diusahakan dengan nilai projek sebanyak RM5,639,072.81.

## Pengajaran dan Pembelajaran

Enrolmen pelajar pada tahun 2008 ialah 29,566 dengan komposisi pelajar iaitu 235 pelajar Asasi Sains Pertanian, 878 pelajar diploma, 115 pelajar diploma lepasan ijazah, 19,720 pelajar bachelors dan 8,618 pelajar ijazah lanjutan. Enrolmen pelajar antarabangsa telah meningkat sebanyak 1,124 (69.4%) iaitu daripada 1,620 pada tahun 2007 kepada 2,744 pada tahun 2008.

Kaedah pembelajaran berpusatkan pelajar (SCL) masih terus menjadi pendekatan pengajaran dan pembelajaran di dalam Universiti pada semua peringkat pengajian.

### Pencapaian Projek-projek Penyelidikan UPM





**67.3%**  
**graduan**  
**UPM** telah  
memperoleh  
pekerjaan dalam  
tempoh **6 bulan**  
**pertama + 9.9%**  
graduan UPM  
melanjutkan  
pengajian ke  
peringkat yang  
lebih tinggi

Kaedah ini ditambah baik dan diperkukuhkan dengan elemen Kemahiran Insaniah serta hasil pembelajaran (Learning Outcomes) yang telah ditetapkan oleh Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. Malah, aktiviti akademik di Universiti turut disokong dengan penggunaan sistem pengurusan pembelajaran atau *learning management system* sebagai usaha memperkaya warga Universiti dengan pelbagai teknologi terkini yang terdapat di pasaran. Sebagai langkah memantapkan pengurusan sistem pengurusan pengajaran (Learning Management System), Universiti telah mengenal pasti penggunaan sistem tunggal bagi kegunaan pensyarah dan pelajar untuk dilaksanakan secara menyeluruh pada tahun 2009. Penggunaan sistem tunggal ini akan berupaya meningkatkan keseragaman dalam pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran di Universiti di samping meningkatkan tahap keberkesanan capaian sistem tersebut dalam kalangan warga Universiti.

Pada tahun 2008, jumlah program baharu yang ditawarkan oleh Universiti adalah sebanyak dua program iaitu Master Keselamatan Proses dan Pencegahan Kehilangan dan Program Bachelo Pengurusan Alam Sekitar.

Berdasarkan kepada kajian pengesanan graduan yang dilaksanakan oleh Universiti, ia menunjukkan bahawa 67.3% graduan Universiti telah berjaya memperoleh pekerjaan dalam tempoh enam bulan pertama selepas bergraduasi. Manakala sebanyak 9.9% graduan pula telah memilih untuk melanjutkan pengajian pada peringkat yang lebih tinggi.



## Antarabangsa

Menyedari tentang kepentingan untuk memartabatkan pendidikan tinggi negara pada tahap global, Universiti sentiasa berusaha dengan penuh tanggungjawab untuk menonjolkan potensi kecemerlangan warganya pada peringkat antarabangsa. Sehubungan itu, pelbagai produk dan kepakaran khidmat nasihat Universiti yang mempunyai nilai tinggi telah diperluaskan untuk tatapan warga antarabangsa. Penerbitan ilmiah dan pameran hasil penyelidikan merupakan antara perkara penting yang diketengahkan kepada masyarakat tempatan dan global.

Bagi melengkapkan inisiatif tersebut, Universiti melalui Pejabat Timbalan Naib Canselor (Jaringan Industri dan Masyarakat) sentiasa meneroka potensi baharu dalam usaha meningkatkan lagi hubungan jaringan dan kerjasama dengan pelbagai institusi di dalam dan luar negara. Sebanyak 20 institusi luar negara dan 24 institusi dalam negara yang telah dijalinan hubungan melalui Memorandum Persefahaman dan/atau Memorandum Perjanjian. Usaha tersebut tidak berakhir begitu sahaja, malah Universiti turut mengenal pasti individu terkemuka pada peringkat global untuk turut bersama-

sama memberikan input bagi meningkatkan kualiti dan keberkesanan pengajaran, pembelajaran, penyelidikan dan pembangunan profesional melalui aktiviti seperti perkongsian ilmiah, penilaian kursus dan program pengajian, persidangan dan sebagainya. Universiti turut menganjurkan program pertukaran pelajar. Hubungan dua hala dengan pelbagai institusi di dalam dan luar negara telah berjaya dimanfaatkan dengan penghantaran sebanyak 22 pelajar yang terlibat dalam aktiviti pertukaran pelajar sepanjang tahun 2008.

Universiti juga telah memperkemas pelaksanaan Pelan Strategi UPM 2001-2010 sebagai langkah untuk menghadapi cabaran global pengajian tinggi. Salah satu daripada aspek yang diberikan penekanan ialah usaha memperkasakan UPM melalui alumni. Para alumni adalah ibarat permata Universiti yang berpotensi besar untuk melestarikan kecemerlangan Universiti dalam jangka masa panjang. Sehubungan itu, dalam usaha Universiti menyebarluaskan peranan dan sumbangannya yang signifikan dalam persaingan pendidikan tinggi global, Universiti telah menubuhkan UPM Alumni Chapter di Indonesia pada 2 Mei 2008.



**Bidang pertanian tropika baharu** yang dihasratkan oleh Universiti merupakan bidang yang berteraskan kepada **citra perniagaan, dipacu oleh teknologi terkini,** mengutamakan pembangunan yang **lestari dan mesra kepada ekosistem** yang menyumbang kepada kesejahteraan kemanusiaan sejagat.



### **Industri dan Masyarakat**

Hubungan Universiti industri dan masyarakat adalah komponen penting dalam menilai keberkesanan sistem pengajian yang dilaksanakan oleh Universiti. Hubungan ini juga merupakan saluran komunikasi yang paling efektif bagi Universiti menyebarkan fungsinya dalam usaha mendidik masyarakat dan industri ke arah kehidupan yang sejahtera, berkualiti dan sentiasa bergerak secara dinamik bagi mentadbir sumber alam secara lestari dan bijaksana.

Selaras dengan hasrat Universiti untuk menerajui bidang pertanian tropika menjelang tahun 2015, komponen hubungan industri dan masyarakat menjadi begitu signifikan kepada pembangunan Universiti dalam tempoh 10 tahun akan datang. Bidang pertanian tropika baharu yang dihasratkan oleh Universiti merupakan bidang yang berteraskan kepada citra perniagaan, dipacu oleh teknologi terkini, mengutamakan pembangunan yang lestari dan mesra kepada ekosistem yang menyumbang kepada kesejahteraan kemanusiaan sejagat. Universiti menerusi Pejabat Timbalan Naib Canselor (Jaringan Industri dan Masyarakat) sentiasa berusaha dengan penuh komitmen bagi memperkukuhkan hubungan dengan pihak industri dan masyarakat menerusi pelbagai pendekatan yang turut melibatkan inisiatif pegawai, pelajar dan alumni.



### **Memperkasa Pembangunan Sahsiah Pelajar**

Pelbagai usaha telah dan sedang dilaksanakan oleh Universiti bagi menyediakan graduan keluaran Universiti yang dinamik, berdaya maju dan berupaya untuk maju melalui pembelajaran yang berterusan. Bagi memperbaharui komitmen Universiti dalam usaha melahirkan graduan yang terbaik, Pelan Strategi UPM 2001-2010 telah diperkemas dengan penambahan kepada matlamat utama Universiti iaitu memperkasakan pelajar UPM dengan penguasaan Kemahiran Insaniah. Antara usaha yang dilaksanakan termasuklah mengadakan program *starting school*, *finishing school*, semakan kurikulum pengajian secara berterusan dengan berpandukan kepada hasil pembelajaran, dan pemantapan sistem pengurusan e-pengajaran (e-learning management system) yang memudahkan interaksi antara pelajar dan tenaga pengajar. Justeru, aktiviti pembelajaran akademik telah diperkukuh dan disokong secara langsung oleh aktiviti luar kuliah yang berupaya meningkatkan kemahiran dan pengetahuan pelajar

secara praktikal atau *hands-on*. Pembangunan sahsiah dan jati diri pelajar diperkaya dengan penerapan nilai utama seperti daya keusahawanan, kemahiran insaniah, dan kesukarelaan melalui pelbagai aktiviti yang telah dirancang bersesuaian dengan keperluan semasa.

Universiti melalui Pejabat Timbalan Naib Canselor (Hal Ehwal Pelajar dan Alumni) telah berusaha dengan gigih dan diperkukuh untuk meningkatkan tahap keberkesanan pengurusan pembangunan pelajar secara terancang melalui penerapan MS ISO 9001:2000. Usaha ini telah ditambah baik dengan kepelbagaian inovasi dan kreativiti bagi memastikan inisiatif yang diambil kekal relevan dengan perkembangan terkini pembangunan negara. Langkah ini juga telah mendapat reaksi positif pelajar dan ini dibuktikan dengan skor tinggi yang diperoleh melalui kajian maklum balas yang dilaksanakan. Pihak Pengurusan Universiti sentiasa bersikap terbuka dan mengalu-alukan maklum balas daripada pelbagai pihak bagi memastikan perkhidmatan yang ditawarkan adalah berkualiti.

## Prospek untuk tahun hadapan

Landskap pendidikan tinggi global telah mengalami perubahan yang begitu pesat dan begitu kompetitif. Persaingan untuk meluaskan pasaran pendidikan tinggi pada peringkat global menjadi agenda utama setiap Universiti. Kos dan bidang keutamaan sesebuah Universiti serta lokasi diberikan penekanan dalam pemilihan destinasi untuk melanjutkan pengajian. UPM akan terus memperkukuhkan komitmen bagi menerajui pendidikan tinggi pada peringkat nasional dan antarabangsa mengikut bidang keutamaan dan kepakaran yang dimiliki.

Terdapat tiga agenda penting yang akan menjadi keutamaan bagi melestari kecemerlangan Universiti pada tahun 2009. Pertamanya, adalah hasrat Universiti untuk menjadi peneraju kepada bidang pertanian tropika baharu menjelang tahun 2015. Universiti akan terus memantapkan strategi pelaksanaan bagi mencapai hasratnya untuk menjadi universiti penyelidikan yang cemerlang dan menjadi pilihan utama masyarakat global. Peranan dan sumbangan Universiti sebagai peneraju pendidikan tinggi dalam bidang pertanian akan terus menjadi agenda utama pembangunan dan penyelidikan Universiti. Walaupun peranan ini sering dipertikaikan, pada hakikatnya, UPM tetap terus menunaikan tanggungjawabnya dalam melahirkan modal insan iaitu sumber terpenting dalam menerajui anjakan pemikiran sektor pertanian negara ke arah pertanian berteknologi tinggi.

Keduanya adalah bagi meningkatkan lagi kecemerlangan Universiti yang telah diiktiraf sebagai *Malaysia Top Business School (MTBS)* oleh pihak kerajaan. Ini termasuk pemantapan peranan Jawatankuasa Tadbir Urus Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan (JTUGSM) dan usaha berterusan bagi mengoptimumkan penglibatan pakar pendidikan tinggi dan pakar industri yang terkemuka pada peringkat nasional dan antarabangsa untuk bersama-sama dengan GSM-TBS.

Agenda ketiga yang turut diberikan keutamaan adalah pemantapan aktiviti inovasi dan pengkomersialan yang kini merupakan aset dan sumber yang begitu signifikan kepada pembangunan Universiti pada masa hadapan.





Saya percaya bahawa inovasi dan pengkomersialan mempunyai potensi yang amat besar dalam inisiatif menyokong pembangunan Universiti secara menyeluruh dan pada masa yang sama dapat memastikan faedah daripada penyelidikan Universiti diketengahkan untuk kesejahteraan masyarakat sejagat. Sebagai usaha menyokong pembangunan daya inovasi yang tinggi, UPM telah mengambil tindakan proaktif membawa pemikir terkemuka dunia datang ke Malaysia untuk berkongsi idea dan inovasi dengan masyarakat di Malaysia. UPM telah berjaya dalam bidaannya untuk menjadi tuan rumah *14th International Conference on Thinking 2009*. Konferens dwitahunan berprestij ini akan membawa pemikir hebat seperti Tun Dr. Mahathir Mohamed, Prof. Howard Gardner, Edward De Bono dan Tony Buzan untuk datang ke Malaysia dan berkongsi kepakaran mereka dengan masyarakat tempatan. Saya berharap konferens ini dapat dimanfaatkan secara bersama oleh semua anggota masyarakat di Malaysia dan membawa pemikiran baharu dalam usaha meningkatkan daya inovasi masyarakat.

### **Penghargaan**

Saya berbesar hati dan ingin mengambil kesempatan di sini untuk melahirkan rasa bangga dan setinggi-tinggi penghargaan kepada pengurusan Universiti, pegawai kanan Universiti, pensyarah, para pentadbir dan pegawai sokongan yang telah berusaha bersungguh-sungguh dalam usaha memastikan Universiti berada pada landasan yang betul sejajar dengan matlamat dan objektif penubuhan Universiti. Tidak lupa juga kepada para pelajar dan alumni serta rakan korporat Universiti yang telah bersama-sama menyumbang dalam pelbagai bentuk, ruang dan masa bagi memastikan Universiti sentiasa proaktif, berdaya maju dan inovatif dalam menangani cabaran persaingan pendidikan tinggi global.

Semoga berkat usaha dan doa semua pihak terlibat akan memastikan Universiti terus mendukung amanah yang digalas dengan cemerlang dan seterusnya melonjakkan tahap pendidikan tinggi negara ke tahap yang lebih membanggakan.

BERILMU BERBAKTI

Prof. Datuk Dr. Nik Mustapha bin R. Abdullah  
P.J.N., D.P.M.S. (Selangor), D.P.S.K. (Kelantan)



# *Pengajaran dan Pembelajaran*

## Pengajaran dan Pembelajaran



Q

Sejauh manakah pengajaran dan pembelajaran di Universiti Putra Malaysia memenuhi tuntutan pembudayaan ilmu?

A

Pengajaran dan pembelajaran di Universiti Putra Malaysia melengkapinya pembentukan modal insan berteraskan kesepaduan intelek, emosi, rohani dan jasmani. Usaha ini memenuhi tuntutan pembudayaan ilmu melalui penyediaan ruang dan prasarana keilmuan yang kondusif.



## PELAJAR PRASISWAZAH

Pada tahun 2008, Universiti Putra Malaysia (UPM) menawarkan empat peringkat pengajian prasiswazah iaitu Asasi Sains Pertanian, diploma (termasuk Diploma Lulusan Ijazah dan Diploma Profesional) dan ijazah bachelar (program sepenuh masa, program khas pensiswazahan guru (PKPG), program kerjasama UPM-Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM), program pendidikan jarak jauh (PJJ) dan program eksekutif). Program pengajian peringkat diploma ditawarkan di UPM Kampus Bintulu, Sarawak sementara peringkat pengajian yang lain ditawarkan di Kampus Serdang, Selangor. Terdapat tiga mode pengajian pada peringkat Ijazah Bachelar iaitu program sepenuh masa, eksekutif dan pendidikan jarak jauh (PJJ). Bilangan pengambilan pelajar baharu adalah seramai 5,807 orang manakala bilangan keseluruhan pelajar mencecah 20,948 orang. Bilangan graduan yang dikeluarkan oleh UPM pula adalah seramai 6,821 orang. Pecahan bilangan pengambilan pelajar baharu, pelajar keseluruhan dan graduan mengikut peringkat dan program pengajian adalah seperti berikut:

Jadual 1: Program Asasi

Program Pengajian	Bilangan Pengambilan Pelajar	Bilangan Pelajar Keseluruhan	Bilangan Graduan
Asasi Sains Pertanian	126	235	109
<b>Jumlah</b>	<b>126</b>	<b>235</b>	<b>109</b>

Jadual 2: Program Diploma

Program Pengajian	Bilangan Pengambilan Pelajar	Bilangan Pelajar Keseluruhan	Bilangan Graduan
Diploma Pertanian	89	262	133
Diploma Perhutanan	47	138	6
Diploma Perikanan	27	88	45
Diploma Kesihatan Haiwan dan Penternakan	53	141	58
Diploma Pengurusan Perladangan Makanan	69	192	57
Diploma Kejuruteraan (Kecemasan dan Keselamatan)	0	0	3
<b>Jumlah</b>	<b>285</b>	<b>821</b>	<b>302</b>

Jadual 3: Diploma Lulusan Ijazah

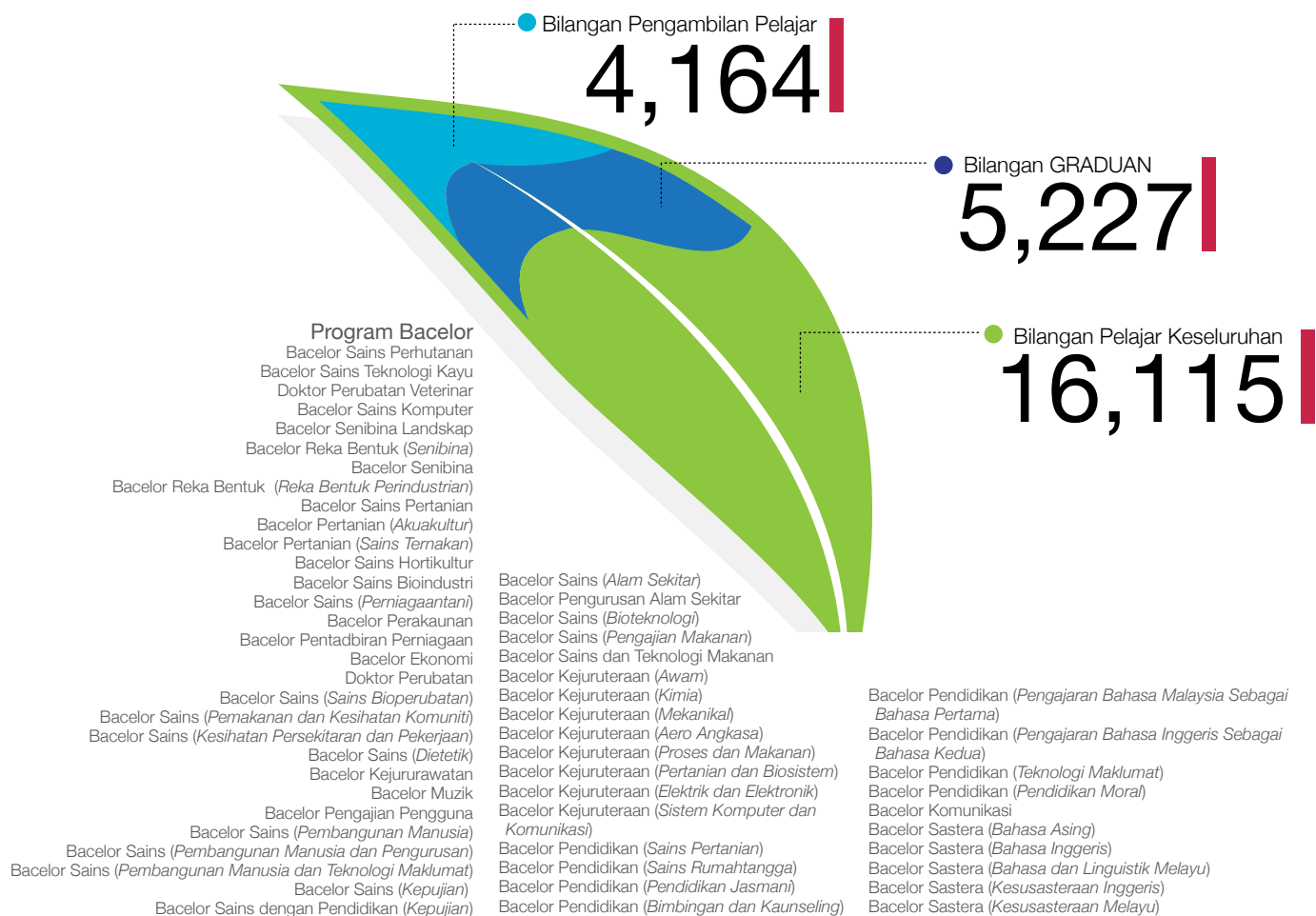
Program Pengajian	Bil. Pengambilan Pelajar	Bil. Pelajar Keseluruhan	Bilangan Graduan
Diploma Pendidikan	92	115	117
<b>Jumlah</b>	<b>92</b>	<b>115</b>	<b>117</b>



Jadual 4: Diploma Profesional

Program Pengajian	Bilangan Pengambilan Pelajar	Bilangan Pelajar Keseluruhan	Bilangan Graduan
Diploma Belia Dalam Kerja Pembangunan	40	57	0
<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>57</b>	<b>0</b>

Rajah 1: Program Ijazah Bacelor



Jadual 5: Program Khas Pengijazahan Guru

Program Pengajian	Bilangan Pengambilan Pelajar	Bilangan Pelajar Keseluruhan	Bilangan Graduan
Bachelor Sains dengan Pendidikan (Kepujian)	0	34	66
Bachelor Pendidikan (Sains Pertanian)	0	17	73
Bachelor Pendidikan (Sains Rumah tangga)	0	29	18
Bachelor Pendidikan (Pendidikan Jasmani)	0	48	40
Bachelor Pendidikan (Bimbingan dan Kaunseling)	0	52	65
Bachelor Pendidikan (Pendidikan Moral)	0	47	27
<b>Jumlah</b>	<b>0</b>	<b>227</b>	<b>289</b>

Jadual 6: Program Kerjasama UPM - KPM

Program Kerjasama UPM - KPM	Bilangan Pengambilan Pelajar	Bilangan Pelajar Keseluruhan	Bilangan Graduan
Bachelor Pendidikan (Pengajaran Bahasa Inggeris Sebagai Bahasa Kedua)	47	193	51
<b>Jumlah</b>	<b>47</b>	<b>193</b>	<b>51</b>

Jadual 7: Bilangan Pengambilan, Keseluruhan Pelajar dan Graduan Mengikut Program Pengajian yang Ditawarkan oleh Pusat Pendidikan Luar

Program Pengajian	Bilangan Pengambilan Pelajar	Bilangan Pelajar Keseluruhan	Bilangan Graduan
Bachelor Sains (Pembangunan Sumber Manusia)	163	339	59
Bachelor Sains (Pembangunan Manusia)	0	96	11
Bachelor Sains Komputer	0	2	5
Bachelor Sains dengan Pendidikan (Biologi)	0	4	5
Bachelor Komunikasi	88	244	138
Bachelor Sastera (Bahasa dan Linguistik Melayu)	442	1,667	138
Bachelor Pendidikan (Pengajaran Bahasa Inggeris Sebagai Bahasa Kedua)	18	86	4
Bachelor Pendidikan (Bimbingan Kaunseling)	0	5	4
Bachelor Pentadbiran Perniagaan	65	135	7
Bachelor Sastera (Bahasa Inggeris)	83	101	0
<b>Jumlah</b>	<b>859</b>	<b>2,679</b>	<b>371</b>

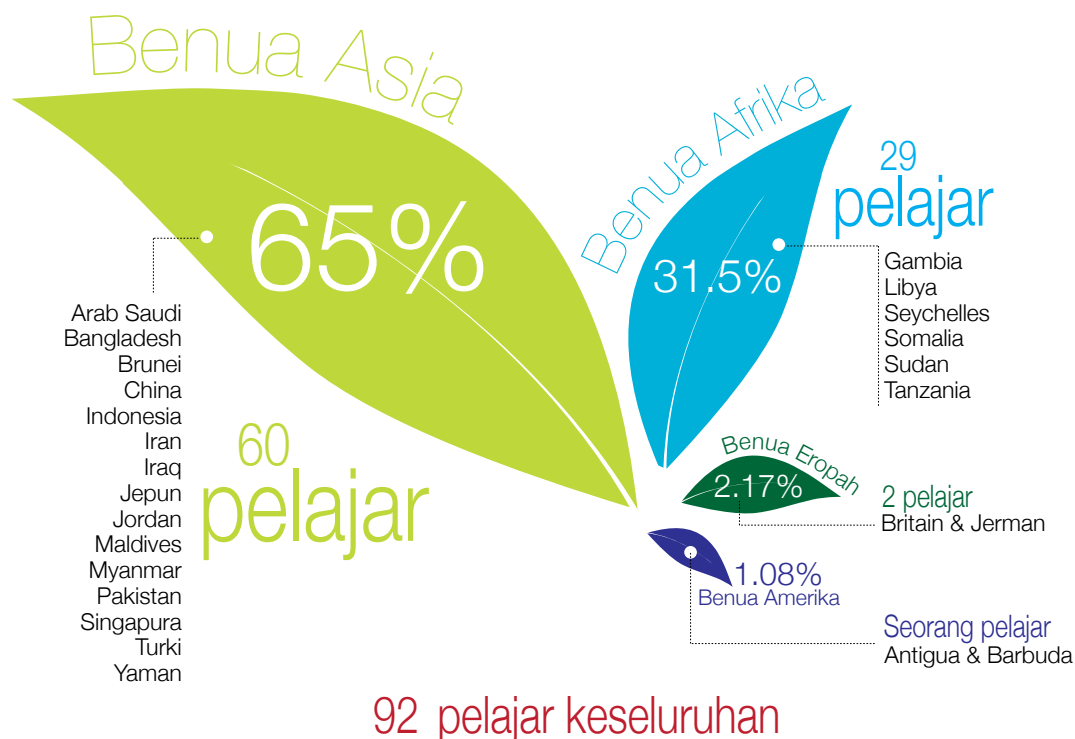
Jadual 8: Bilangan Pengambilan, Keseluruhan Pelajar dan Graduan Mengikut Program Pengajian Eksekutif

Program Pengajian	Bilangan Pengambilan Pelajar	Bilangan Pelajar Keseluruhan	Bilangan Graduan
Bachelor Sastera (Bahasa Inggeris)	14	42	18
Bachelor Sastera (Bahasa Asing)	12	40	28
Bachelor Sastera (Bahasa dan Linguistik Melayu)	57	93	129
Bachelor Komunikasi	14	74	97
Bachelor Pentadbiran Perniagaan	46	115	73
Bachelor Perakaunan	35	110	10
Bachelor Ekonomi	16	32	0
<b>Jumlah</b>	<b>194</b>	<b>506</b>	<b>355</b>

## PELAJAR ANTARABANGSA

Dalam usaha mencapai matlamat pengantarabangsaan, UPM telah mengambil seramai 92 pelajar antarabangsa mengikuti program pengajian peringkat ijazah bachelori di Kampus Serdang, Selangor. Pengambilan pelajar pada tahun 2008 menunjukkan peningkatan sebanyak 18% (17 orang). Pecahan bilangan pelajar antarabangsa mengikut negara asal adalah seperti Rajah 2.

Rajah 2: Bilangan Pelajar Antarabangsa Mengikut Negara Asal





## PELANTIKAN PENILAI DAN PEMERIKSA LUAR

Bagi memastikan program yang ditawarkan oleh UPM selaras dengan kurikulum yang terkini dan kehendak pasaran, Senat telah melantik seramai 12 penilai dan pemeriksa luar yang tersohor dalam bidang masing-masing untuk mendapatkan pandangan, komen dan nasihat profesional terhadap program pengajian yang ditawarkan. Maklumat pelantikan penilai dan pemeriksa luar bagi tahun 2008 adalah seperti berikut:

Jadual 9: Penilai dan Pemeriksa Luar

Maklumat Penilai/Pemeriksa Luar	Program yang Dinilai
Profesor Dr. Mary M. Peet; North Carolina State University, United States of America	Bachelor Sains Hortikultur
Y. Bhg. Dato' Dr. Abd. Aziz Jamaluddin; Ketua Pengarah, Jabatan Perkhidmatan Haiwan	Doktor Perubatan Veterinar
Profesor Ryoji Yamaguchi; University of Miyazaki, Jepun	Doktor Perubatan Veterinar
Profesor Dr. Gregory Y.H. Lip; University of Glasgow, Glasgow	Doktor Perubatan Fasa 3
Profesor Dr. James Gerald Feeney; Head of Obgyn, Penang Medical College	Doktor Perubatan Fasa 3
Profesor Dr. Roger Fay; University of Tasmania, Launceston, Tasmania	Bachelor Reka Bentuk (Seni Bina) dan Bachelor Seni Bina
Profesor Peter A. Crossley; University of Manchester, United Kingdom	Bachelor Kejuruteraan (Elektrik dan Elektronik)
Profesor Bruce Melville; University of Auckland, New Zealand	Bachelor Kejuruteraan (Awam)
Profesor Syed Qutubuddin; Western Reserve University, Cleveland	Bachelor Kejuruteraan (Kimia)
Profesor Dr. Zalina Ismail; Pusat Pengajian Sains Malaysia, Universiti Sains Malaysia	Doktor Perubatan Fasa 1
Profesor Dr. Julie O'Sullivan Maillet; University of Medicine and Dentistry of New Jersey	Bachelor Sains (Dietetik)
Profesor Dr. Peter D. Constable; Purdue University, West Lafayette	Doktor Perubatan Veterinar

## SEMAKAN KURIKULUM

Untuk memastikan program pengajian yang ditawarkan oleh UPM adalah terkini dan berkualiti dengan mengambil kira pandangan, komen dan nasihat profesional serta kajian pasaran, maka UPM telah menyemak semula 21 kurikulum program pengajian seperti berikut:

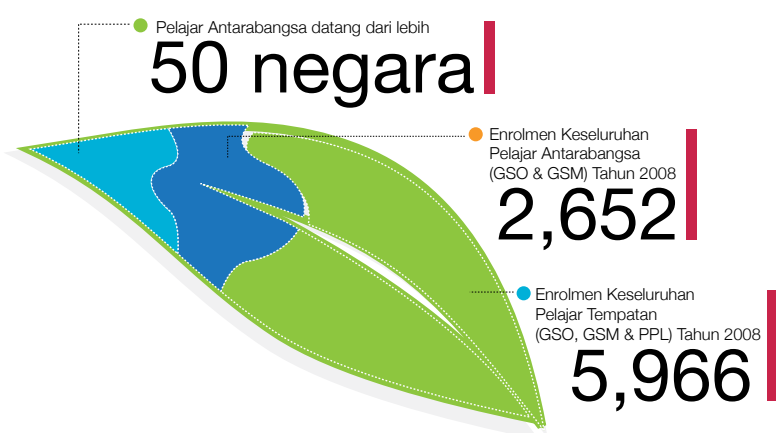
Jadual 10: Semakan Kurikulum

Program
Bachelor Ekonomi
Bachelor Muzik (Persembahan Muzik)
Bachelor Pendidikan (Bimbingan dan Kaunseling)
Bachelor Pendidikan (Pendidikan Jasmani)
Bachelor Pendidikan (Pendidikan Moral)
Bachelor Pendidikan (Pengajaran Bahasa Malaysia Sebagai Bahasa Pertama)
Bachelor Pendidikan (Pengajaran Bahasa Inggeris Sebagai Bahasa Kedua)
Bachelor Pendidikan (Sains Rumah Tangga)
Bachelor Pentadbiran Perniagaan
Bachelor Sains dan Teknologi Makanan
Bachelor Sains (Kepujian)
Bachelor Sains (Pembangunan Manusia)
Bachelor Sains (Perniagaantani)
Bachelor Sains dan Teknologi Alam Sekitar
Bachelor Sains Dengan Pendidikan (Kepujian)
Bachelor Sains Komputer
Bachelor Senibina Landskap (BLA)
Diploma Perikanan
Doktor Perubatan
Master Perubatan Untuk Bidang Psikiatri

## PELAJAR PASCASISWAZAH

Jumlah enrolmen keseluruhan pelajar tempatan dan antarabangsa yang datang dari lebih 50 negara bagi tahun 2008 adalah 8,618. Ini merangkumi keseluruhan pelajar dari Sekolah Pengajian Siswazah, Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan dan Pusat Pendidikan Luar. Butiran tersebut adalah seperti rajah di bawah:

Rajah 3: Jumlah Enrolmen Pelajar Pascasiswazah Tempatan dan Antarabangsa



## Sekolah Pengajian Siswazah

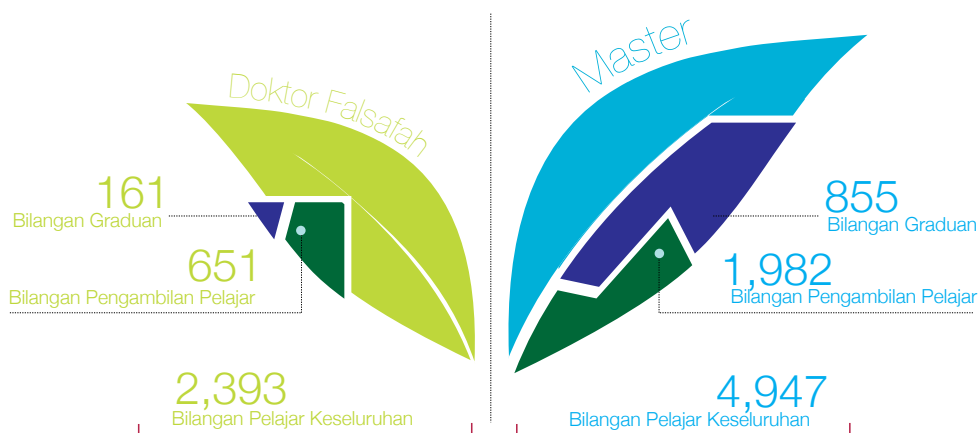
Pengajian pascasiswazah yang dikendalikan di bawah tanggungjawab Sekolah Pengajian Siswazah (GSO) makin berkembang setiap tahun. Enrolmen tahun 2008 telah meningkat kepada 7,340 pelajar termasuk 2,557 pelajar antarabangsa. Enrolmen pelajar ini tidak termasuk pelajar pascasiswazah yang berdaftar dengan Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan (GSM) dan Pusat Pendidikan Luar (PPL). Butiran enrolmen sepanjang tahun 2008 adalah seperti berikut:

Jadual 11: Enrolmen Sekolah Pengajian Siswazah (GSO)

Program	Enrolmen Pelajar Tempatan	Enrolmen Pelajar Antarabangsa	Jumlah
Master	3,772	1,176	4,948
Ph.D.	1,011	1,381	2,392
<b>Jumlah</b>	<b>4,783</b>	<b>2,557</b>	<b>7,340</b>

Butiran bilangan pengambilan pelajar baharu, enrolmen keseluruhan dan graduan adalah seperti di bawah:

Rajah 4: Bilangan Pengambilan Pelajar Baharu, Enrolmen Keseluruhan dan Graduan



### Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan

Selain GSO, pengajian pascasiswazah juga dikendalikan oleh Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan (GSM) dan PPL. Pengajian pascasiswazah yang dikemudikan oleh GSM menunjukkan perkembangan yang semakin baik saban tahun. Bilangan pengambilan pelajar baharu adalah seramai 365 orang, enrolmen keseluruhan seramai 746 orang dan bilangan graduan pascasiswazah GSM tahun 2008 seramai 153 orang. Butiran mengenainya adalah seperti di bawah:

Jadual 12: Enrolmen Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan (GSM)

Program Pengajian	Bilangan Pengambilan Pelajar	Bilangan Pelajar Keseluruhan	Bilangan Graduan
Doktor Falsafah	40	136	15
Master Pengurusan	13	20	9
Master Sains	12	33	5
Master Pentadbiran Perniagaan	300	557	124
<b>Jumlah</b>	<b>365</b>	<b>746</b>	<b>153</b>

Enrolmen keseluruhan pelajar GSM **Master & Ph.D. 746** pada tahun **2008**

Program pengajian yang ditawarkan oleh GSM dapat menarik minat pelajar antarabangsa iaitu pada tahun 2008, GSM telah mengambil seramai 40 pelajar dan menjadikan enrolmen pelajar antarabangsa mencapai 95 orang yang terdiri daripada lebih 30 negara. Butir pengambilan, enrolmen dan graduan mengikut program pengajian bagi tahun 2008 adalah seperti berikut:

Jadual 13: Bilangan Pelajar Antarabangsa di GSM

	Pengambilan	Keseluruhan	Graduan
Doktor Falsafah	12	33	1
Master Pengurusan	0	0	0
Master Sains	2	4	1
Master Pentadbiran Perniagaan	26	58	6
<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>95</b>	<b>8</b>

### Pusat Pendidikan Luar (PPL)

PPL menawarkan pengajian peringkat Master melalui program pendidikan jarak jauh (PJJ). Kebanyakan pelajar yang mengikut pengajian pascasiswazah di PPL terdiri daripada warganegara dan bilangan graduan pada tahun 2008 adalah seramai 76 orang. Maklumat bilangan pengambilan pelajar baharu, pelajar keseluruhan dan graduan PPL mengikut program pengajian adalah sebagaimana dinyatakan di bawah:

Jadual 14: Pusat Pendidikan Luar (PPL)

Program Pengajian	Bilangan Pengambilan Pelajar	Bilangan Pelajar Keseluruhan	Bilangan Graduan
Master Pembangunan Sumber Manusia	64	209	28
Master Pendidikan ( Pengajaran Bahasa Melayu sebagai Bahasa Pertama)	13	33	13
Master Sains (Pembangunan Sumber Manusia)	0	3	10
Master Komunikasi Korporat	54	107	17
Master Bahasa Melayu	11	47	8
Master Pendidikan (Pentadbiran Pendidikan)	42	38	0
<b>Jumlah</b>	<b>184</b>	<b>437</b>	<b>76</b>

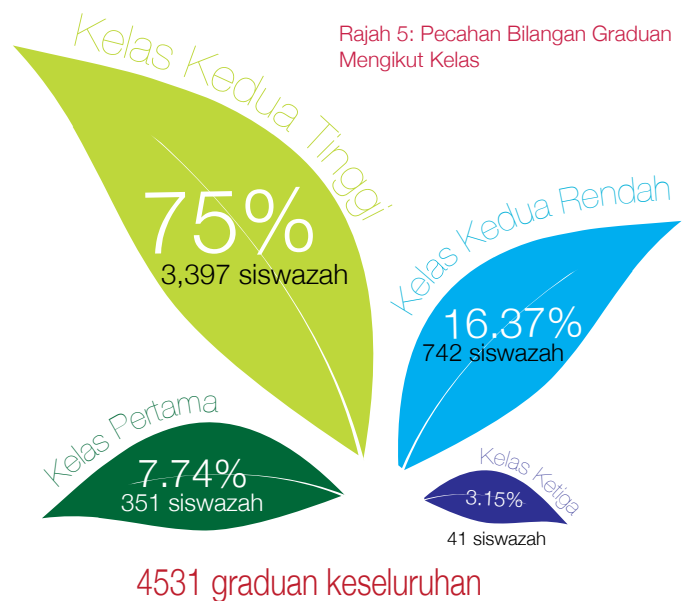
### PROGRAM BAHARU YANG DITAWARKAN

Dua program baharu telah diluluskan oleh Kementerian Pengajian Tinggi pada tahun 2008 untuk ditawarkan mulai Semester Kedua 2008/2009. Program tersebut ialah Master Keselamatan Proses dan Pencegahan Kehilangan dan Bacelor Pengurusan Alam Sekitar.



### PENCAPAIAN AKADEMIK GRADUAN PELAJAR

Seramai 5,649 graduan menerima ijazah masing-masing sempena Majlis Konvokesyen ke-32 UPM pada tahun 2008. Penerima ijazah tersebut terdiri daripada 4,511 ijazah bachelar (Kelas Pertama 351, Kelas Kedua Tinggi 3,397, Kelas Kedua Rendah 742 dan Kelas Ketiga 41), Doktor Perubatan seramai 89 orang, Doktor Perubatan Veterinar seramai 65 orang, Master seramai 823 orang dan Ph.D. seramai 161 orang. Pecahan bilangan graduan seperti berikut:



Jadual 15: Ijazah yang Tidak Dikelaskan

Program	Bilangan Graduan
Doktor Perubatan	89
Doktor Perubatan Veterinar	65
<b>Jumlah</b>	<b>154</b>

Jadual 16: Bilangan Graduan Pascasiswazah

Program	Graduan Tempatan	Graduan Antarabangsa	Jumlah
Master	702	121	823
Ph.D.	95	66	161
<b>JUMLAH</b>	<b>797</b>	<b>187</b>	<b>984</b>

### PENERIMA IJAZAH KEHORMAT DAN PEMENANG HADIAH PERINGKAT UNIVERSITI

Sempena Majlis Konvokesyen Ke-32 UPM telah menganugerahkan ijazah kehormat kepada T.Y.T. Dr. Surin Pitsuwan - Ijazah Kehormat Doktor Ekonomi.

Jadual 17: Pemenang Hadiah Peringkat Universiti Sesi Akademik 2007/2008

Hadiah	Pemenang
Pingat Emas Canselor	Aini Marina binti Ma'Rof Bac. Pend. (TESL)
Anugerah Pelajaran Diraja	Faizura binti Rohaizad Bac. Pend. (Bimbingan dan Kaunseling)
	Yap Wing Fen Bac. Sains Dengan Pendidikan Kepujian (Fizik)
Pingat Emas Alumni	Lee Inn Thing Bac. Pentadbiran Perniagaan
Pingat Emas Yayasan Pak Rashid	A'fifah binti Abd. Razak Bac. Sains Pertanian
Hadiah Syed Kechik	Ahmad Zamri bin Alimin Bac. Sains (Pembangunan Sumber Manusia)



Para pemenang hadiah **Pingat Emas Canselor** • **Anugerah Pelajaran Diraja** • **Pingat Emas Alumni** • **Pingat Emas Yayasan Pak Rashid** • **Hadiah Syed Kechik**

### **Pembangunan Sahsiah Pelajar**

UPM terus melaksanakan aktiviti untuk menjanakan graduan yang berkualiti, berdaya saing dan berupaya terus maju di samping memantapkan dan memperkasakan pengetahuan dan kemahiran pelajar melalui penerapan kemahiran insaniah. Aktiviti berkaitan yang dilaksanakan pada tahun 2008 termasuklah Kursus Kokurikulum Berkredit, Kursus Permulaan Graduan (Starting School) dan Kursus Keterampilan Graduan (Finishing School). Kursus ini merupakan usaha proaktif untuk memantapkan kemahiran insaniah pelajar melalui aktiviti kokurikulum sebagaimana yang disasarkan oleh pihak Kementerian Pengajian Tinggi iaitu:

- Kemahiran komunikasi
- Pemikiran kritis dan kemahiran menyelesaikan masalah
- Kemahiran kerja berpasukan
- Pembelajaran sepanjang hayat
- Kemahiran keusahawanan
- Etika dan nilai profesional
- Kemahiran kepimpinan

Kursus dipermantap dengan penghasilan tiga modul berkaitan yang diterima guna semasa pelaksanaan, iaitu Modul Permulaan Graduan, Modul Keterampilan Graduan (edisi kedua) dan Modul '*Modern Day Finishing School: The Los Angeles Experience*'.



### **Kursus Permulaan Graduan**

Kursus Permulaan Graduan Siri 2 untuk pelajar baharu Semester Kedua Sesi 2007-2008 diadakan pada 16 Februari 2008. Seramai 207 pelajar mengikuti kursus yang dijalankan di Dewan Kompleks Akademik Pusat UPM. Kursus Permulaan Graduan Siri 3 untuk pelajar baharu Semester Pertama Sesi 2008-2009 diadakan pada 12 hingga 13 Julai 2008. Seramai 3,665 pelajar mengikuti kursus yang dilaksanakan di fakulti.

### **Kursus Keterampilan Graduan**

Kursus Keterampilan Graduan Siri 3 untuk pelajar semester akhir Sesi 2007-2008 diadakan secara berperingkat pada 23 Februari hingga 30 Mac 2008 yang melibatkan 3,392 pelajar. Sementara itu, sebanyak 1,887 pelajar semester akhir Sesi 2008-2009 mengikuti Kursus Keterampilan Graduan Siri 4 pada 2 hingga 24 Ogos 2008.

### **Kursus Kokurikulum Berkredit**

Kursus Kokurikulum Berkredit Semester Kedua Sesi 2007-2008 dilaksanakan pada 29 Disember 2007 hingga 5 April 2008. Sebanyak 3,072 pelajar mengikuti pelbagai kursus yang ditawarkan, iaitu 37 kursus di Kampus Serdang dan lima kursus di Bintulu. Di samping itu, pada Semester Pertama Sesi 2008-2009 sebanyak 5,410 pelajar mengikuti Kursus Kokurikulum Berkredit, iaitu 5,179 orang di UPM Serdang melalui 36 jenis kursus dan 231 orang di Kampus Bintulu melalui lapan jenis kursus. Kursus tersebut dilaksanakan pada 19 Julai hingga 25 Oktober 2008.

### **Teknologi Pengajaran dan Pembelajaran (e-Pembelajaran)**

Pada tahun 2008, usaha diteruskan untuk memantapkan lagi pengajaran dan pembelajaran Universiti merangkumi pembangunan e-pembelajaran baharu (Sistem Pengurusan Pembelajaran - LMS), eksplorasi teknologi pengajaran dan pembelajaran terkini dan penggunaan peralatan dan perisian teknologi maklumat dan kursus ICT. Pemilihan dan penggunaan LMS tunggal bagi

kegunaan pensyarah dan pelajar UPM adalah disebabkan sebelum ini terdapat kepelbagaian LMS dalam kampus yang menyukarkan pemantauan dan penyelenggaraan sistem. Satu kriteria utama pemilihan LMS ialah kepatuhan SCORM. Pemilihan LMS berdasarkan cadangan Jawatankuasa Teknikal LMS disempurnakan pada pertengahan tahun 2008. Sehubungan itu, pelaksanaan LMS tunggal pada tahun 2009 akan dapat memberi lonjakan ke arah kecemerlangan pengajaran dan pembelajaran di UPM dengan adanya pangkalan data bersepadu untuk perkongsian kandungan pembelajaran oleh sesama pakar.

### **Program Pembangunan Profesional Berterusan**

Pada tahun 2008, UPM meneruskan kesinambungan pelbagai usaha ke arah mempertingkatkan kualiti pengajaran-pembelajaran Universiti. Antaranya ialah memantapkan pelaksanaan Bengkel Inisiatif Hasil Pembelajaran (LO) melalui Bengkel Penerapan Hasil Pembelajaran dan Kemahiran Insaniah (LOKI). Bengkel LO turut diluaskan kepada pemantauan hasil pembelajaran yang menasaskan penyelarasan program dan pentadbir di peringkat fakulti. Bengkel LO turut diperkembangkan kepada pegawai bukan akademik termasuklah untuk Kumpulan Pengurusan dan Profesional serta Kumpulan Sokongan supaya warga kampus peka terhadap inisiatif hasil pembelajaran peringkat UPM. Universiti juga berusaha untuk memperkemas pelaksanaan aktiviti Program Pembangunan Profesional Berterusan (CPD) di bawah imej dan penjenamaan Putra SATRIA. Program CPD dirangka khusus untuk meningkatkan kemahiran dan tahap profesionalisme pegawai akademik dalam pengajaran, penyelidikan dan perkhidmatan profesional. Antara latihan dan kursus di bawah pembangunan pengajaran dan pembelajaran yang dijalankan sepanjang tahun 2008 yang disenaraikan di bawah CPD ialah Pemantauan Hasil Pembelajaran (LO4), Penerapan Kemahiran Insaniah dan Hasil Pembelajaran dalam Pengajaran (LOKI), Kepimpinan Altruistik dan Persediaan Pengajian Siswazah untuk Tutor.

## **Sambutan Bulan Pensyarah**

Sambutan Bulan Pensyarah adalah acara tahunan Universiti Putra Malaysia yang dilaksanakan mulai 2003. Mulai tahun 2008, ia diberi nama Bulan Putra SATRIA bersempena dengan imej dan penjenamaan Program Pembangunan Profesional Berterusan Tenaga Akademik UPM, iaitu "Putra S.A.T.R.I.A" (**S**cholar, **A**gent of Change, **T**eaching-Learning Expert, **R**esearcher, **I**nnovator dan **A**Administrator). Bulan Putra SATRIA merupakan satu aktiviti tahunan yang dianjurkan untuk menyuntik semangat pegawai akademik agar berkongsi aspirasi Universiti, khususnya dalam memartabatkan kualiti akademik dan kecemerlangan pegawai akademik selari dengan status UPM sebagai Universiti Penyelidikan. Pelbagai program dilaksanakan di peringkat fakulti dan induk yang melibatkan sesi dialog, forum, kursus, ceramah dan bengkel. Acara kemuncak sambutan ialah Majlis Anugerah Pengajaran Putra.

## **Anugerah Pengajaran Putra**

Anugerah Pengajaran Putra (APP) ialah satu inisiatif pihak Universiti yang dimulakan pada tahun 2007 untuk memberi pengiktirafan lebih meluas kepada pegawai akademik yang menunjukkan kecemerlangan dan daya kreativiti yang tinggi dalam pengajaran. Di samping memartabatkan profesion akademia melalui anugerah kepada pengajar cemerlang, APP juga dijadikan sebagai wahana untuk mencungkil bakat dan calon untuk pengiktirafan lebih tinggi seperti Anugerah Akademia Negara (AAN) anjuran Kementerian Pengajian Tinggi. Kriteria pemilihan adalah setara dengan AAN dan melibatkan penilaian portfolio pengajaran, penilaian pengajaran, penilaian rakan sejawat, penilaian pelajar, penilaian dekan dan cerapan pengajaran.

Kemuncak APP07 adalah penyampaian anugerah dalam Majlis Malam Gemilang Akademia Putra 2008 yang dilangsungkan pada 26 Februari 2008 dengan kehadiran Y. Bhg. Tan Sri Datuk Dr. Arshad Ayub sebagai Tokoh Akademik jemputan. Pemenang APP07 ialah Prof. Dr. Abdul Hamid Abdul Rashid (Kategori Biosains dan Perubatan), Prof. Madya Ir. Dr. Mohd. Saleh Jaafar (Kategori Sains Fizikal dan Kejuruteraan) dan Prof. Madya Dr. Jayakaran Mukundan (Kategori Sastera dan Sains Sosial). Untuk

APP08, daripada 47 calon yang bertanding daripada pelbagai bidang, seramai 34 orang adalah calon di bawah Kategori Anugerah Pengajar Cemerlang (berusia 36 tahun ke atas) dan 13 calon di bawah Kategori Anugerah Pengajar Muda (berusia kurang 36 tahun). Proses penilaian dan pemilihan pemenang bermula daripada bulan Ogos 2008 mengambil tempoh lebih enam bulan dan akan diumumkan pada Mei 2009 dalam satu majlis penyampaian yang menggabungkan APP08 dengan Anugerah Penyelidik Cemerlang 2008, dan Anugerah Perundingan dan Perniagaan 2008.

## **Kajian Hasil Pembelajaran Pelajar**

Kajian Hasil Pembelajaran Pelajar adalah untuk mendapatkan maklumat aktiviti pengajaran dan pembelajaran pensyarah bagi menambah baik kurikulum, penyampaian dan penaksiran program akademi di UPM. Dapatan kajian menunjukkan pendekatan pembelajaran berpusatkan pelajar meningkat pada Semester Kedua berbanding Semester Pertama untuk Sesi 2007 hingga 2008. Keperluan penggunaan kaedah penaksiran berasaskan peperiksaan kertas dan pensel adalah lebih tinggi berbanding kaedah bukan berasaskan peperiksaan. Sehubungan itu, tindakan susulan diambil oleh pihak Universiti untuk memberi pendedahan dan kemahiran kepada pegawai akademik tentang kaedah pengajaran dan penaksiran agar mereka dapat mempelbagaikan pendekatan kaedah dalam pengajaran dan pembelajaran.

## **Kajian Keluar Graduan**

Kajian Keluar (Exit Survey) Graduan dijalankan bertujuan untuk mendapatkan pandangan pelajar tahun akhir yang akan bergraduasi tentang perkhidmatan yang ditawarkan oleh Universiti dari segi kurikulum, kokurikulum, kemudahan dan pentadbiran. Secara keseluruhan, kepuasan pelajar terhadap perkhidmatan yang ditawarkan oleh UPM berada pada tahap sederhana tinggi pada Semester Pertama Sesi 2008-09 (julat min 3.45 hingga 3.89) berbanding Semester Kedua Sesi 2007-08 (julat min 3.24 hingga 3.79) berdasarkan skala lima mata, iaitu: 1 - Sangat Rendah, hingga 5 - Sangat Tinggi.

### Penilaian Perkhidmatan Makmal

Kajian ini dijalankan bagi memastikan perkhidmatan makmal dari segi kemudahan fizikal makmal dan profesionalisme staf memenuhi kehendak pengguna dan seterusnya menyumbang kepada keberkesanan pengajaran dan pembelajaran. Kajian dilakukan pada setiap semester terhadap para pelajar yang menggunakan makmal UPM semasa pengajaran dan pembelajaran yang mereka ikuti. Dapatan kajian menunjukkan pelajar berpuas hati terhadap perkhidmatan makmal dan terdapat peningkatan kualiti kemudahan fizikal makmal dan tahap profesionalisme staf makmal pada Semester Pertama Sesi 2008-09 berbanding Semester Kedua Sesi 2007-08.

### Penilaian Pengajaran Pensyarah

Penilaian pelajar terhadap pengajaran pensyarah merupakan satu kaedah yang digunakan untuk memberi maklum balas tentang keberkesanan pengajaran dan pembelajaran. Melalui maklum balas pelajar, pensyarah boleh menambah baik proses dan sistem pengajaran dan pembelajaran, seterusnya membantu Universiti menyediakan dasar dan latihan yang bersesuaian bagi meningkatkan keberkesanan pengajaran pensyarah. Hasil kajian pada Semester Kedua Sesi 2007-08 dan Semester Pertama Sesi 2008-09 mendapati lebih 95% pensyarah UPM mencapai tahap baik, iaitu purata mata penilaian melebihi 3.50 mata berdasarkan skala lima mata.

### Penaksiran Kemahiran Insaniah Awalan

Penaksiran Kemahiran Insaniah (KI) Awalan telah dijalankan ke atas 3,286 pelajar baharu Semester Pertama Sesi 2008-09 semasa Minggu Orientasi dengan menggunakan satu instrumen yang dibangunkan secara dalaman. Dapatan kajian menunjukkan tahap KI para pelajar baharu kumpulan tersebut berada pada tahap sederhana tinggi dan perincian adalah seperti berikut:

Jadual 18: Penaksiran Kemahiran Insaniah Awalan

Elemen KI	Min	SP	Tahap
Kemahiran Berkomunikasi	2.94	0.32	Sederhana Rendah
Pemikiran Kritis dan Kemahiran Menyelesaikan Masalah	3.04	0.36	Sederhana Tinggi
Kemahiran Kerja Berpasukan	3.19	0.33	Sederhana Tinggi
Pembelajaran Berterusan dan Pengurusan Maklumat	3.15	0.36	Sederhana Tinggi
Kemahiran Keusahawanan	2.98	0.55	Sederhana Rendah
Etika dan Moral Profesional	3.12	0.32	Sederhana Tinggi
Kemahiran Kepemimpinan	3.06	0.34	Sederhana Tinggi
<b>Keseluruhan</b>	<b>3.07</b>	<b>0.37</b>	<b>Sederhana Tinggi</b>

*Nota:* Tahap <1.5=Sangat Rendah, ≥1.5- 2.49= Rendah, ≥2.5- 2.99= Sederhana Rendah; ≥3.0- 3.49= Sederhana Tinggi, ≥3.5- 4.00= Tinggi

Dapatan kajian menunjukkan pelajar baharu Semester Pertama Sesi 2008-09 berada pada tahap yang sama dengan pelajar baharu Semester Pertama Sesi 2007-08, iaitu skor min 3.07. Perincian skor individu dimaklumkan kepada Penasihat Akademik dan pihak yang berkaitan untuk membantu mereka melibatkan pelajar dalam program peningkatan kemahiran insaniah di peringkat kolej kediaman, fakulti dan Universiti.

### Penaksiran Kemahiran Insaniah Akhiran

Instrumen KI Akhiran digubal bertujuan mengenal pasti tahap penguasaan KI pada akhir pengajian serta memastikan bakal graduan yang masih bermasalah diberi intervensi khusus. Instrumen yang dibangunkan adalah berbentuk psikometrik dengan soalan berasaskan senario dan berdasarkan kepada tujuh elemen KI yang telah ditetapkan oleh Kementerian Pengajian Tinggi (KPT). Proses penggubalan KI Akhiran telah melalui lima fasa, iaitu (1) mengenal pasti kesesuaian senario berbentuk psikometrik serta

**95%** Kajian Penilaian Pengajaran  
**Pensyarah UPM**  
melebihi tahap **3.50** dari skala 5.0

**Agihan peratusan  
penglibatan pensyarah  
Semester II 2007-08**

**Pengajaran  
36.5%,  
Penasihatan  
27.6%,  
Penyelidikan  
24.2%  
dan Khidmat  
Profesional  
11.7%**

soalan yang berkaitan, (2) mengenal pasti kesesuaian rubrik bagi senario dan soalan yang digubal pada Fasa Pertama, dan (3-5) menentusah instrumen berasaskan senario psikometrik dan rubrik yang digubal: Penambahbaikan Instrumen KI Akhira dijalankan pada tahun 2008 bagi memastikan instrumen yang dibangunkan dapat menaksir tahap KI dalam kalangan pelajar tahun akhir dengan berkesan, adil dan saksama. Ia akan dapat digunakan untuk menilai pencapaian KI pelajar yang bergraduat pada Sesi 2009-10.

### **Kajian Beban Akademik Pensyarah**

Penekanan kepada pembelajaran berpusatkan pelajar (SCL) mempengaruhi beban akademik pensyarah di samping tugas penyelidikan dan khidmat profesional. Kajian beban akademik pensyarah dijalankan pada tahun 2008 bertujuan untuk mengenal pasti bebanan akademik para pensyarah dalam pengajaran, perundingan, penyelidikan dan khidmat profesional. Tumpuan kajian ialah untuk mendapatkan maklumat asas yang boleh digunakan sebagai garis panduan untuk menetapkan kadar bebanan akademik yang optimum dalam setiap bidang tugas pensyarah. Pensyarah diminta menyatakan jumlah masa dan peratusan masa dalam seminggu yang diagihkan untuk penglibatan pengajaran, penasihat, penyelidikan dan khidmat profesional. Berdasarkan kajian yang dijalankan pada Semester Kedua sesi 2007-08, agihan peratusan penglibatan pensyarah adalah Pengajaran 36.5%, Penasihat 27.6%, Penyelidikan 24.2% dan Khidmat Profesional 11.7%.

### **Kajian Penggunaan Bahasa Inggeris dalam Pengajaran dan Pembelajaran**

Kajian ini dijalankan setelah mendapat arahan KPT supaya semua IPT melaksanakan kajian penggunaan bahasa Inggeris dalam bidang sains dan teknologi (S&T) dan berhasrat untuk memantau pelaksanaannya dari semasa ke semasa. Bermula Semester Pertama Sesi 2008-09, kajian dilaksanakan untuk menilai tahap penggunaan bahasa Inggeris dalam pengajaran dan pembelajaran. Kajian ini tidak hanya menumpukan kepada program dalam bidang S&T tetapi mengambil kira juga secara keseluruhan semua program di UPM. Responden yang terlibat dengan kajian ini adalah pensyarah dan pelajar UPM. Dapatan kajian menunjukkan secara keseluruhan pelajar bersetuju dengan penggunaan bahasa Inggeris dalam pengajaran dan pembelajaran, dan pensyarah kerap menggunakan bahasa Inggeris semasa aktiviti formal seperti seminar, kuliah, tutorial dan perbincangan.

### **Kajian Pengesanan Graduan UPM 2008**

Kajian Pengesanan Graduan UPM merupakan salah satu usaha bagi mengukur kebolehdapatan kerja graduan UPM di dalam pasaran tenaga kerja di dalam negara. Kajian ini dijalankan secara berperingkat iaitu melihat status kebolehdapatan kerja bagi tempoh enam bulan pertama selepas menamatkan pengajian dan status bagi tempoh enam hingga 12 bulan selepas menamatkan pengajian (Kajian Susulan). Pada tahun 2008, kajian Pengesanan Graduan terus dijalankan menggunakan aplikasi secara dalam talian (online). Sebanyak 7,437 (94.8%) daripada keseluruhan 7,842 graduan (populasi graduan) memberikan maklum balas terhadap kajian, iaitu 374 (5.0%) graduan program diploma, bacelor (6,019, 80.99%), Master (858, 11.5%) dan Ph.D. (119, 1.6%). Dari perspektif kerjaya, bilangan graduan yang melaporkan *Telah Bekerja* ialah 5,006 orang (67.3%), *Melanjutkan Pengajian* 736 orang (9.9%) dan *Tidak Bekerja* 1,695 orang (22.8%).





*Kecemerlangan  
Penyelidikan dan Inovasi*

## Kecemerlangan Penyelidikan dan Inovasi



Q

Bagaimanakah kecemerlangan penyelidikan dan inovasi dapat menterjemah makna kelestarian pembinaan kekayaan negara?

A

Kecemerlangan penyelidikan menjanjikan inovasi yang menjadi prasyarat kepada kemajuan negara. Kelestarian pembinaan kekayaan negara diterjemah daripada hasil penyelidikan dan inovasi yang diteroka dan dizahirkan daripada Universiti ini.



## Pengurusan Penyelidikan

Pengurusan penyelidikan, inovasi, dan pengkomersialan merupakan tumpuan kecemerlangan Universiti Putra Malaysia sebagai salah sebuah Universiti Penyelidikan ulung di negara ini. Untuk maksud ini, pada tahun 2008 usaha penambahbaikan secara berterusan dilaksanakan dengan meningkatkan kualiti hasil penyelidikan dan inovasi baharu dalam perkhidmatan.

Semua usaha ini dimantapkan di bawah portfolio Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) menerusi tiga entiti, iaitu Pusat Pengurusan Penyelidikan (RMC), Pusat Inovasi dan Pengkomersilan (ICC) dan Bahagian Pentadbiran yang menjadi pengantara pengurusan pembangunan penyelidikan dan pengkomersialan (R&D&C) di UPM.

Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) telah mendapat pensijilan MS ISO 9001:2000 pada 18 Julai 2008 setelah Sistem Pengurusan Kualiti (SPK) berjaya dibangunkan di bawah skop pengurusan penyelidikan dan pembangunan komersial. Pensijilan ini merangkumi pengurusan berkualiti dalam aspek penjaan geran penyelidikan, pelaksanaan, penilaian dan pemantauan penyelidikan, penyebaran hasil penyelidikan, pengumpulan data dan perkhidmatan sokongan yang diperlukan oleh penyelidik UPM.

## Perolehan Geran Penyelidikan

UPM menerima peruntukan geran penyelidikan menerusi tiga sumber utama, iaitu geran pihak kerajaan, pihak swasta dan perolehan geran antarabangsa. Kebanyakan geran penyelidikan akan diuruskan melalui RMC kecuali geran pengkomersialan dikendalikan oleh ICC, manakala projek perundingan yang melibatkan bayaran honorarium akan dikendalikan menerusi Pusat Pembangunan Perniagaan Universiti (UBC).

Pada tahun 2008, terimaan geran penyelidikan untuk membiayai 459 projek penyelidikan berjumlah RM61,660,455. Sumber dana terbesar diperolehi melalui geran kerajaan (89.8%), diikuti geran swasta (3.6%) dan geran antarabangsa (6.6%).

Sebahagian besar geran kerajaan tahun ini diperolehi melalui CRDF-MTDC (38.0%), Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia (31.0%), Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (19.0%), dan kementerian serta agensi kerajaan yang lain (12.0%).

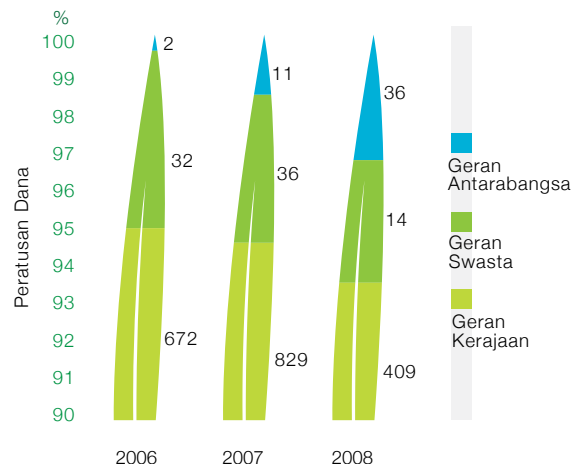
Sebanyak RM7,843,166 diperuntukkan untuk melaksanakan 72 projek penyelidikan fundamental dan RM9,050,381 untuk 249 projek dana Universiti Penyelidikan di bawah kelolaan Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. Manakala Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) memperuntukkan geran *ScienceFund* sebanyak RM6,432,231 untuk membiayai 35 projek penyelidikan dan geran *Technofund* sebanyak RM3,485,400 untuk membiayai empat projek pengkomersialan.



Terimaan geran penyelidikan  
459 projek pada tahun 2008 berjumlah **RM61,660,455**

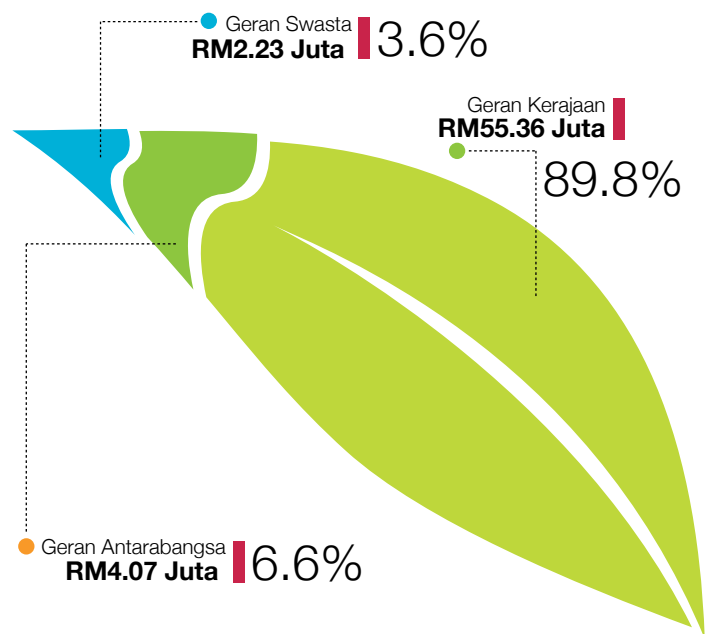
Sumber utama geran penyelidikan Universiti dan jumlah peruntukan yang diterima ditunjukkan pada Rajah 6 dan 7.

Rajah 6: Jumlah Projek yang Diluluskan Mengikut Sumber Dana Universiti, 2006-2008



Manakala geran penyelidikan melalui pembiayaan pihak swasta dan agensi antarabangsa masing-masing menyumbang RM2.23 juta dan RM4.07 juta pada 2008. Sebanyak 14 projek dibiayai oleh pihak swasta dan 36 projek lagi menerusi geran antarabangsa yang diuruskan oleh RMC pada tahun 2008.

Rajah 7: Jumlah Projek yang Diluluskan Mengikut Sumber Dana Universiti, 2008 (RM Juta)



### Dana Sains (MOSTI dan MOA)

Pada tahun 2008, Universiti telah menerima peruntukan sebanyak 4.69 juta untuk membiayai 25 projek menerusi *e-ScienceFund* daripada pihak Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) dan jumlah keseluruhan peruntukan di bawah Dana Sains tahun 2008 adalah sebanyak 6.43 juta. Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (MOA) membiayai projek penyelidikan di bawah Dana Penyelidikan dan Pembangunan Pertanian (R&D) berjumlah RM1.73 juta.

Ringkasan kelulusan Projek *ScienceFund* dari tahun 2006 hingga 2008 ditunjukkan pada Jadual 19.

Jadual 19: Ringkasan Kelulusan Projek *ScienceFund* (MOSTI & MOA), 2006 – 2008

Tahun	Pusingan (Cycle)	Penaja	Bilangan Projek	Jumlah Diluluskan (RM)
2006	Bil. 1/2006	MOSTI	311	48,625,876.00
	Jumlah		311	48,625,876.00
2007	Bil. 1&2/2007	MOSTI	42	7,745,032.00
	Bil. 3/2007	MOSTI	2	360,420.00
	Bil. 4/2007	MOSTI	22	4,508,347.00
	Bil. 5/2007	MOSTI	13	1,820,105.00
	Bil. 6/2007	MOSTI	17	2,891,662.00
	Bil. 7/2007	MOSTI	13	2,616,653.00
	Jumlah		109	19,942,219.00
2008	Bil. 1/2008	MOSTI	25	4,693,587.00
	Bil. 1/2008	MOA	10	1,738,644.00
<b>Jumlah Keseluruhan (RM)</b>			<b>455</b>	<b>75,000,326.00</b>

### Skim Geran Penyelidikan Fundamental

Pada tahun 2008, Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia (KPT) telah meluluskan 72 projek di bawah Skim Geran Penyelidikan Fundamental (FRGS) dengan peruntukan sebanyak RM7.84 juta. Jumlah projek di bawah geran fundamental IPTA-KPT ditunjukkan pada Jadual 20.

Jadual 20: Ringkasan Kelulusan Projek FRGS, 2006 – 2008

Fasa	Bilangan Projek	Jumlah Diluluskan (RM)
2006	284	16,056,774.00
2007	153	13,098,450.00
2008	72	7,843,166.00
<b>Jumlah</b>	<b>509</b>	<b>36,998,390.00</b>

UPM menerima dana khas sebagai  
Universiti Penyelidikan daripada KPT  
**sebanyak RM112.5 juta**  
bermula dari tahun 2007 hingga 2008

### **Peruntukan Dana Khas Universiti Penyelidikan**

Bermula dari tahun 2007 hingga 2008, UPM telah menerima dana khas sebanyak RM112.5 juta sejak mendapat status sebagai Universiti Penyelidikan daripada KPT. Dana khas ini perlu digunakan untuk tujuan pembangunan dan peningkatan prestasi bidang penyelidikan Universiti mengikut kriteria yang ditetapkan. Sebanyak RM60.09 juta (53%) daripada peruntukan dana khas Universiti Penyelidikan ini telah dimanfaatkan bagi membiayai lima aktiviti utama, iaitu:

- Pembangunan modal insan sebanyak RM29.69 juta (49.4%) – meliputi pemberian *zamalah/fellowship* bagi pelajar siswazah (peringkat sarjana dan Ph.D) dan pelantikan pascakedoktoran/felo penyelidik/pakar perunding;
- Perkhidmatan penyelidikan sebanyak RM7.15 juta (11.9%) – meliputi urusan pempatanan/inovasi hasil penyelidikan Universiti, penerbitan dan khidmat kepakaran, langganan jurnal atas talian, bengkel penulisan/penerbitan berimpak tinggi dan perkhidmatan penyelidikan lain;
- Pengurusan penyelidikan dan pembangunan komersial sebanyak RM1.55 juta (2.6%) – meliputi pembiayaan pensyarah/penyelidik menghadiri seminar/persidangan ke luar negara, aktiviti latihan/kepakaran/sangkutan, dan insentif penyelidikan dan pengkomersialan;
- Geran penyelidikan sebanyak RM14.89 juta (24.8%) – meliputi peruntukan geran khas untuk pegawai akademik/penyelidik sebagai penyelidik utama dalam melaksanakan penyelidikan di bawah lima bentuk inisiatif skim serta membiayai aktiviti sokongan bagi penyelidikan berkenaan; dan
- Perolehan alatan dan penyenggaraan alatan penyelidikan sebanyak RM6.81 juta (11.3%) – meliputi perolehan alatan penyelidikan guna sama, perolehan alatan dan penyenggaraan alatan makmal penyelidikan.

### **Skim Geran Universiti Penyelidikan**

Pada tahun 2008, sebanyak 249 projek diluluskan di bawah Skim Geran Universiti Penyelidikan (RUGS) dengan peruntukan sebanyak RM9,049,381. Jumlah ini termasuk peruntukan sebanyak RM3.34 juta untuk membiayai 120 projek di bawah RUGS Pusingan 2/2007, agihan RM2.75 juta untuk membiayai 106 projek RUGS Pusingan 3/2008 dan 23 projek RUGS Pusingan 4/2008 dengan peruntukan RM2.96 juta. Peruntukan juga diberikan kepada pensyarah lantikan baharu dan pegawai penyelidik untuk memulakan projek penyelidikan jangka pendek di bawah Inisiatif 5 Skim RUGS. Pada tahun 2008, sebanyak 31 projek RUGS yang melibatkan pembiayaan RM797,506 telah diluluskan untuk pensyarah lantikan baharu pada tahun 2008 namun kelulusan agihan peruntukan bermula pada tahun 2009.



Jadual 21: Ringkasan Kelulusan  
Projek RUGS, 2007-2008

Tahun	Pusingan (Cycle)	Bilangan Projek Diluluskan	Jumlah Keseluruhan (RM)
2007	RUGS Pusingan 1/2007 (Inisiatif 1,2&3)	311	28,882,670.00
2008	RUGS Pusingan 2/2007 (Inisiatif 4)	120	3,339,991.00
	RUGS Pusingan 3/2008 (Inisiatif 4)	106	2,748,490.00
	RUGS Pusingan 4/2008 (Kes Khas Inisiatif 1,2&3)	23	2,960,900.00
	RUGS Pusingan 5/2008 (Inisiatif 5)	31	* 797,506.00
<b>Jumlah Keseluruhan</b>		591	38,729,557.00

\* akan diagihkan pada tahun 2009



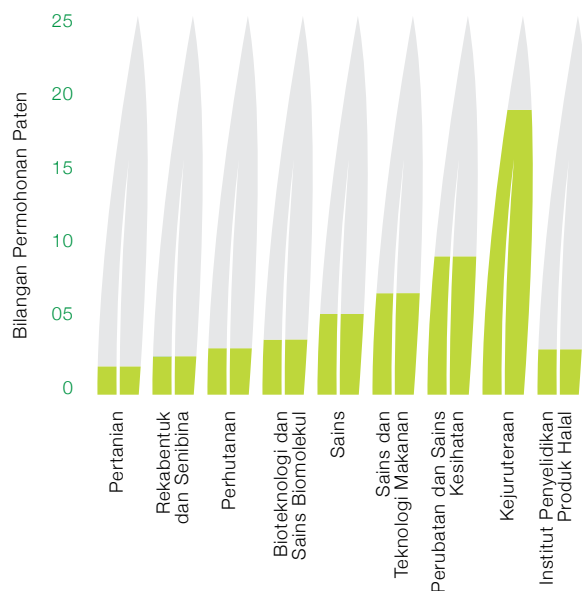
### Permohonan dan Pencapaian Paten

Permohonan paten yang diterima daripada penyelidik UPM pada tahun 2008 menunjukkan peningkatan ketara iaitu sebanyak 87 peratus berbanding tahun sebelumnya. Pada tahun 2008, Pusat Inovasi dan Pengkomersilan (ICC) telah menerima 83 permohonan berbanding 44 yang direkodkan pada tahun 2007.

Daripada jumlah tersebut, sebanyak 53 telah berjaya difailkan ke Perbadanan Harta Intelek Malaysia (MyIPO). Angka ini juga menunjukkan pencapaian Petunjuk Prestasi Utama yang telah ditetapkan oleh ICC iaitu sebanyak 50 pemfailan paten setahun.

Peratusan permohonan paten yang telah diterima oleh ICC untuk tahun 2008 mengikut fakulti dan institut ditunjukkan pada Rajah 8.

Rajah 8: Bilangan Permohonan Paten Mengikut Pusat Tanggungjawab (PTJ) (2008)



Sebanyak 11 hasil penyelidikan UPM telah berjaya mendapat sijil paten pada tahun 2008 seperti yang tersenarai pada Jadual 22.

Jadual 22: Senarai Projek yang Mendapat Sijil Paten dalam Tahun 2008

Tajuk Paten	Tahun Fail	Negara	Ketua Penyelidik	Fakulti
The Method and Apparatus for Degumming and Crude Palm Oil by Membrane Filtration	2000	Malaysia	Badlishah Sham Baharin	Sains dan Teknologi Makanan
Pendulum Impact Test Rig	2002	Malaysia	Wong Shaw Voon	Kejuruteraan
A Portable Lighting Detector System using Programmable Logic Controller	2002	Malaysia	Ishak Aris	Kejuruteraan
Recombinant Nucleocapsid Protein and G Glycoprotein of Nipah Virus	2004	Singapura	Khatijah Yusoff	Bioteknologi dan Sains Biomolekul
Novel Geobacillus Microorganism	2004	Malaysia	Raja Noor Zaliha Raja Abd. Rahman	Bioteknologi dan Sains Biomolekul
Automated Soil Penetrometer-Shearometer for Mapping the Spatial Variability of Soil Penetration Resistance and Shear Stress	2004	Malaysia	Azmi Yahya	Kejuruteraan
Comfortable Motorcycle Helmet	2004	Malaysia	Wong Shaw Voon	Kejuruteraan
Method for Producing a Recombinant Thermostable Geobacillus T1 Lipase	2005	Eropah	Raja Noor Zaliha Raja Abd. Rahman	Bioteknologi dan Sains Biomolekul
Enantioselective Immobilised Lipase	2005	United States	Mahiran Basri	Sains
Lipase from Geobacillus sp. Strain T1	2005	United States	Raja Noor Zaliha Raja Abd. Rahman	Bioteknologi dan Sains Biomolekul
Process for the Production of Diacylglycerol	2007	Singapura	Lai Oi Ming	Bioteknologi dan Sains Biomolekul

Sumber: Pusat Inovasi dan Pengkomersilan, UPM

Untuk memperluas skop perlindungan paten UPM terutamanya di luar negara, ICC telah memfailkan sebanyak sembilan permohonan ke laluan antarabangsa iaitu *Patent Cooperation Treaty* (PCT) berbanding empat yang difailkan pada tahun 2007. Sebanyak lapan pemfailan PCT tahun 2007 telah memasuki *national phase* untuk mendapatkan perlindungan paten di China, Indonesia, India, Singapura, Filipina dan Vietnam.

Sebanyak **11** hasil penyelidikan UPM telah berjaya mendapat sijil paten pada tahun 2008

**Nilai projek pembangunan komersial 2008 lebih daripada RM3.42 juta.**  
**Sebanyak 18 syarikat swasta, 1 bank pembiaya dan 10 agensi kerajaan terlibat**

### Pengkomersialan Teknologi UPM

ICC telah menerima 30 permohonan pengkomersialan untuk teknologi/produk hasil penyelidikan UPM dalam tahun 2008 daripada pihak industri dan penyelidik UPM. Sebanyak 27 permohonan didapati berpotensi untuk menjalin bentuk kerjasama dengan UPM untuk mengkomersialkan hasil penyelidikan Universiti seterusnya.

Sementara itu, tiga teknologi UPM telah berjaya dikomersialkan dalam tahun 2008, iaitu dua daripadanya secara pelesenan dan satu secara penubuhan *Spin Off Company*. Senarai projek yang telah dikomersialkan seperti pada Jadual 23.

Jadual 23: Senarai Teknologi UPM yang Dikomersialkan pada Tahun 2008

Tajuk Projek	Ketua Penyelidik	Syarikat	Kaedah Pengkomersialan
Herbal Commercialisation	Prof. Dr. Suhaila Mohamed	Biotropics Malaysia Sdn. Bhd.	Pelesenan
Orchid Commercialisation	Prof. Dr. Maziah Mahmood	Orchid Life Sdn. Bhd.	Spin off Company
Zappa and Vita Grow	Prof. Madya Dr. Syed Omar Syed Rastan dan Prof. Madya Dr. Ahmad Husni Mohd. Hanif	Diversetech (M) Sdn. Bhd.	Pelesenan

### Penyelidikan Pembangunan Komersial

Sehingga akhir tahun 2008, terdapat 29 projek penyelidikan pembangunan komersial yang aktif di bawah pengurusan ICC. Lapan daripadanya telah mengikat perjanjian sementara dua lagi dalam proses untuk menandatangani perjanjian. Secara keseluruhan, nilai projek pembangunan komersial yang diuruskan pada tahun ini lebih daripada RM3.42 juta. Sebanyak 18 syarikat swasta, satu bank pembiaya dan 10 agensi kerajaan terlibat dengan projek kerjasama ini dan status semasa akhir 2008 dinyatakan pada Jadual 24.

Jadual 24: Status Projek Penyelidikan Pembangunan Komersial, 2008

Status Projek	Bil. Projek	Kos Projek (RM)
Projek yang telah menandatangani perjanjian	8	915,363.50
Projek dalam proses menandatangani perjanjian	2	1,500,000.00
Projek dalam perbincangan	10	-
Projek tamat	2	1,006,000.00
Projek yang telah diserahkan kepada bahagian/PTJ lain	7	-
<b>Jumlah keseluruhan</b>	<b>29</b>	<b>3,421,363.50</b>

## Skim Dana *Techno*

ICC melalui kerjasama pengkomersialan telah berjaya mendapatkan kelulusan MOSTI untuk membiayai empat projek menerusi Skim Dana *Techno* berjumlah RM3,485,400.00 yang diterima dalam tahun 2008 daripada keseluruhan RM22.34 juta yang diperuntukkan. Senarai penyelidik, nama syarikat, dan jumlah kelulusan dana *Techno* ditunjukkan pada Jadual 25.

Jadual 25: Senarai Penerima Dana *Techno* (2008)

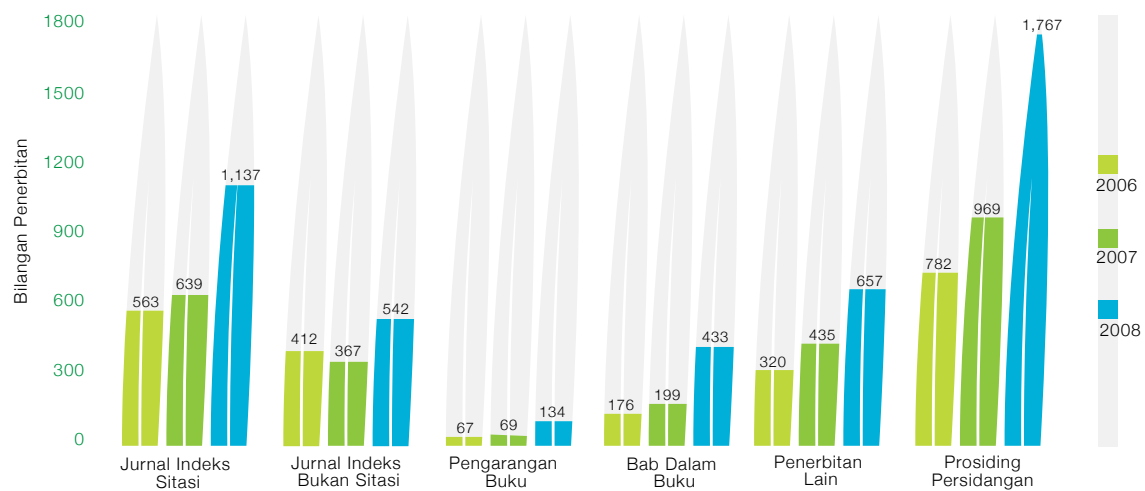
Tajuk Projek	Nama Penyelidik	Fakulti	Syarikat	Jumlah Dana (RM)	Jumlah Diterima UPM
Integrated Production of Biolubricant and Biofuel from Renewable Resources	Prof. Madya Dr. Robiah Yunus	Kejuruteraan	Solution Engineering Sdn. Bhd.	RM4,500,000.00	RM1,365,400.00
Novel Analyte Product for a Safe and Healthy Chicken Production	Prof. Madya Dr. Mohd. Hair Bejo	Kejuruteraan	Punca Cemerlang Sdn. Bhd.	RM2,000,000.00	RM1,200,000.00
BioFil-biofilter Technology for Waste Management	Prof. Dr. Azni Idris	Kejuruteraan	Pakar Management Technology (M) Sdn. Bhd.	RM1,900,000.00	RM120,000.00
Production of Coenzyme Q10 with Improved Bioavailability for Food Supplement Tobacco Leaves	Prof. Madya Dr. Lai Oi Ming	Bioteknologi dan Sains Biomolekul	Blackgold Petroleum Sdn. Bhd.	RM5,256,230.00	RM800,000.00
Carbonization Process to Produce Renewable Energy (RE) Source from Empty Fruit Bunch (EFB)	Prof. Dr. Azni Idris	Kejuruteraan	Nasmech Sdn. Bhd.	RM3,988,100.00	Akan ditetapkan
Development of Anti-cholesterol Phytomedicine from <i>Tinospora crispera</i> (patawali)	Dr. Zulkhairi Amom	Perhutanan	Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM)	RM4,700,000.00	Akan ditetapkan
<b>Jumlah Keseluruhan</b>				<b>RM22,344,330.00</b>	<b>RM3,485,400.00</b>

## Penerbitan Berimpak Tinggi

Pada tahun 2008, UPM berjaya menerbitkan 4,670 makalah. Daripada jumlah tersebut, 1,137 (24%) diterbitkan dalam jurnal indeks sitasi (citation indexed) dan 542 (12%) dalam jurnal indeks bukan sitasi (non-citation-indexed), 134 buku (3%), 433 bab dalam buku (9%), 1,767 prosiding persidangan (38%), dan bakinya 657 penerbitan lain (14%).

Rajah 9 menunjukkan bilangan penerbitan R&D tahun 2008 mengikut kategori penerbitan berbanding dua tahun sebelumnya.

Rajah 9: Penerbitan R&D UPM (2006-2008)



## Jurnal Pertanian

Sehingga akhir tahun 2008, semua kategori jurnal *Pertanika* UPM telah berjaya diterbitkan mengikut jadual. Bilangan artikel yang diterima dan diterbitkan mengikut edisi keluaran adalah seperti Jadual 26.

Jadual 26: Bilangan Artikel Diterima untuk Penerbitan *Pertanika*, 2008

Nama Jurnal <i>Pertanika</i>	Jumlah Artikel Diterima	Jumlah Artikel Diterbitkan 2008	
		Isu 1	Isu 2
Jurnal Sains Pertanian Tropika (JTAS)	136	15	17
Jurnal Sains Sosial dan Kemanusiaan (JSSH)	67	9	13
Jurnal Sains dan Teknologi (JST)	123	8	20
<b>Jumlah</b>	<b>326</b>	<b>32</b>	<b>50</b>



Semua jurnal *Pertanika* telah berjaya diindekskan, iaitu Jurnal Sains Pertanian Tropika (JTAS) dan Jurnal Sains Sosial dan Kemanusiaan (JSSH) oleh Scopus dan EBSCO; serta Jurnal Sains dan Teknologi (JST) oleh EBSCO. Sehubungan itu, status Jurnal Sains Pertanian Tropika (JTAS), Jurnal Sains Sosial dan Kemanusiaan (JSSH) dan Jurnal Sains dan Teknologi (JST) kini bertaraf jurnal indeks sitasi.

### **Lokakarya Penulisan Antarabangsa**

Pada tahun 2008, beberapa siri lokakarya penulisan akademik untuk penerbitan berimpak tinggi telah diadakan dengan jayanya melibatkan tujuh fakulti dan institut secara berasingan. Fakulti yang terlibat ialah Fakulti Sains dan Teknologi Makanan, Fakulti Ekologi Manusia, Fakulti Pengajian Alam Sekitar dan Fakulti Perhutanan. Manakala institut penyelidikan yang mengambil bahagian ialah Institut Pertanian Tropika, Institut Teknologi Maju dan Kumpulan Teknologi Enzim dan Mikrob. Menerusi siri lokakarya yang diadakan, hampir 148 artikel telah berjaya dihasilkan dan dihantar ke jurnal-jurnal berkaitan untuk diterbitkan.

Untuk memperkukuh aktiviti penulisan khususnya dalam jurnal berimpak tinggi, program seminar penerbitan UPM-Elsevier telah diadakan pada 24 Julai 2008 di Dewan Auditorium, Fakulti Kejuruteraan, UPM untuk mendapatkan gambaran jelas tentang Elsevier dan proses penerbitan di Elsevier. Lokakarya penerbitan ini telah mendapat sambutan hangat daripada para penyelidik dan lebih 300 peserta daripada pelbagai peringkat menghadirinya.

Objektif lokakarya ini adalah untuk:

- meningkatkan profil penerbitan penyelidikan Universiti;
- membantu para penyelidik UPM menghasilkan penulisan penyelidikan yang berkualiti dan berimpak tinggi;
- meningkatkan faktor impak terkumpul bagi tujuan memenuhi satu kriteria universiti penyelidikan iaitu Bahagian C Kuantiti dan Kualiti Penyelidikan; dan
- mewujudkan perhubungan strategik dan jaringan antarabangsa antara penyelidik UPM dan tokoh penyelidik/penulis berwibawa pada peringkat antarabangsa.

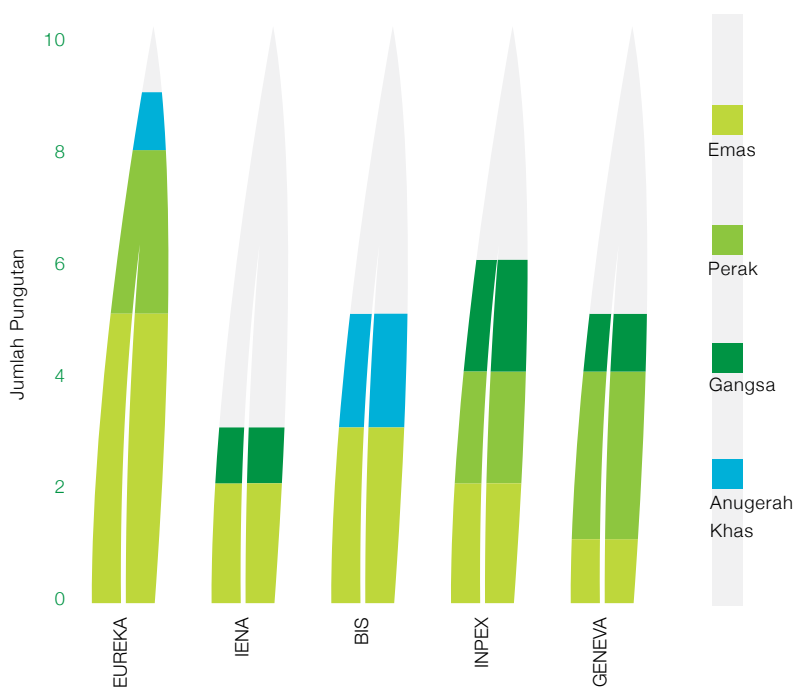
peringkat antarabangsa UPM  
**memenangi 28 pingat**  
 termasuk tiga anugerah khas melalui 25 penyertaan

**Penyertaan Pameran Penyelidikan dan Penerimaan Anugerah**

Sepanjang tahun 2008, UPM telah menghantar sejumlah 428 penyertaan produk dan hasil penyelidikan untuk dipertandingkan sama ada pada peringkat antarabangsa, kebangsaan dan Universiti. Jumlah penyertaan tersebut adalah melalui Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi), tidak termasuk jumlah penyertaan lain melalui fakulti dan pusat tanggungjawab masing-masing.

Pada peringkat antarabangsa, UPM memenangi 28 pingat termasuk tiga anugerah khas melalui 25 penyertaan hasil penyelidikan yang dipertandingkan. UPM mendapat dua anugerah khas melalui pameran *The British Invention Show 2008 (BIS 2008)* dan satu lagi anugerah khas diterima di Pameran Brussels, Belgium (*INNOVA 2008*). Jumlah pungutan pingat dalam pameran pertandingan di luar negara ditunjukkan pada Rajah 10.

Rajah 10 : Jumlah Pungutan Pingat dalam Pameran Penyelidikan(Pertandingan) Antarabangsa, 2008



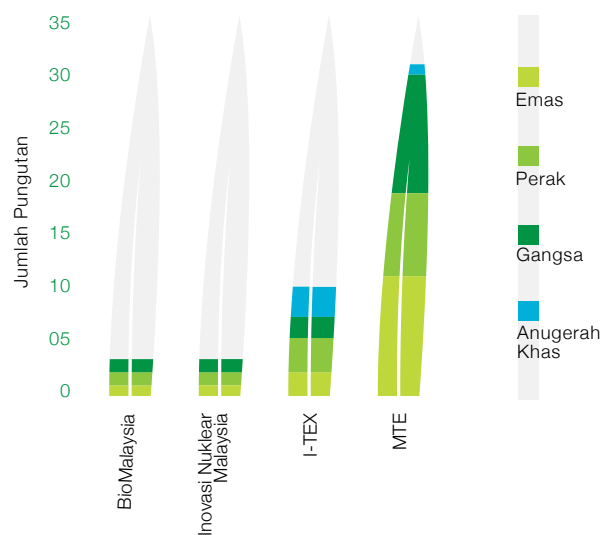
UPM juga berbangga kerana salah seorang daripada penyelidik Universiti iaitu Prof. Madya Dr. Ratnasamy Muniandy dari Fakulti Kejuruteraan telah melaksanakan tugas cemerlang sebagai satu-satunya wakil/juri daripada Malaysia bagi empat pameran pada peringkat antarabangsa, iaitu *Invention & New Product Exposition, USA (INPEX)*, *British Invention Show, London (BIS)*, *International Trade Fair "Ideas-Invention-New Products"*,

Jerman (IENA) dan *World Exhibition of Innovation, Research and New Technologies*, Belgium (INNOVA) dalam tahun 2008.

Pada peringkat kebangsaan pula, UPM memenangi 47 pingat termasuk satu anugerah khas diterima melalui pameran *Malaysia Technology Expo 2008 (MTE 2008)*, dan tiga anugerah khas lagi melalui penyertaan dalam pameran *International Invention, Innovation, Industrial Design & Technology Exhibition (I-TEX 2008)* yang juga diadakan di Kuala Lumpur, Malaysia. Sebanyak 54 produk dan hasil penyelidikan Universiti telah dipamerkan dalam empat pameran utama pada peringkat kebangsaan tahun 2008 dan jumlah pungenan pingat ditunjukkan pada Rajah 11.

Manakala dalam pameran penyelidikan bukan pertandingan, beberapa pameran telah disertai oleh UPM seperti pameran NATPRO 2008, Ekspo Hari Harta Intelek Negara (HHIN), dan Pameran Anugerah Akademik Negara 2007. Jumlah penyertaan terbesar UPM adalah pada Pameran *Malaysia Agriculture, Horticulture and Agrotourism (MAHA)* dengan 28 (67%) daripada 42 penyertaan secara keseluruhan pada tahun ini.

Rajah 11: Jumlah Pungenan Pingat dalam Pameran Penyelidikan Peringkat Kebangsaan, 2008



Jadual 27: Penyertaan UPM dalam Pameran Penyelidikan (Bukan Pertandingan)

Nama Pameran	Tarikh (2008)	Tempat	Jumlah Penyertaan
<i>Asia Pacific Natural Products Expo (NATPRO)</i>	27 – 29 Mac	PWTC, KL	6
Ekspo Hari Harta Intelek Negara (HHIN)	26 - 30 April	KLCC, KL	4
Pameran Anugerah Akademik Negara 2007	25 Julai	PICC, Putrajaya	2
Pameran <i>Malaysia Agriculture, Horticulture and Agrotourism (MAHA)</i>	11 – 23 Ogos	Malaysia Agro-Exposition Park MARDI Serdang	28
Pameran <i>NS Agro-Biotech</i>	13 – 18 November	Paroi, Negeri Sembilan	2
<b>Jumlah</b>	-	-	<b>42</b>

### Pameran Reka Cipta, Penyelidikan dan Inovasi (PRPI) 2008

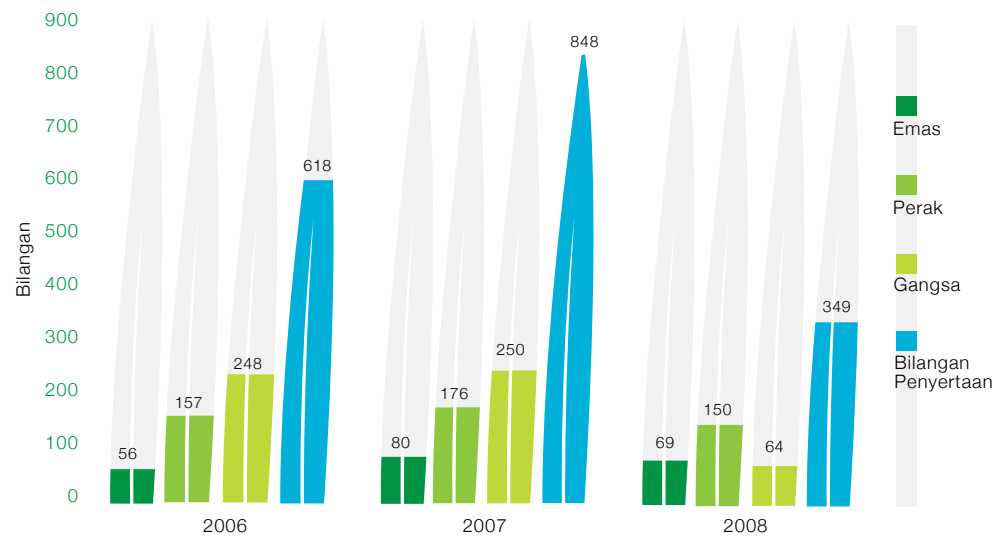
Pameran Reka Cipta, Penyelidikan dan Inovasi (PRPI 2008) merupakan pameran penyelidikan terbesar pada peringkat Universiti yang dianjurkan oleh Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) dengan kerjasama pelbagai pusat tanggungjawab di UPM. PRPI 2008 telah diadakan dengan jayanya pada 29 hingga 31 Julai 2008 di Dewan Besar, Pusat Kebudayaan dan Kesenian Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, UPM dengan tema “Pembudayaan Penyelidikan Berimpak Tinggi”.

Pada tahun ini, pihak penganjur telah menerima 349 penyertaan berbanding 848 dalam tahun 2007. Daripada jumlah tersebut, sebanyak 286 hasil penyelidikan (82%) telah memperoleh pingat (termasuk tiga anugerah khas). Bilangan penyertaan dan pencapaian pingat dalam PRPI 2008 ditunjukkan pada Rajah 12 dan pada Jadual 28.

Manakala bilangan penyertaan yang berjaya dalam pameran antarabangsa adalah seiring dengan bilangan penyertaan yang dihantar membuktikan pihak Universiti komited dengan aspek kualiti dalam pemilihan hasil penyelidikan Universiti untuk dipertandingkan.

Secara keseluruhannya, perolehan pingat UPM dalam penyertaan pameran yang dipertandingkan meningkat berbanding tahun 2007.

Rajah 12: Bilangan Penyertaan dan Pencapaian Pingat PRPI UPM



Jadual 28: Pencapaian Keseluruhan UPM (Anugerah dan Hadiah Dimenangi) pada Tahun 2008

Anugerah dan Hadiah	Tahun 2007			Tahun 2008		
	Jumlah Penyertaan	Bilangan Pingat Dimenangi	Peratus Penyertaan Berjaya	Jumlah Penyertaan	Bilangan Pingat Dimenangi	Peratus Penyertaan Berjaya
Pameran Antarabangsa	17	16	94.1%	25	25	100.0%
Anugerah Khas (antarabangsa)		1			3	
Jumlah kecil	17	17	100.0%	25	28	112.0%
Pameran Kebangsaan	79	53	67.1%	54	43	79.6%
Anugerah Khas (kebangsaan)		3			4	
Jumlah kecil	79	56	70.8%	54	47	87.0%
Pameran Universiti (PRPI UPM)	848	506	59.7%	349	286	81.9%
Jumlah besar	<b>944</b>	<b>579</b>	<b>61.3%</b>	<b>428</b>	<b>361</b>	<b>84.3%</b>



### **Anugerah Penyelidik Cemerlang 2008**

Majlis Anugerah Penyelidik Cemerlang (APC) merupakan acara tahunan Universiti Putra Malaysia. APC 2008 memberikan tumpuan kepada empat kategori anugerah, iaitu Anugerah Penerbitan Cemerlang, Anugerah Pengkomersialan, Anugerah Penyelidik Muda dan Anugerah Khas Antarabangsa. Manakala anugerah untuk Insentif Penerbitan dan Insentif Paten masih dikekalkan seperti APC 2007 untuk terus membuktikan iltizam Universiti menghargai kesedaran dan tindakan yang diambil dalam memelihara harta intelek Universiti yang dihasilkan oleh para penyelidikannya. Senarai penerima anugerah kecemerlangan penyelidikan adalah seperti Jadual 29.



Jadual 29: Senarai Penerima Anugerah Penyelidik Cemerlang 2008

<b>Nama Penerima</b>	<b>Fakulti</b>	<b>Kategori Anugerah/Insentif</b>
Prof. Madya Dr. Mohd Adzir Mahdi	Fakulti Kejuruteraan	Anugerah Penerbitan Cemerlang (Sains dan Teknologi)
Prof. Madya Dr. Norhasni Zainal Abiddin	Fakulti Pengajian Pendidikan	Anugerah Penerbitan Cemerlang (Sains Sosial dan Kemanusiaan)
Dr. Adam Leow Thean Chor	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul	Anugerah Penyelidik Muda (Sains dan Teknologi)
Prof. Datin Paduka Dr. Aini Ideris	Fakulti Perubatan Veterinar	Anugerah Pengkomersialan: Produk Newcastle Disease Vaccine Produk Fowl Pox Vaccine
Prof. Ir. Dr. Mohd Sapuan Salit	Fakulti Kejuruteraan	Anugerah Khas Antarabangsa (ISESCO Science Prize 2008 in the field of Technology, Baku, Azerbaijan)
Prof. Ir. Dr. Mohd Sapuan Salit	Fakulti Kejuruteraan	Insentif Penerbitan (Kategori Profesor)
Prof. Madya Dr. Mohd Adzir Mahdi	Fakulti Kejuruteraan	Insentif Penerbitan (Kategori Profesor Madya)
Dr. Syahrilnizam Abdullah	Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan	Insentif Penerbitan (Kategori Pensyarah)
Prof. Madya Dr. Wong Shaw Voon	Fakulti Kejuruteraan	Insentif Paten (Penerima Sijil Paten) Patent No: MY136233A MY135486A
Prof. Dr. Raja Noor Zaliha Raja Abd. Rahman	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul	Insentif Paten (Penerima Sijil Paten) Patent No: MY136932A
Prof. Madya Ir. Dr. Azmi Dato' Yahya	Fakulti Kejuruteraan	Insentif Paten (Penerima Sijil Paten) Patent No: MY136704A
Prof. Madya Badlishah Sham Baharin	Fakulti Sains dan Teknologi Makanan	Insentif Paten (Penerima Sijil Paten) Patent No: MY136997A
Prof. Madya Dr. Ishak Aris	Fakulti Kejuruteraan / Institut Teknologi Maju	Insentif Paten (Penerima Sijil Paten) Patent No: MY135780A
Prof. Dr. Maznah Ismail	Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan / Institut Biosains	Insentif Paten (Pemfailan Paten Tertinggi) Patent Pending No: PI20084285 PI20084925 PI20084924 PI20084284
Prof. Dr. Mohd Yazid Abd Manap	Fakulti Sains dan Teknologi Makanan	Insentif Paten (Pemfailan Paten Tertinggi) Patent Pending No: PI20083522 PI20082773 PI20084588 PI20082799

Jadual 30: Bilangan Projek Perundingan Mengikut Bidang Penyelidikan di UPM, 2008

Bidang	Singkatan Bidang	Bilangan Projek	Nilai Projek (RM)	Peratus (%)
Perhutanan & Alam Sekitar	FE	19	2,503,370.25	44.4
Pertanian	AG	13	1,299,383.85	23.0
Sains Teknologi & Kejuruteraan	SE	36	1,264,565.71	22.4
Makanan	FD	5	227,563.00	4.0
Sains Sosial	SS	9	262,565.00	4.7
Kesihatan	HE	3	81,625.00	1.5
<b>JUMLAH</b>		<b>85</b>	<b>5,639,072.81</b>	<b>100.0</b>

### Projek Perundingan

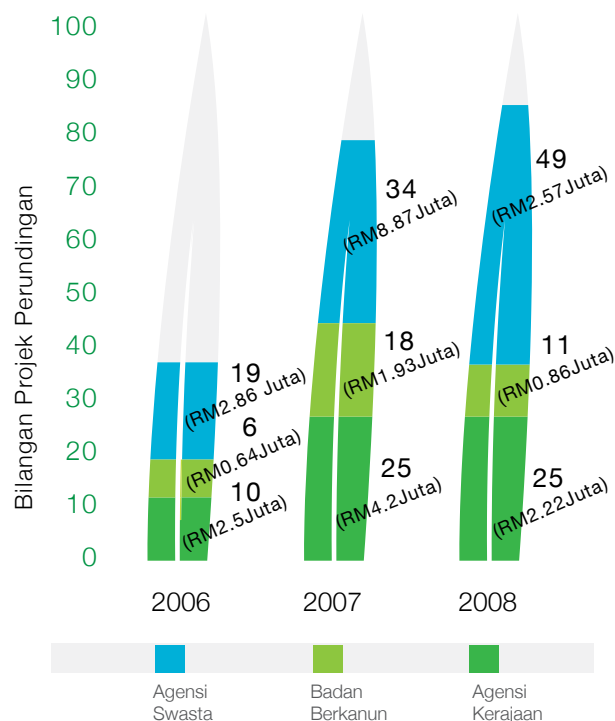
Itizim Universiti dalam aktiviti perundingan adalah jelas, iaitu untuk menggunakan sepenuhnya kemudahan penyelidikan, teknologi dan kepakaran yang ada untuk ditukar kepada bentuk perniagaan yang menguntungkan Universiti. Pada tahun 2008, Pusat Pembangunan Perniagaan Universiti (UPC) telah berjaya memperoleh sejumlah 85 projek perundingan bersama beberapa syarikat tempatan dan antarabangsa, pelbagai kementerian dan badan kerajaan yang lain dengan melibatkan nilai projek sehingga RM5,639,073. Berdasarkan rekod terdahulu, jumlah projek yang dijalankan meningkat sebanyak 10% berbanding 77 projek yang diuruskan pada tahun 2007.

Jadual 30 menunjukkan pencapaian UPM dalam projek perundingan mengikut bidang-bidang seperti Perhutanan & Alam Sekitar, Pertanian, Sains Teknologi dan Kejuruteraan, Makanan, Sains Sosial dan Kesihatan.

Mengikut peratusan, nilai projek dapat dilihat bahawa 44.4% projek yang dijalankan oleh UPM adalah dalam bidang Perhutanan & Alam Sekitar. Manakala 23.0% daripada nilai keseluruhan projek perundingan pada tahun 2008 menjana program usaha sama dalam bidang pertanian dengan nilai hampir RM1.3 juta.

Rajah 13 menunjukkan pencapaian UPM dalam projek perundingan bersama rakan kongsi dengan sektor kerajaan, badan berkanun termasuk pertubuhan bukan kerajaan (NGO) dan pihak swasta.

Rajah 13: Bilangan Projek Perundingan UPM dengan Agensi Luar, 2006-2008







*Perhubungan Korporat dan  
Antarabangsa*

## Perhubungan Korporat dan Antarabangsa



Q

Bagaimanakah perhubungan korporat dan antarabangsa boleh melebarkan kerangka global terhadap kewujudan Universiti Putra Malaysia?

A

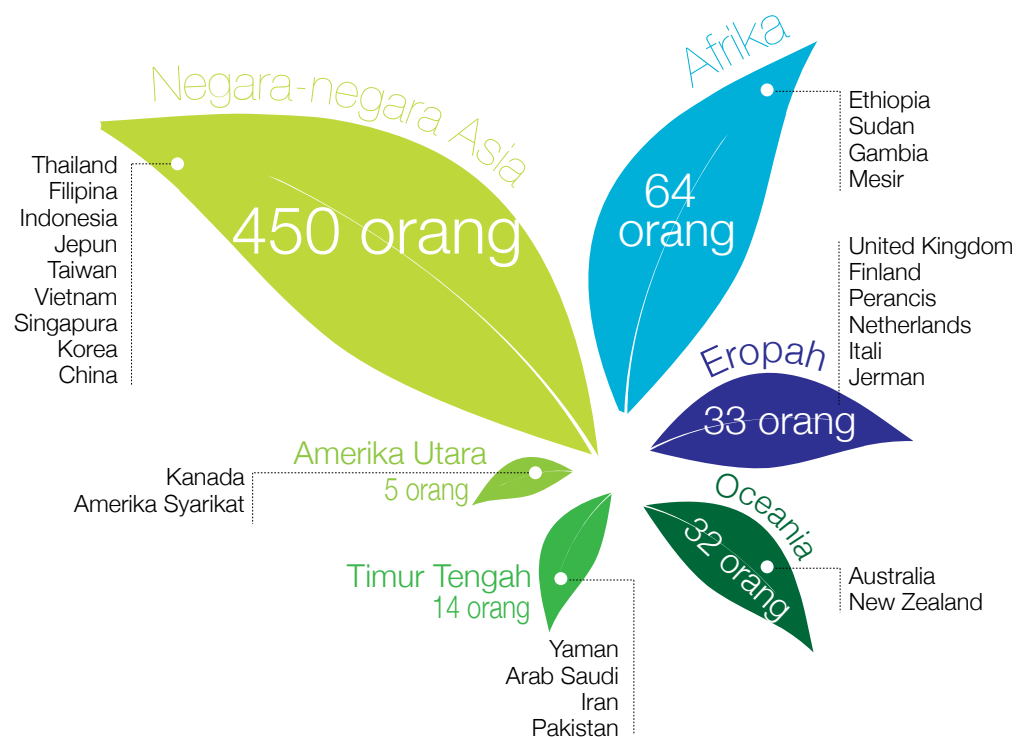
Hubungan korporat dan antarabangsa melengkapinya falsafah penubuhan Universiti, iaitu Universiti sebagai institusi sosial dan Universiti sebagai institusi sejagat. Kesejagatan ini memberi makna bahawa Universiti Putra Malaysia perlu jelas di atlas dunia sebagai institusi yang bereputasi tinggi, bukan sekadar tersohor di dalam negara tetapi juga ternama di persada antarabangsa seterusnya melebarluaskan kerangka global kewujudannya.



## Pelawat Antarabangsa

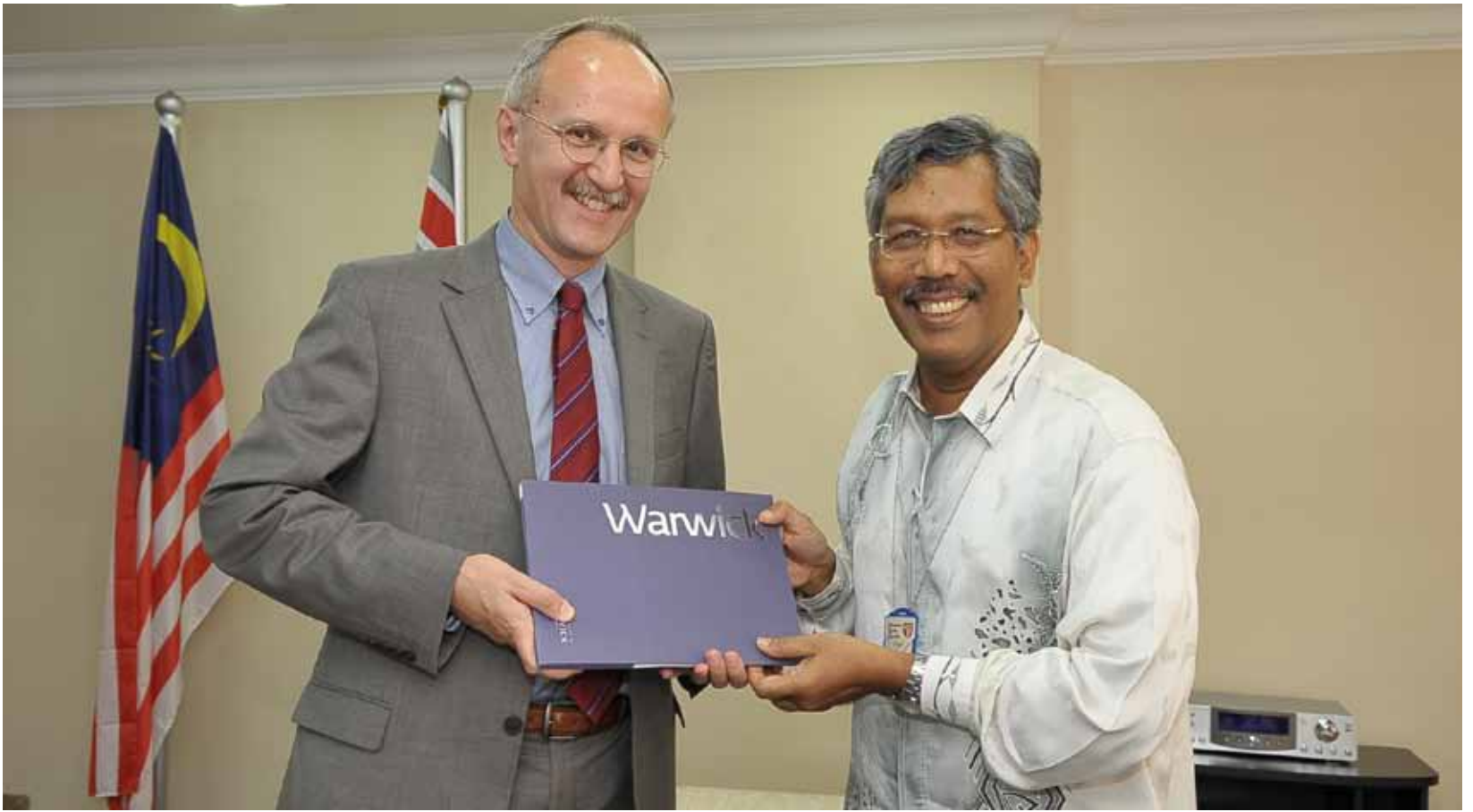
Sebanyak 94 delegasi antarabangsa yang melibatkan 598 pelawat dari pelbagai Universiti dan institusi telah mengadakan kunjungan ke UPM sepanjang tahun 2008 berbanding 114 delegasi pada tahun 2007. Delegasi pada tahun 2008 terdiri daripada negara-negara Asia (450 orang), Oceania (32 orang) dan Eropah (33 orang), Timur Tengah (14 orang), Afrika (64 orang) dan Amerika Utara (5 orang). Senarai delegasi antarabangsa yang melawat UPM sepanjang tahun 2008 adalah seperti di bawah.

Rajah 14: Pelawat Antarabangsa



94 delegasi antarabangsa

melibatkan **598 pelawat** dari pelbagai universiti dan institusi  
mengadakan kunjungan ke UPM sepanjang tahun 2008



### Memorandum Persefahaman Dalam dan Luar Negara

Pada tahun 2008, UPM telah menjalin hubungan baharu melalui memorandum persefahaman (MoU) dengan 20 institusi peringkat antarabangsa berbanding hanya enam institusi pada tahun 2007. Hubungan ini adalah untuk memperkukuhkan lagi keupayaan UPM dalam melaksanakan aktiviti penyelidikan, pengajaran dan perkhidmatan profesional. Dua puluh institusi peringkat antarabangsa yang telah menjalin hubungan dengan UPM adalah seperti Jadual 31 berikut:

Jadual 31: Senarai MoU UPM dengan Institusi Antarabangsa

Negara	Institusi	Tarikh MoU Ditandatangani (2008)	Tarikh MoU Luput	PTJ Peneraju
Finland	University of Joensuu	17 Disember	17 Disember 2013	Fakulti Perhutanan
Perancis	The Conference Des Presidents D'Universite (CPU) - Université de Bordeaux - Université de Bourgogne Université de Bretagne-Sud - Université de La Rochelle - Nancy Université - Université de Paris-Est - Université de Toulouse	17 Januari	17 Januari 2013	UPM (turut ditandatangani bersama UM, USM, UKM, UTM, UIAM, UUM, UMS, UNIMAS, UiTM, UMT)
Jerman	Leibniz Institute For Agricultural Engineering Potsdam-Bornim	16 Jun	16 Jun 2013	Fakulti Kejuruteraan
Hong Kong	The Hong Kong University of Science and Technology	17 November	17 November 2011 (3 tahun)	Fakulti Sains & Fakulti Kejuruteraan
Jepun	National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) & Kyushu Institute of Technology (KIT)	7 November	31 Mac 2011	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul
	The Tokyo Electric Power Company	16 September	16 September 2009	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul
	Ritsumeikan University & Ritsumeikan Asia Pacific University	19 September	19 September 2013	Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
	Mitsubishi Corporation	18 Julai	31 Mac 2013	Fakulti Perhutanan
	Felda Palm Industries Sdn Bhd. (FELDA) & Kyushu Institute of Technology (KIT)	25 April	28 Februari 2011	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul
Korea Selatan	Ajou University	19 Februari	19 Februari 2013	Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat
Malta	The International Institute on Ageing, United Nations	15 April	15 April 2013	Institut Gerontologi
Filipina	Asian Fisheries Society	18 November	18 November 2013	Institut Biosains

samb. Jadual 31

Sri Lanka	The Colombo Plan for Cooperative Economic and Social Development in Asia and the Pacific	16 September	16 September 2013	Sekolah Pengajian Siswazah
United Kingdom	The University of Sheffield	16 Januari	16 Januari 2013	Pejabat TNC (Penyelidikan & Inovasi)
	The University of Stirling	24 November	24 November 2013	Fakulti Kejuruteraan
	The University of Reading	2 Disember	2 Disember 2013	Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan
Amerika Syarikat	SRI International	22 Ogos	22 Ogos 2013	Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan
	Iowa State University of Science & Technology	12 November	12 November 2013	Pusat Inovasi dan Pengkomersilan
Yaman	Sana'a University, Republic of Yemen	12 April	12 April 2011 (3 tahun)	Institut Gerontologi
China	University of Lanzhou, China	11 Disember	11 Disember 2013	Pejabat TNC (Akademik & Antarabangsa)
				Institut Biosains



Pada tahun 2008, UPM telah berjaya menjalinkan hubungan dengan 22 institusi dalam negara berbanding hanya 12 pada tahun 2007. Dengan termeterainya MoU dengan 22 institusi tersebut, UPM berjaya meningkatkan jumlah jaringan sedia ada dengan pelbagai agensi di dalam negara. Dua puluh dua institusi dalam negara yang telah menjalin hubungan dengan UPM adalah seperti Jadual 32.

**Jadual 32: Senarai MoU UPM dengan Institusi dalam Negara**

<b>Institusi</b>	<b>Tarikh MoU (2008)</b>
The New Straits Times Press (NSTP)	14 Januari
PadiBeras Nasional Berhad (BERNAS)	25 Januari
UNITEN & KLIUC	12 Februari
Jabatan Kemajuan Islam Malaysia	12 Februari
Vanilla Biomatrix Sdn. Bhd.	26 Februari
Kerajaan Negeri Perak	28 Februari
Nasmeh Technology Sdn. Bhd.	6 Mac
Punca Cemerlang Sdn. Bhd.	10 Mac
Malaysia Palm Oil Board (MPOB)	29 April
Sapura Holdings Berhad Sdn. Bhd.	21 April
Jobmarket Malaysia Sdn. Bhd.	3 Jun
Yayasan Pembangunan Keluarga Terengganu	13 Julai
Heveaboard Bhd	25 Ogos
IBM Malaysia Sdn. Bhd.	3 September
Johnsondiversey (Malaysia)	3 Oktober
Sime Darby Berhad	17 Oktober
Satiri Sdn. Bhd.	4 November
Diversetech Sdn. Bhd.	4 November
Sunzen Biotech Berhad	24 November
The Malaysian Institute of Chartered and Administrators	2 Disember
Biotech Corp	17 Disember
Kelantan Biotech Corporation Sdn. Bhd.	19 Disember

Selain daripada MoU, UPM juga melaksanakan Memorandum Perjanjian (MoA) dengan beberapa institusi seperti Asiatic Development Sdn. Bhd., Puncak Research Centre Sdn. Bhd., Pakar Management Technology, Solution Engineering Holdings Bhd. dan Orchid Life Sdn. Bhd. UPM juga mengadakan MoA dengan institusi antarabangsa seperti The Tokyo Electric Power Company Incorporated (Jepun) dan Malaysian Timber Board dan Chandler Fraser Keating Ltd Comp (New Zealand).



## Wacana Inteltek Bersama Sarjana Antarabangsa

Melalui aktiviti pengantarabangsaan, UPM telah mengadakan syarahan awam yang melibatkan sarjana antarabangsa dalam pelbagai lapangan. Sebanyak 13 syarahan awam berjaya dilaksanakan sepanjang tahun 2008 sebagaimana terkandung dalam Jadual 33.

Jadual 33: Senarai Syarahan Awam (Antarabangsa)

Tarikh (2008)	PTJ Penganjur	Tajuk Syarahan/ Pembentang
9 Januari	Institut Biosains	"Biological Research in the Post- Genomic World" oleh Dr. Zaheed Husain, penyelidik Jemputan daripada Harvard Medical School
11 Mac	Institut Penyelidikan Matematik (INSPEM)	"Robust Statistical Methods" oleh Prof Antonio Maronna, Consulting Professor in Probability and Statistics of Mathematics Department, Faculty of Exact Sciences National University of La Plata, Argentina
22 Mac	Fakulti Pengajian Alam Sekitar	Pembentangan berkenaan isu-isu sains dan alam sekitar oleh Dr. Richard Collier, Faculty of Environment, University of Leeds, UK
2 & 4 April	Institut Biosains	"Induction and Termination of Diapause in Aquatic Invertebrates" dan "Application of Diapause to Science and Human Uses: Space Research Outside the Earth Biosphere, Invasive Species Dispersal, Aquatic Ecology and Aquaculture" oleh Prof. Dr. Victor R. Alekseev
23 & 25 April	Institut Biosains	"Conformational Analysis of Monosaccharides" dan "The Use of Proton NMR for the Determination of Absolute Configuration" oleh Prof. Dr. Vigar Uddin Ahmad, H.E.J Research Institute of Chemistry, International Center for Chemical and Biological Sciences, University of Karachi, Pakistan
24 April	Institut Biosains	"Phytochemical Investigation of Medical Plants of Pakistan" oleh Prof. Dr. Vigar Uddin Ahmad, H.E.J Research Institute of Chemistry, International Center for Chemical and Biological Sciences, University of Karachi Pakistan
4 Jun	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul & Institut Biosains	"Biotechnology for Biomass Conversion" oleh Prof. Agarashi, Director of Biotechnology Research Center, Department of Biotechnology, University of Tokyo, Japan
17 Jun	Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi	"Communication Apprehensions and Communication Traits" oleh Prof. Dr. James C. McCroskey, Studies, University of Alabama-Birmingham
18 Jun	Institut Biosains	"Aquaculture and Poultry Industry in Egypt: Status and Future Perspective" oleh Dr. Yasser Mohammed Abdel-Hadi, Post Doctoral Fellow, Marslab IBS Affiliation Central Laboratory for Aquaculture Research (CLAR), Abbassa, Egypt
13 November	Institut Biosains	"Quality Management of Microbial Culture Collection: Biotech's Experiences" oleh Wanchern Potacharoen, Advisor to BIOTEC Culture Collection, National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (BIOTEC), National Science Technology and Development Agency (NSTDA), Thailand
24 - 28 November	Fakulti Sains	"Quantum of Science & Technology 2008" Paul Busch, Professor of Department of Mathematics, University of York, UK, Bob Coeke, Lecturer in Quantum Computer Science Oxford University Computing Laboratory Fellow, Wolfson College, Andreas Doering, Theoretical Physics Group, Blackett Laboratory, Imperial College, Dagomir Kaszillowski, Assistant Professor Center for Quantum Technologies National University of Singapore
27 November	Fakulti Pengajian Pendidikan & Bahagian Komunikasi Korporat	"Global Leadership for World Class Universities" oleh Prof. Gary J. Confessore, Professor Emeritus of Higher Education Administration, George Washington University, U.S.
28 November	Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan	"The Twilight of Capitalism/Muamalat as Way Forward" oleh Umar Ibrahim Vadillo, The Founder of World Islamic Trading Organization (WITO) & World Islamic Mint (WIM)/ Dinar Inc.

Pada tahun 2008, sejumlah **11** aktiviti seminar/persidangan berjaya dianjurkan pada peringkat antarabangsa

### Seminar, Persidangan dan Bengkel Peringkat Antarabangsa

Pada tahun 2008, sejumlah 11 aktiviti seminar/persidangan berjaya dianjurkan pada peringkat antarabangsa. Kebanyakan aktiviti tersebut dijalankan secara kerjasama dengan institusi luar seperti institusi penyelidikan, agensi kerajaan, badan-badan berkanun, sektor swasta dan badan-badan bukan pertubuhan kerajaan. Senarai persidangan, bengkel dan seminar peringkat antarabangsa adalah seperti Jadual 34.

Jadual 34: Seminar, Persidangan dan Bengkel Bertaraf Antarabangsa Anjuran UPM

Program	Tarikh (2008)	Tempat	Anjuran
The Seventh Malaysia International Conference of English Language Teaching (MICELT 2008)	12-14 Mei	Hotel Royal Adelphi, Seremban	FPP
International Cryptology Workshop & Conference	9-12 Jun	Pusat Dagangan Dunia Putra, KL	INSPEM
Persidangan Antarabangsa Pengembangan Pertanian (AGREX'08)	15 – 19 Jun	Hotel Equatorial Bangi-Putrajaya	APEEC
Protem Global Extension Association	18 Jun		APEEC
International Symposium "Endoscopic Skull Base Surgery" 2008	22 – 25 Julai	FPSK	FPSK
Persidangan Antarabangsa Sinologi Malaysia kali ke-5	12-13 September	Dewan Pusat Pendidikan Luar, UPM	FBMK
Seminar on Paediatric Neurotransmitter Diseases	5 –6 November	FPSK	FPSK
Seminar Antarabangsa Linguistik dan Kebudayaan Bahasa Melayu kali ke-4	11-12 November	Dewan Pusat Pendidikan Luar, UPM	FBMK
13th Asean CNS Pre-Congress Endoscopic Cadaveric Workshop	30 November	FPSK	FPSK
5th International Postgraduate 2008 Colloquium 2008	2 Disember	Putrajaya Marriot Hotel	GSM
Seminar Sukan Universiti ASEAN 2008	12 Disember	Hotel Equatorial - Bangi Putrajaya	Akademi Sukan



## Syarah Inaugural

Pada tahun 2008, UPM berjaya melaksanakan 18 syarahan inaugural berbanding hanya 8 pada tahun 2007. Senarai syarahan inaugural pada tahun 2008 adalah seperti Jadual 35.

Jadual 35: Syarahan Inaugural

Nama	Tajuk
Prof. Datin Paduka Dr. Khatijah Yusoff	Newcastle Disease Virus: A Journey from Poultry to Cancer
Prof. Dr. Dzulkefly Kuang Abdullah	Palm Oil: Still the Best Choice
Prof. Dr. Elias Saion	Probing the Microscopic Worlds by Ionizing Radiation
Prof. Dr. Mohd Ali Hassan	Waste -to-Wealth Through Biotechnology: For Profit, People and Planet
Prof. Dr. Mohd Maarof Hj. Abd. Moxsin	Metrology at Nanoscale: Thermal Wave Probe Made It Simple
Prof. Dr. Dzolkhifli Omar	The Future of Pesticides Technology in Agriculture: Maximum Target Kill with Minimum Collateral Damage
Prof. Dr. Mohd Yazid Abd. Manap	Probiotic: Your Friendly Gut Bacteria
Prof. Dr. Hamami Sahri	Sustainable Supply of Wood and Fibre: Does Malaysia Have Enough?
Prof. Dato' Dr. Makhdzir Mardan	Connecting the Bee Dots
Prof. Dr. Maimunah Ismail	Gender & Career: Realities and Challenges
Prof. Dr. Nor Aripin Shamaan	Biochemistry of Xenobiotics: Towards a Healthy Lifestyle and Safe Environment
Prof. Dr. Mohd Yunus Abdullah	Penjagaan Kesihatan Primer di Malaysia
Prof. Dr. Musa Abu Hassan	Memfaatkan Teknologi Maklumat dan Komunikasi ICT untuk Semua
Prof. Dr. Md. Salleh Hj. Hassan	Role of Media in Development: Strategies, Issues & Challenges
Prof. Dr. Jariah Masud	Gender in Everyday Life
Prof. Dr. Mohd Shahwahid Haji Othman	Mainstreaming Environment: Incorporating Economic Valuation and Market-Based Instruments in Decision Making
Prof. Dr. Son Radu	Big Questions Small Worlds: Following Diverse Vistas
Prof. Dr. Russly Abdul Rahman	Responding to Changing Lifestyles Engineering the Convenience Foods

## Syarahan Awam Alumni

Aktiviti perhubungan yang strategik antara UPM dengan alumni dilaksanakan dalam pelbagai bentuk termasuklah syarahan awam alumni iaitu suatu bentuk perkongsian ilmu dan pengalaman alumni dalam kerjaya masing-masing. Syarahan awam alumni yang telah dilaksanakan pada tahun 2008 adalah seperti Jadual 36.

Jadual 36: Senarai Syarahan Alumni

Tarikh (2008)	Alumni
15 Februari	Dato' Mohd Noor Ismail
3 Jun	Datin Paduka Sharifah Mazlina Abdul Kadir
17 Julai	Dato' Zarinah Anwar

## Aktiviti Promosi Luar Negara

Sepanjang tahun 2008, UPM menyertai sebanyak lapan program pameran pendidikan peringkat antarabangsa sebagaimana disenaraikan dalam Jadual 37.

Jadual 37: Aktiviti Promosi Luar Negara

Program/ Tempat	Tarikh (2008)
International Education & Career Expo 2008 (IECE) -Ho Chi Minh City, Vietnam	2-7 April
Malaysia Education Fair MOHEX 2008 -Tashkent, Uzbekistan, -Almaty & Astana, Kazakhstan	16-22 April
CIMB-NIAGA Edu Expo 2008 -Jakarta, Indonesia	24-25 Mei
Pameran Pendidikan Malaysia MOHEX 2008 -Suva, Fiji	30-31 Mei
Pre-Departure Programme and MOHEX Gambia 2008 & Malaysia Education Promotion Programme Senegal -Gambia -Senegal	8-14 Jun
MOHEX 2008 -Yogyakarta & Solo, Indonesia	10-16 Ogos
MOHEX 2008 Ministry of Higher Education Expo China -Kunming, China	25-26 Oktober
MOHEX 2008: -Phnom Penh, Cambodia	15-17 November

## Keahlian Persatuan Antarabangsa

UPM telah menganggotai sebanyak dua persatuan antarabangsa yang baharu bagi tahun 2008. Melalui keahlian baharu ini, UPM dapat memanfaatkan kegiatan persatuan sebagai medan untuk meluaskan jaringan terutamanya bagi meningkatkan aktiviti pengantarabangsaan. Persatuan tersebut ialah EU-Malaysia Chamber of Commerce & Industry (EUMCCI) dan Asean-European University Network (ASEA UNINET).

## Program Pertukaran Pelajar Peringkat Antarabangsa

Pada tahun 2008, UPM telah menghantar seramai 22 pelajar ke universiti luar negara melalui program pertukaran pelajar. Tujuan program ini adalah untuk memberi pendedahan dan pengalaman dalam persekitaran antarabangsa terutamanya bagi aspek kemahiran insaniah. Pelajar yang mengikuti program pertukaran pelajar di luar negara adalah seperti Jadual 38.

Jadual 38 : Bilangan Pelajar yang Mengikuti Program Pertukaran Pelajar Sepanjang Tahun 2008

Fakulti	Bil
Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi	1
Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat	2
Fakulti Perubatan Veterinar	11
Fakulti Kejuruteraan	8
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>

## Liputan Media Korporat

Berdasarkan hasil pemantauan sistem Mediabanc, pada tahun 2007 dan 2008, UPM berada pada kedudukan ke-3 dari segi jumlah liputan media bagi keseluruhan institusi pengajian tinggi (IPT). Pada tahun 2008, sebanyak 2,591 berita (nilai PR RM62,545,170.96 juta) atau artikel tentang UPM diterbitkan oleh media massa berbanding hanya 2,113 pada tahun 2007 iaitu peningkatan sebanyak 478 (22.6%).

Walaupun UPM berada di tempat ketiga secara keseluruhannya bagi kategori liputan berita, laporan sistem Mediabanc menunjukkan bahawa UPM mendapat liputan media tertinggi bagi kategori berita korporat. Pada

tahun 2008, liputan media untuk berita korporat UPM ialah berjumlah 477 artikel berbanding hanya 336 artikel pada tahun 2007 iaitu peningkatan sebanyak 141 artikel (41.9%).

Berita korporat UPM sepanjang tahun 2008 mempunyai nilai perhubungan awam (public relations) paling tinggi iaitu berjumlah RM10,191,782 juta jika dibandingkan dengan kategori berita yang lain. Berita korporat memaparkan secara keseluruhannya tentang organisasi khususnya pencapaian atau perkembangan sesebuah organisasi melalui majlis-majlis tertentu ataupun berita-berita yang diberi oleh organisasi. Hal ini bermakna bahawa kandungan berita yang disebarkan dalam media adalah bahan utama yang mengaitkan dengan sesebuah organisasi.

## Penubuhan UPM Alumni Chapter Indonesia

Dalam usaha memperkukuhkan hubungan alumni UPM dari luar negara, UPM memulakan usaha dengan membentuk satu rangkaian alumni di Indonesia dikenali sebagai UPM Alumni Chapter Indonesia. Ia ditubuhkan pada 2 Mei 2008 dan berfungsi sebagai penghubung alumni UPM yang berada di Indonesia dan membantu dalam menarik minat lebih ramai pelajar untuk mengikuti program pengajian di UPM.

## JARINGAN INDUSTRI DAN MASYARAKAT

Menjalin hubungan dengan pihak industri dan masyarakat menjadi keutamaan kepada Universiti. Jalinan hubungan tersebut membolehkan Universiti meluaskan peluang memasarkan graduan dalam pekerjaan, bekerjasama dalam penyelidikan, mengkomersialkan produk penyelidikan, menempatkan pelajar untuk latihan industri dan latihan profesional untuk pegawai serta menjana aktiviti pengembangan.

Pada tahun 2008, Universiti telah berusaha menggunakan pelbagai pendekatan bagi menarik minat industri dan masyarakat untuk mewujudkan kerjasama. Antaranya ialah dengan mengadakan lawatan kerja ke syarikat, mengundang pihak industri ke UPM dan menghubungi industri melalui badan induk/persatuan mereka. Pada setiap pertemuan ini, pihak industri didedahkan mengenai skop/bidang, kepakaran, peralatan, dan penyelidikan yang ada di UPM untuk dikongsi.



## Membentuk Kerjasama Strategik

Pada tahun 2008, sebanyak 32 industri baharu menunjukkan minat untuk bekerjasama dengan UPM terutamanya dalam aktiviti penempatan pelajar untuk latihan industri. Senarai industri yang telah menjalin kerjasama dengan UPM adalah seperti Jadual 39.

Jadual 39: Senarai Syarikat/Industri Baharu (Perolehan 2008)

Nama Syarikat	Fakulti Terlibat Latihan Industri
Smart Focus Group	Fakulti Ekonomi dan Pengurusan Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat
Keris Technologies Enterprise	Fakulti Rekabentuk dan Senibina
Inter-Excel Advisory Sdn. Bhd.	Fakulti Ekonomi dan Pengurusan Fakulti Ekologi Manusia Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi
Grolier International Sdn. Bhd.	Fakulti Ekonomi dan Pengurusan Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat
Tesco Store (M) Sdn. Bhd.	Fakulti Sains dan Teknologi Makanan
Team Labos Group of Companies	Fakulti Rekabentuk dan Senibina Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Persatuan Perindustrian Kayu-Kayan Malaysia	Fakulti Ekonomi dan Pengurusan Fakulti Ekologi Manusia Fakulti Perhutanan
Yayasan Pelajaran MARA	Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Huawei Technologies (Malaysia) Sdn. Bhd.	Fakulti Kejuruteraan Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat
Ikhlas Informasi Teknologi Sdn. Bhd.	Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat
Kasturi Technology Sdn. Bhd.	Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat
Seong Hin Precision Engineering Sdn. Bhd.	Fakulti Kejuruteraan
Amanat Networking Sdn. Bhd.	Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat
Heveaboard Berhad	Fakulti Perhutanan
Asiatic Development Berhad	Fakulti Pertanian Fakulti Kejuruteraan Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul Fakulti Sains
Johnsodiversey (Malaysia) Sdn. Bhd.	Fakulti Sains dan Teknologi Makanan
Malaysian Furniture Industry Council	Fakulti Perhutanan
Metro Parking (M) Sdn. Bhd.	Fakulti Ekologi Manusia Fakulti Ekonomi dan Pengurusan Fakulti Pengajian Pendidikan Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat
Poney Garments Sdn. Bhd.	Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Marcus Evans Malaysia	Fakulti Ekonomi dan Pengurusan

samb. Jadual 39

CIMB Wealth Advisors Berhad	Fakulti Ekonomi dan Pengurusan Fakulti Ekologi Manusia Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi
MH Consolidated Sdn. Bhd.	Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
SAS Malaysia	Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi
Flippo Sdn. Bhd.	Fakulti Ekonomi dan Pengurusan Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat Fakulti Kejuruteraan
KW. OON Plexus Manufacturing Sdn. Bhd.	Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat
ICLIF	Fakulti Ekologi Manusia Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi
RSM TAX Consultants Sdn. Bhd.	Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Wilowglen (Malaysia) Sdn. Bhd.	Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat Fakulti Kejuruteraan Fakulti Sains
Adrenalin Internet Systems MSC Sdn. Bhd.	Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat
MIMOS Berhad	Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat
Institut Kemahiran Tinggi Perda (PERDA-TECH) Pulau Pinang	Fakulti Kejuruteraan
KFC Holdings (Malaysia) Berhad	Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Aussino Malaysia Sdn. Bhd.	Fakulti Ekonomi dan Pengurusan



lebih daripada **1,256 syarikat** telah menerima **3,014 pelajar** UPM untuk mengikuti latihan industri

## Latihan Industri

Bagi memastikan pelajar berkeupayaan meningkatkan daya saing untuk mencari pekerjaan, banyak program akademik mensyaratkan pelajar mengikuti latihan industri terlebih dahulu. Latihan ini merupakan pendedahan awal sebelum memasuki alam pekerjaan. Keupayaan pelajar akan dinilai melalui ciri kognitif, psikomotor dan ciri efektif. Pada Sesi Akademik 2007/2008, lebih daripada 1,256 syarikat telah menerima 3,014 pelajar UPM untuk mengikuti latihan industri. Senarai bilangan pelajar yang menjalani latihan mengikut fakulti dan program adalah seperti Jadual 40.

Jadual 40: Bilangan Pelajar UPM yang Menjalani Latihan Industri pada Sesi Akademik 2007/2008 Mengikut Fakulti dan Program

Fakulti	Program	Bilangan Pelajar	Jumlah Pelajar
Pertanian	Bac. Sains Pertanian	108	178
	Bac. Sains Hortikultur	70	
Perhutanan	Bac. Sains Perhutanan	93	93
Perubatan Veterinar	Doktor Perubatan Veterinar	70 orang bagi setiap tahun pengajian	280
Ekonomi dan Pengurusan	Bac. Perakaunan	251	251
Kejuruteraan	Bac. Kejuruteraan (Awam)	50	400
	Bac. Kejuruteraan (Elektrik & Elektronik)	50	
	Bac. Kejuruteraan (Kimia)	50	
	Bac. Kejuruteraan (Pertanian & Biosistem)	50	
	Bac. Kejuruteraan (Mekanikal)	50	
	Bac. Kejuruteraan (Aero Angkasa)	50	
	Bac. Kejuruteraan (Proses & Makanan)	50	
	Bac. Kejuruteraan (Sistem Komputer & Komunikasi)	50	
Pengajian Pendidikan	Bac. Sains (Pembangunan Sumber Manusia)	63	63
Sains	Bac. Sains (Kepujian)		218
	Major Kimia	172	
	Major Fizik	14	
	Major Sains Bahan	18	
	Major Instrumentasi	14	
Sains dan Teknologi Makanan	Bac. Sains dan Teknologi Makanan	89	89

samb. Jadual 40

Ekologi Manusia	Bac. Pengajian Pengguna	89	404
	Bac. Sains (Pembangunan Manusia)	144	
	Bac. Sains (Pembangunan Manusia & Pengurusan)	92	
	Bac. Sains (Pembangunan Manusia & Teknologi Maklumat)	79	
Bahasa Moden dan Komunikasi	Bac. Komunikasi	155	155
Rekabentuk dan Senibina	Bac. Seni Bina Landskap	33	67
	Bac. Reka Bentuk (Reka Bentuk Perindustrian)	34	
Perubatan dan Sains Kesihatan	Bac. Sains (Kesihatan Persekitaran & Pekerjaan)	40	124
	Bac. Sains (Sains Bioperubatan)	84	
Sains Komputer dan Teknologi Maklumat	Bac. Sains Komputer (Sistem Komputer)	37	159
	Bac. Sains Komputer (Multimedia)	34	
	Bac. Sains Komputer (Kejuruteraan Perisian)	48	
	Bac. Sains Komputer (Rangkaian Komputer)	40	
Bioteknologi dan Sains Biomolekul	Bac. Sains (Bioteknologi)	69	69
Pengajian Alam Sekitar	Bac. Sains (Alam Sekitar)	102	102
Sains Pertanian dan Makanan (kampus Bintulu)	Bac. Sains Bioindustri	68	362
	Dip. Pertanian	114	
	Dip. Perhutanan	62	
	Dip. Kesihatan Haiwan & Penternakan	118	
<b>JUMLAH BESAR</b>			<b>3,014</b>

## Sumbangan Dana

Kerjasama UPM dengan pihak industri bukan sahaja terhad kepada aktiviti penyelidikan, latihan industri dan perundingan, tetapi terdapat juga industri yang berminat untuk menyumbang dana dengan memberikan biasiswa kepada pelajar yang layak. Pada tahun 2008, UPM telah menerima sumbangan dana daripada dua syarikat. Senarai syarikat dan jumlah dana yang disumbangkan adalah seperti Jadual 41.

Jadual 41: Industri yang Menyumbang Dana (Biasiswa) kepada UPM

Nama Syarikat	Jumlah Dana (RM)
Asiatic Development Berhad	1,000,000.00
Johnsondiversey (M) Sdn. Bhd.	22,000.00

**UPM** telah menjadikan aktiviti sukarelawan dan khidmat masyarakat sebagai satu daripada agenda dalam memperkukuh budaya berbudi, bertoleransi dan penyayang untuk pembangunan modal insan

## Perkongsian Ilmu

Pada tahun 2008, UPM telah menjadikan aktiviti sukarelawan dan khidmat masyarakat sebagai satu daripada agenda dalam memperkukuh budaya berbudi, bertoleransi dan penyayang untuk pembangunan modal insan. Perkara ini telah ditegaskan oleh Naib Canselor dalam ucapan Perutusan Naib Canselor 2008. Beliau menyeru supaya semua warga kampus mentransformasikan sikap dan revolusi mental untuk membudayakan aktiviti sukarela dan semangat memberi dalam komuniti atau organisasi.

Dalam usaha merealisasikan amanah Naib Canselor ini, UPM telah menjalankan pelbagai aktiviti kemasyarakatan. Antaranya ialah dengan mengadakan seminar pada peringkat kebangsaan dan antarabangsa, bengkel keusahawanan, kursus pendek dalam bidang pertanian dan menjalankan khidmat sosial seperti program 'Sehari Bersama Pakar Pertanian'. Senarai aktiviti kemasyarakatan pada tahun 2008 adalah seperti Jadual 42, 43, 44, dan 45.

Jadual 42: Seminar Peringkat Antarabangsa

Aktiviti	Tarikh (2008)	Penganjur	Bil. Peserta (orang)
International Conference on Agricultural Extension – AGREX 08	15 – 19 Jun	Department of Agriculture Malaysia & University of Tehran, Iran	252
Protem Global Extension Association	18 Jun	APEEC	11 Pakar (Antarabangsa)

Jadual 43: Bengkel Keusahawanan

Aktiviti	Tarikh (2008)	Penganjur	Bil. Peserta (orang)
Preview Bengkel Usahawan Cendawan Bersama Utusan Malaysia - Mega	18 Mei	Utusan Malaysia (Utusan Mega) AGROBANK	220
Intensif Usahawan Kambing Bersama Utusan Malaysia - Mega	14 – 15 Jun	Utusan Malaysia (Utusan Mega) AGROBANK	150
Bengkel Intensif Usahawan Cendawan Bersama Utusan Malaysia - Mega	28 – 30 Jun	Utusan Malaysia (Utusan Mega) AGROBANK	36
Bengkel Intensif Usahawan Ikan Keli (Kanvas) Bersama Utusan Malaysia - Mega	12 – 14 Julai	Utusan Malaysia (Utusan Mega) AGROBANK	69

Jadual 44: Kursus

Aktiviti	Tarikh (2008)	Penganjur	Bil. Peserta (orang)
Kursus Keusahawanan Tani Ternakan Kambing Ternakan Lembu	18 – 22 Januari	Persatuan Fasilitator Belia Pahang (FABEPA) & AGROBANK	108
Kursus Tanaman Buah Mata Naga	25 – 28 Januari	Anjuran bersama Agrobank dengan Persatuan Usahawan Graduan Malaysia (PUGM)	14
Kursus Asas Pengeluaran Cendawan Tiram	29 – 31 Mac	AGROBANK	39
Kursus Ternakan Lintah dan Belut	29 – 31 Mac	AGROBANK	33
Kursus Asas Keusahawanan Khas Kolej-kolej Komuniti	19 – 23 Disember	Kementerian Pembangunan Usahawan dan Koperasi Kementerian Pengajian Tinggi & Institut Keusahawanan Negara (INSKEN)	

Jadual 45: Khidmat Sosial

Aktiviti	Tarikh (2008)	Penganjur	Bil. Peserta (orang)
PUSPATANI & Hari Terbuka Bersama Pakar Pertanian UPM di Daerah Jeli, Kelantan	6 Jun	APEEC Institut Pertanian Negeri Kelantan Jabatan Pertanian Daerah Jeli	325





# *Hal Ehwal Pelajar*

## Hal Ehwal Pelajar



Mengapakah perlu wujud satu bahagian yang khusus kepada hal ehwal pelajar?



**Pelajar merupakan nadi kepada kewujudan Universiti. Universiti Putra Malaysia tidak mungkin akan wujud tanpa pelajar. Justeru, perlu ada satu bahagian yang khusus bagi merancang, mengurus dan merencana program pembangunan pelajar, penyediaan kemudahan kebajikan pelajar dan menyokong kepada kecemerlangan akademik pelajar demi pembentukan graduan unggul yang sarat dengan kemahiran insaniah.**



## PENGENALAN

Bahagian Hal Ehwal Pelajar (BHEP) bertanggungjawab menyediakan perkhidmatan dalam menyokong aktiviti sahsiah, kebajikan dan sokongan akademik yang dapat memenuhi keperluan pelajar. Pelbagai aktiviti dan tindakan dijalankan pada 2008 bagi mencapai Matlamat Pertama UPM iaitu melahirkan graduan yang berkualiti, berdaya saing dan berupaya untuk terus maju melalui pembelajaran berterusan. Pendekatan yang digunakan ialah memberi pendedahan kepada pelajar untuk menjadi insan cekal, bijak berkomunikasi, pandai berhujah, boleh memimpin dan berfikiran terbuka serta yakin kepada diri sendiri. Semua aktiviti yang dijalankan mengutamakan keseimbangan dalam aspek akademik dan kokurikulum supaya ia saling melengkapi antara satu dengan yang lain. Bagi memastikan keseimbangan ini, aktiviti terbahagi mengikut fungsi berikut:

- Pembangunan Kebajikan Pelajar
- Pembangunan Sahsiah dan Kepimpinan Pelajar
- Sokongan Kecemerlangan Akademik Pelajar
- Keusahawanan

### Pembangunan Kebajikan Pelajar

Kebajikan pelajar sangat dititikberatkan untuk membantu mereka meneruskan pembelajaran dengan selesa. Pada tahun 2008, Unit Kerohanian dan Pengurusan Zakat telah memperuntukkan bantuan kewangan zakat sebanyak RM797,813.50 kepada 2,617 pelajar berpandukan pengiraan asnaf daripada Lembaga Zakat Selangor. Selain bantuan zakat kepada individu, ia juga diberikan kepada program-program berbentuk kerohanian yang memberi dampak yang berkesan dalam membentuk sahsiah peribadi serta menerapkan nilai-nilai murni kepada peserta yang mengikuti program yang dianjurkan.

Jadual 46: Agihan Zakat Sepanjang Tahun 2008

Fakir	Miskin	Fisabilillah	Mualaf	Jumlah Penerima	Jumlah Bantuan
396	1,121	1,089	11	2,617 orang	RM797,813.50

Jadual 47: Program/Aktiviti yang Mendapat Bantuan Zakat

Program/Aktiviti	Anjuran
Bicara Addin	Kolej 14
Malam Penghayatan Ramadan	Kolej Kelima
Knowing Islam	Majlis Perwakilan Pelajar



### Ziarah Amal Ramadan 2008/1429H

Aktiviti program anjuran Unit Kerohanian dan Pengurusan Zakat BHEP ini ialah lawatan ke rumah pelajar yang tergolong dalam asnaf fakir dan kurang kemampuan. Dari 19 hingga 30 September 2008, seramai 14 pelajar telah diberi bantuan berupa sumbangan wang tunai dan barangan makanan melalui Tabung Amanah Zakat UPM.

### Program Nur Kasih Ramadan 1429H

Buat julung kalinya program ini diadakan pada 23 Ramadan 1429H dengan kerjasama Unit Kerohanian dan Pengurusan Zakat BHEP, Lembaga Zakat Selangor dan Bank Islam. Antara acara program ini ialah pemberian sugu hati berjumlah RM100 seorang kepada pelajar yang mempunyai keluarga berpendapatan bulanan kurang RM500 dan juga kepada 'saudara baharu' sebagai bantuan untuk persiapan menyambut Hari Raya Aidilfitri.

Jadual 48: Aktiviti/Program Biasiswa dan Penajaan

Tarikh (2008)	Aktiviti/Program	Tempat	Dianjurkan Kepada
6 September	Taklimat dan Sesi Serahan Perjanjian Biasiswa JPA	Dewan Kuliah 1, 2 dan 3	780 pelajar ditawarkan biasiswa oleh JPA ini.
12 September	Taklimat, Perjumpaan dan Majlis Berbuka Puasa Petronas	Dewan Harmoni, Kolej Kelima	Pelajar tajaan Petronas.
12 Oktober	Sesi Semakan dan Serahan Perjanjian Biasiswa JPA	Dewan Kuliah Sains	Semua pelajar yang telah bersetuju menerima biasiswa JPA pada 6 September 2008.
16 Oktober	Temuduga Biasiswa Chemical Company of Malaysia (CCM)	Bilik Bunga Raya, BHEP	27 pelajar dari program Sains Pertanian dan Sains Perniagaan Tani.
13 November	Taklimat Biasiswa Sukan dan Biasiswa SLTP, KPTM	Dewan Kuliah B, Fakulti Ekologi Manusia	23 orang menerima Biasiswa Sukan. 10 orang menerima Biasiswa Skim Latihan Tenaga Pengajar (SLTP).
3 Disember	Majlis Penyerahan Cek Pinjaman Pelajaran Tinggi Anak Perak Sesi 2008/2009	Dewan Banquet, Bangunan Perak Darul Ridzuan	7 pelajar anak negeri Perak.

### Lawatan dan Ziarah

Unit Kebajikan dan Kewangan BHEP tidak ketinggalan menziarahi keluarga pelajar yang meninggal dunia akibat kemalangan jalan raya di Sungai Petani, Kedah pada 20 Mei 2008. Seterusnya menziarahi keluarga seorang lagi pelajar yang telah meninggal dunia akibat komplikasi paru-paru di Kuala Kangsar, Perak pada 5 Jun 2008. Sejajar dengan fungsi unit ini sebagai sebuah entiti yang menjaga kebajikan pelajar di UPM, program ziarah ini bertujuan untuk menyampaikan sumbangan yang diperuntukkan daripada Tabung Kebajikan Pelajar, UPM kepada keluarga pelajar sebagai sumbangan atas kejadian yang menimpa keluarga pelajar.



### Pembangunan Sahsia dan Kepimpinan Pelajar

Tahun 2008 merupakan tahun untuk memperkukuhkan pembentukan sahsiah dan nilai kepimpinan pelajar melalui aktiviti yang dijalankan.

Jadual 49: Aktiviti/Program Pembangunan Sahsia dan Kepimpinan Pelajar

Tarikh (2008)	Aktiviti/Program
5 dan 20 Januari	Wiramasli 6
13 – 20 Januari	Fiesta Warisan Pantun 3 Penjuru (FIRU'S)
26 – 27 Januari	Senandung Irama Dikir Barat (SIDRAT)
13 – 15 Februari	Festival Nasyid Inter Kolej (FESNIK)
21 – 23 Februari	Pesta Angpau 2008
22 – 23 Februari	Festival Zapin Inter Kolej (ZAFEST)
24 Februari – 7 Mac	Festival Theater Inter Kolej
5 dan 9 Mac	Festival Filem dan Video Pelajar Inter Kolej
21 Mac	Malam Anugerah Seni 2008

samb. Jadual 49

28 – 31 Mac	Festival Tari MAKUM di UNIMAS
1 – 4 Mei	Kem Rakan Seni Budaya
23 – 26 Jun	Seminar Biro Tatanegara dan Kemahiran Pembantu Universiti
12 Julai	Malam Tunas Budaya 2008
19 Julai	Konvensyen Kepemimpinan Pengguna Peringkat IPT 2008
27 Julai	Kursus Pentadbiran Mesyuarat dan Penulisan Surat Rasmi Pemimpin Pelajar
16 – 17 Ogos	Festival Koir Inter Kolej (FESKO)
18 – 25 Ogos	Pameran Fotografi Inter Kolej “Wwajah-wajah Kemerdekaan”
20 Ogos	Konvoi Berbasikal Putrajaya – Serdang sempena Majlis Penutup Pelancaran Sambutan Bulan Kemerdekaan dan kempen Kibar Jalur Gemilang Peringkat IPT 2008
22 – 23 Ogos	A Night of Natanjali
22 – 26 Ogos	Malam Sayembara Puisi Inter Kolej (MSPI)
12 Oktober	Mesyuarat Agong Persatuan/Kelab Sesi 2008/2009
12 – 16 November	Rakan Muda Wawasan Desa IPT 2008
1 – 4 Disember	Festival Zapin MAKUM 2008
11 – 13 Disember	Perhimpunan Patriotisme Putra 2008

### **Pentauliahan Sulung Inspektor SUKSIS – Majlis Tamat Latihan**

Majlis pentauliahan yang pertama kali diadakan ini berlangsung di Dewan Besar Universiti Sains Malaysia pada 22 Jun 2008. Pada majlis ini, 53 kadet Kor SUKSIS UPM yang terdiri daripada 24 kadet siswa dan 29 kadet siswi ditauliahkan sebagai Sukarelawan Polis. Majlis ini juga menjadi detik manis dan bersejarah bagi tiga kadet UPM iaitu KS/20413 Nurul Raihana Abu Bakar yang terpilih sebagai Kadet Terbaik Keseluruhan; KS/20421 Sarina Che Soh, Kadet Terbaik Akademik dan KS/20379 Khairil Aswan, Kadet Terbaik Latihan Luar.

### **Kem Rakan Seni Budaya 2008**

Unit Seni Budaya dan Kreatif (USBK) menyedari golongan pelajar adalah jentera penggerak utama dalam melestarikan bidang kesenian dan kebudayaan. Justeru, satu Kem Rakan Seni Budaya telah dianjurkan pada 1 hingga 4 Mei 2008 di D’Nelayan Beach Resort, Pengkalan Balak, Melaka bagi menyusun strategi, hala tuju dan perancangan kesenian dan kebudayaan warga UPM untuk sesi 2008/2009. Kem ini telah dianggotai seramai 40 orang.



Peserta dan kem ini telah mencatatkan sejarah baharu dalam penganjuran program pengukuhan bidang kesenian dan kebudayaan kerana telah berjaya memupuk serta menerapkan kemahiran insaniah menerusi modul berorientasikan seni dan budaya. Berganding bahu bersama Unit Perhubungan dan Aktiviti Pelajar yang telah bersama-sama menyumbang idea dan tenaga dalam mendidik para peserta dengan ilmu pengetahuan tentang pengurusan organisasi dan pelaksanaan aktiviti pelajar berdasarkan prosedur kualiti yang ditetapkan dalam ISO.

### **Konvoi Berbasikal Putrajaya – Serdang**

Pada 20 Ogos 2008, Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) dengan kerjasama Bahagian HEP UPM telah

menganjurkan Majlis Penutup Pelancaran Sambutan Bulan Kemerdekaan dan Kempen Kibar Jalur Gemilang Peringkat IPT 2008 di hadapan Dewan Besar, Pusat Kebudayaan dan Kesenian Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (PKKSSAAS), UPM. Seramai 103 pelajar UPM telah menyertai acara ini. Peserta konvoi ini telah 'dilepaskan' oleh Menteri Pengajian Tinggi, Dato' Seri Mohamed Khaled Nordin semasa majlis perasmian di Kementerian Pengajian Tinggi, Parcel E, Putrajaya. Majlis penutup pula dilangsungkan sejurus selepas ketibaan para peserta konvoi di Dewan Besar, UPM dan disempurnakan oleh Timbalan Pengajian Tinggi 1, Datuk Ir. Hj. Idris Hj. Haron. Ternyata program ini telah menyemarakkan lagi semangat patriotisme dalam kalangan pelajar IPT khususnya dan masyarakat amnya dalam menghayati erti kemerdekaan.



## Sokongan Kecemerlangan Akademik Pelajar

Jadual 50: Aktiviti/Program Sokongan Kecemerlangan Akademik Pelajar 2008

Tarikh	Aktiviti/Program
19 – 21 Mei	Kem Kemahiran Kaunseling
30 Jun – 16 Julai	Minggu Perkasa Putra Sesi 2008/2009
27 Julai	Strategi Pembelajaran Cemerlang
11 November	Program Pembangunan Psikologi
	Karnival Kerjaya UPM 08

### Minggu Perkasa Putra

Minggu Perkasa Putra bagi Pelajar Baharu Semester Pertama Sesi 2008/2009 dilaksanakan dengan jayanya pada 30 Jun hingga 6 Julai 2008. Pada sesi ini, terdapat beberapa input baharu dikongsi bersama pelajar-pelajar iaitu Sejarah Negara, Pengurusan Emosi dan Ceramah Patriotisme. Program Senam Seni Bersama Pihak Pengurusan Universiti turut diadakan dengan kerjasama Kementerian Perpaduan, Kebudayaan, Kesenian dan Warisan Malaysia bertujuan memupuk minat terhadap warisan dan budaya di Malaysia di samping menyemai budaya hidup cergas dan sihat.

### Pelaksanaan Kursus Permulaan Graduan dan Keterampilan Graduan

Berikut adalah statistik pelajar dari Kampus Serdang dan Bintulu yang mengikuti Kursus Permulaan Graduan (Starting School) Siri 3 Semester Pertama Sesi 2008/2009 dan Kursus Keterampilan Graduan (Finishing School) Siri 4 Semester Pertama Sesi 2008/2009.

Jadual 51: Pelaksanaan Kursus Permulaan Graduan dan Keterampilan Graduan

	Kursus Permulaan Graduan (Starting School)		Kursus Keterampilan Graduan (Finishing School)	
	Kampus Serdang	Kampus Bintulu	Kampus Serdang	Kampus Bintulu
Semester Pertama Sesi 2008/2009	3,665	277	1,776	102

## KEUSAHAWANAN

### Konvensyen dan Karnival Keusahawanan Siswa IPTA Peringkat Nasional 2008

Konvensyen yang diadakan di Universiti Utara Malaysia pada 7 hingga 11 Januari 2008 telah disertai oleh 16 pelajar UPM dan seorang alumni UPM. Penyertaan kali ini menyaksikan wakil UPM memenangi Anugerah Usahawan Siswazah Terbaik, Anugerah Usahawan Siswa Terbaik dan Anugerah Penasihat Program IPTA.

### Putra Niaga@Bazaar

“Perniagaan Pelajar untuk Pelajar” ini menyediakan peluang dan tapak perniagaan bagi pelajar pada setiap hari Rabu dan Khamis. Pendedahan ini bertujuan untuk memberi latihan dan pengalaman menjalankan perniagaan dalam kalangan pelajar di samping serba sedikit membantu aliran kewangan mereka.

### Kursus Asas Keusahawanan Siswa ke 12

Bertempat di Cool Point Hotel, Cameron Highlands pada 10 hingga 16 November 2008, kursus yang melibatkan pelajar tahun akhir ini bertujuan untuk memberi pendedahan tentang ilmu keusahawanan serta membuka peluang kerjaya pada masa akan datang. Seramai 76 peserta dipilih menyertai kursus ini berdasarkan minat dan personaliti melalui temu duga yang dijalankan sebelum ini.



### **Konvensyen Kepemimpinan Pengguna Peringkat IPT 2008**

Konvensyen ini berlangsung pada 19 Julai 2008 anjuran Majlis Perwakilan Pelajar UPM Sesi 2007/2008 dengan kerjasama Kementerian Perdagangan Dalam Negeri dan Hal Ehwal Pengguna (KPDNHEP) dan Persatuan Ekonomi Pengguna dan Keluarga Malaysia (MACFEA) telah diadakan di Auditorium, Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan, UPM. Konvensyen yang disertai seramai 250 peserta ini mendedahkan kepada pelajar tentang isu kepenggunaan yang diperlukan pada masa kini. Ilmu pengetahuan tersebut merupakan aspek yang sangat penting bagi memastikan pemimpin mahasiswa berupaya untuk menyedari dan menggunakan hak pengguna di IPT masing-masing selain dapat membezakan masalah pengguna dan memastikan hak kepenggunaan setiap individu terjamin. Konvensyen ini telah dirasmikan oleh Dr. Mokhtar Tahar, Pengarah Bahagian Hal Ehwal Pengguna, KPDNHEP.

## KEJAYAAN DAN PENCAPAIAN 2008

### MS ISO 9001:2000

Bagi memaksimumkan keberkesanan aktiviti yang dijalankan, BHEP berusaha untuk mendapat pensijilan MS ISO 9001:2000. Hasil usaha gigih dan komitmen semua warganya, BHEP telah melepasi Audit Tahap 2 SIRIM seterusnya mendapat pensijilan MS ISO 9001:2000 pada tanggal 7 dan 8 Mei 2008. Bermula dari tarikh itu, aktiviti dirancang bagi mencapai kualiti dan sasaran yang ditetapkan.

Jadual 52: Kejayaan dan Pencapaian 2008

Aktiviti/Program	Kedudukan	Pelajar
Pertandingan Fotografi	2 pelajar Doktor Perubatan Menang	
Festival Tari MAKUM 2008	- Tempat Ketiga Keseluruhan - Rampaian Asli Terbaik	
Pertandingan Pidato Kemerdekaan IPT 2008	- Johan	Syamsul Salleh
Festival Nasyid Kemerdekaan IPT Peringkat Kebangsaan 2008	- Johan - Persembahan Terbaik	
Pertandingan Debat Bahasa Mandarin Antara IPT Kali Ke-11	- Johan - Pendebat Terbaik	Tay Fui Fang
Tilawah Al-Quran Peringkat IPT dan Jemputan ASEAN	Naib Johan (Qariah)	Shahirah Aziani
Festival Zapin MAKUM 2008	Johan	Kelab Senitari Adimastuli
Majlis Tamat Latihan Kor Sukarelawan Polis Siswa/Siswi (SUKSIS)	Kadet Terbaik Keseluruhan  Kadet Terbaik Akademik  Kadet Terbaik Latihan Luar	KS/20413 Nurul Raihana Abu Bakar  KS/20421 Sarina Che Soh  KS/20379 Khairil Aswan
Pertandingan Debat Diraja 2008	Johan (Kategori Utama Bahasa Melayu) Pendebat Terbaik (Amirrudin Abd. Rahman) Naib Johan (Kategori Muda Bahasa Melayu) Pendebat Terbaik (Nor Fara Syazwani Jufrin)	
Festival Nasyid MAKUM 2008	Johan, Anugerah Solo Terbaik, Anugerah Lagu Terbaik, Anugerah Irian	Kelab Nasyid Nahwan Nur
Pidato Piala Rakan Muda	Johan	Syamsul Salleh
Konvensyen dan Karnival Keusahawanan Siswa IPTA Peringkat Nasional	Anugerah Usahawan Siswa Terbaik  Anugerah Usahawan Siswazah Terbaik	Muhammad Mu'az Mahmud  Mohd. Razif Abdul Rahman
Anugerah Seni MAKUM 2008	Johan Keseluruhan Festival Kesenian dan Kebudayaan MAKUM 2008	

### **Nahwan Nur Mempertahankan Kejuaraan**

Kumpulan nasyid UPM, Nahwan Nur berjaya mempertahankan kejuaraan dan memenangi Persembahan Terbaik selama tiga tahun berturut-turut dalam Festival Nasyid Kemerdekaan Institut Pengajian Tinggi Peringkat Kebangsaan 2008/1429H Kali ke-5 di Dewan Kapitol, Universiti Malaysia Perlis (UNIMAP). Kumpulan ini mempersembahkan dua lagu ciptaan sendiri bertajuk 'Wacana Merdeka' dan 'Cemerlang Akhlak Sahsiah Terpuji'.

### **Festival Zapin Makum 2008**

Festival ini berlangsung di Dewan Banquet UPM pada 1 hingga 4 Disember 2008 dengan penyertaan 18 kreativiti

IPTA seluruh negara. Zapin yang ditarikan oleh Kelab Senitari ADIMASTULI UPM telah mengetepikan saingan lain untuk kekal sebagai juara keseluruhan dua tahun berturut-turut.

### **Johan Pertandingan Pidato Kemerdekaan IPT 2008**

Kupasan isu secara kritis dan rentak penyampaian yang memikat para juri menjulang pelajar UPM, Syamsul Salleh, sebagai johan bagi pertandingan pidato ini. Pelajar Fakulti Pengajian Pendidikan ini menyampaikan pidato bertajuk 'Kestabilan Ekonomi Teras Kelestarian Kemerdekaan' membuktikan kehebatan beliau dalam arena pengucapan awam.





### Lawatan dan penyertaan aktiviti luar negara

Dalam memperkasakan kepimpinan pengantarabangsaan, BHEP tidak ketinggalan bergerak ke arah ini. Antaranya:

- 17 ahli Majlis Perwakilan Pelajar (MPP) mengadakan lawatan Percambahan Minda MPP UPM Sesi 2007/2008 ke Singapura pada 28 hingga 30 April.
- Delegasi UPM ke Program Pengantarabangsaan Majlis Kepimpinan dan Latihan Universiti-universiti Malaysia (MAKLUM) di Indonesia pada 3 hingga 10 Ogos.
- Program *International Field Science Training 2008* yang dianjurkan di *Faculty of Forestry, Kasetsart University* dan sekitar Thailand pada 21 hingga 29 Ogos.
- Penyertaan pelajar UPM ke Kongres Antarabangsa AIESEC yang diadakan di Sao Paulo, Brazil pada 15 Ogos hingga 7 September.
- Penyertaan 30 pelajar Fakulti Pengajian Pendidikan dalam *Interfacing Programme UPM, Oxford University, Brunel University* dan *Commonwealth Youth Programme* di London pada 1 hingga 9 September.
- Dua pelajar bersama pegawai pengiring telah menyertai *Global Peace Festival* di Manila, Filipina pada 8 hingga 15 Disember.

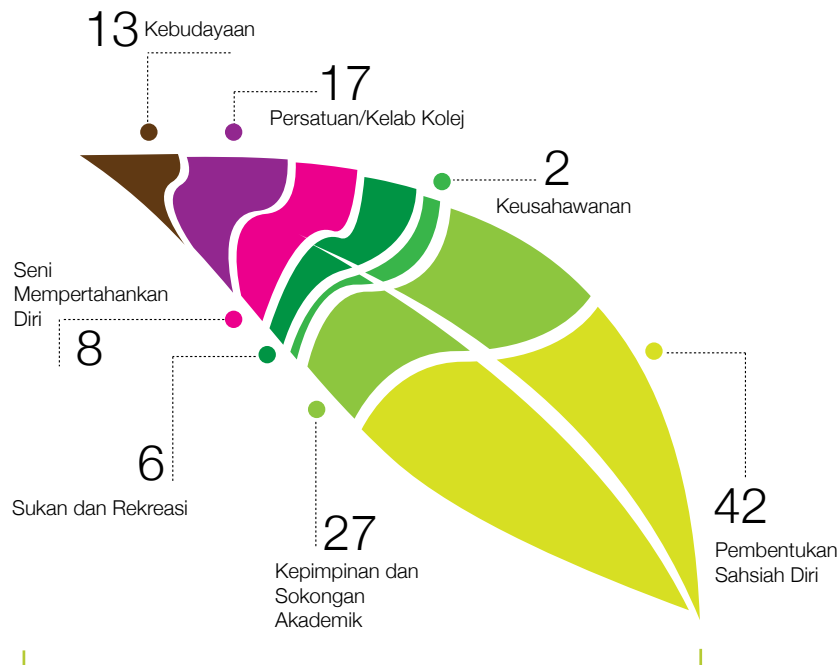
### PERSATUAN DAN KELAB PELAJAR

Pada tahun 2008, terdapat sebanyak 118 persatuan dan kelab pelajar yang berdaftar di bawah BHEP.



Pada tahun **2008**, terdapat sebanyak **118** persatuan dan **kelab pelajar** yang berdaftar di bawah **BHEP**

Rajah 15: Kelab/Persatuan yang Berdaftar di Bawah BHEP





#### Jadual 53: Keusahawanan

Kelab Keusahawanan
Kelab Pengguna

**Jumlah kelab dan persatuan yang terdapat di UPM pada tahun 2008: 2 Kelab Keusahawanan, 6 Sukan dan Rekreasi, 8 Seni mempertahankan diri dan 28 Kepimpinan dan Sokongan Akademik...**

#### Jadual 54: Seni Mempertahankan Diri

Persatuan Seni Silat Cekak Malaysia
Persatuan Seni Silat Cekak Ustaz Hanafi
Persatuan Seni Silat Lincak
Persatuan Seni Silat Gayong Malaysia
Persatuan Seni Silat Sendeng
Persatuan Shito Ryu Karate Do
Persatuan Tae Kwon Do
Persatuan Aikido

#### Jadual 55: Sukan dan Rekreasi

Kelab Akuatik
Kelab Mendayung Putra
Kelab Outward Bounders
Kelab Kejurulatihan dan Kepimpinan Rekreasi Luar
Kelab Zoologico
Persatuan Pengajian Sukan

#### Jadual 56: Kepimpinan dan Sokongan Akademik

Sekretariat Rakan Muda
Majlis Perwakilan Pelajar
Kelab Kepimpinan Pelajar QKP
Kelab Bimbingan Mahasiswa
Persatuan Mahasiswa Pertanian (PERMAITANI)
Kelab Mahasiswa Bimbingan dan Kaunseling
Persatuan Mahasiswa Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi (PMFMBK)
Persatuan Mahasiswa Fakulti Ekonomi dan Pengurusan (FEMSA)
Kelab Perakaunan (UPAC)
Persatuan Mahasiswa Fakulti Perubatan Veterinar (VETERNAK)
Persatuan Mahasiswa Fakulti Sains dan Teknologi Makanan (FOSTECH)
Kelab GPMS
Persatuan Mahasiswa Anak FELDA
Persatuan Mahasiswa Fakulti Pengajian Alam Sekitar (PMFPAS)
Persatuan Mahasiswa Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul (BioMIX)
Persatuan Mahasiswa Fakulti Ekologi Manusia (PMFEM)
Persatuan ASASI
Persatuan Mahasiswa Kejuruteraan (PEMAJU)
Institute of Electrical & Electronic Engineers Cawangan Pelajar (IEESB)
Kelab Mahasiswa Kejuruteraan Awam (CESC)
Kelab Pendidikan Sains Pertanian
Persatuan Mahasiswa Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat (PMFSKTM)
Kelab Teaching English as a Second Language (TESL)
Kelab PBMP
Persatuan Pelajar Pembangunan Sumber Manusia (PESUMA)
Kelab Kepimpinan Putra (KEPUTRA)
Pertubuhan Golden Key National Honour Malaysia Chapter UPM
Kelab AIESEC

#### Jadual 57: Sahsiah Diri

Kelab AI – Biruni
Kelab Pengacaraan
Kelab Debat Bahasa Melayu
Kelab Debat (Unit Mandarin)
The Debating and Oratory Society of Elite (DOSE)
Kelab Akhbar Mahasiswa
Perkasa Perak
Perkasa Kedah
Perkasa Kelantan
Persatuan Sains dan Teknologi Kayu (PERSATEK)
Persatuan Mahasiswa Islam
Persatuan Agama Sikh
Persatuan Buddist
Persatuan Hindu
Persatuan Katolik
Persatuan Ikatan Kristian
Kelab Penyayang
Perkasa Sabah
Perkasa Sarawak
Perkasa Pahang
Perkasa Terengganu
Perkasa Negeri Sembilan
Perkasa Melaka
Perkasa Johor
Kelab Mekanikal dan Pembuatan (M2EC)
Kelab Kejuruteraan Kimia (ChESS)
Kelab Kejuruteraan Biologi dan Pertanian Cawangan Mahasiswa (MSAE-SC)
Kelab Kejuruteraan Proses dan Makanan (PROFEC)
Kelab Kejuruteraan Sistem Komputer dan Komunikasi
Kelab Aerospace Engineering Society (AEROS)
Kelab Bioperubatan Putra
Kelab Pemakanan dan Dietetik
Kelab Kesihatan Persekitaran dan Pekerjaan (ENVOCH)
Kelab Bioperubatan
Kelab Multimedia
Kelab LINUX
Kelab Sistem Komputer
Kelab Badan Pembimbing Pendidikan Luar (BPPL)
Kelab Pandu Puteri
Kumpulan Latihan Kelanasiswa
Persatuan Bulan Sabit Merah
Kelab Rakan Siswa

#### Kelab dan Persatuan Kolej

Kesemua 17 kolej kediaman mempunyai persatuan atau kelab masing-masing.

#### Jadual 58: Kelab Kebudayaan

Kelab Penggiat Teater Sejagat (PENTAS)
Kelab Caklempong
Persatuan Kompang Seni Sewar (SEWAR)
Kelab Pantun dan Puisi Cenderawasih
Kelab Putra Rebana
Kelab Gendang Uniputra
Kelab Ghazal Ritma Putra
Kelab Koir
Kelab Senitari Adimastuli
Kelab Nasyid Nahwan Nur
Kelab Tarian Klasik India
Kelab Dikir Barat Kijang Mas
Kumpulan Seni Budaya Zhong Hua
Kelab Kokurikulum Budaya QKB

... **43** Sahsiah Diri, **17** kolej mempunyai kelab, **14** Kelab Kebudayaan





# *Sumber Manusia*

## Sumber Manusia



Q

Apakah kepentingan pengurusan sumber manusia dalam pembudayaan organisasi prestasi tinggi?

A

Bagi memacu kecemerlangan dan kegemilangan Universiti Putra Malaysia, sumber manusia perlu diuruskan dengan berkesan. Keberkesanan pengurusan sumber manusia menjadi penentu penjanaan organisasi intelek ini mencapai tahap pembudayaan organisasi prestasi tinggi yang menjadi contoh amalan terbaik sesebuah organisasi.

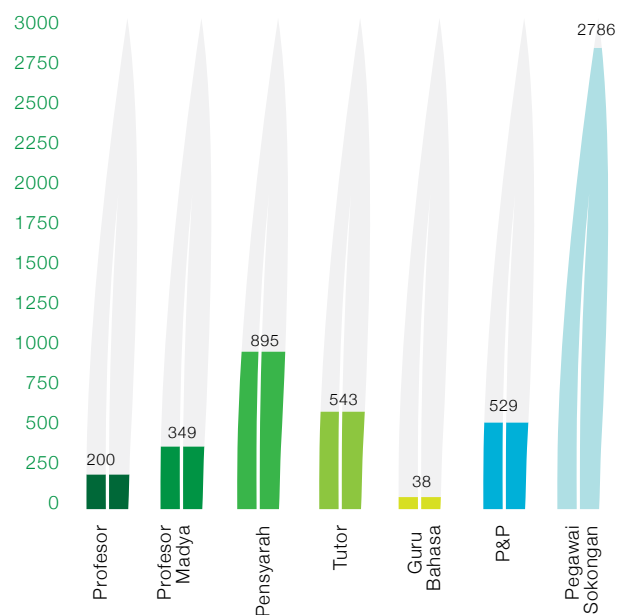


## PENGURUSAN SUMBER MANUSIA

Pengurusan sumber manusia dirancang dengan matlamat untuk membentuk, memapan dan mengembangkan potensi warganya. Bagi mencapai hasrat ini, perancangan pengambilan dan kenaikan pangkat pegawai telah dibuat berdasarkan kriteria yang jelas merangkumi pencapaian akademik, kompetensi, pengalaman dan kesesuaian. Jumlah keseluruhan pegawai UPM sehingga 31 Disember 2008 ialah seramai 5,340 orang iaitu 2,025 pegawai akademik dan 3,315 pegawai pentadbiran. Bilangan jawatan mengikut kumpulan adalah seperti Rajah 16.

UPM telah melaksanakan syarat pelantikan baharu bagi pensyarah yang berkelayakan kedoktoran. Bermula pada Julai 2008, pensyarah yang berkelayakan kedoktoran akan dilantik terus ke jawatan pensyarah Gred DS/DU 51. Pada tahun 2008 seramai 36 pensyarah baharu yang berkelayakan kedoktoran telahpun dilantik ke Gred DS/DU 51.

Rajah 16: Bilangan Jawatan Mengikut Kumpulan

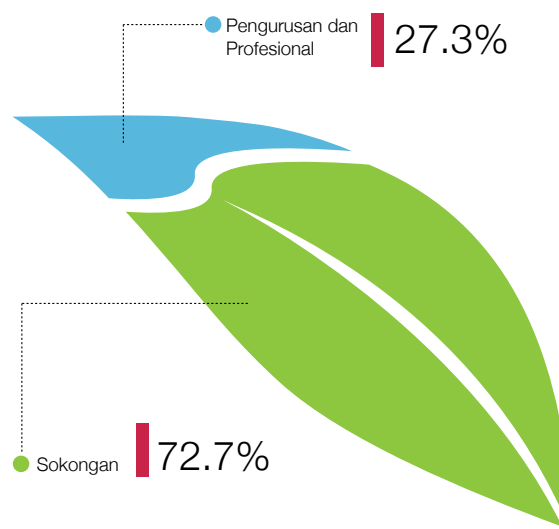


## Perjawatan

UPM telah membangunkan Sistem Permohonan Jawatan Atas Talian (SPJ Online) bagi memudahkan urusan dan mempercepatkan proses pengambilan pegawai. Sistem ini membolehkan calon-calon memohon jawatan dan proses saringan dilaksanakan secara automatik oleh mekanisme saringan yang dibangunkan. Proses pelantikan bagi tahun 2008 dilaksanakan sepenuhnya melalui SPJ Online.

Sehingga 31 Disember 2008, bilangan pelantikan bagi semua kumpulan perkhidmatan di UPM adalah sebanyak 465 iaitu 127 (27.3%) kekosongan dalam kumpulan Pengurusan dan Profesional (Akademik dan Bukan Akademik) dan 338 (72.7%) jawatan dalam kumpulan sokongan. Pecahan pelantikan pegawai seperti Rajah 17 dan jumlah waran perjawatan seperti pada Jadual 59.

Rajah 17: Peratusan Pelantikan Pegawai Mengikut Kumpulan Pegawai



Jadual 59: Bilangan Waran Perjawatan di UPM pada Tahun 2008

Kumpulan Pegawai	Permohonan ke JPA	Waran Diterima	Pengisian
Pengurusan dan Profesional	231	230	127 *
Sokongan	363	361	38 *
<b>Jumlah</b>	<b>594</b>	<b>591</b>	<b>165</b>

Nota: \*pengisian tidak dapat dibuat sepenuhnya bagi jawatan tertentu khususnya jawatan Pegawai Penyelidik dan Pembantu Tadbir (Kesetiausahaan) berikutan kekurangan calon yang dapat memenuhi kriteria yang ditetapkan.

## Pengesahan dalam Perkhidmatan

Sepanjang tahun 2008, seramai 402 pegawai UPM telah disahkan dalam perkhidmatan yang terdiri daripada pegawai kumpulan pengurusan dan profesional dan kumpulan sokongan. Pecahan bilangan pegawai mengikut kategori adalah seperti Jadual 60.

Jadual 60: Bilangan Pegawai yang Disahkan dalam Perkhidmatan

Kumpulan Pegawai	Bilangan
Pengurusan dan Profesional	138
Sokongan	264
<b>Jumlah</b>	<b>402</b>

Sepanjang tahun 2008, seramai **497** pegawai akademik dan bukan akademik telah dinaikkan pangkat

Pada tahun 2008, Pejabat Pendaftar telah membangunkan Sistem Operasi Pengesahan dalam Perkhidmatan (Ops Sah!) yang berfungsi untuk memantau rekod-rekod pengesahan dalam perkhidmatan di UPM. Sistem ini dapat menjana laporan dengan lebih tepat dan sistematik dan memantau pegawai supaya memenuhi syarat bagi membolehkan mereka dapat disahkan dalam perkhidmatan pada tempoh yang ditetapkan.

### **Kenaikan Pangkat dan Kerjaya Pegawai**

Kerajaan menyarankan budaya kerja berasaskan prestasi dengan menggunakan petunjuk prestasi utama (KPI) yang bertujuan meningkatkan kualiti penyampaian perkhidmatan. Sejalan dengan visi dan misi Universiti, KPI digunakan sebagai satu alat untuk mengukur prestasi pegawai bagi tujuan kenaikan pangkat dalam meningkatkan kerjaya pegawai.

Sehubungan itu, Garis Panduan dan Kriteria Kenaikan Pangkat Pegawai Akademik dibangunkan dan dilaksanakan bagi proses kenaikan pangkat pegawai akademik. Garis panduan ini bertujuan untuk membantu pegawai membuat perancangan jangka panjang bagi kerjaya dalam bidang akademik di UPM. Selain itu, pegawai dapat membuat penilaian sendiri untuk dipertimbangkan ke jawatan yang lebih tinggi terhadap beberapa kriteria utama seperti pengajaran dan penyeliaan, penyelidikan, perundingan, dan penerbitan, serta kriteria kepimpinan akademik dan sumbangan kepada Universiti, masyarakat dan negara.

Sepanjang tahun 2008, seramai 327 pegawai akademik telah dinaikkan pangkat. Daripada jumlah tersebut, tiga Profesor telah dinaikkan ke Gred Khas A (VK5), tujuh Profesor dinaikkan ke Gred Khas B (VK6), dan seramai 13 orang telah dinaikkan pangkat ke Profesor Gred Khas C (VK7). Selain itu, 31 orang telah dinaikkan pangkat ke Profesor Madya dan 283 orang ke Pensyarah Kanan seperti Jadual 61.

Jadual 61: Jumlah Kenaikan Pangkat Pegawai Akademik di UPM pada Tahun 2008

Jawatan	Gred	Jumlah
Profesor	VK5	3
	VK6	7
	VK7	13
Profesor Madya	54	31
Pensyarah	52	283
<b>JUMLAH KESELURUHAN</b>		<b>337</b>



Bagi jawatan bukan akademik pula, seramai 170 pegawai bukan akademik telah dinaikkan pangkat sepanjang tahun 2008 iaitu 55 orang daripada kumpulan pengurusan dan profesional dan 115 pegawai kumpulan sokongan. Rincian bagi kenaikan pangkat pegawai bukan akademik adalah seperti Jadual 62.

Jadual 62: Kenaikan Pangkat Pegawai Bukan Akademik di UPM pada Tahun 2008

Jawatan	Gred Lama	Gred Baharu	Jumlah Pengisian
Atendan Kesihatan	U3	U12	2
Jururawat	U32	U36	1
	U29	U32	4
Juruteknik	J22	J26	2
Jurutera	J48	J52	2
	J44	J48	1
	J41	J44	4

samb. Jadual 62

Juru X-Ray	U29	U32	2
	J17	J22	11
Pegawai Tadbir	N52	N54	2
	N48	N52	3
	N44	N48	7
	N41	N44	17
Pegawai Teknologi Maklumat	F41	F44	2
Pengurus Asrama	N41	N44	1
Pegawai Pertanian	G52	G54	1
	G44	G48	2
	G41	G44	3
Pegawai Perkhidmatan Pendidikan Siswazah	DG44	DG48	2
Pegawai Belia dan Sukan	S48	S52	1
	S41	S44	3
Pustakawan	S41	S44	2
Pegawai Kewangan	W44	W48	1
	W41	W44	1
Penolong Pegawai Pertanian	G32	G36	1
	G27	G32	4
Penolong Pegawai Veterinar	G27	G32	4
Pembantu Tadbir (Kewangan)	W17	W22	26
Pembantu Teknik	J29	J36	1
Pembantu Tadbir (Kesetiausahaan)	N27	N32	1
	N17	N22	11
Pembantu Tadbir (Perkeranian/Operasi)	N22	N26	3
	N17	N22	10
Pembantu Perpustakaan	S17	S22	1
Pembantu Pertanian	G17	G22	4
Pembantu Veterinar	G17	G22	2
Pembantu Penerbitan	N17	N22	1
Pengawal Keselamatan	KP11	KP14	7
Pemandu Kenderaan	R3	R6	5
Pembantu Am Pejabat	N1	N4	7
Pekerja Rendah Awam	R1	R4	5
<b>Jumlah</b>			<b>170</b>

## Penamatan Perkhidmatan

Jadual 63 menunjukkan peletakan jawatan di UPM sepanjang tahun 2008.

Jadual 63: Bilangan Pegawai yang Meletak Jawatan Mengikut Jenis Penamatan dan Kumpulan Pegawai

Jenis Penamatan	Kumpulan Pengurusan & Profesional	Kumpulan Sokongan	Jumlah Keseluruhan
Peletakan Jawatan	29	17	46
Pelepasan dengan Izin	9	19	28
Penamatan Perkhidmatan	14	8	22
<b>Jumlah</b>	<b>52</b>	<b>44</b>	<b>96</b>

## Persaraan

Sepanjang tahun 2008, statistik pegawai UPM yang telah bersara adalah seperti Jadual 64.

Jadual 64: Bilangan Pesara Mengikut Jenis Persaraan dan Kumpulan Pegawai

Jenis Persaraan	Kumpulan Pengurusan & Profesional	Kumpulan Sokongan	Jumlah Keseluruhan
Bersara Wajib	23	42	65
Bersara Pilihan	6	9	15
Pencen Terbitan	2	2	4
<b>Jumlah</b>	<b>31</b>	<b>53</b>	<b>84</b>

Pada tahun 2008, Pejabat Pendaftar telah membangunkan Sistem Operasi Persaraan (Ops Pencen!) yang berfungsi untuk memantau maklumat persaraan pegawai di UPM.

Selain itu, UPM telah melaksanakan keputusan kerajaan melalui pemakaian Pekeliling Perkhidmatan Bilangan 6 Tahun 2008 (*Tawaran Opsyen Pelanjutan Umur Persaraan Wajib kepada 58 Tahun*) kepada kakitangan yang bertaraf jawatan tetap seperti mana peraturan yang berkuat kuasa.

Kerajaan telah mengumumkan beberapa dasar baharu tentang persaraan dan pencen yang akan dilaksanakan kepada kakitangan awam seperti berikut:

- meningkatkan umur persaraan wajib daripada 56 tahun kepada 58 tahun berkuat kuasa pada 1 Julai 2008
- bersetuju menghapuskan syarat penyusutan pencen terbitan berkuat kuasa 1 Januari 2009

- menghitung pencen mengikut formula berdasarkan tempoh perkhidmatan sehingga maksimum 30 tahun berkuat kuasa 1 Januari 2009
- ibu atau bapa pegawai yang meninggal dunia tanpa meninggalkan waris akan dibayar pemberian sekali (ex-gratia) berkuat kuasa 1 Januari 2009.

UPM telah mengemukakan semua dokumen tawaran pemilihan opsyen oleh pegawai dan juga laporan statistik yang telah dikumpul setelah tamat operasi berkenaan kepada Bahagian Pencen, Jabatan Perkhidmatan Awam pada 25 Julai 2008. Jadual 65 menunjukkan analisis pemilihan pegawai mengikut kumpulan jawatan dan jantina.

lebih tinggi (59%) berbanding pegawai perempuan (41%). Perbandingan juga telah mendapati pegawai yang berkhidmat antara tempoh satu hingga 10 tahun lebih cenderung memilih untuk kekal bersara wajib pada umur 56 tahun.

## PEMBANGUNAN SUMBER MANUSIA

### Dasar Latihan

Seksyen Latihan Dalam Perkhidmatan, Bahagian Pembangunan Sumber Manusia, Pejabat Pendaftar merupakan bahagian yang merancang dan menawarkan latihan di UPM selain pusat tanggungjawab (PTJ) yang telah diperuntukkan dengan peruntukan latihan masing-masing.

Jadual 65 : Analisis Mengikut Kumpulan Jawatan dan Jantina

Kumpulan Jawatan	Bersara Wajib 58 Tahun		Kekal Bersara Wajib 56 Tahun		Kekal Bersara Wajib 55 Tahun	
	Lelaki	Perempuan	Lelaki	Perempuan	Lelaki	Perempuan
Kumpulan Pengurusan & Profesional (Gred VK/VU)	63	19	8	5	-	-
JUMLAH		<b>82</b>		<b>13</b>		
Kumpulan Pengurusan & Profesional (Akademik)	430	389	69	134	2	7
JUMLAH		<b>819</b>		<b>203</b>		<b>9</b>
Kumpulan Pengurusan & Profesional (Bukan Akademik)	196	145	50	112	-	5
JUMLAH		<b>341</b>		<b>162</b>		<b>5</b>
Kumpulan Sokongan	1,232	774	199	306	15	14
JUMLAH		<b>2,006</b>		<b>505</b>		<b>29</b>
<b>JUMLAH KESELURUHAN</b>		<b>3,248</b>		<b>883</b>		<b>43</b>

Secara keseluruhannya, sejumlah 78% pegawai UPM telah memilih untuk melanjutkan umur bersara wajib kepada 58 tahun. Sementara 21% kekal memilih umur bersara wajib 56 tahun dan hanya 1% yang memilih untuk kekal bersara wajib pada umur 55 tahun. Analisis juga menunjukkan kecenderungan pegawai lelaki untuk memilih umur bersara wajib kepada 58 tahun adalah

Untuk memastikan pegawai Universiti menyokong dasar latihan sumber manusia sektor awam yang berkuat kuasa 1 Januari 2005 supaya setiap pegawai mengikuti kursus sekurang-kurangnya tujuh hari dalam setahun, Pejabat Pendaftar telah menerbitkan sebuah buku iaitu *Program Pembangunan Profesional Pegawai UPM*. Tujuan buku ini diterbitkan adalah untuk menjadikan program latihan



pegawai lebih tersusun, berstruktur dan bersistematik serta berasaskan pembangunan kompetensi dan pembangunan profesional berterusan.

UPM juga menggalakkan Program Sangkutan Profesional (attachment) dalam kalangan pegawai kerana ia berupaya memberi pendedahan dan pengalaman dalam bidang-bidang pentadbiran khususnya dalam perkongsian amalan budaya kerja yang baik. Jadual 66 menunjukkan penempatan Program Sangkutan pegawai UPM.

**Jadual 66: Penempatan Pegawai Program Sangkutan UPM**

<b>Jawatan</b>	<b>Bilangan</b>	<b>Negara</b>
Pensyarah	4	Australia
		Jepun
		Jakarta, Indonesia
		Toulouse, Perancis
Pegawai Pertanian	3	Australia
		Australia
		Beijing, China
Pegawai Kewangan	2	Korea
		United Kingdom
Pegawai Tadbir	1	United Kingdom
Pegawai Sains	1	Thailand
Penolong Pegawai Sains	1	Jakarta, Indonesia
Pegawai Perkhidmatan Skim Siswazah	1	Jepun
Penolong Pegawai Pertanian	1	Australia
<b>Jumlah</b>	<b>14</b>	

### **Latihan Akademik**

Keperluan latihan pegawai akademik dirancang berasaskan kepada keperluan fakulti. Jawatankuasa yang terlibat dalam perancangan, pelaksanaan dan pemantauan keperluan ini terdiri daripada Jawatankuasa Cuti Belajar.

Pada tahun 2008, pencapaian penggunaan kuota biasiswa daripada Kementerian Pengajian Tinggi adalah sebanyak 82.56%. Hal ini adalah hasil daripada penggunaan kuota Skim Latihan Akademik Bumiputera (SLAB) sebanyak 72.72%, manakala penggunaan kuota Skim Latihan Akademik IPTA (SLAI) sebanyak 88.98%.

Skim Latihan Akademik (SLAI) adalah skim biasiswa yang diberikan oleh Kementerian Pengajian Tinggi kepada semua institusi pengajian tinggi awam mengikut kuota yang telah diluluskan di bawah Rancangan Malaysia ke-9. Penajaan diberikan kepada pensyarah/tutor UPM yang meneruskan pengajian ke peringkat kedoktoran. Manakala, Skim Latihan Akademik Bumiputera (SLAB) merupakan skim biasiswa yang dikhaskan kepada semua institusi pengajian tinggi. Keutamaan pemberian Kuota SLAB adalah kepada pensyarah/tutor bertaraf Bumiputera yang meneruskan pengajian ke peringkat Master. Walau bagaimanapun, penggunaan kuota SLAB bagi tahun 2008 diberikan juga kepada pegawai akademik yang akan melanjutkan pengajian ke peringkat Kedoktoran.

Jadual 67: Pencapaian Penggunaan Kuota Cuti Belajar SLAI/SLAB bagi Tahun 2008

Kategori	Peruntukan Kuota	Penggunaan Kuota
<b>SLAI</b>		
Dalam Negara	43	33
Luar Negara	65	71 **
SPLIT*	10	1
<b>JUMLAH</b>	<b>118</b>	<b>105</b>
<b>SLAB</b>		
Dalam Negara	46	29
Luar Negara	31	27
<b>JUMLAH</b>	<b>77</b>	<b>56</b>

Jadual 68: Penggunaan Keseluruhan Kuota Biasiswa Kementerian Pengajian Tinggi bagi Tahun 2008 (SLAI dan SLAB)

Kategori	Peruntukan Kuota	Penggunaan Kuota
Dalam Negara	89	62
Luar Negara	96	98
SPLIT*	10	1
<b>JUMLAH</b>	<b>195</b>	<b>161</b>

Nota:

\* separuh daripada pengajian dijalankan di dalam negara dan separuh lagi di luar negara.

\*\* telah menggunakan 100 peratus kuota yang diperuntukkan dan telah diberi peruntukan tambahan berdasarkan permohonan baharu kepada Kementerian.

Pencapaian penggunaan kuota biasiswa daripada Kementerian Pengajian Tinggi adalah sebanyak **82.56%**

## Penilaian dalam Perkhidmatan

Pada tahun 2008, beberapa siri peperiksaan perkhidmatan dan peperiksaan khas telah dilaksanakan bagi tujuan pengesahan dalam jawatan serta Kenaikan Pangkat Secara Lantikan (KPSL) bagi kumpulan pengurusan dan profesional dan kumpulan sokongan. Kekerapan pelaksanaan siri peperiksaan ini adalah berdasarkan bilangan lantikan pegawai baharu pada setiap tahun. Jumlah keseluruhan pegawai yang mengambil Kursus Induksi, Peperiksaan Perkhidmatan, Peperiksaan Khas/KPSL dan Penilaian Tahap Kecekapan adalah seperti pada Jadual 69.

Jadual 69: Jumlah Keseluruhan Pegawai yang Mengambil Kursus Induksi, Peperiksaan Perkhidmatan, Peperiksaan Khas/KPSL, dan Penilaian Tahap Kecekapan

Perkara/Aktiviti	Tahun		
	2007	2008	
Kursus Induksi	Kumpulan Pengurusan dan Profesional	178	219
	Kumpulan Sokongan	239	214
Peperiksaan Perkhidmatan	Kumpulan Pengurusan dan Profesional	77	141
	Kumpulan Sokongan	133	243
Peperiksaan Khas/KPSL		190	159
Penilaian Tahap Kecekapan (PTK)	Peperiksaan		
	TK 1	474	690
	TK 2	472	376
	TK 3	32	90
	TK 4	0	0
	Jumlah	978	1,156
	Kursus		
	TK 3	109	159
	TK 4	64	38
	TK 5	48	141
TK 6	9	36	
<b>Jumlah</b>	<b>2,025</b>	<b>2,506</b>	



Dalam usaha memantapkan pelaksanaan peperiksaan dan kursus PTK, UPM telah merangka beberapa strategi seperti berikut:

- Penstrukturan semula struktur pengurusan PTK - Menubuhkan panel dan subpanel bagi meneliti menyemak dan menambah baik pelaksanaan serta kurikulum PTK bagi pegawai akademik dan bukan akademik. Selain itu, jawatan bagi gred 1 – 16 diteliti semula selaras dengan arahan Jabatan Perkhidmatan Awam (JPA) iaitu keperluan mewujudkan panel khas bagi melihat pelaksanaan PTK di semua agensi dan institusi.
- Kursus/Bengkel Menggubal Soalan PTK - Pada tahun 2008, beberapa siri latihan kepada penggubal soalan diadakan bagi tujuan menjamin kualiti soalan yang dihasilkan berdasarkan aras kesukaran, sukatan serta bidang tugas calon.
- Pelaksanaan Sistem Pengurusan Penilaian Tahap Kecekapan Secara *Online* (SPPO). Sistem ini merangkumi semua aspek proses pengurusan PTK iaitu daripada proses permohonan pegawai untuk menduduki peperiksaan/kursus sehingga penjanaan keputusan peperiksaan/kursus tersebut.

## KEMUDAHAN DAN PERKHIDMATAN

### Cuti

Pekeliling Perkhidmatan Bilangan 14 Tahun 2008 (Kadar Cuti Rehat Tahunan dan Tawaran Opsyen kepada Pegawai Perkhidmatan Awam) bertujuan melaksanakan keputusan kerajaan mengenai kadar baharu kemudahan Cuti Rehat tahunan yang berkuat kuasa mulai 1 Januari

2009 kepada pegawai lantikan tetap, kontrak dan sementara. Kadar cuti rehat baharu adalah seperti pada Jadual 70 dan 71.

UPM telah mengemukakan Laporan Analisis Opsyen Kadar Cuti Rehat Tahunan (PP Bil. 14 Tahun 2008) kepada Jabatan Perkhidmatan Awam seperti pada Jadual 72. Laporan tersebut hanya mengambil kira pegawai lantikan tetap.

Jadual 70: Kadar Cuti Rehat Tahunan bagi Pegawai Lantikan Tetap

Kumpulan/Gred	Kadar Cuti Rehat (Hari)	
	Kurang 10 Tahun Perkhidmatan yang Melayakkan	Genap 10 Tahun Perkhidmatan yang Melayakkan
Pengurusan Tertinggi	25	25
Gred 31 – 54	25	25
Gred 21 – 30	25	25
Gred 1 – 20	20	25

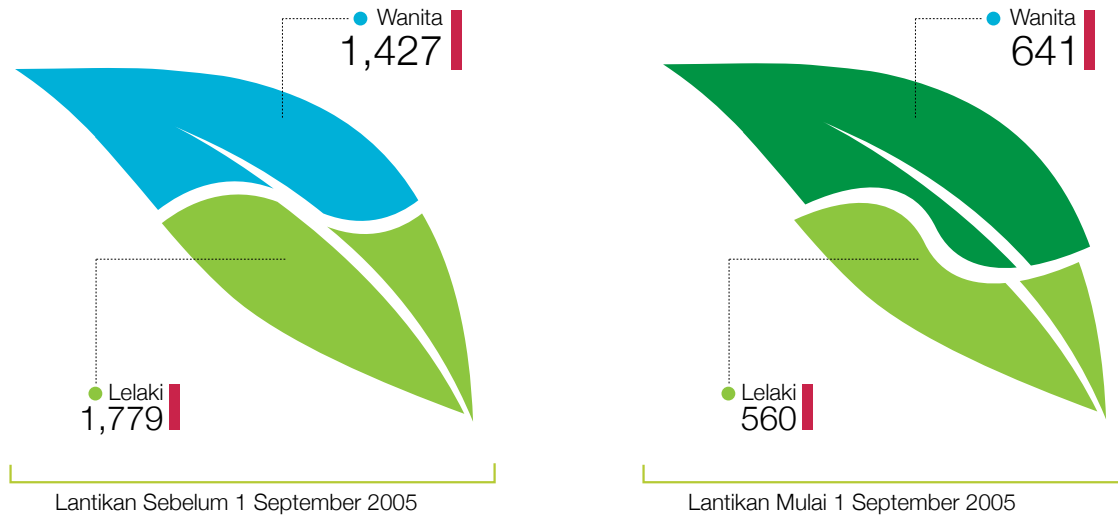
Jadual 71: Kadar Cuti Rehat Tahunan bagi Pegawai Lantikan Kontrak dan Sementara

Kumpulan/Gred	Kadar Cuti Rehat (Hari)	
	Kurang 10 Tahun Perkhidmatan yang Melayakkan	Genap 10 Tahun Perkhidmatan yang Melayakkan
Pengurusan Tertinggi	25	25
Gred 31 – 54	25	25
Gred 21 – 30	25	25
Gred 1 – 20	20	20

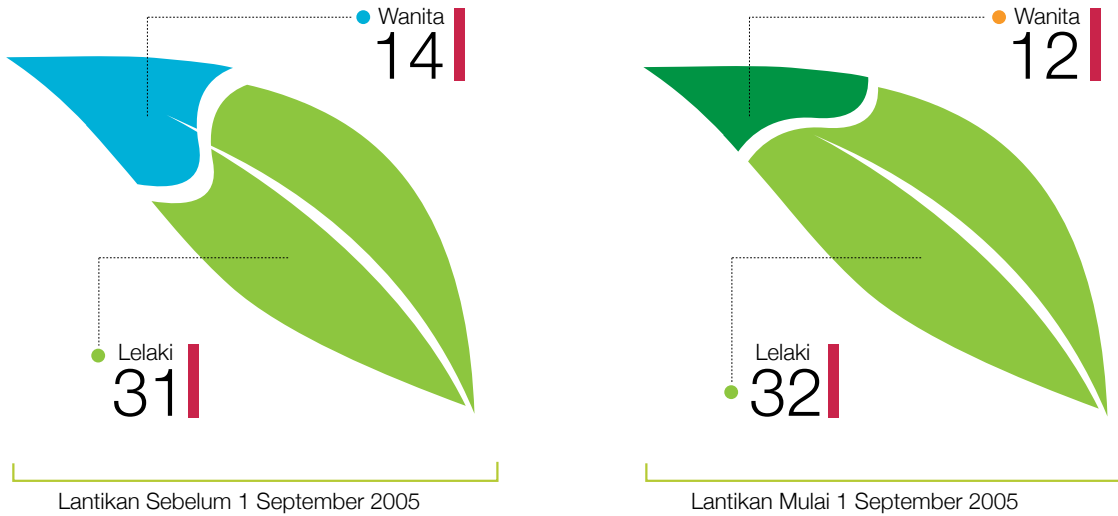
Jadual 72 : Laporan Analisis Pemilihan Opsyen Pengurangan Kadar Cuti Rehat Tahunan

Kumpulan/ Gred SSM dan Setaraf	Kekal				Bersetuju			
	Lantikan Sebelum 01-09-2005		Lantikan Mulai 01-09-2005		Lantikan Sebelum 01-09-2005		Lantikan Mulai 01-09-2005	
	Lelaki	Wanita	Lelaki	Wanita	Lelaki	Wanita	Lelaki	Wanita
JUSA	73	25	0	0	0	0	0	0
Gred 41 - 54	664	665	89	168	12	7	2	1
Gred 31 – 40	15	19	0	0	0	1	0	0
Gred 21- 30	244	191	41	79	1	0	2	0
Gred 17- 20	322	353	192	306	8	6	16	8
Gred 1 – 16	461	174	238	88	10	0	12	3
JUMLAH	1,779	1,427	560	641	31	14	32	12
<b>JUMLAH KESELURUHAN</b>				<b>4,407</b>				<b>89</b>

Rajah 18 : Pecahan Bilangan Pegawai yang Memilih untuk Kekal Diberi Kemudahan Cuti Rehat Tahunan Mengikut Pekeliling/Peraturan yang Sedang Berkuat Kuasa



Rajah 19 : Pecahan Bilangan Pegawai yang Memilih untuk Bersetuju Memilih Kadar Cuti Rehat Tahunan Mengikut Ketetapan Pekeliling Perkhidmatan Bil. 14 Tahun 2008



## Cuti Sabatikal

Pada tahun 2008, seramai 37 pegawai akademik telah diluluskan cuti sabatikal. Jadual 73 menunjukkan cuti sabatikal bagi pegawai akademik mengikut fakulti dan Jadual 74 menunjukkan cuti sabatikal mengikut negara.

Jadual 73: Cuti Sabatikal Pegawai Akademik Mengikut Fakulti

Fakulti	Jumlah
Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi	1
Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul	6
Fakulti Ekologi Manusia	1
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan	3
Fakulti Kejuruteraan	2
Fakulti Pengajian Pendidikan	6
Fakulti Pertanian	2
Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan	6
Fakulti Sains	7
Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan	2
<b>JUMLAH</b>	<b>36</b>

Jadual 74: Cuti Sabatikal Pegawai Akademik Mengikut Negara

Negara	Bilangan
Malaysia	19
United Kingdom	2
Amerika Syarikat	1
Jepun	2
China	1
Australia	3
Malaysia/New Zealand	2
Malaysia/Northern Ireland	1
Malaysia/Jerman	1
Malaysia/Amerika Syarikat	3
Malaysia/Australia	1
<b>Jumlah</b>	<b>36</b>

## Cuti Sub-speciality

Seramai dua pegawai akademik daripada Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan telah diluluskan untuk cuti *sub-speciality* bagi tahun 2008.

## Perubatan

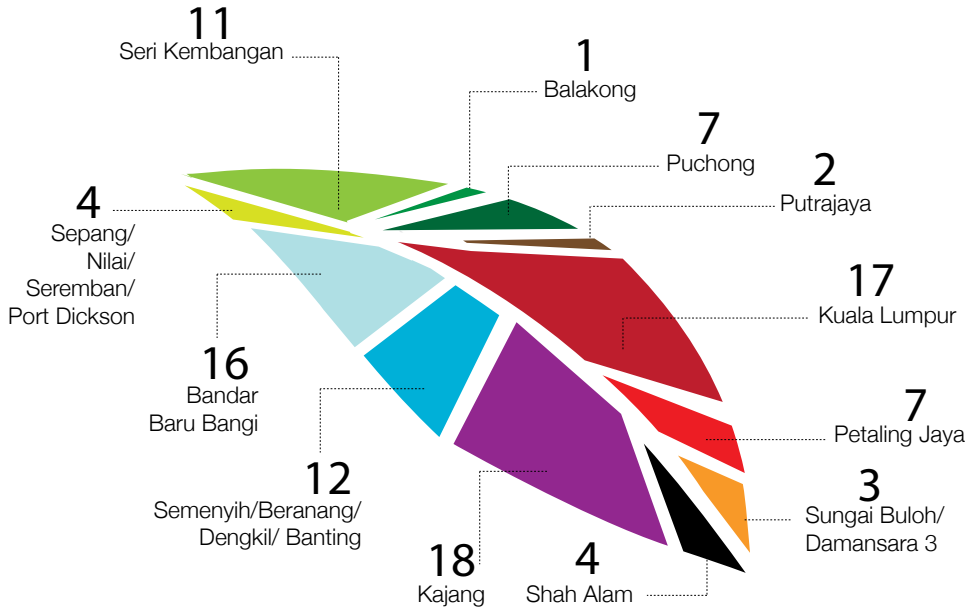
Pelantikan klinik panel UPM bagi sesi tahun 2008 hingga 2010 telah dibuat dan diperakukan oleh Mesyuarat Jawatankuasa Kecil Perubatan dan Jawatankuasa Perubatan. Walau bagaimanapun, UPM telah meluluskan konsep *open panel* iaitu semua pegawai boleh mendapatkan rawatan daripada mana-mana klinik panel yang berdaftar dengan UPM. Konsep ini telah mula berkuat kuasa pada 1 Mei 2008. Rajah 20 menunjukkan bilangan klinik panel mengikut kawasan.

## Majlis Bersama Jabatan

Penubuhan Majlis Bersama Jabatan (MBJ) telah diperuntukkan mengikut Pekeliling Perkhidmatan Bilangan 2 Tahun 1992 dengan MBJ perlu mengadakan mesyuarat sebanyak sekali dalam tempoh tiga bulan, iaitu empat kali setahun.

Di UPM, sebelum sesuatu mesyuarat MBJ induk diadakan, mesyuarat MBJ bersama setiap persatuan yang mewakili pegawai diadakan. Persatuan yang terdapat di UPM

Rajah 20: Bilangan Klinik Panel UPM Mengikut Kawasan



adalah Persatuan Pegawai Akademik UPM (PPAUPM), Persatuan Pentadbir UPM (PPUPM) dan Persatuan Pegawai Am UPM (KEPERTAMA). Setiap mesyuarat MBJ Bersama Persatuan dipengerusikan oleh Pendaftar manakala MBJ Induk dipengerusikan oleh Naib Canselor. Setiap minit mesyuarat MBJ Induk akan dikemukakan ke Jabatan Perkhidmatan Awam (JPA) dan juga Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) bagi tujuan pemantauan isu.

MBJ menjadi penghubung dan jambatan pertemuan antara para pekerja dan majikan. Para pekerja akan dapat melahirkan dan meluahkan rasa tidak puas hati atau memberikan pandangan serta cadangan mereka melalui saluran perbincangan dan mesyuarat yang telah ditetapkan oleh pihak Pejabat Pendaftar dan memberi ruang bagi para pekerja melalui persatuan pekerja masing-masing untuk melontarkan hasrat dan pandangan para pekerja.

Jadual 75: Pelaksanaan MBJ di UPM

Suku Tahun	MBJ Keptama (2008)	MBJ PPAUPM (2008)	MBJ PPUPM (2008)	MBJ Induk (2008)
Pertama	6 Mei	28 Mac	27 Mac	9 April
Kedua	1 Julai	Tiada	19 Jun	4 Julai
Ketiga	Tiada	18 September	Tiada	25 September
Keempat	29 November	27 November	25 November	22 Disember

## Perkhidmatan Psikologi dan Kaunseling

Perkhidmatan kaunseling di Universiti adalah terbahagi kepada dua iaitu kaunseling secara individu dan kaunseling secara berkelompok. Hal ini adalah bergantung pada jenis klien iaitu secara rujukan dan sukarela. Bagi tahun 2008, seramai 40 pegawai telah tampil untuk mendapatkan perkhidmatan kaunseling secara sukarela manakala 26 orang lagi atas dasar rujukan daripada pusat tanggungjawab masing-masing. Antara program bimbingan yang telah dianjurkan sepanjang tahun 2008 seperti pada Jadual 76.

Jadual 76: Bilangan Peserta Program Motivasi Bulanan Tahun 2008 (mengikut topik)

Program Motivasi Bulanan	Bil. Peserta
<i>Neuro Linguistic Programming</i>	32
Cabaran dan Azam	53
Daripada Baik Kepada Hebat	136
Semangat Berpasukan	91
<i>Take Charge</i>	83
Menangani Krisis dalam Kehidupan	68
<b>Jumlah Peserta</b>	<b>463</b>

Selain Program Motivasi Bulanan, Program Pengurusan Psikologi juga turut dilaksanakan. Melalui program ini, pegawai-pegawai psikologi akan memberi ceramah di setiap pusat tanggungjawab. Antara topik yang dikongsi bersama ialah Pengurusan Emosi, Komunikasi, Personaliti Manusia dan Hidupku Satu Pencarian. Seramai 1,171 peserta telah menghadiri program ini bagi tahun 2008.

Bagi Program Pembangunan Insan, pegawai didedahkan dengan perkhidmatan yang ditawarkan oleh seksyen, cara mendapatkan perkhidmatan, proses perkhidmatan kaunseling, isu-isu harian di pejabat dan cara-cara menangani isu-isu tersebut. Objektif utama program ini ialah supaya pegawai lantikan baharu akan merasa selesa dengan pegawai-pegawai psikologi, mengetahui perkhidmatan yang ditawarkan dan menyediakan pegawai ini dari segi mental dan emosi untuk menghadapi cabaran-cabaran di pejabat. Sepanjang tahun 2008, Program Pembangunan Insan telah dijalankan sebanyak enam kali melibatkan seramai 275 peserta.

Program Warga Cemerlang juga diadakan pada tahun 2008 yang merupakan program motivasi untuk pegawai yang mempunyai Sasaran Kerja Tahunan (SKT) kurang daripada 70% bagi tahun 2007. Pada program ini, pegawai didedahkan dengan aktiviti-aktiviti

yang menaikkan semangat kerja mereka dengan objektif meningkatkan produktiviti dan prestasi kerja mereka pada tahun-tahun hadapan.

### **Hari Khidmat Pelanggan**

Program Hari Khidmat Pelanggan UPM yang dikendalikan oleh Pejabat Pendaftar diadakan pada setiap hari Rabu minggu terakhir setiap bulan. Pada tahun 2008, program ini telah dijalankan sebanyak sembilan kali dengan penyertaan agensi dari dalam dan luar UPM. Program ini bertujuan memberi nilai tambah kepada perkhidmatan pelanggan di UPM dengan memberi peluang kepada pegawai dan orang ramai untuk mendapatkan maklumat secara terus dari kaunter-kaunter yang dibuka.

### **Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan**

Pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (KKP) UPM merupakan salah satu bidang tanggungjawab mengurus di bawah Pejabat Pendaftar. Pada tahun 2008, pelbagai aktiviti telah dijalankan untuk memantapkan pengurusan KKP di UPM.

Pelbagai jenis latihan KKP dirancang dengan kerjasama semua pihak untuk meningkatkan pengetahuan, kesedaran dan kompetensi pegawai. Sepanjang tahun 2008, SKKP telah menjalankan pelbagai aktiviti yang melibatkan pegawai UPM. Latihan-latihan ini dipakejkan menggunakan kepakaran UPM dan dibantu dengan kepakaran luar.



Jadual 77: Latihan Keselamatan dan Kesihatan Pekerja di UPM

Aktiviti/Program	Bilangan Peserta
Kursus Keselamatan dan Kesihatan Pekerja (Kumpulan Sokongan)	72
Kursus Keselamatan dan Kesihatan Pekerja (Kumpulan Pengurusan dan Profesional)	98
Bengkel Pelan Tindakan CHRA di UPM	25
Kursus Perlindungan Sinaran UPM	33
Kursus Pengurusan Keselamatan Bahan Kimia UPM	72
Kursus Praktikal dan Teori Keselamatan Kebakaran Bangunan Pentadbiran	83

Minggu Keselamatan dan Kesihatan Pekerja UPM 2008 merupakan program utama yang telah dijalankan dan bermula tahun 2008, penganjuran program Minggu KKP UPM menjadi acara tahunan bagi Pejabat Pendaftar. Program ini bersempena sambutan Hari Sedunia bagi KKP yang disambut pada 28 April di seluruh dunia bagi memperingati mangsa kemalangan industri dan penyakit pekerjaan oleh kesatuan sekerja di seluruh dunia yang menekankan pencegahan kemalangan dan penyakit pekerjaan melalui kekuatan *tripartite* tradisional dan dialog sosial.

Melalui Minggu KKP UPM 2008 ini, Anugerah Tempat Kerja Selamat UPM telah diperkenalkan yang memberi pengiktirafan kepada mana-mana PTJ yang menunjukkan komitmen yang tinggi dalam melaksanakan pengurusan KKP di peringkat PTJ serta memenuhi kriteria tempat kerja selamat yang ditetapkan. Bertemakan *Have a safe*

*day everyday* dan slogan *My life, My work, My safe work*, penganjuran Minggu KKP 2008 telah dilancarkan dengan gilang-gemilang pada 20 Mei 2008 malah acara kemuncak program ini disambut bersama sempena Hari Pekerja Tahun 2008 peringkat UPM pada 29 Mei 2008.

### PENGIKTIRAFAN DAN KECEMERLANGAN

Pada tahun 2008, UPM telah memperkenalkan anugerah khas yang dikenali sebagai Anugerah Tokoh Putra Gemilang. Penerima Anugerah Khas ini ialah Tuan Haji Omar bin Osman selaku Presiden Kongres Kesatuan Pekerja-Pekerja di dalam Perkhidmatan Awam (CUEPACS). Selain itu, tujuh anugerah diberikan kepada pegawai Universiti iaitu Anugerah Fellowship Naib Canselor, Anugerah Perkhidmatan Cemerlang, Setia Putra, Bakti Putra, Jasa Putra dan Jasamu Dikenang. Senarai penerima Anugerah seperti pada Jadual 78 dan 79.

Jadual 78: Senarai Penerima Anugerah Fellowship Naib Canselor

Kategori Kecemerlangan	Penerima Anugerah	Pusat Tanggungjawab
Cemerlang dalam Pengajaran	Profesor Madya Dr. Habshah binti Midi	Fakulti Sains
	Profesor Madya Dr. Zainal Abidin bin Talib	Fakulti Sains
Cemerlang dalam Penyelidikan	Profesor Ir. Dr. Mohd Sapuan bin Salit	Fakulti Kejuruteraan
Cemerlang dalam Perkhidmatan Profesional	Profesor Madya Dr. Syed Omar bin Syed Rastan	Fakulti Pertanian
	Dr. Dasriyah bin Syahrial	Pusat Kesihatan Universiti
Cemerlang dalam Perkhidmatan Sokongan	Sn. Rokiah binti Akhbar	Pusat Kesihatan Universiti

Jadual 79: Jumlah Penerima Anugerah Perkhidmatan Cemerlang, Setia Putra, Bakti Putra, Jasa Putra dan Jasamu Dikenang

Anugerah	Jumlah Penerima
Perkhidmatan Cemerlang (Pegawai yang cemerlang berdasarkan prestasi kerja)	447
Setia Putra (Pegawai yang telah berkhidmat selama 20 tahun)	26
Bakti Putra (Pegawai yang telah berkhidmat selama 30 tahun)	66
Jasa Putra (Pegawai yang bersara)	81
Jasamu dikenang (Pegawai yang meninggal dunia)	2

## PERUNDANGAN

Sepanjang tahun 2008, sebanyak 218 jenis dokumen perjanjian *Rules of Engagement* dan 451 jenis dokumen perjanjian perkhidmatan telah diterima (rujuk Jadual 80 dan Jadual 81).

Jadual 80: Jenis Dokumen Perjanjian Perkhidmatan

Jenis Perjanjian	Jumlah
Perkhidmatan Penyelenggaraan	235
Penyewaan Mesin Penyalin	112
Penyewaan Komputer	10
Penyelenggaraan Hawa Dingin	21
Pembersihan	38
Usahasama Perniagaan	16
Kawalan Keselamatan	19
<b>Jumlah Keseluruhan</b>	<b>451</b>

Jadual 81: Dokumen Perjanjian *Rules of Engagement*

Jenis Perjanjian	Jumlah
Memorandum Persefahaman	75
Perjanjian Kerahsiaan	13
Perjanjian Konsultasi	42
Perjanjian Kolaborasi	7
Perjanjian Penyelidikan	47
Perjanjian Penyewaan	34
<b>Jumlah Keseluruhan</b>	<b>218</b>

## PENDEKATAN BAHARU

### Sistem Pelaporan Integrasi

Sistem pelaporan *online* yang dinamakan Sistem Pelaporan Integrasi (SPIN) UPM telah dibangunkan. Fungsinya adalah untuk memudahkan penyediaan proses pelaporan oleh pegawai pelapor di setiap pusat tanggungjawab iaitu Laporan Pelan Integriti Nasional (PIN), Laporan Pasukan Petugas Mengurangkan Kerenah Birokrasi (PPMKB) dan Laporan Jawatankuasa Keutuhan Pengurusan (JKP) untuk dihantar kepada Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) pada setiap suku tahun.

Sistem ini adalah penambahbaikan daripada Sistem Pelan Integriti Nasional (SPIN) yang terlebih dahulu dibangunkan dan diguna pakai sehingga Pihak Pengurusan Universiti mencadangkan untuk mengintegrasikan ketiga-tiga laporan tersebut dalam satu sistem. Dengan adanya SPIN ini, proses pelaporan bagi ketiga-tiga jenis laporan menjadi lebih mudah, cepat dan teratur. Selain itu, pemantauan laporan dapat dilakukan dengan lebih berkesan. Bagi memastikan SPIN ini diterima dan difahami terutamanya kepada pegawai pelapor setiap PTJ, sesi latihan dan taklimat penggunaan sistem telah diadakan pada 16 Disember 2008 di Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat.

Pelaksanaan sepenuhnya telah diimplimentasikan pada laporan suku pertama tahun 2009 yang melibatkan 75 PTJ termasuk Kampus Bintulu. Sistem ini telah mendapat respons yang amat positif dan berjaya menggabungkan tiga laporan bagi mengurangkan penggunaan kertas serta menjimatkan masa.

### Sistem e-Latihan

Sistem e-Latihan telah dibangunkan bermula pada bulan Ogos 2008. Pembangunan sistem ini bertujuan untuk mendapatkan maklumat keperluan kursus setiap pegawai mengikut tahap kompetensi masing-masing. Sistem ini juga akan menghasilkan Takwim Latihan Universiti.

### Sistem Ilmu Sumber Manusia

Sistem Ilmu Sumber Manusia (SISMAN) telah dibangunkan pada tahun 2008. Sistem ini dibangunkan dengan tujuan agar pegawai dapat mengemas kini maklumat peribadi masing-masing termasuk maklumat latihan dengan lebih sistematik.

Maklumat yang telah disemak dan dikemas kini boleh dikongsi bersama oleh semua pihak Universiti termasuk agensi luar seperti Kementerian Pengajian Tinggi, Jabatan Perkhidmatan Awam, MOSTI dan agensi lain.



## Program Pembangunan Pentadbir Universiti

Program Pembangunan Ilmu Pentadbir (IDARE) yang telah dilancarkan pada 13 Mei 2008 ini merupakan suatu program khas yang diadakan khusus untuk pembangunan pentadbir Universiti. Program ini berteraskan satu proses kemajuan manusia dan penerokaan ilmu yang diharapkan memberi kesan positif dari segi prestasi dan kredibiliti pentadbir Universiti.

Dalam era globalisasi ini, memajukan diri dengan ilmu dan pengetahuan baharu adalah satu proses pembelajaran sepanjang hayat yang amat berguna dalam konteks menempatkan diri pada kedudukan yang terbilang dalam kalangan pentadbir UPM.

Menjelang tahun 2010, IDARE berupaya menghasilkan pentadbir yang secara keseluruhannya mempunyai sahsiah yang lebih cemerlang dan berkeyakinan tinggi. Program bagi Fasa I adalah seperti pada Jadual 82.

Jadual 82:Program IDARE bagi Fasa I

Kelas / Tarikh (2008)	Topik
Majlis Pelancaran dan Kelas Pertama - 13 Mei	Concept Communication of IDARE
Kelas Kedua - 10 & 11 Mei	Vision and Values
Kelas Ketiga - 25 & 26 Jun	Leadership I
Kelas Keempat dan Majlis Ucapan Naib Canselor, UPM - 8 Julai	Leadership I & Values - Behaviour Relationship
Kelas Kelima - 22 & 23 Julai	Leadership I & Values - Behaviour Relationship
Kelas Keenam - 5 & 6 Ogos	Leadership II
Kelas Ketujuh - 26 & 27 Ogos	Leadership II
Kelas Kelapan - 4 September	Ethics and Integrity
Kelas Kesembilan - 24 September	Ethics and Integrity
Kelas Kesepuluh - 14 & 15 Oktober	Building Commitment
Kelas Kesebelas - 4 & 5 November	Personal and Organisational Excellence

## Program Perkongsian Ilmu Pentadbir

Program Perkongsian Ilmu Pentadbir (PIP) yang pertama telah diadakan pada 11 November 2008. Program ini bertujuan memberi ruang kepada pegawai pentadbir untuk berkongsi ilmu, pendapat dan pengalaman profesional dalam bidang pengurusan untuk dimanfaatkan bersama.

Program ini telah dijalankan sebanyak tiga sesi pada tahun 2008. Antara lain, objektif program ini adalah untuk membantu pegawai memantapkan lagi keyakinan dan kemahiran berkomunikasi dalam urusan profesional. Pendedahan sebegini adalah perlu dalam mengoptimumkan potensi pegawai tadbir ke arah meneraju Universiti bereputasi antarabangsa.

## Pemantapan pengurusan sumber manusia

Universiti sentiasa memberi penekanan kepada usaha membangunkan sumber manusia sebagai satu landasan kecemerlangan generasi hadapan. Bagi tujuan ini, Pejabat Pendaftar sentiasa berusaha memantapkan pengurusan sumber manusia dengan menyediakan tenaga kerja berwibawa, bereputasi antarabangsa dan berilmu bagi menyokong aktiviti pembelajaran, penyelidikan dan perkhidmatan profesional.

## Pengurusan Dasar

Dalam konsep pentadbiran, budaya penambahbaikan berterusan dan mesra pelanggan yang berteraskan prinsip ketelusan adalah menjadi keutamaan. Sejajar dengan itu, satu penstrukturan semula organisasi Pejabat Pendaftar telah dilaksanakan dan berkuat kuasa pada 1 Oktober 2008. Penstrukturan ini melibatkan penubuhan satu seksyen baharu iaitu Sekyen Pengurusan Dasar. Fungsi utama seksyen ini adalah menyelaras dan mengurus dasar Universiti yang telah dipersetujui oleh Lembaga Pengarah Universiti agar selaras dengan tuntutan dasar yang ditetapkan oleh kerajaan.

## Pelaksanaan Dasar

Sepanjang tahun 2008, Lembaga Pengarah Universiti telah bersidang sebanyak empat kali termasuk

satu persidangan Mesyuarat Khas. Satu Pekeliling perbendaharaan, 17 Surat Pekeliling perkhidmatan dan 14 Pekeliling perkhidmatan telah diluluskan untuk diguna pakai oleh Universiti.

Sebagai inisiatif untuk memberikan yang terbaik, pihak Universiti telah bersetuju dengan usaha penambahbaikan Skim Perkhidmatan Dalaman (Akademik) UPM yang sedia ada. Antara lain, penambahbaikan Skim Dalaman ini adalah mewujudkan sistem kod untuk memudahkan pengkelasan dan juga jumlah ganjaran yang telah dikenakan untuk memudahkan pembayaran kepada calon yang dilantik (rujuk Jadual 83).

Pihak Universiti juga telah bersetuju untuk melaksanakan UPM Holdings Sdn. Bhd. sebagai sebuah syarikat milik penuh Universiti Putra Malaysia selaras dengan Akta Universiti dan Kolej Universiti untuk memberi kuasa kepada Universiti menubuhkan syarikat di bawah Akta Syarikat 1965. UPM Holdings Sdn. Bhd. yang berperanan sebagai cabang pelaburan bagi membantu UPM menjana pendapatan Universiti telah didaftarkan dengan Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM) pada 12 Mei 2004. Kementerian Kewangan juga telah meluluskan permohonan UPM untuk menubuhkan UPM Holdings Sdn. Bhd. dan tiga anak syarikatnya iaitu UPM Consultancy & Services Sdn. Bhd., UPM Education & Training Sdn. Bhd. dan UPM Research & Development Sdn. Bhd.

Jadual 83: Skim Perkhidmatan Akademik UPM yang Sedia Ada dan Baharu

Nama Skim		Cadangan Kod
Lama	Baharu	
Pensyarah (Kontrak)	Dikekalkan	DS (seperti kod JPA)
Tenaga Pelawat	Digugur dan diserap dalam Skim Pensyarah (Kontrak)	
Pengajar Khas	Dikekalkan	UDK
Tenaga Bersekutu (Adjunct)	Tenaga Adjung	UDJ
Sarjana Tamu	Dikekalkan	UDT
Felo Penyelidik	Dikekalkan	UDQ
Felo Perunding	Dikekalkan	UDC
Kursi	Dikekalkan	UDI

### **Hala Tuju Pengurusan Sumber Manusia**

Pegawai yang berintegriti, berkebolehan, berwibawa, berdedikasi dan berupaya menyampaikan perkhidmatan dengan cekap, berkesan dan responsif adalah menjadi keutamaan. Proses pengurusan sumber manusia di Universiti adalah satu proses yang berterusan dalam memastikan prestasi dan produktiviti pegawai sentiasa berada pada tahap optimum.

Pada keseluruhannya, Universiti sentiasa berusaha untuk memastikan setiap pegawai dilengkapi dengan sikap, kemahiran, dan pengetahuan yang bersesuaian melalui program pembangunan sumber manusia yang terancang dan berteraskan pembangunan kompetensi serta pembelajaran berterusan.





*Kemudahan  
Sumber Maklumat*

## Kemudahan **Sumber Maklumat**



Sejauh manakah kemudahan sumber maklumat dibangunkan dan diaplikasikan di Universiti Putra Malaysia?



**Prasarana sumber maklumat yang dibangunkan di Universiti Putra Malaysia sejak sekian lama telah mencapai tahap kematangan dan berupaya memenuhi keperluan Universiti dalam pentadbiran dan pengurusan, pengajaran dan pembelajaran, penyelidikan dan inovasi serta semua bidang strategis yang dibangunkan. Pengintegrasian maklumat melalui rangkaian kemudahan sistem maklumat ini memungkinkan Universiti Putra Malaysia berada pada senarai hadapan dalam penggunaan teknologi maklumat pada masa ini.**



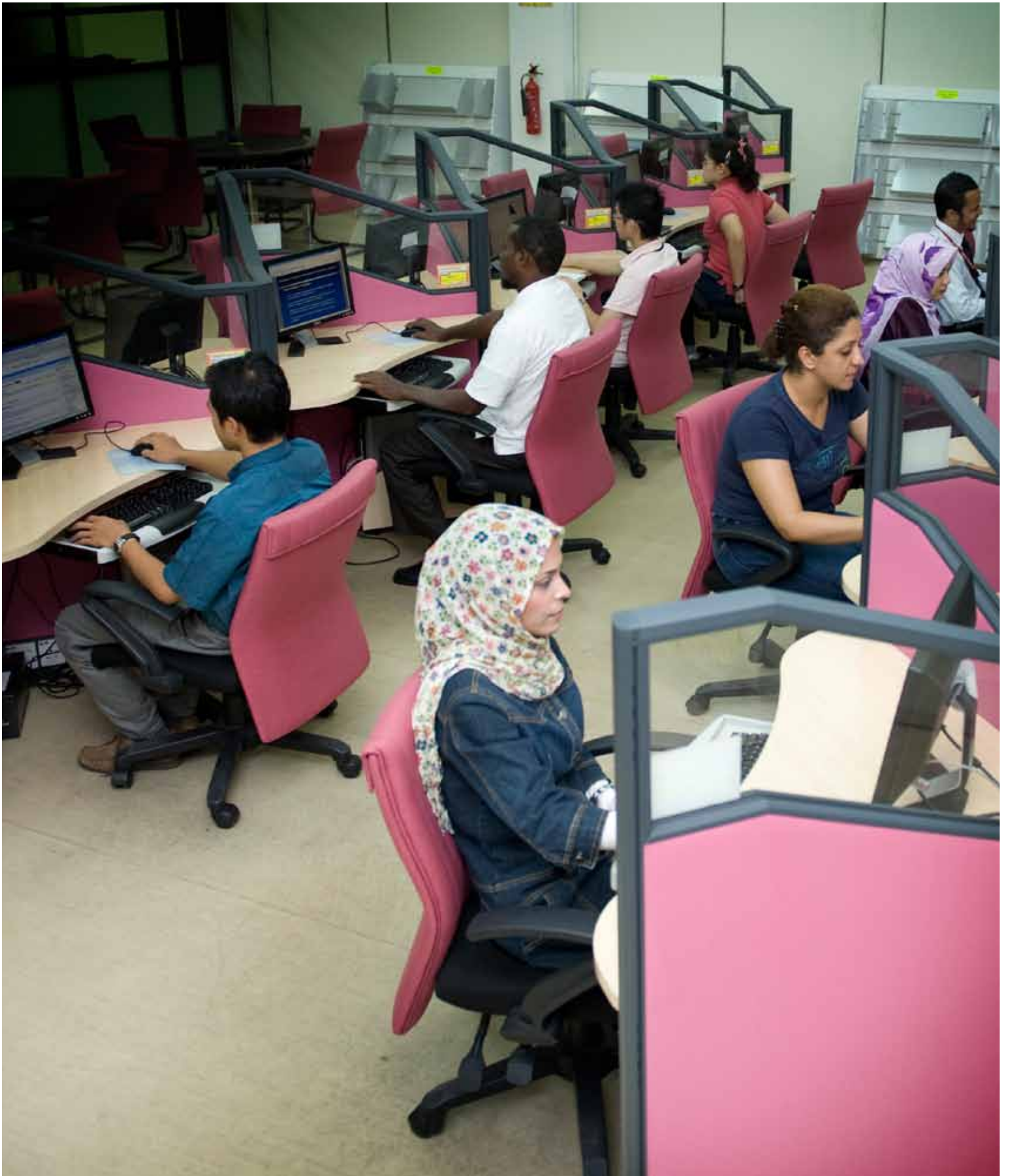
## **KEMUDAHAN SUMBER MAKLUMAT**

Matlamat ke-9 Pelan Strategi UPM 2001-2010 menetapkan untuk menjadikan Universiti terhubung sepenuhnya dengan berasaskan ICT. Pusat Pembangunan Maklumat dan Komunikasi (iDEC) berfungsi menyediakan perkhidmatan sokongan bagi infrastruktur dan rangkaian, sokongan penyelidikan, sokongan pentadbiran dan juga sokongan pengajaran dan pembelajaran untuk meningkatkan kecekapan penggunaan dan kemudahan ICT dalam kampus dan pengantarabangsaan.

## **Sokongan Infrastruktur dan Rangkaian**

Pada tahun 2008, pembangunan infrastruktur dan rangkaian merangkumi penyediaan perkhidmatan rangkaian komputer kepada warga UPM di kampus utama Serdang dan kampus cawangan Bintulu. Beberapa projek dijalankan secara menyeluruh melibatkan projek menaik taraf seperti yang berikut:

- Peningkatan sambungan jalur lebar VPN antara UPM dan UPMKB dari 2Mbps kepada 4Mbps bermula Mac 2008 untuk menstabilkan perkhidmatan *video conferencing*, capaian pangkalan data dan penggunaan sistem telekomunikasi VoIP.
- Capaian tanpa wayar (wireless) kolej kediaman UPM uSPOT Fasa1 yang melibatkan 17 kolej kediaman dengan purata 6 *access point* untuk setiap kolej dan sambungan internet dengan kelajuan 45Mbps. Kelajuan ini berupaya untuk menampung purata penggunaan uSPOT bagi 6,000 pelajar pada satu-satu masa.
- Penaiktarafan *Internet Content Management System* untuk meningkatkan kemampuan storan sehingga 2 *TeraBytes* (TB) dengan menggunakan peralatan *Multi-application Switching System, Security and Content Management System*, dan *Management Caching Server*. Dengan penaiktarafan tersebut, UPM dapat menyediakan capaian pengguna rangkaian INTERNET untuk anggaran 10,000 hingga 15,000 pengguna pada satu-satu masa serta meningkatkan kelajuan daripada 45Mbps kepada 155Mbps khas untuk kegunaan pengajaran, penyelidikan dan pentadbiran.
- Penaiktarafan perkakasan *server* aplikasi Lotus Domino untuk meningkatkan peruntukan kuota storan emel putra kepada 1GB untuk setiap pegawai. *Server* berupaya untuk menampung aplikasi utama seperti sistem e-punch, e-cuti, dan e-SSM dan sistem automasi pejabat yang lain.
- Kemudahan telefon melalui rangkaian komputer atau dikenali dengan VOIP (Voice over IP). Bangunan baharu yang dibina akan menggunakan kemudahan VOIP bagi menggantikan sistem telefon analog. Bangunan iDEC infoport dilengkapi dengan VOIP.



## Pembangunan Infrastruktur Rangkaian untuk Bangunan Baharu

Antara projek rangkaian UPMNet yang telah siap pada tahun 2008 adalah seperti yang berikut:

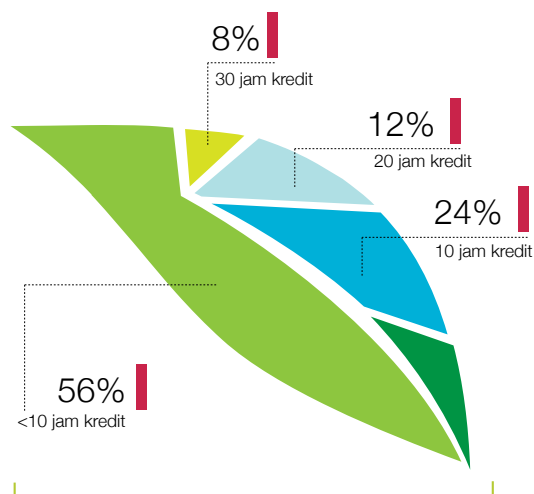
Jadual 84: Pembangunan Infrastruktur Rangkaian untuk Bangunan Baharu

Pusat Tanggungjawab	Jumlah Node Rangkaian
Bangunan Kolej KPZ	24
Bangunan Fakulti Alam Sekitar Fasa I	168
Bangunan Fakulti Alam Sekitar Fasa II	288
Bangunan Bahagian Keselamatan	48
Bangunan Pejabat ICC	48
Bangunan baharu Fakulti Pengajian Pendidikan	258
Bangunan Komplek Siswazah Fasa-2 & Komplek Akademik Pusat Fasa-1	120
Blok D Makmal Penyelidikan Pusat - IBS	48
Bangunan Pejabat Ladang 2 & 10	24
Bangunan Makmal ITA (MTDC Blk-K)	24
Makmal Biotech-Blok (MTDC Blk-N)	24

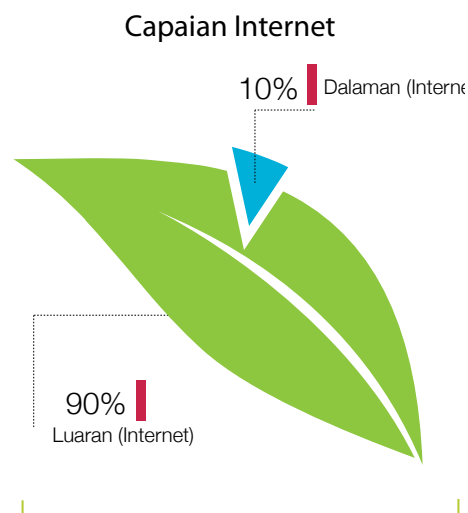
## uSPOT

uSpot adalah kemudahan capaian secara *wireless* yang dibina khusus untuk kegunaan pelajar di kolej kediaman. Bermula pada April 2008, pelajar dapat menggunakan kemudahan uSpot secara percubaan tanpa perlu mendaftar sebagai pengguna. Penggunaan secara rasmi melalui sistem pengurusan uSpot yang memerlukan pendaftaran dan pemantauan kredit penggunaan bermula pada Ogos 2008. Semua 25,455 pelajar UPM layak menggunakan sistem uSpot ini.

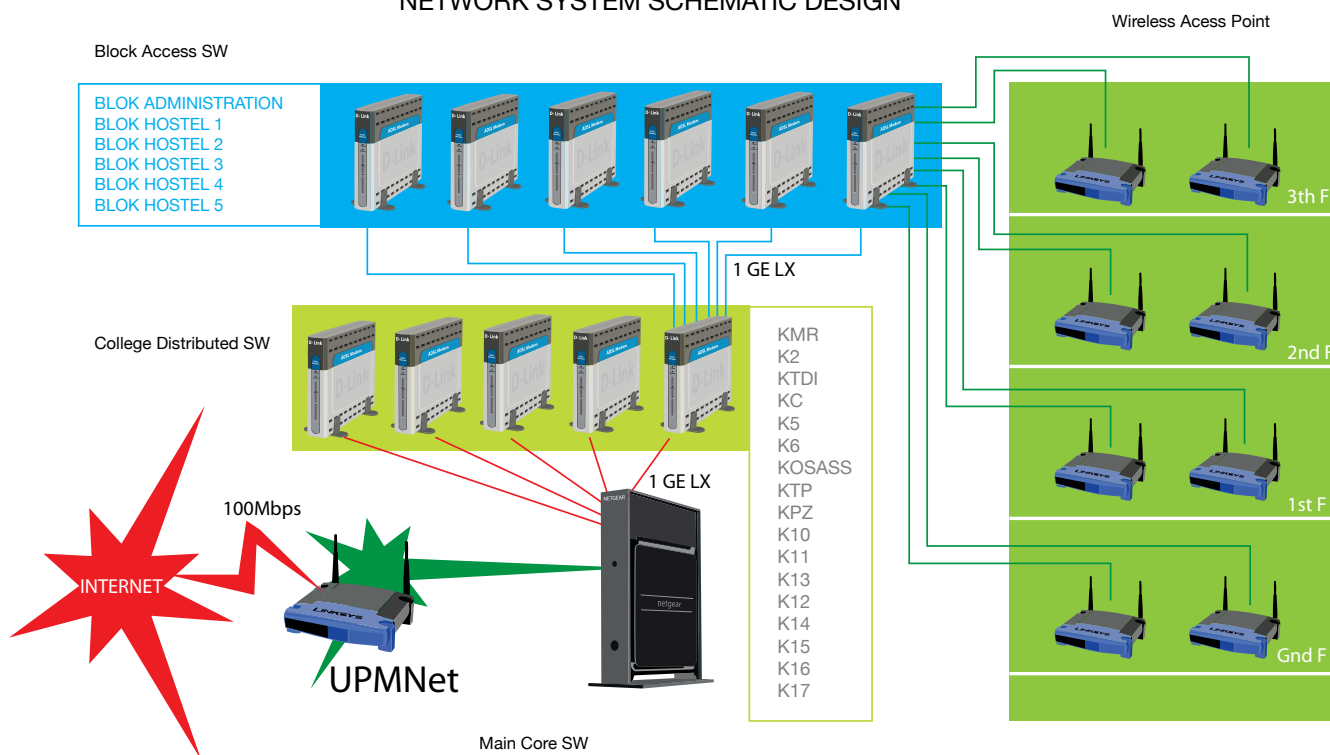
Rajah 21: Peratus Purata Penggunaan uSpot Mengikut Bilangan Jam Kredit



Rajah 22: Peratus Capaian Internet Melalui uSpot



UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA  
KOLEJ NETWORK HOTSPOT INFRASTRUCTURE  
NETWORK SYSTEM SCHEMATIC DESIGN



**Sistem Pertahanan Desktop**

Sistem pertahanan *desktop* dan *server* atau dikenali sebagai *Endpoint Security Antivirus* untuk mempertahankan atau melindungi keseluruhan pengguna komputer rangkaian ICT UPMNet daripada serangan dan ancaman siber sama ada dari dalaman UPMNet dan INTERNET, telah dilaksanakan sebagai projek perintis di iDEC untuk 200 lesen pengguna. Ia akan dikembangkan ke peringkat Universiti keseluruhannya kelak.

perisian *Xyθος*. Sistem kolaborasi dan pengurusan kandungan maklumat ini untuk pengajaran dan pembelajaran, penyelidikan, pentadbiran, pengurusan imej, klip video dan pelbagai bahan. Sebanyak 2500 lesen *digital locker* dikeluarkan dan antara 2GB hingga 10GB ruang storan diagihkan kepada pengguna. Kemudahan ini dapat dicapai melalui <http://putra.upm.edu.my> dan pilih GROUPBOX atau terus melalui <http://groupbox.upm.my>.

**Sokongan Penyelidikan**

**Groupbox/Digital Locker**

*Groupbox/Digital Locker* merupakan sistem penyimpanan dan perkongsian data serta maklumat yang berasaskan



Golongan sasaran penggunaan Groupbox ini ialah pensyarah, penyelidik dan pihak pengurusan. Semua maklumat berkaitan laporan penyelidikan, nota pengajaran dan pembelajaran, minit mesyuarat, kertas kerja dan laporan pencapaian projek boleh disimpan dalam *Groupbox* serta boleh digunakan pada bila-bila masa tanpa membawa dokumen semasa pembentangan dan mesyuarat atau perbincangan.

### **Biruni Grid Computing**

*Biruni Grid Computing* merupakan sistem aplikasi bersaiz besar dan berkelajuan tinggi untuk tujuan kolaborasi dengan institusi pendidikan yang lain. Sehingga akhir 2008, UPM terhubung dengan institut penyelidikan grid antarabangsa, antaranya ialah *Academia Sinica Grid Computing (ASGC)* di Taiwan dan *EUASIAGrid*. *Biruni Grid Computing* boleh diakses melalui <http://biruni.upm.edu.my>. Dengan adanya *grid computing*, para pensyarah dan penyelidik dapat:

- Memproses aplikasi berskala besar dan berkelajuan tinggi seperti bioinformatik dan animasi
- Menyediakan *nodes* bagi tujuan pemprosesan dan *rendering* aplikasi animasi dan 3D
- Melatih bakat baru dalam *grid computing*
- Membina portal tertentu yang berkaitan dengan penyelidikan
- Menyediakan asas *proof of concept* (POC) bagi tujuan kolaborasi dengan institusi penyelidikan yang lain.

Kemudahan sistem aplikasi berprestasi tinggi bertaraf antarabangsa memudahkan saintis dan penyelidik bertukar-tukar maklumat dalam kalangan penyelidik dan saintis antarabangsa dengan lebih mudah dan pantas. UPM menjadi IPTA terulung memiliki sistem ini yang setaraf dengan institusi penyelidikan antarabangsa.

### **Integrated Digital Conference Management**

*Integrated Digital Conference Management* (USYMPOSIA) merupakan kemudahan pengurusan persidangan untuk membolehkan semua persidangan atau seminar anjuran UPM ditempatkan dalam satu server sahaja. *USYMPOSIA* berasaskan perisian *INDICO* dan bertindak sebagai repositori maklumat UPM.

### **Agrobio**

Projek *Agrobio* merupakan sistem pendokumentasian dan pendigitalan maklumat berkenaan kepelbagaian biodiversiti dan pertanian di UPM untuk merancang aktiviti pengajaran dan penyelidikan. Sistem ini dapat dicapai melalui <http://agrobio.upm.edu.my>. Antara modul yang disediakan termasuklah modul pengisian data, modul pengurusan data (mengedit, mengugur dan sebagainya) dan modul penjaanaan laporan.

### **Infrastruktur Sidang Video / Video Conference**

Kemudahan infrastruktur sidang video disediakan untuk membantu pensyarah, penyelidik dan pegawai berkomunikasi dan menjalankan kolaborasi bagi tujuan pengajaran, penyelidikan, pengurusan dan aktiviti rasmi Universiti seperti konvokesyen, perutusan tahunan dan aktiviti berkaitan.

Antara kemudahan sidang video yang disediakan termasuklah *Multimedia Conferencing System (MCS)*, *Aethra X5 MCU*, *Hydra Desktop*, *Flash based video conference*, *DVTS (digital video transmission system)* dan *AccessGrid*. Kemudahan ini digunakan dalam aktiviti mingguan yang melibatkan pelajar program pendidikan jarak jauh dalam bidang sarjana antara UPM dan KPTM, mesyuarat mingguan Asia Pacific Advanced Network Meeting @ Malaysia (APAN) dan temu duga oleh Kementerian PengajianTinggi untuk urusan kenaikan pangkat pegawai yang berada di United Kingdom,





Australia, Kanada dan Amerika Syarikat. Selain itu, aktiviti yang melibatkan VIVA untuk pelajar Ph.D dan Master dengan universiti luar negara serta mesyuarat dengan agensi lain menggunakan kemudahan ini.

Kemudahan sidang video berprestasi tinggi memudahkan pihak pengurusan, penyelidik dan pelajar doktor falsafah dan sarjana berkolaborasi dengan institusi antarabangsa di luar negara tanpa menjejaskan mutu paparan di skrin. Dengan memiliki peralatan teknikal yang memenuhi keperluan antarabangsa dan budaya kerja berprestasi tinggi membolehkan pengguna menjalankan sidang video secara global. Persidangan boleh dijalankan serentak antara dua hingga lapan institusi pada satu-satu masa dengan negara lain. Ia membolehkan pihak pengurusan, penyelidik, saintis, pentadbir dan tenaga pengajar dapat berkomunikasi secara terus-menerus tanpa halangan masa di mana-mana negara yang memiliki kemudahan setara dengan kemudahan di UPM, antaranya seperti United Kingdom, Amerika, Benua Eropah, Asia Pasifik, Jepun, Taiwan dan lain-lain.

## Sokongan Pentadbiran

### Sistem Maklumat Pelajar

Sistem Maklumat Pelajar (SMP) telah digunakan semenjak 1996. Sistem maklumat bersepadu ini dinaik taraf untuk memenuhi keperluan semasa dan juga menampung capaian daripada bilangan pelajar yang semakin meningkat. Projek ini juga akan melibatkan pewujudan Hab Integrasi Data dan gudang data (Data Warehouse) bagi tujuan perkongsian maklumat dan integrasi dengan sistem-sistem lain yang terdapat di UPM.

Perkongsian data secara berpusat membolehkan maklumat berintegriti digunakan oleh pihak pengurusan Universiti melihat nisbah pelajar, pencapaian pelajar secara keseluruhan dan individu serta rekod pencapaian pelajar dari mula berada di Universiti hingga bergraduasi. Statistik pencapaian pelajar mengikut fakulti, program, kursus dan perkara lain berkaitan statistik pelajar. Dengan kemudahan yang dirancang ini akan mewujudkan budaya kerja berprestasi tinggi dengan SMP mampu memberi kemudahan kepada hampir 3,000 pengguna pada satu-satu masa. Pihak Universiti dapat membuat analisis pelajar bagi meningkatkan prestasi pelajar Universiti ke tahap yang lebih baik mengikut rancangan yang diatur.

### Sistem Ilmu Sumber Manusia

Sistem Ilmu Sumber Manusia (SISMAN) merupakan sistem hak milik oleh Pejabat Pendaftar yang dibangunkan dengan kerjasama iDEC agar pegawai dapat mengemas kini maklumat peribadi masing-masing termasuk maklumat latihan untuk mengelakkan sebarang kelompangan data dan kecaciran maklumat berguna. Data dan maklumat terkini yang diperolehi seterusnya diproses, dibandingkan serta dianalisis bagi kegunaan perekodan menerusi Sistem e-IHRAMS yang digunakan di Pejabat Pendaftar. Sistem ini adalah Sistem EIS untuk sumber manusia yang menjadi kemudahan untuk menyokong pihak pengurusan membuat keputusan dengan lebih mudah berdasarkan maklumat yang boleh dianalisis dalam bentuk yang diperlukan.

Sistem ini membantu Universiti membuat pemantauan terhadap pegawai yang akan bersara, mengemas kini profil pegawai dan perkara lain yang berkaitan dengan kemajuan pegawai.

### e-SSM

Sistem ini digunakan untuk tujuan penilaian prestasi Sistem Saran Baru pegawai akademik UPM.

Maklumat yang diproses melalui KM portal akan dinilai dan digunakan oleh e-SSM untuk tujuan penilaian prestasi tahunan. Semua pensyarah adalah diwajibkan memasukkan semua pencapaian berkaitan pengajaran dan pembelajaran, penyelidikan dan pentadbiran ke dalam KM portal.

### Emel Putra

Sistem emel baharu berasaskan Lotus Ver 8.0 dengan paparan konsep yahoo dengan pegawai yang memiliki storan pada asalnya 50mb dibesarkan kepada 100mb menjadi 1GB.

### e-Punch

Sistem perakam waktu yang dinaik taraf mengikut keperluan semasa. Dengan penambahan server dan pelarasan aplikasi setiap PTJ, kelewatan untuk merakam waktu telah berkurangan terutama di waktu puncak.

### e-Cuti

Sistem cuti yang dinaik taraf mengikut keperluan semasa. Penambahbaikan di dalam proses membawa cuti terkumpul untuk ganjaran wang (golden handshake) membantu Pejabat Pendaftar mengemas kini maklumat pegawai yang terlibat.

## Sokongan Pengajaran dan Pembelajaran

### Learning Management System

*Learning Management System* (LMS) merupakan sistem sokongan e-Pembelajaran yang seragam untuk meningkatkan kecekapan penggunaan sistem pembelajaran dan pengajaran dalam kalangan pegawai akademik Universiti melalui pangkalan data bersepadu. Sistem ini merupakan perkongsian kandungan pembelajaran (learning content) sesama pakar UPM untuk memungkinkan pencapaian matlamat UPM yang pertama, iaitu menjanakan graduan yang berkualiti, berdaya saing dan berusaha untuk terus maju. Pihak CAde telah memperoleh satu sistem LMS yang dikenali sebagai PutraLMS. Pihak iDEC membantu dari segi teknikal.

### **Perpustakaan Sultan Abdul Samad**

Pada tahun 2008, Perpustakaan Sultan Abdul Samad (PSAS) terus meningkatkan usaha untuk mempermantap peranannya dalam penyediaan sumber, kemudahan dan perkhidmatan maklumat yang cemerlang untuk memenuhi keperluan pelanggan. Perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) memberikan ruang kepada PSAS untuk memastikan sistem pengurusan bahan dan perkhidmatannya berkembang selaras perkembangan berkaitan. Perkembangan fizikal dan prasarana juga diberi perhatian demi meningkatkan mutu perkhidmatan PSAS untuk memenuhi keperluan maklumat dalam pengajaran, pembelajaran dan penyelidikan.

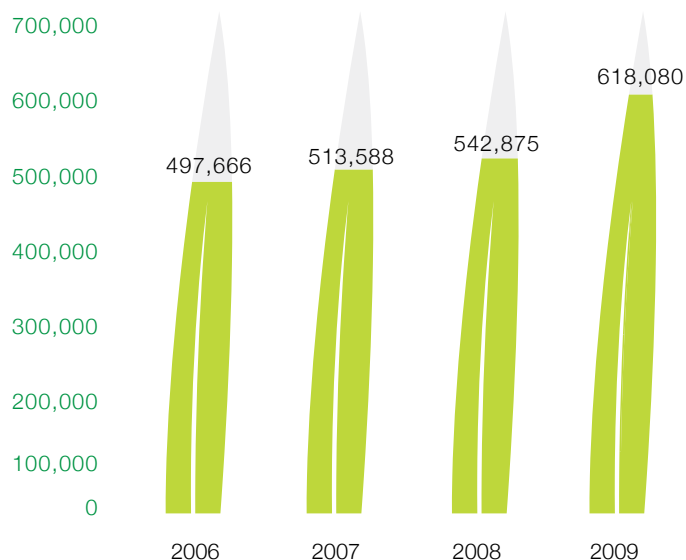


Jumlah keseluruhan koleksi Perpustakaan UPM: **618,080** naskah meliputi semua koleksi buku, jurnal berjilid, dan bahan pandang dengar.

### Koleksi

Koleksi PSAS berkembang terus dengan penambahan bahan baharu untuk menyokong program yang sedia ada dan baharu. Pada tahun 2008, sebanyak RM15.5 juta telah dibelanjakan untuk perolehan dan langganan bahan. Jumlah ini mencatat kenaikan 8.7% berbanding tahun sebelumnya. Jumlah keseluruhan koleksi Perpustakaan UPM, termasuk koleksi di semua Perpustakaan Cawangan sehingga akhir tahun 2008 adalah sebanyak 618,080 naskah meliputi semua koleksi buku, jurnal berjilid dan bahan pandang dengar. Untuk koleksi jurnal, langganan kepada pangkalan data dalam talian terus ditingkatkan bagi memudahkan pengguna mengakses jurnal elektronik yang ada. Langganan jurnal bercetak masih diteruskan dan sehingga kini terdapat lebih 6,000 judul terbitan bersiri bercetak dalam koleksi, dengan lebih kurang 3,000 judul yang dilanggan.

Rajah 24: Perbandingan Koleksi Perpustakaan Tahun 2005 hingga 2008



### Pangkalan Data Dalam Talian

Untuk membolehkan pengguna mengakses lebih banyak maklumat daripada jurnal dan sumber lain melalui internet, PSAS meningkatkan lagi langganan pangkalan data dalam talian pada tahun 2008, dengan melanggan kepada pangkalan data berikut:

- *BLISS (Bernama Library Infolink Services,*
- *CABI Compendium, Datastream,*
- *Derwent Innovation Index, IGI Global Infoscience Journals, Malaysian Standards Online, Nature Journals Sage Journals Online, ProQuest Dissertation & Theses Fulltext Science Onlin AAAS, SIAM Journal, Taylor and Francis Online Journals.*



Selain itu, pada tahun 2008 PSAS telah memperoleh koleksi kebelakangan pangkalan data *Blackwell Synergy*, *Emerald Fulltext*, *Sage Journals*, *Springer Online* dan *Science Direct*. Dengan perolehan koleksi ini, pengguna dapat mengakses dari jilid pertama keluaran setiap judul dalam pangkalan data berkenaan.

PSAS kini melanggan lebih kurang 60 pangkalan data dalam talian termasuk dari dalam dan luar negara. Pada keseluruhannya, pangkalan data ini membolehkan pengguna mengakses lebih kurang 50,000 judul jurnal

teks penuh dalam pelbagai bidang. Pada tahun 2008, PSAS sekali lagi memenangi anugerah *Top Science Direct Usage* sebagai pengguna tertinggi untuk pangkalan data *Science Direct*.

### **Keanggotaan**

Bilangan keanggotaan berdaftar PSAS bergantung pada bilangan kemasukan pelajar baharu dan bilangan pelajar yang tamat pengajian. Bilangan keseluruhan anggota berdaftar PSAS pada akhir tahun 2008 seramai 50,231 orang.

Jadual 85 : Perkhidmatan Pembekalan Dokumen dari Tahun 2005 hingga 2008

	2005	2006	2007	2008
Permohonan dalaman	749	1,331	1,468	<b>1,362</b>
Permohonan dalaman yang diproses	691 (92.25%)	709 (53.27%)	752 (51.23%)	<b>776 (57%)</b>
Permohonan luaran	1,287	905	1,017	<b>979</b>
Permohonan luaran yang diproses	1,261 (97.9%)	874 (96.57%)	712 (70%)	<b>753 (77%)</b>

### Perkhidmatan Pinjaman

Perkhidmatan Pinjaman merupakan perkhidmatan yang paling aktif. Dalam tempoh setahun, lebih kurang 478,658 transaksi pinjaman telah dibuat di kaunter pinjaman. Hal ini termasuklah urusan pinjaman, pemulangan dan pembaharuan buku dan bahan media. Penggunaan mesin semak sendiri dan slot pemulangan buku membolehkan pengguna menjalankan urusan pinjaman dan pemulangan bahan tanpa perlu berurusan di kaunter.

### Perkhidmatan Pembekalan Dokumen

Sepanjang tahun 2008, sejumlah 1,362 permohonan untuk mendapatkan bahan dari perpustakaan lain diterima daripada pelajar dan staf UPM, dan sebanyak 776 (57%) permohonan telah dapat diproses. Dalam tempoh yang sama, 979 permohonan telah diterima dari perpustakaan luar untuk mendapatkan bahan daripada koleksi PSAS, dan sebanyak 753 (77%) permohonan dapat diproses.

### Penggunaan Perpustakaan

Mengikut rekod bacaan meter di pintu masuk PSAS, dalam tempoh Januari hingga Disember 2008, seramai 642,403 pengguna datang ke Perpustakaan.

### Program Pendidikan Pengguna

Program Pendidikan Pengguna yang bertujuan untuk membantu pengguna menggunakan segala sumber maklumat, perkhidmatan dan kemudahan yang disediakan dengan lebih berkesan berjalan sepanjang tahun.

Selain program untuk pelajar baharu, PSAS mengendalikan kelas Pendidikan Pengguna dari semasa ke semasa secara berjadual atau atas permintaan fakulti, selalunya untuk pelajar tahun akhir. Sepanjang tahun 2008, sebanyak 361 kelas Program Pendidikan Pengguna dikendalikan yang melibatkan 9,431 pengguna.

### Pameran

Selain pameran buku baharu yang diadakan sepanjang tahun, pameran bagi topik tertentu turut diadakan. Pada tahun 2008, PSAS juga mengendalikan beberapa pameran sempena program atau majlis tertentu. Pameran yang dikendalikan sepanjang tahun 2008 adalah seperti Jadual 86.



Jadual 86: Pameran PSAS 2008

Bulan	Tajuk Pameran
Januari	'On Library' Exhibition
Februari	Mind Your Health: World Cancer Day
Mac	Love Your Library
Julai	Knowledge @ PSAS
Ogos – September	Pameran Sambutan Kemerdekaan ke-51
Disember	Hari Tanpa Rasuah

### Lawatan dan Kunjungan

Pada tahun 2008, PSAS menerima 33 kunjungan daripada pihak luar yang melibatkan penyertaan seramai 1,113 pelawat seperti Jadual 87.

Jadual 87: Lawatan ke PSAS 2008

Tujuan Lawatan	Bilangan Sesi	Bilangan Peserta
Melihat proses kerja / membuat kajian	15	162
Lawatan sambil belajar (pelajar sekolah/kolej/universiti)	18	951
<b>Jumlah</b>	<b>33</b>	<b>1,113</b>



*Melestari  
Pertanian Tropika Baharu*

## Melestari **Pertanian Tropika Baharu**



Mengapakah pertanian masih menjadi tumpuan walaupun Universiti Putra Malaysia telah menjadi Universiti multidisiplin di negara ini?



**Agenda pertanian sentiasa menjadi keutamaan sebagai bidang tumpuan Universiti Putra Malaysia dan telah merentasi lapan dasawarsa penubuhan Universiti ini. Kelestarian pertanian tropika baharu merupakan kesinambungan kebitaraan tradisi lembah Serdang tetap dikekalkan di samping mencipta inovasi dalam bidang ini. Usaha ini digembleng secara berterusan untuk memenuhi keperluan negara di samping mensasarkan Universiti Putra Malaysia sebagai peneraju pertanian tropika baharu.**



## **Melestari Pertanian Tropika Baharu**

Dalam meneruskan agenda negara untuk menjadikan Universiti Putra Malaysia sebagai pusat kecemerlangan pendidikan pertanian, segala aktiviti akademik dan penyelidikan masih berteras dan berasaskan pertanian.

Bagi memenuhi keperluan sumber insan yang berkualiti, relevan, berpengetahuan dan berkemahiran, UPM beriltizam memperkukuhkan warisan yang telah lama bertapak di bumi Serdang yang menghijau ini.

## **Pengajian Akademik Pertanian**

Universiti Putra Malaysia yang dahulunya dikenali sebagai Universiti Pertanian Malaysia kini telah pun melangkaui 75 tahun, masih memfokuskan akademik pertanian dalam pengajian di peringkat diploma, bachelour dan ijazah sarjana. Sebanyak tujuh fakulti atau 44% daripada 16 fakulti serta lima institut, dua pusat dan satu Taman Pertanian berkait dalam pengajian pertanian secara menyeluruh.

Program akademik merangkumi semua aspek pertanian termasuk agronomi, hortikultur, perladangan, perlindungan tumbuhan, sains tanah, pengeluaran ternakan, kesihatan haiwan, akuakultur, perhutanan, bioteknologi, sains dan teknologi makanan, kejuruteraan pertanian, pengembangan pertanian dan perniagaan pertanian.

Fakulti, Institut, Pusat dan Taman yang terlibat dalam bidang pertanian:

### **a) Fakulti**

- Fakulti Pertanian
- Fakulti Perhutanan
- Fakulti Perubatan Veterinar
- Fakulti Kejuruteraan
- Fakulti Sains dan Teknologi Makanan
- Fakulti Sains Pertanian dan Makanan (kampus Bintulu)
- Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul

### **b) Institut**

- Institut Biosains
- Institut Pertanian Tropika
- Institut Perhutanan Tropika dan Produk Hutan
- Institut Kajian Dasar Pertanian dan Makanan
- Institut Penyelidikan Produk Halal

### **c) Pusat/Taman**

- Pusat Asasi Sains Pertanian
- Pusat Pengembangan, Keusahawanan dan Pemajuan Profesional
- Taman Pertanian Universiti

**UPM**

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

BERILMU BERBAKTI

PEJABAT TIMBALAN NAIB C  
(PENYELIDIKAN & INOVASI)  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA  
PUSAT PENGURUSAN PENYELIDIKAN  
MAJLIS PROMOSI HASIL PENYELIDIKAN

UPM

utilised for cutting, marking, storing environment, also equipment, new products of the her int... nize the system

Head

Head

Advantages

- ✓ Easy to use
- ✓ Use friendly
- ✓ More accurate

Potential Application

- ✓ Manufacturing industry
- ✓ Medical industry
- ✓ Space application
- ✓ Monitoring and security

UPM

Wound Healing for Diabetics and Non-Diabetics

Spermatogenesis & Functional Food

WOUND HEALING

Healing Oil

UPM

Phenol A

INT

Oil absorbs 50% of the phenol and food antioxidants...



## Prasiswazah

Dalam tahun 2008, seramai 1,309 pelajar atau 22.3% daripada 5,870 pelajar telah memilih program yang berkaitan dengan pertanian. Senarai pengambilan pelajar baharu, pelajar keseluruhan dan yang bergraduat dalam bidang pertanian adalah seperti berikut:

Jadual 88: Prasiswazah

Program Pengajian	Bilangan Pengambilan Pelajar	Bilangan Pelajar Keseluruhan	Bilangan Graduan
Asasi Sains Pertanian	128	235	109
Diploma Pertanian	89	262	133
Diploma Perhutanan	47	138	6
Diploma Kesihatan Haiwan dan Penternakan	53	141	58
Diploma Pengurusan Perladangan Makanan	69	192	57
Diploma Perikanan	27	88	45
Doktor Perubatan Veterinar	52	333	65
Bachelor Senibina Landskap	35	146	36
Bachelor Sains Pertanian	120	538	125
Bachelor Pertanian (Akuakultur)	44	84	0
Bachelor Pertanian (Sains Ternak)	50	100	0
Bachelor Sains Hortikultur	80	310	85
Bachelor Bioindustri	0	273	68
Bachelor Sains Perniagaantani	66	218	101
Bachelor Sains (Bioteknologi)	66	195	86
Bachelor Sains (Pengajian Makanan)	75	253	23
Bachelor Sains dan Teknologi Makanan	108	407	7
Bachelor Kejuruteraan (Proses dan Makanan)	50	217	64
Bachelor Kejuruteraan (Pertanian dan Biosistem)	32	192	63
Bachelor Pendidikan (Sains Pertanian)	0	17	73
Bachelor Sains Perhutanan	118	417	196
<b>Jumlah</b>	<b>1,309</b>	<b>4,756</b>	<b>1,400</b>

Seramai **1,309 (22.3%)** pelajar **memilih program** berkaitan dengan **pertanian**



## Pascasiswazah

Bagi pengajian akademik peringkat ijazah sarjana, seramai 127 pelajar atau 4.8% daripada 2,633 telah mendaftar bagi program yang melibatkan bidang pertanian pada tahun 2008.

Butiran bilangan pengambilan pelajar baharu, keseluruhan dan graduan yang berkaitan bidang ini adalah seperti berikut:

Jadual 89: Pascasiswazah

Program Pengajian	Bilangan Pengambilan Pelajar	Bilangan Pelajar Keseluruhan	Bilangan Graduan
Master Sains Pertanian	4	12	8
Master Pengurusan Perladangan	7	9	4
Master Pengurusan Sumber Tanah	8	12	5
Master Senibina Landskap	7	27	0
Master Perubatan Veterinar	2	5	1
Master Sains Veterinar	13	45	2
Doktor Falsafah	86	93	26

## Aktiviti Khidmat Profesional Pertanian

### Lawatan dan kunjungan

Dengan kelengkapan berinfrastruktur moden untuk makmal-makmal, rumah kaca, nurseri anak benih, kolam ternakan ikan, padang ragut, reban ternakan ayam dan ladang menjadikan satu tarikan kepada pelajar sekolah, pelajar IPTA, IPTS, agensi kerajaan serta swasta dan pelawat dari luar negara mengadakan lawatan ke UPM bagi mengenali dengan lebih mendalam bidang pertanian.

Pada tahun 2008, sebanyak 42 kunjungan telah diterima oleh UPM khusus dalam bidang pertanian. Pecahan jumlah kunjungan mengikut agensi seperti pada jadual berikut:

Jadual 90: Lawatan dan Kunjungan

Kategori	Jumlah Lawatan
Sekolah rendah/menengah	17
Institusi Pengajian Tinggi	3
Agensi kerajaan/swasta	8
Antarabangsa	14

### Khidmat nasihat pertanian

Selain aktiviti pengajaran dan penyelidikan, UPM juga berperanan sebagai pemaju kepada petani, peladang, penternak dan pengusaha produk pertanian melalui Khidmat Jaringan Industri dan Masyarakat. Dua aktiviti besar telah dijalankan pada tahun 2008 iaitu:

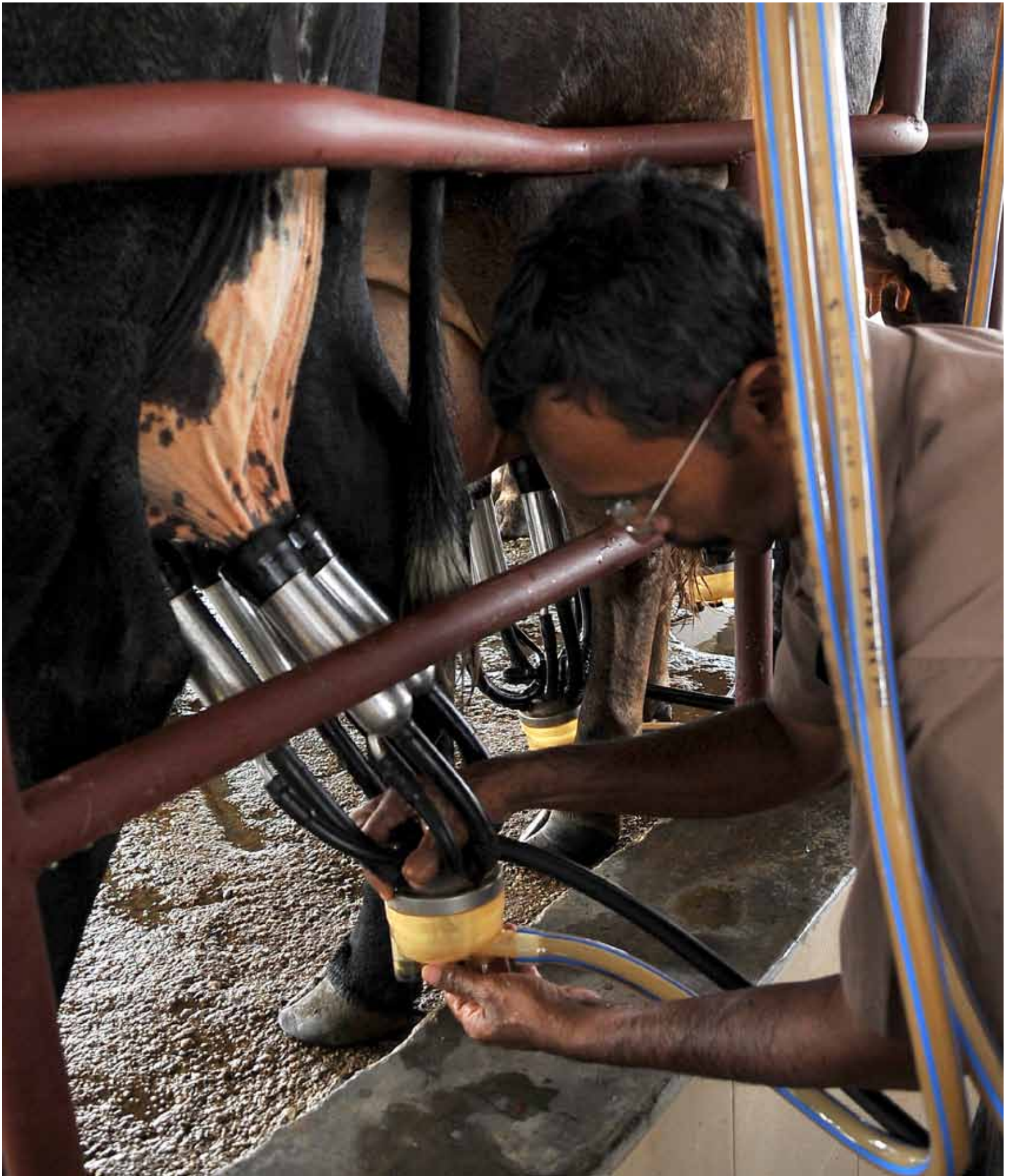
Jadual 91: Khidmat Nasihat Pertanian

Aktiviti	Tarikh (2008)	Tempat	Bil. Pakar
Hari Terbuka Bersama Pakar Pertanian UPM	8 Jun	Kompleks R&R, Jeli, Kelantan	19
Khidmat Pakar Pertanian di Pameran MAHA 2008	11 – 23 Ogos	Taman Ekspo Pertanian Malaysia, Serdang, Selangor	34

### PENYELIDIKAN PERTANIAN TROPIKA

Penekanan semula kerajaan kepada pembangunan sektor pertanian sebagai penjana pertumbuhan ekonomi yang ketiga kepada negara telah menjadi satu cabaran kepada UPM, terutama dalam keadaan dunia kini sedang dilanda krisis kekurangan makanan.

Dalam tindakan pengukuhan iltizam, strategi dan usaha secara bersepadu dalam memperhebatkan kekuatan UPM sebagai Universiti Penyelidikan, pusat kecemerlangan

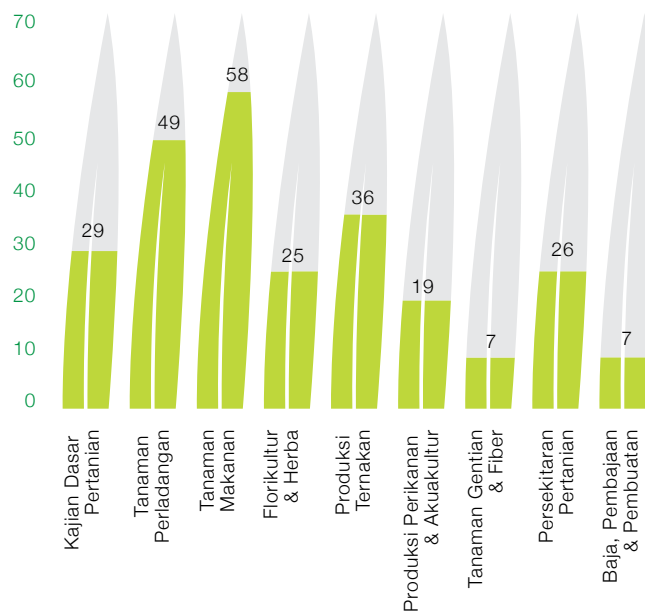


pendidikan dan teknologi pertanian tropika, fakulti, institut dan pusat perkhidmatan yang terlibat dalam bidang pertanian memfokuskan kepada penyelidikan bagi merealisasikan UPM sebagai pemimpin dunia dalam penerokaan pertanian tropika. Antara fakulti yang terlibat dalam bidang pertanian ialah Fakulti Pertanian, Perhutanan, Sains Pertanian dan Makanan (UPM Bintulu), Veterinar, Kejuruteraan (Jabatan Kejuruteraan Biologi dan Bioproses), Bioteknologi dan Sains Biomolekul Serta Sains dan Teknologi Makanan. Beberapa institut dan pusat yang terlibat seperti Institut Pertanian Tropika, Institut Perhutanan Tropika dan Produk Hutan, Institut Biosains, Institut Penyelidikan Produk Halal, Pusat Kajian Dasar Pertanian dan Pusat Pengembangan, Keusahawanan dan Pemajuan Profesional.

Sebanyak 256 projek yang telah dijalankan sama ada yang baharu atau sedang dijalankan pada tahun 2008. Antara bidang kajian yang difokuskan adalah kajian dasar pertanian, tanaman perladangan, makanan, florikultur, herba, ternakan, akuakultur, tanaman gentian dan biofuel, persekitaran pertanian, baja, pembajaan dan pembuatan kawalan perosak.

Pecahan bilangan projek mengikut bidang ditunjukkan pada Rajah 24.

Rajah 24: Pecahan Bilangan Projek Mengikut Bidang



Sebanyak 28 projek penyelidikan dikategorikan sebagai penyelidikan yang berimpak tinggi pada tahun 2008 yang menerima geran dari dalam dan luar negara.

Pecahan projek yang berimpak tinggi mengikut pembiayaan ditunjukkan pada Jadual 92 berikut:

Jadual 92: Geran Kerajaan

Sumber	Tajuk Projek	Jumlah (RM)	Jangka Masa (Tahun)
MOSTI (Black Gold Petroleum Sdn. Bhd.)	Production of Coenzyme Q10 with improved Bioavailability for food supplement from Tobacco leaves	5,300,000.00	3
MOSTI (Solution Engineering Berhad)	Integrated production of high performance biolubricant from renewable resource	4,500,000.00	3
MOSTI (Punca Cemerlang Sdn. Bhd.)	Novel Anolyte product for a safe and healthy chicken production	2,000,000.00	3
MOSTI (Pakar Management Technology (M) Sdn. Bhd.)	Biofil-biofolter technology for waste management	1,900,000.00	3
BIOTECH, MOSTI	Development of yeast systems for producing industrially important enzymes	1,406,740.00	3
BIOTECH, MOSTI	Biohydrogen production from renewable resources using indigenous microorganism	1,299,320.00	3
BIOTECH, MOSTI	Genome and functional analyses of Newcastle disease virus	1,125,840	3
MOSTI	Antigenic variation and molecular diagnosis of trypanosome evansi infection in domestic and wild cattle from Malaysia	516,000.00	3
MOSTI–Science fund	Halal Food authentication studies: Development and application of multi rapid analytical techniques	484,000.00	3
FAMA	Halal Food Supply Chain for Poultry, Meat and Fisheries in Malaysia: Practices of the Industry	352,544.32	2

Sebanyak **28 projek** penyelidikan dikategori sebagai penyelidikan berimpak tinggi





Jadual 93: Geran Swasta

Sumber	Tajuk Projek	Jumlah (RM)	Jangka Masa
BERNAS Berhad	Rice quality characterization	3,256,212.00	2 tahun
Golden Hope Research Center Sdn. Bhd.	Production of MLCT as special cooking oil for dietary therapy and other edible oil products	965,580.00	2 tahun
Golden Hope Research Center Sdn. Bhd.	Production of diacylglycerols for various edible oil products	900,000.00	2 tahun
Yayasan Felda	Kajian saintifik dan aplikasi s/RNA PLC-zeta (Faktor sperma) bagi mengawal bilangan makhluk perosak (tikus) di ladang kelapa sawit	330,000.00	2 tahun
Golden Hope Research Center Sdn. Bhd.	Production of diacylglycerols (DAG) for various edible oil products	300,000.00	2 tahun
Bank Kerjasama Rakyat Malaysia	Selected Cooperative performance appraisal	300,000.00	2 tahun
Yayasan Felda	Peningkatan kecekapan penyerapan fosforus oleh kelapa sawit melalui 'Transpoter' terpilih dari beberapa genotip berpotensi	283,800.00	2 tahun
Yayasan Felda	Penggunaan Bio-baja <sup>1</sup> , Bioenhancer dan vermikompos (cacing tanah) untuk meningkatkan pertumbuhan dan penghasilan kompaun bioktif pada safed musli (Chorophytum borivilianum)	271,520.00	3 tahun
Yayasan Felda	Applications of organic residues, mycorrhizal fungi and phosphate solubilizing bacteria for increased nutrient uptake, growth and tuber yield of safed musli.	181,600.00	2 tahun



Jadual 94: Geran Antarabangsa

Sumber	Tajuk Projek	Jumlah (RM)	Jangka Masa
UNIDO, Vienna Austria	Evaluation of germplasm of kenaf in production system for industrial application	4,710,000.00	3 tahun
World Phosphate Institute (MPHOS)	Use of phosphate rock for oil palm	1,466800.00	6 tahun
World Phosphate Institute (MPHOS)	Evaluation of phosphate rocks in oil palm plantation in Malaysia	1,171,200.00	6 tahun
Commission of the European Communities	The conversion of local feeds into human food by the ruminant	499,310.00	4 tahun
Philip Moris	Development of biological control program for management of insect pests of tobacco	286,235..00	2 tahun
VNN National Research Project Iran	National research project on viral nervous necrosis virus in Caspian Sea	165,000.00	2 tahun
ITTO	Utilisation of small-diameter logs from sustainable source for bio-composite products	161,300.00	2 tahun
RAWAFID (Arab Science and Technology Foundation)	Development of diagnostic kit for multidrug resistance via bacteriophage	155,000.00	2 tahun
International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria	Selection of upland rice variety for efficient nitrogen and phosphorus use efficiency	129,040.00	5 tahun
International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria	Selecting plant traits that enhanced nitrogen acquisition in upland rice in Malaysia	107,200.00	2 tahun

Pada tahun 2008 terdapat **153** projek penyelidikan dengan jumlah pembiayaan sebanyak RM20.32 juta. bidang pertanian yang baharu

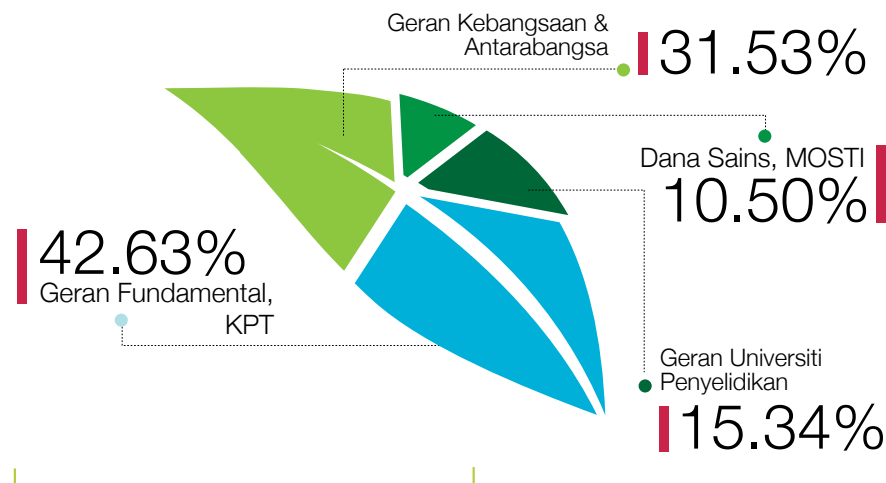
### Geran penyelidikan Pertanian

Pada tahun 2008, terdapat 153 projek penyelidikan bidang pertanian yang baharu telah dijalankan di UPM dengan jumlah pembiayaan sebanyak RM20.32 juta. Sebahagian besar daripada projek tersebut dibiayai melalui tiga sumber geran utama iaitu Dana Sains, MOSTI, geran Universiti Penyelidikan RUGS, geran fundamental, KPT dan geran lain (kebangsaan dan antarabangsa).

Jadual 95: Jumlah Peruntukan Projek yang Diluluskan Mengikut Sumber Dana Tahun 2007-2008

Penaja	Bil. Projek		Jumlah (RM)	
	2007	2008	2007	2008
Science Fund	97	12	15,326,307.00	2,133,164.00
RUGS	28	43	2,081,000.00	3,117,900.00
FRGS	27	81	2,227,000.00	8,662,756.00
Geran lain (Kebangsaan)	5	10	890,320.00	1,324,986.00
Geran lain (Antarabangsa)		7		5,082,571.00
<b>Jumlah</b>	<b>157</b>	<b>153</b>	<b>20,524,627.00</b>	<b>20,321,377.00</b>

Rajah 25: Pecahan Mengikut Peratus Sumber Dana Penyelidikan Bidang Pertanian Tahun 2008



### Pengkomersialan produk pertanian

Teknologi dan produk bidang pertanian sentiasa dihasilkan setiap tahun. Sehingga 31 Disember 2008, sebanyak empat produk hasil penyelidikan telah menandatangani MoA dan lima masih menunggu.

Jadual 96: Pengkomersialan Produk Pertanian

Produk/Teknologi	Penyelidik	Syarikat Kerjasama	Kaedah Pengkomersialan	Tahun Dikomersialkan	Tahun MoA Ditandatangani
Vita-Grow™ The Growth and Yield Enhance	Prof. Madya Dr. Syed Omar Syed Rastan, Prof. Madya Dr. Ahmad Husni Mohd Hanif	Diversetech Sdn. Bhd.	Pelesenan	2000	2008
ZAPPA™ The Rice Seeds Germination Enhancer	Prof. Madya Dr. Ahmad Husni Mohd Hanif, Prof. Madya Dr. Syed Omar Syed Rastan, Prof. Madya Dr. Halimi Mohd Saud	Diversetech Sdn. Bhd.	Pelesenan	2002	2008
FAST TARGET™ White Spot Virus Detection Kit	Prof. Dato' Dr. Mohammed Shariff Mohammed Din	Genesis Biotechnology Sdn. Bhd.	Pelesenan	2005	N/A
Chicken Probiotic Technology	Prof. Dr. Ho Yin Wan	Janaf Sdn. Bhd.	Jualan terus	2003	N/A
KUSTEMVax mannheimiosis vaccine	Prof. Dr. Zamri Saad	Profound Vaccine Sdn. Bhd.	Pelesenan	2005	N/A
Cattle Breeding (Syarikat Spin Off)	Prof. Madya Dr. Abd. Wahid Haron	Putra Al-Mawashi Genetics Sdn. Bhd.	Pelesenan (Spin off company)	2007	On going (fasa akhir)
Orchid Commercialisation (Syarikat Spin Off)	Prof. Dr. Maziah Mahmood	Orchid Life Sdn. Bhd.	Pelesenan (Spin off company)	2007	2008
Herbal Commercialisation	Prof. Dr. Suhaila Mohamed	Biotropics Malaysia Sdn. Bhd.	Pelesenan	2008	2008
AJIB®	Prof. Madya Dr. Syed Omar Syed Rastan dan Prof. Madya Dr. Ahmad Husni Mohd Hanif	Diversetech (M) Sdn. Bhd.	Pelesenan	2008	Menunggu kelulusan Pihak Pengurusan Universiti



## Pameran Reka Cipta, Penyelidikan dan Inovasi

Pada tahun 2008, Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) UPM telah menerima 349 penyertaan dalam Pameran Reka Cipta, Penyelidikan dan Inovasi (PRPI). Sebanyak 283 pingat telah berjaya dimenangi oleh UPM. Daripada jumlah tersebut, sebanyak 10 pingat atau 3.5% adalah daripada bidang pertanian. Apa yang lebih membanggakan ialah dua pingat emas dimenangi di peringkat antarabangsa.

Tajuk penyelidikan dan pingat yang dimenangi ditunjukkan di dalam Jadual 97 berikut:

Jadual 97: Pingat yang Dimenangi di Peringkat Antarabangsa

Nama Pameran	Tajuk Penyelidikan	Pingat	Tarikh (2008)
BIS 2008	GIS-Based System for Paddy Precision Farming	Diamond dan Emas	15-18 Oktober
INNOVA 2008	Novel Process for Production of Diacylglycerols from Vegetable Oil	Emas	13 - 15 November



Jadual 98: Pingat yang Dimenangi di Peringkat Kebangsaan

Nama Pameran	Tajuk Penyelidikan	Pingat	Tarikh (2008)
MTE 2008	Trichogreen ® Increased Fruit Yield From Ganoderma-Infected Field and Initiated Early Flowering in Young Palms	Emas dan Anugerah Khas "The Very Best Award"	21-23 Februari
MTE 2008	GIS System for Paddy Precision Farming	Emas	21-23 Februari
MTE 2008	Novel Process for Production of Diacylglycerols from Palm Oil	Emas	21-23 Februari
MTE 2008	Leaf-specific Promoter from Oil Palm for Driving Leaf-specific Expression in Transgenic Plants	Emas	21-23 Februari
MTE 2008	Simple, Rapid, and Cost Effective Technology of Isolating Humic Acids from Organic and Inorganic Substances	Perak	21-23 Februari
MTE 2008	Calcium Infiltration and Chitosan Coating as Postharvest Treatments on Quality Characteristics of Papaya During Storage	Gangsa	21-23 Februari
MTE 2008	Pre Slaughter Enhancement of Spent Chicken Tenderness Through Vitamin D3 Supplementation	Gangsa	21-23 Februari
ITEX 2008	Mass Production of Pure and halal Tropical Microalgae Using Photobioreactors	Perak	9-11 Mei
ITEX 2008	A Recirculating System Designed for the Culture of Horseshoe Crab Larvae	Perak	9-11 Mei

### Pameran bukan pertandingan

Pada tahun 2008, UPM telah menyertai satu pameran berprestasi tinggi yang melibatkan penyertaan dari dalam dan luar negara. Pameran tersebut diadakan dua kali setahun yang dianjurkan oleh Kementerian Pertanian dan Asas Tani. Pameran tersebut ialah:

Jadual 99: Pameran Bukan Pertandingan

Nama Pameran	Tarikh (2008)	Tempat	Jumlah Penyertaan
Pameran <i>Malaysia Agriculture, Horticulture and Agrotourism</i> (MAHA)	11-23 Ogos	Taman Ekspo Pertanian Malaysia, Serdang, Selangor	28

Pada tahun 2008, pihak UPM telah memilih tema pameran iaitu 'Penyesuaian Perubahan Iklim ke Atas Pertanian Dinamik untuk Keselamatan Makanan yang Lestari'.

Jumlah pengunjung yang datang ke gerai UPM dianggarkan lebih kurang 10,000 orang termasuk pemimpin negara ini.

Gerai pameran UPM telah muncul sebagai naib juara kategori Badan Berkanun dan Institusi Pengajian Tinggi.

Sebanyak **283** pingat telah dimenangi oleh UPM dari 349 penyertaan dalam Pameran Reka Cipta, Penyelidikan dan Inovasi (PRPI)

### **Anugerah Khas (Kebangsaan)**

Rantian usaha dan kegigihan serta komitmen yang tinggi dalam menjalankan penyelidikan oleh para penyelidik bidang pertanian pada tahun 2008, seorang dalam kalangan penyelidik tersebut telah menerima Anugerah Inovasi dan Pengkomersialan Produk dalam Anugerah Akademik Negara 2007. Beliau ialah Prof. Madya Dr. Syed Omar Syed Rastan dari Fakulti Pertanian.

Produk pertanian yang dihasilkan ialah Vita-Grow dan Zappa yang anggaran jualan kasar sebanyak RM16.1 juta dan RM7.3 juta.



### **Kemudahan Infrastruktur**

Bagi memantapkan Universiti Putra Malaysia sebagai Pemimpin Pertanian Tropika Baharu dan Universiti Penyelidikan yang unggul terutama dalam bidang pertanian, beberapa infrastruktur telah diberi keutamaan untuk kemudahan dan sokongan kepada aktiviti pembelajaran, penyelidikan dan perkhidmatan dalam bidang pertanian.

Antara kemudahan infrastruktur tersebut ialah:

- Taman Pemuliharaan Pertanian – Institut Biosains
- Agro Teknologi – Taman Pertanian Universiti
- Makmal Akuakultur Puchong – Fakulti Pertanian
- Makmal Invitro – Fakulti Pertanian
- Agro genbank – Fakulti Pertanian dan Taman Pertanian Universiti
- Pusat Penyelidikan Marin, Port Dickson, Negeri Sembilan





# *Prestasi Kewangan*

## Prestasi **Kewangan**



Bagaimanakah kedudukan prestasi kewangan Universiti Putra Malaysia ketika kegawatan ekonomi?



Umumnya prestasi kewangan Universiti Putra Malaysia masih berada pada tahap yang baik. Peningkatan unjuran pendapatan yang disatukan dan perbelanjaan yang disatukan tidak dikendurkan membuktikan kekukuhan prestasi kewangan organisasi ini. Pengamalan prinsip integriti dalam pengurusan kewangan memberi isyarat kepada kualiti pengurusan kewangan yang baik.



## PRESTASI KEWANGAN

### Kumpulanwang Disatukan (Berdasarkan Penyata Kewangan)

#### Pendapatan Disatukan

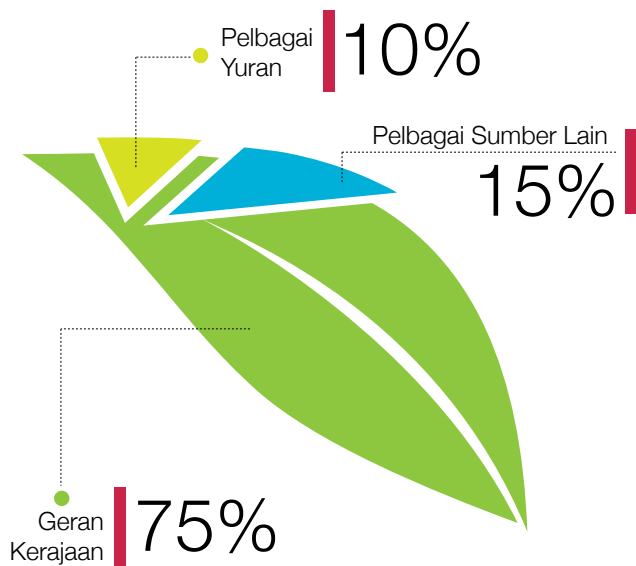
Pendapatan Universiti yang disatukan pada tahun 2008 meningkat RM205.84 juta (26%) daripada RM780.79 juta kepada RM986.63 juta. Daripada jumlah tersebut, sebanyak RM736.94 juta (75%) geran kerajaan, RM96.93 juta (10%) pelbagai yuran, dan RM152.76 juta (15%) pelbagai sumber lain.

#### Perbelanjaan Disatukan

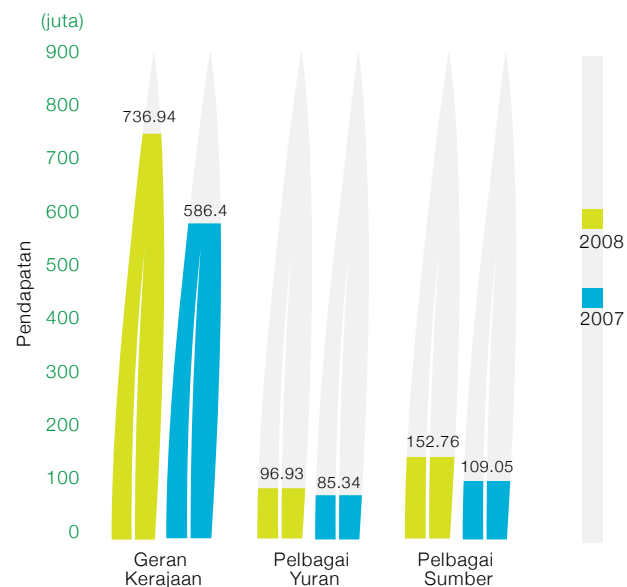
Perbelanjaan disatukan pada tahun 2008 meningkat sebanyak RM148.92 juta (23%) daripada RM650.28 juta kepada RM799.19 juta. Daripada jumlah ini, sebanyak RM329.88 juta (42%) adalah untuk emolumen, RM163.77 juta (20%) bekalan dan bahan, RM35.17 juta (4%) penyelenggaraan dan pembaikan, RM180.00 juta (23%) perkhidmatan iktisas dan hospitaliti, dan RM90.37 juta (11%) peruntukan susut nilai aset dan lain-lain.

Perbezaan pendapatan dengan perbelanjaan pada tahun 2008 meningkat sebanyak RM56.93 juta, daripada RM130.51 pada tahun 2007 kepada RM187.44 juta pada tahun 2008. Peningkatan yang tinggi ini disebabkan terimaan imbuhan bayaran balik daripada kerajaan bagi wang amanah yang telah digunakan untuk belanja mengurus tahun 2004 sebanyak RM74.45 juta. Lebihan ini akan dibelanjakan pada tahun 2009.

Rajah 26: Sumber Pendapatan 2008

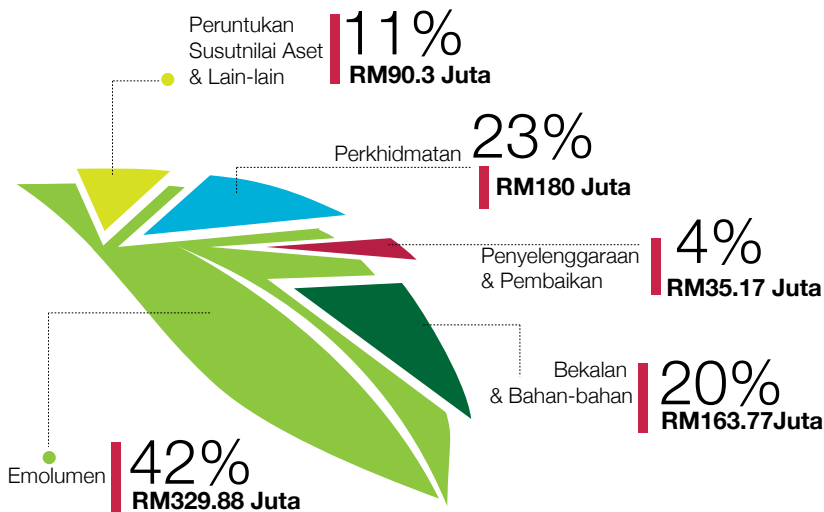


Rajah 27: Perbandingan Sumber Pendapatan

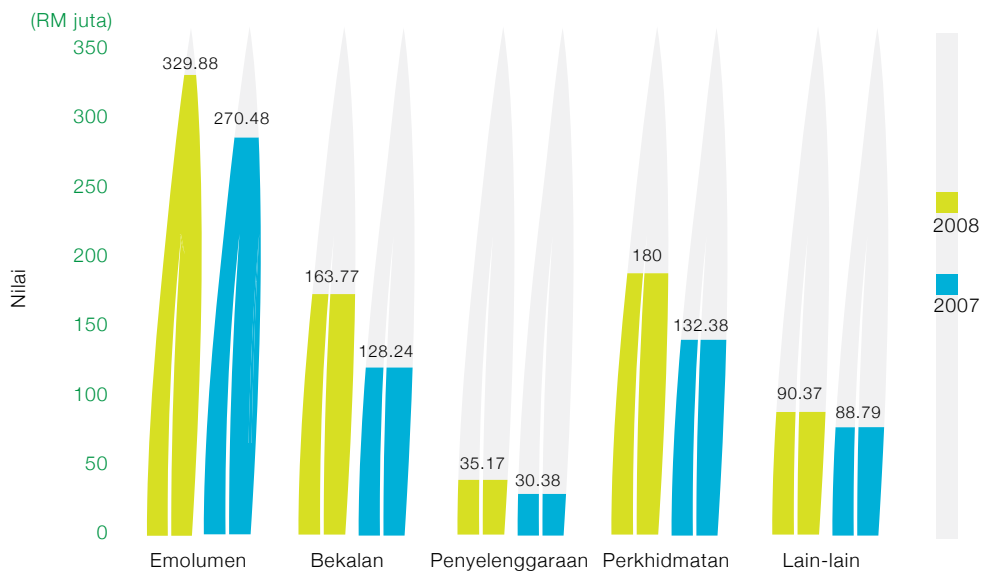


Pendapatan Universiti yang disatukan pada tahun 2008 meningkat  
 RM205.84 juta (26%) daripada RM780.79 juta  
**kepada RM986.63 juta**

Rajah 28: Perbelanjaan 2008



Rajah 29: Perbandingan Perbelanjaan

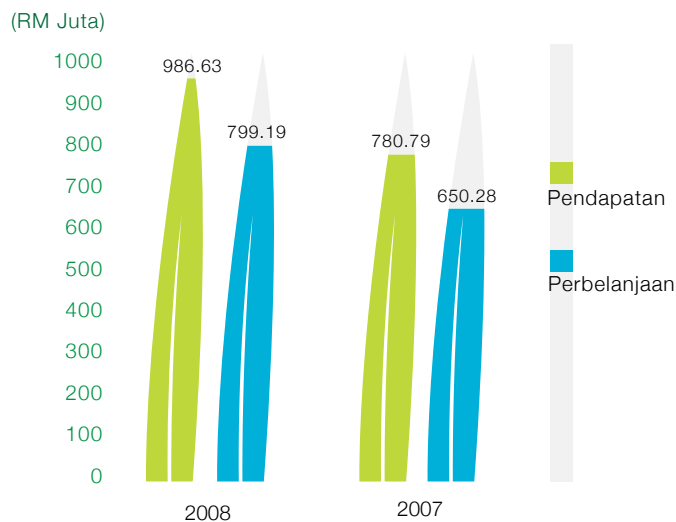


Aset bersih Universiti pada tahun 2008 meningkat **RM140.72 juta (8%)**

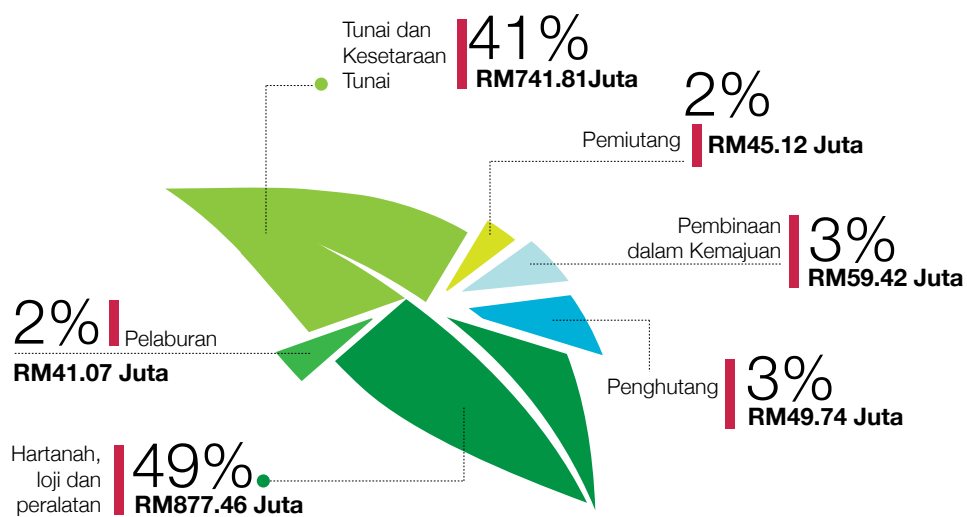
### Aset dan Liabiliti

Jumlah aset bersih Universiti pada tahun 2008 meningkat RM140.72 juta (8%) daripada RM1,604.96 juta pada tahun 2007 kepada RM1,745.68 juta pada tahun 2008. Manakala jumlah liabiliti semasa menurun RM8.37 juta (26%) daripada RM32.19 juta kepada RM23.82 juta pada tahun 2008. Kedudukan aset dan liabiliti adalah seperti Rajah 31 dan 32, dan keseluruhan program dan aktiviti Universiti dibiayai oleh sembilan Kumpulanwang Disatukan berjumlah RM1,745.68 juta seperti Rajah 33.

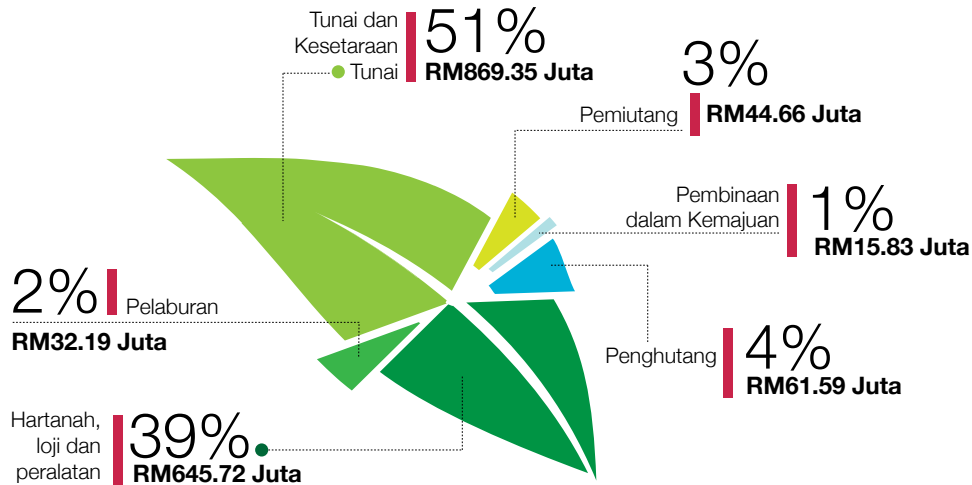
Rajah 30: Perbandingan Pendapatan dan Perbelanjaan Kumpulanwang Disatukan



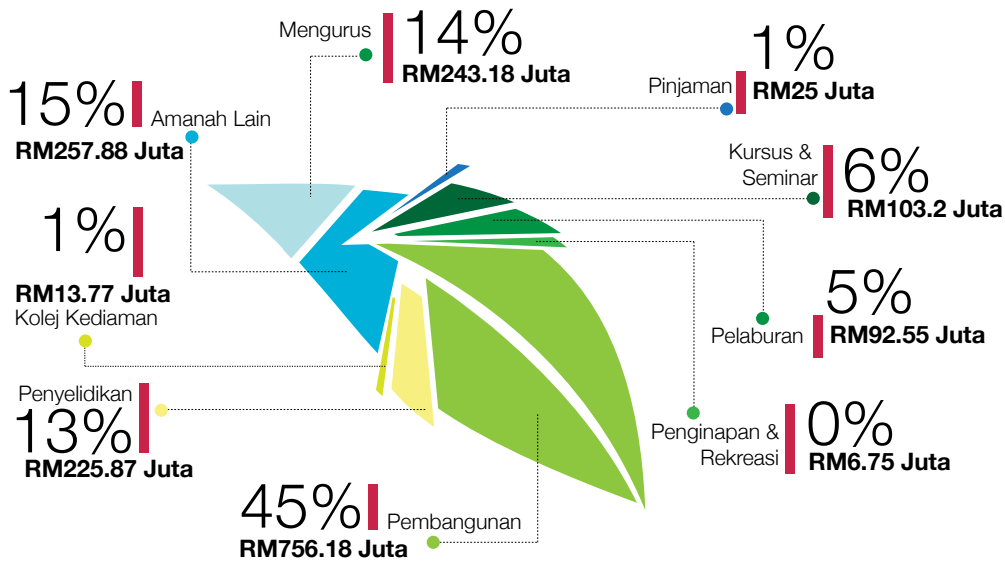
Rajah 31: Aset dan Liabiliti 2008



Rajah 32: Aset dan Liabiliti 2007



Rajah 33: Rincian Kumpulanwang Disatukan



## Prestasi Kumpulanwang yang Menerima Geran Kerajaan

### (Berasaskan Tunai - Cash Basis)

Kumpulanwang yang menerima Geran Kerajaan ialah Kumpulanwang Mengurus, Kumpulanwang Pembangunan, dan Kumpulanwang Penyelidikan. Maklumat pendapatan dan perbelanjaan tunai bagi Kumpulanwang Mengurus dan Kumpulanwang Pembangunan adalah pada Jadual 102 Laporan Ringkasan Kedudukan Kewangan dan Prestasi Tahun 2008.

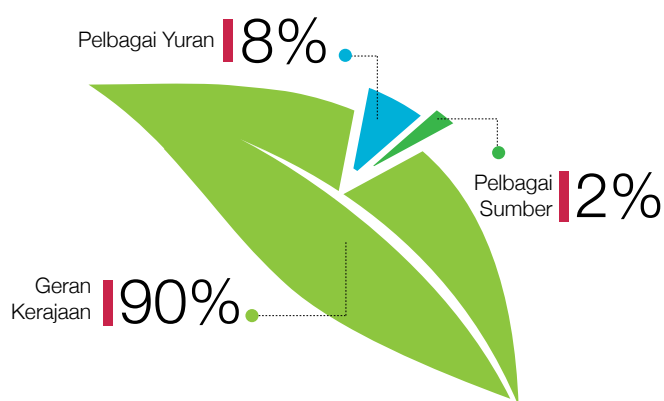
### Kumpulanwang Mengurus

Pendapatan mengurus pada tahun 2008 meningkat sebanyak RM59.77 juta (12%) daripada RM507.36 juta kepada RM567.13 juta. Daripada jumlah ini, sebanyak RM511.41 juta (90%) adalah geran kerajaan, RM45.97 juta (8%) pelbagai yuran dan RM9.74 juta (2%) pelbagai pendapatan.

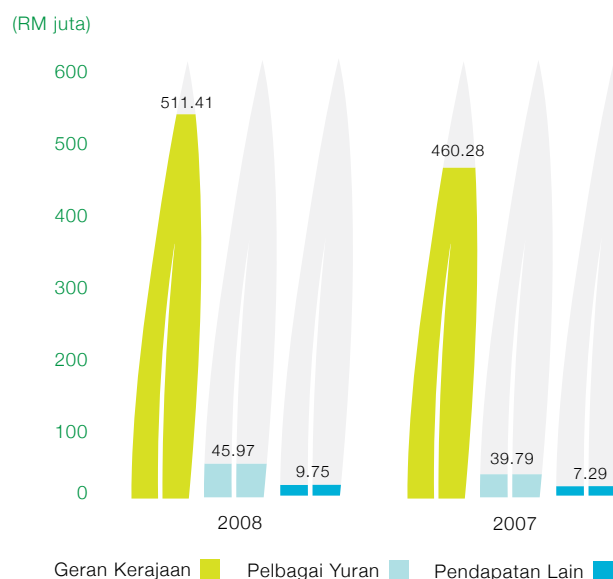
Perbelanjaan mengurus meningkat sebanyak RM87.20 juta (19%) daripada RM462.91 juta kepada RM550.11 juta. Daripada jumlah ini, sebanyak RM329.88 juta (59%) perbelanjaan emolumen, RM99.18 juta (18%) bekalan dan bahan-bahan, RM25.88 juta (5%) penyelenggaraan dan pembaikan, RM75.88 juta (14%) perkhidmatan iktisas dan hospitaliti, dan RM19.28 juta (4%) perbelanjaan pembelian aset.

Perbezaan antara pendapatan dengan perbelanjaan tahun 2008 sebanyak RM17.02 juta berbanding RM44.45 juta pada tahun sebelumnya. Perbezaan ini menurun RM27.43 juta (62%) dan akan digunakan untuk membiayai komitmen tahun 2008.

Rajah 34: Sumber Pendapatan 2008

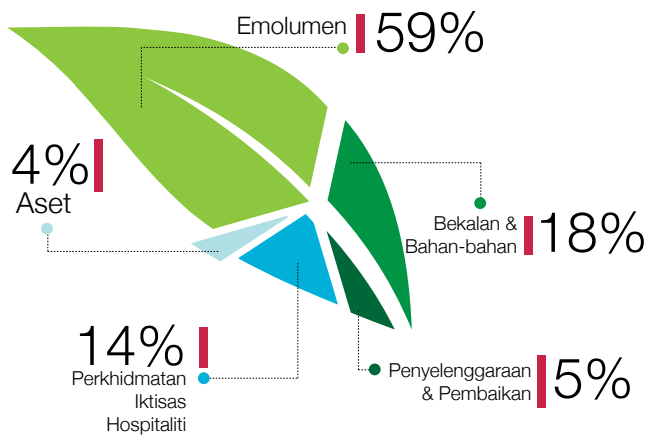


Rajah 35: Perbandingan Pendapatan

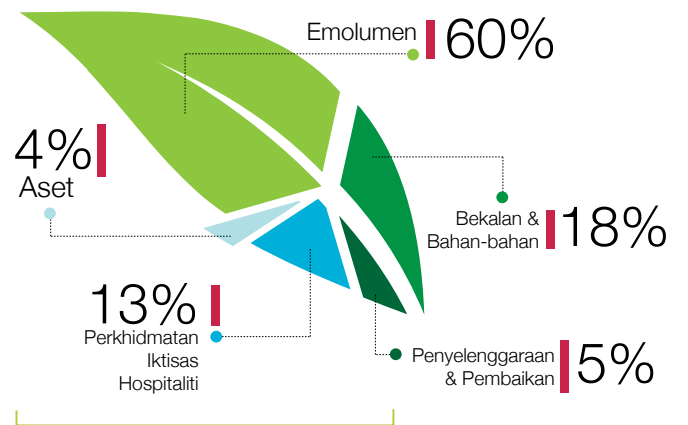




Rajah 36: Perbelanjaan 2008



Rajah 37: Perbelanjaan 2007

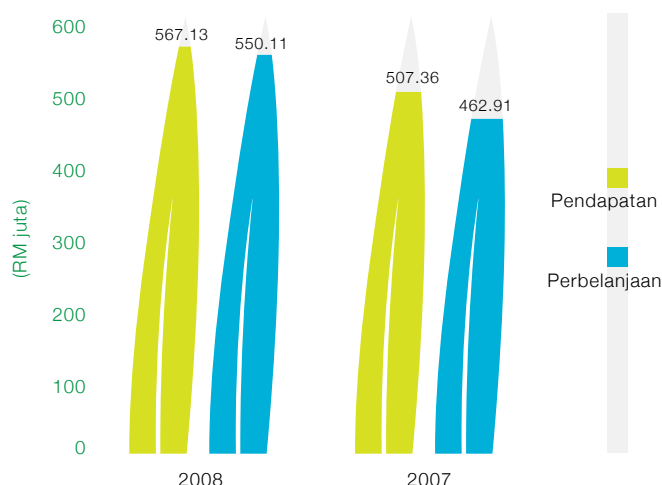


## Kumpulanwang Pembangunan

Universiti tidak diperuntukkan geran kerajaan pada tahun 2008. Walau bagaimanapun, sebanyak RM105.35 juta yang dibelanjakan untuk projek RMK9 dan projek sambungan RMK8 adalah dengan menggunakan terimaan pada tahun sebelumnya.

Perbelanjaan Pembangunan pada tahun 2008 meningkat sebanyak RM40.22 juta (61%) daripada RM65.13 juta kepada RM105.35 juta.

Rajah 38: Perbandingan Pendapatan dan Perbelanjaan Mengurus



Jadual 100: Pendapatan Pembangunan

	Tahun 2008		Tahun 2007	
	(RM Juta)	(%)	(RM Juta)	(%)
Geran Kerajaan	0.00	0.00	183.70	99.97
Pendapatan Lain	0.41	100	0.05	0.03
<b>Jumlah</b>	<b>0.41</b>	<b>100</b>	<b>183.75</b>	<b>100</b>

Jadual 101: Perbelanjaan Pembangunan

	Tahun 2008		Tahun 2007	
	(RM Juta)	(%)	(RM Juta)	(%)
Tanah, Bangunan dan Kemudahan	55.16	52.36	18.06	27.74
Perabot dan Alat-alat Kelengkapan	0.72	0.68	1.01	1.55
Mesin dan Komputer	41.83	39.70	37.13	57.00
Kenderaan, Jentera dan Pembaikan	0.63	0.60	0.43	0.66
Perbelanjaan lain	7.01	6.66	8.50	13.05
<b>Jumlah</b>	<b>105.35</b>	<b>100</b>	<b>65.13</b>	<b>100</b>

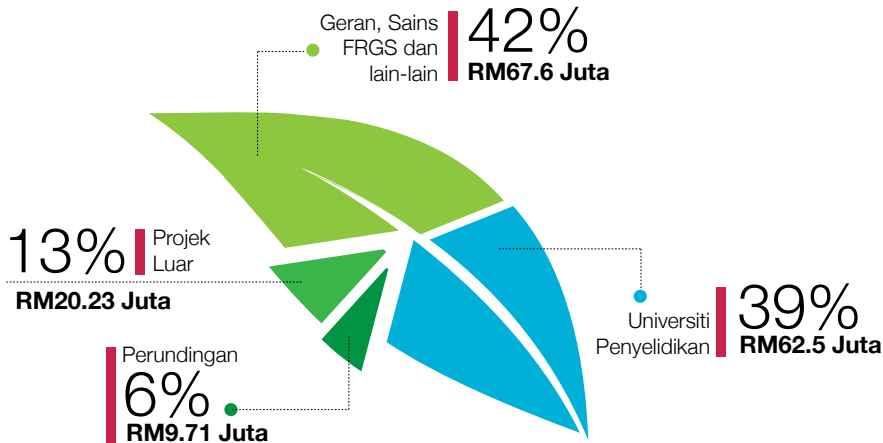
## Kumpulanwang Penyelidikan

Kumpulanwang Penyelidikan terdiri daripada projek penyelidikan dan perundingan yang mendapat pembiayaan daripada geran kerajaan dan pihak swasta. Pendapatan penyelidikan meningkat sebanyak RM31.12 juta (24%) daripada RM128.92 juta kepada RM160.04 juta.

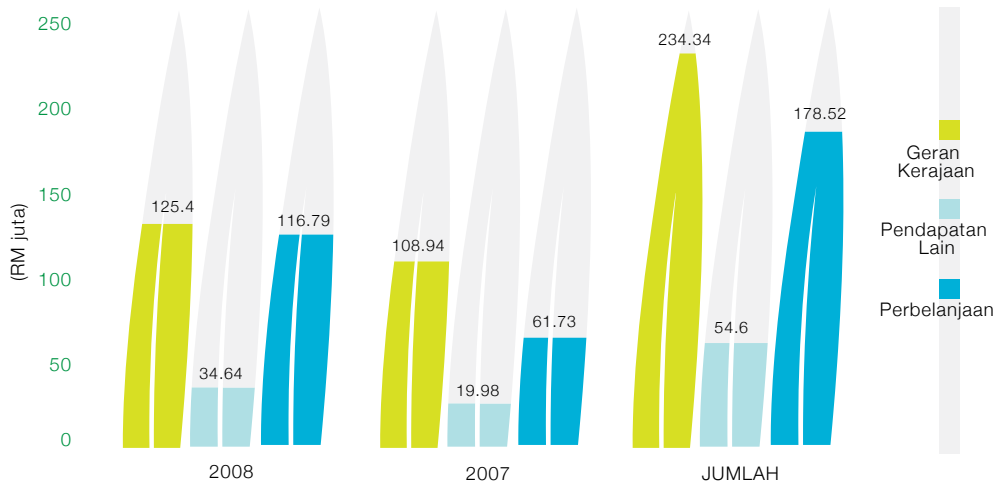
Daripada jumlah tersebut, sebanyak RM125.40 juta (78%) geran kerajaan dan baki RM34.64 juta (22%) merupakan sumbangan pihak swasta. Sebanyak RM62.50 juta daripada geran kerajaan adalah bagi pembiayaan aktiviti Universiti Penyelidikan dan sokongan penyelidikan, sementara bakinya sebanyak RM66.42 juta adalah untuk pembiayaan penyelidikan Dana Sains, Skim Geran Penyelidikan Fundamental (FRGS) dan lain-lain.

Perbelanjaan penyelidikan pada tahun 2008 meningkat sebanyak RM55.06 juta (89%) daripada RM61.73 juta kepada RM116.79 juta. Keseluruhan jumlah perbezaan pendapatan dengan perbelanjaan adalah untuk membiayai perbelanjaan projek atau penyelidikan yang sedang dijalankan.

Rajah 39: Pendapatan Penyelidikan 2008



Rajah 40: Perbandingan Pendapatan dan Perbelanjaan



Pendapatan penyelidikan meningkat sebanyak RM31.12 juta (24%) daripada RM128.92 juta kepada **RM 160.04 juta**

## Strategi Perbelanjaan Belanja Mengurus

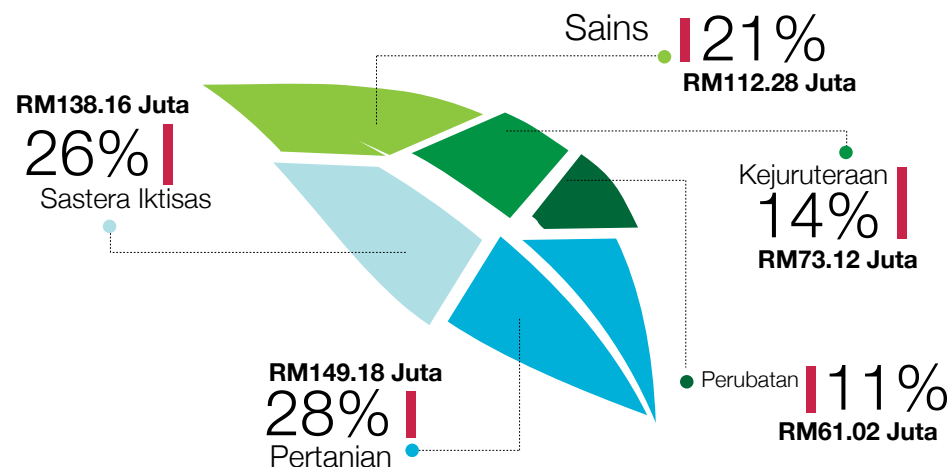
Strategi utama belanjawan 2008 adalah untuk menyediakan prasarana dan kemudahan pembelajaran, pengajaran, penyelidikan yang terbaik serta keperluan peralatan terkini. Ini selaras dengan keperluan Universiti Penyelidikan yang bertaraf antarabangsa untuk mengukuhkan kemahiran insaniah (soft skills) pelajar demi membentuk kecemerlangan, kewibawaan, dan keterampilan mahasiswa. Dengan ini, Universiti dapat menjanakan graduan yang berkualiti, berdaya saing, dan berupaya untuk terus maju. Semua usaha ini juga dapat mempromosikan pengajian siswazah sebagai usaha menarik lebih ramai pelajar siswazah dari dalam dan luar negara dan seterusnya memperkasakan pengajian ini.

Di samping itu, penekanan terus diberikan kepada pembangunan dan kemajuan bidang pertanian dengan meningkatkan aktiviti pengkomersialan produk dan penerokaan bidang baharu khususnya yang bukan berciri tradisional. Selaras dengan dasar tersebut, bidang pertanian menerima agihan peruntukan belanja mengurus tahun 2008 yang paling tinggi berbanding bidang lain seperti Rajah 41.

## Sijil Ketua Audit Negara

Universiti Putra Malaysia telah mendapat Sijil Tanpa Teguran daripada Ketua Audit Negara bagi Penyata Kewangan Universiti Putra Malaysia yang berakhir pada 31 Disember 2008.

Rajah 41: Peruntukan Belanja Mengurus Mengikut Bidang



Jadual 102: Laporan Ringkasan Kedudukan Kewangan dan Prestasi Tahun 2008

PERANGKAAAN KEWANGAN YANG PENTING	TAHUN		PERBEZAAN (%) +(-)
	2007 (RM)	2008 (RM)	
<b>Pendapatan Mengurus</b>			
- Pemberian Kerajaan	460,278,000	511,407,717	11.11
- Sumber Dalaman	47,082,478	55,718,346	18.34
	<b>507,360,478</b>	<b>567,126,063</b>	<b>11.78</b>
<b>Pendapatan Pembangunan</b>			
- Pemberian Kerajaan	183,700,000	0	(100.00)
- Sumber Dalaman	48,326	414,012	756.71
	<b>183,748,326</b>	<b>414,012</b>	<b>(99.77)</b>
<b>Perbelanjaan</b>			
(a) Mengurus	462,909,993	550,106,658	18.84
(b) Pembangunan	65,129,092	105,357,003	61.77
	<b>528,039,085</b>	<b>655,463,661</b>	<b>24.13</b>
<b>Lebihan/Kurangan</b>			
(a) Mengurus	44,450,485	17,019,405	(61.71)
(b) Pembangunan	118,619,234	(104,942,991)	(188.47)
	<b>163,069,719</b>	<b>(87,923,586)</b>	<b>(153.92)</b>
<b>Lebihan/Kurangan Terkumpul</b>			
(a) Mengurus	234,685,941	243,181,118	3.62
(b) Pembangunan	800,958,273	756,178,880	(5.59)
	<b>1,035,644,214</b>	<b>999,359,998</b>	<b>(3.50)</b>
Aset Tetap	929,839,723	977,957,830	5.17
Aset Semasa	707,314,744	791,548,369	11.91
Tanggungan Semasa	32,197,514	23,821,644	(26.01)
Tanggungan Jangka Panjang	25,090,974	21,299,574	(15.11)
Aset Bersih	1,604,956,953	1,745,684,555	8.77
Modal Digunakan	675,117,230	767,726,725	13.72
Rizab Tunai			
- Simpanan Tetap	578,000,000	676,000,000	16.96
- Wang di Bank	67,640,387	65,690,421	(2.88)
- Wang Dalam Tangan	85,707	116,992	36.50
Penglibatan Modal			
- Kontrak diluluskan dan terikat	82,351,642	124,154,159	50.76
- Kontrak diluluskan dan belum terikat	0	0	0.00
Nisbah Kewangan			
- Aset Semasa/Tanggungan Semasa	21.97	33.23	51.26
- Aset Mudah Cair/Tanggungan Semasa	20.05	31.14	55.27
- Jumlah Hutang/Jumlah Aset	0.04	0.03	(25.28)
- Modal Digunakan/Jumlah Tanggungan	11.78	17.01	44.38
- Modal Digunakan/Aset Tetap	0.73	0.79	8.12



# *Laporan Kewangan*

# Laporan **Kewangan**

- Q** Apakah signifikansi Laporan Kewangan dengan tahap pengurusan kewangan di Universiti Putra Malaysia?
- A** Laporan Kewangan Universiti Putra Malaysia menunjukkan bahawa pengurusan kewangan di Universiti ini menepati tahap pengurusan kewangan berintegriti. Pengurusan ini menjamin kumpulanwang awam dibelanjakan secara berhemat dan selaras dengan piawaian perakaunan yang diluluskan.





**SIJIL KETUA AUDIT NEGARA  
MENGENAI PENYATA KEWANGAN  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA (UPM)  
BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2008**

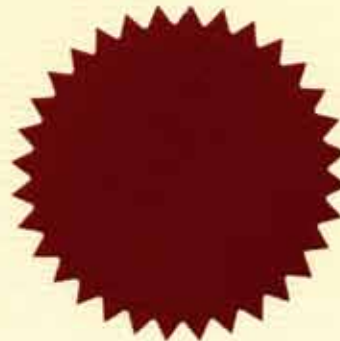
Penyata Kewangan Universiti Putra Malaysia (UPM) bagi tahun berakhir 31 Disember 2008 telah diaudit oleh wakil saya. Pihak pengurusan bertanggungjawab terhadap Penyata Kewangan ini. Tanggungjawab saya adalah mengaudit dan memberi pendapat terhadap Penyata Kewangan tersebut.

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 dan dokumen secara semak uji dan bagi memastikan ketepatan angka dan pendedahan yang mencukupi dalam Penyata Kewangan. Penilaian juga dibuat terhadap prinsip perakaunan yang digunakan, unjuran signifikan oleh pengurusan dan persembahan 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 Putra Malaysia (UPM) pada 31 Disember 2008 serta hasil operasi dan aliran tunai untuk tahun tersebut adalah selaras dengan piawaian perakaunan yang diluluskan.

**(DATO' AZIZAH H.J. ARSHAD)**  
b.p. KETUA AUDIT NEGARA  
MALAYSIA

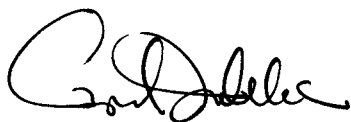
PUTRAJAYA  
8 MEI 2009



## **PENYATA Pengerusi dan Seorang Ahli Lembaga Pengarah (AKAUN INDUK)**


Kami, **PROFESOR EMERITUS TAN SRI DATO' DR. SYED JALALUDIN BIN SYED SALIM** dan **PROFESOR DATUK DR. NIK MUSTAPHA BIN R. ABDULLAH** yang merupakan Pengerusi dan salah seorang Ahli Lembaga Pengarah UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA dengan ini menyatakan bahawa, pada pendapat Lembaga Pengarah, Penyata Kewangan yang mengandungi Lembaran Imbangan, Penyata Pendapatan, Penyata Perubahan Ekuiti dan Penyata Aliran Tunai yang berikut ini berserta dengan nota-nota kepada Penyata Kewangan di dalamnya, adalah disediakan untuk menunjukkan pandangan yang benar dan saksama berkenaan kedudukan UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA pada 31 Disember 2008 dan hasil kendaliannya serta perubahan kedudukan kewangannya bagi tahun berakhir pada tarikh tersebut.

Bagi pihak Lembaga,



**(PROFESOR EMERITUS TAN SRI DATO' DR. SYED JALALUDIN BIN SYED SALIM)**

**Pengerusi**



**(PROFESOR DATUK DR. NIK MUSTAPHA BIN R. ABDULLAH)**

**Ahli/Naib Canselor**

UPM Serdang

Tarikh: 4 Mei 2009



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

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

Sebenarnya dan sesungguhnya )  
diakui oleh penama di atas )  
di **PUTRAJAYA** )  
**WILAYAH PERSEKUTUAN** )  
pada **30 JAN 2009** )

  
**ZULKIFLEE BIN OTHMAN**  
Bendahari

Di hadapan saya:

LEMBARAN IMBANGAN PADA 31 DISEMBER 2008

	NOTA	2008 RM	2007 RM
<b>HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN</b>	5	877,463,171	869,355,042
<b>PEMBINAAN DALAM KEMAJUAN</b>	6	59,423,420	15,827,691
<b>PELABURAN</b>	7	41,071,239	44,656,990
<b>ASET SEMASA</b>			
Penghutang pelbagai	8	49,740,956	61,588,650
Simpanan tetap	9	676,000,000	578,000,000
Wang di tangan dan di bank	10	65,807,413	67,726,094
		<b>791,548,369</b>	<b>707,314,744</b>
<b>LIABILITI SEMASA</b>			
Pemiutang pelbagai	11	18,710,758	24,578,474
Manfaat Pekerja Jangka Pendek	4(a)	5,110,886	7,619,040
		<b>23,821,644</b>	<b>32,197,514</b>
<b>ASET SEMASA BERSIH</b>		767,726,725	675,117,230
		<b>1,745,684,555</b>	<b>1,604,956,953</b>
<b>Dibiayai oleh: KUMPULANWANG DISATUKAN</b>			
Kumpulanwang Mengurus	12	243,181,118	234,685,941
Kumpulanwang Kolej Kediaman	13	13,765,702	13,340,980
Kumpulanwang Pembangunan	14	756,178,880	800,958,273
Kumpulanwang Penyelidikan	15	225,870,550	181,034,889
Kumpulanwang Tabung Pusingan dan Amanah Lain	16	257,884,507	160,672,543
Kumpulanwang Penginapan dan Rekreasi	17	6,748,768	6,181,255
Kumpulanwang Pelaburan	18	92,553,738	74,027,676
Kumpulanwang Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar	19	103,201,718	83,964,422
Kumpulanwang Pinjaman Kenderaan dan Komputer	20	25,000,000	25,000,000
		<b>1,724,384,981</b>	<b>1,579,865,979</b>
<b>LIABILITI JANGKA PANJANG</b>			
Manfaat Pekerja Jangka Panjang	4(c)	21,299,574	25,090,974
		21,299,574	25,090,974
		<b>1,745,684,555</b>	<b>1,604,956,953</b>

Nota-nota di muka surat 192 hingga 214 adalah merupakan sebahagian daripada penyata kewangan ini.

PENYATA PENDAPATAN BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2008

	NOTA	2008 RM	2007 RM
<b>PENDAPATAN</b>			
Geran kerajaan	22	736,937,941	586,400,193
Pelbagai yuran	23	96,928,891	85,343,968
Sumbangan luar		28,589,511	12,464,246
Geran kerajaan tertunda direalisasi	21	42,919,130	36,612,054
Faedah dan dividen		24,425,525	14,247,815
Untung atas jualan saham	7	300,208	2,669,959
Jualan aset tetap		46,227	339,957
Hasil ladang		468,325	253,469
Pengurangan peruntukan rosotnilai saham	7.1	0	319,501
Pengurangan peruntukan manfaat pekerja		6,299,553	0
Pelbagai sewa		6,359,520	3,014,663
Pendapatan lain	24	43,357,378	39,125,626
		<b>986,632,209</b>	<b>780,791,451</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>			
Emolumen		329,878,375	270,476,340
Perbelanjaan manfaat pekerja	4(c)	0	5,843,744
Bekalan dan bahan-bahan		163,766,835	128,237,956
Penyelenggaraan dan pembaikan		35,174,119	30,381,342
Perkhidmatan iktisas dan hospitaliti		180,004,061	132,382,737
Susutnilai	5	81,400,577	82,462,071
Pelunasan tanah	5	74,401	74,401
Penambahan peruntukan rosotnilai saham	7.1	6,647,377	0
Pelupusan		57,680	82,161
Hutang ragu		2,190,652	335,722
		<b>799,194,077</b>	<b>650,276,474</b>
<b>LEBIHAN PENDAPATAN</b>		<b>187,438,132</b>	<b>130,514,977</b>

Nota-nota di muka surat 192 hingga 214 adalah merupakan sebahagian daripada penyata kewangan ini.

PENYATA PERUBAHAN EKUITI BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2008

KUMPULANWANG-KUMPULANWANG

	MENGURUS KOLEJ KEDIAMAN		PENGIMBANGAN		PENYELIDIKAN		TABUNG PUSINGAN DAN AMANAH LAIN		PENGIMAPAN DAN REKREASI		PELABURAN		KURSUS, SEMINAR KONFERENSI DAN LAWATAN SAMBIL BELAJAR		PINJAMAN KENDERAAN DAN KOMPUTER		JUMLAH
	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	
2008																	
Pada 1 Januari	234,685,941	13,340,980	181,357,782	180,543,289	160,672,543	6,181,255	74,027,676	83,964,422	25,000,000	959,773,888							
Pelaras tahun lalu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	234,685,941	13,340,980	181,357,782	180,543,289	160,672,543	6,181,255	74,027,676	83,964,422	25,000,000	959,773,888							
Lebihan/(kurangan) pendapatan	8,495,177	424,722	(4,706,737)	45,584,960	99,283,758	567,513	18,526,062	19,262,677	0	187,438,132							
	<b>243,181,118</b>	<b>13,765,702</b>	<b>176,651,045</b>	<b>226,128,249</b>	<b>259,956,301</b>	<b>6,748,768</b>	<b>92,553,738</b>	<b>103,227,099</b>	<b>25,000,000</b>	<b>1,147,212,020</b>							
Pindahan (dari):																	
Penyelidikan ke Tabung Pusingan dan Amanah Lain	0	0	0	(502,825)	502,825	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tabung Pusingan dan Amanah Lain ke Pembangunan	0	0	2,600,000	0	(2,600,000)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar ke Tabung dan Amanah Lain	0	0	0	0	25,381	0	0	(25,831)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Geran Kerajaan Tertunda</b>	<b>243,181,118</b>	<b>13,765,702</b>	<b>179,251,045</b>	<b>225,625,424</b>	<b>257,884,507</b>	<b>6,748,768</b>	<b>92,553,738</b>	<b>103,201,718</b>	<b>25,000,000</b>	<b>1,147,212,020</b>							
Pada 1 Januari	0	0	619,600,491	491,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	620,092,091
Perubahan dalam tahun semasa	0	0	(42,672,656)	(246,474)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(42,919,130)
	0	0	576,927,835	245,126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	577,172,961
	<b>243,181,118</b>	<b>13,765,702</b>	<b>756,178,880</b>	<b>225,870,550</b>	<b>257,884,507</b>	<b>6,748,768</b>	<b>92,553,738</b>	<b>103,201,718</b>	<b>25,000,000</b>	<b>1,724,384,981</b>							

PENYATA PERUBAHAN EKUITI BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2008

KUMPULANWANG-KUMPULANWANG

	MENGURUS		KOLEJ KEDIAMAN		PEMBANGUNAN		PENYELIDIKAN		TABUNG PUSINGAN DAN AMANAH LAIN		PENGINAPAN DAN REKREASI		PELABURAN		KURSUS, SEMINAR DAN LAWATAN KENDERAAN DAN KOMPUTER		JUMLAH	
	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM		
2007																		
Pada 1 Januari	206,494,636	11,447,573	185,169,219	116,904,071	136,642,620	6,300,938	63,913,859	77,385,995	25,000,000	829,258,911								
Pelarasan tahun lalu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	206,494,636	11,447,573	185,169,219	116,904,071	136,642,620	6,300,938	63,913,859	77,385,995	25,000,000	829,258,911								
Lebihan/(kurangan) pendapatan	29,945,352	139,360	(5,111,437)	63,647,929	24,012,375	(119,683)	11,413,817	6,587,264	0	130,514,977								
	<b>236,439,988</b>	<b>11,586,933</b>	<b>180,057,782</b>	<b>180,552,000</b>	<b>160,654,995</b>	<b>6,181,255</b>	<b>75,327,676</b>	<b>83,973,259</b>	<b>25,000,000</b>	<b>959,773,888</b>								
Pindahan (dari):																		
Mengurus ke Kolej Kediaman	(1,754,047)	1,754,047	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar ke Tabung Pusingan dan Amanah Lain	0	0	0	0	8,837	0	8,837	(8,837)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Penyelidikan ke Tabung Pusingan dan Amanah Lain	0	0	0	(8,711)	8,711	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Pelaburan ke Pembangunan	0	0	1,300,000	0	0	0	(1,300,000)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<b>234,685,941</b>	<b>13,340,980</b>	<b>181,357,782</b>	<b>180,543,289</b>	<b>160,672,543</b>	<b>6,181,255</b>	<b>74,027,676</b>	<b>83,964,422</b>	<b>25,000,000</b>	<b>959,773,888</b>								
<b>Geran Kerajaan Tertunda</b>																		
Pada 1 Januari	0	0	472,266,745	737,400	0	0	0	0	0	473,004,145								
Perubahan dalam tahun semasa	0	0	147,333,746	(245,800)	0	0	0	0	0	147,087,946								
	0	0	619,600,491	491,600	0	0	0	0	0	620,092,091								
	<b>234,685,941</b>	<b>13,340,980</b>	<b>800,958,273</b>	<b>181,034,889</b>	<b>160,672,543</b>	<b>6,181,255</b>	<b>74,027,676</b>	<b>83,964,422</b>	<b>25,000,000</b>	<b>1,579,865,979</b>								

PENYATA ALIRAN TUNAI BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2008

	NOTA	2008 RM	2007 RM
<b>TUNAI DARI AKTIVITI OPERASI</b>			
Lebih pendapatan	m/s 4	187,438,132	130,514,977
Pelarasan ke atas:			
Susutnilai	5	81,400,577	82,462,070
Pelunasan tanah	5	74,401	74,401
Untung atas jualan aset tetap		(46,227)	(339,957)
Pelupusan	5	57,680	82,161
Geran kerajaan tertunda direalisasi	21	(42,919,130)	(36,612,054)
Untung atas jualan saham		(300,208)	(2,669,959)
Penambahan/(Pengurangan) peruntukan rosotnilai saham		6,647,377	(319,501)
Geran kerajaan tertunda		<b>0</b>	<b>183,700,000</b>
Lebih pendapatan sebelum perubahan modal kerja		232,352,602	356,892,138
(Penambahan)/Pengurangan penghutang		11,847,694	89,517,463
Pengurangan pemiutang		(5,867,716)	(578,728)
Penambahan/(Pengurangan) Manfaat Pekerja		(6,299,553)	5,843,744
Tunai bersih dihasilkan dari aktiviti operasi		<b>232,033,027</b>	<b>451,674,617</b>
<b>TUNAI DARI AKTIVITI PELABURAN</b>			
Pembelian/pelarasan aset tetap	5	(89,640,786)	(108,551,342)
(Penambahan)/Pengurangan pembinaan dalam kemajuan	6	(43,595,729)	21,959,876
Jualan aset tetap		46,227	339,957
Jualan saham		10,804,030	50,203,794
Pembelian saham		(12,668,048)	(51,085,010)
Simpanan dengan pengurus portfolio	7	(897,402)	2,653,860
Tunai bersih dihasilkan dari aktiviti pelaburan		<b>(135,951,708)</b>	<b>(84,478,865)</b>
Penambahan bersih dalam jumlah tunai dan kesetaraan tunai		96,081,319	367,195,752
Jumlah tunai dan kesetaraan pada awal tahun		645,726,094	278,530,342
Jumlah tunai dan kesetaraan pada akhir tahun		<b>741,807,413</b>	<b>645,726,094</b>
Tunai dan kesetaraan tunai diwakili oleh:			
Simpanan tetap	9	676,000,000	578,000,000
Wang di tangan dan di bank	10	65,807,413	67,726,094
		<b>741,807,413</b>	<b>645,726,094</b>

Sila lihat nota-nota yang mengiringi penyata kewangan ini

# NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN

## 1. KEGIATAN UTAMA

Universiti Putra Malaysia (UPM) adalah sebuah Universiti yang ditubuhkan di bawah Akta Universiti dan Kolej Universiti 1971. UPM beroperasi di dua lokasi di mana kampus induknya terletak di Serdang, Selangor manakala kampus cawangannya terletak di Bintulu, Sarawak.

Aktiviti utama UPM ialah untuk meningkatkan mutu pendidikan dalam usaha melahirkan siswazah yang berkualiti dan berdaya saing serta memberi penumpuan kepada aktiviti penyelidikan dan pembangunan khususnya dalam bidang pertanian yang melibatkan aktiviti bagi mencerna nilai tambah yang tinggi serta berciri komersial.

UPM diumumkan sebagai Universiti Penyelidikan (RU) oleh Kementerian Pengajian Tinggi pada 16 November 2006. Dengan pengiktirafan ini UPM berperanan secara aktif dalam pencarian idea baharu, kaedah kajian yang inovatif dan menggunakan intelektual untuk menghasilkan penemuan baharu serta menjangkau sempadan ilmu pengetahuan.

## 2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN PENTING

### (a) Asas Perakaunan

Penyata Kewangan UPM disediakan berdasarkan konvensyen kos sejarah dan mengikut piawaian perakaunan Private Entity Reporting Standards (PERS) yang diluluskan oleh Lembaga Piawaian Perakaunan Malaysia (MASB) dengan pengubahsuaian dibuat mengikut kesesuaian peruntukan yang telah ditetapkan oleh Akta Universiti dan Kolej Universiti (Pindaan) 1997.

### (b) Pengiktirafan Pendapatan

- (i) Geran Kerajaan bagi Belanja Mengurus diakaunkan berdasarkan asas akruan melainkan terdapat keperluan untuk pengubahsuaian.
- (ii) Geran Kerajaan untuk projek-projek penyelidikan Science Fund, Fundamental Research Grant Scheme (FRGS) dan projek-projek sambungan penyelidikan Intensification Of Research In Priority Areas (IRPA) diakaunkan di dalam Kumpulanwang Penyelidikan.
- (iii) Geran Kerajaan bagi Belanja Pembangunan yang diterima untuk membiayai kos projek modal pembangunan diakaunkan ke akaun geran kerajaan tertunda.
- (iv) Pendapatan yuran pengajian adalah berasaskan akruan dan diiktiraf apabila pelajar mendaftar dalam tahun berkenaan.

- (v) Faedah dan keuntungan dari pinjaman kenderaan dan komputer diakaunkan mengikut konsep akruan.
- (vi) Pendapatan untuk sewa diakrukan mengikut perjanjian yang telah dipersetujui di antara UPM dan penyewa.
- (vii) Pendapatan faedah ke atas simpanan tetap dari institusi kewangan berlesen diakaunkan mengikut konsep akruan kecuali keuntungan atas simpanan tetap melalui skim Mudharabah diiktiraf berdasarkan asas tunai mengikut tarikh matang.
- (viii) Sumbangan diiktiraf berdasarkan asas tunai.

### **(c) Liabiliti Cukai Pendapatan**

UPM adalah dikecualikan dari cukai pendapatan atas pendapatannya di bawah perenggan 13 Jadual 6, Akta Cukai Pendapatan 1967 kecuali bagi pendapatan dividen.

### **(d) Peruntukan Hutang Ragu**

Peruntukan dibuat bagi hutang ragu berdasarkan kepada penyemakan akhir tahun ke atas hutang yang belum dapat dipungut. Polisi UPM dalam mengakaunkan peruntukan hutang ragu adalah seperti berikut :-

- (i) Hutang yang berusia di antara 6 - 12 bulan, peruntukan hutang ragu dibuat pada kadar 50%; dan
- (ii) Hutang yang berusia melebihi 12 bulan, peruntukan hutang ragu dibuat pada kadar 100%.

### **(e) Susutnilai bagi Hartanah, Loji dan Peralatan**

Hartanah, loji dan peralatan dinyatakan pada kos setelah ditolak susutnilai dan ditakrifkan sebagai barang-barang tak luak yang mempunyai tempoh penggunaan ekonomik yang lebih daripada 12 bulan yang bernilai RM3,000 atau lebih setiap satu, kecuali bagi pembelian langsir, karpet, bidai dan pengadang, pinggan mangkuk, buku, ternakan dan tumbuhan tanpa mengambil kira kos dikelaskan sebagai perbelanjaan bukan harta tetap.

Tanah dipermodalkan mulai tahun 1993 dan tanah milik bebas tidak dilunaskan manakala tanah pajakan dilunaskan samarata mengikut tempoh pajakan.

Mulai tahun kewangan 2001, semua bangunan yang dibina sebelum tahun 1984 telah dipermodalkan.

Susutnilai dikira berasaskan kaedah garis lurus ke atas anggaran hayat kegunaan aset berkenaan. Kadar susutnilai tahunan yang digunakan adalah seperti berikut :-

Bangunan dan pembaikan bangunan	2%
Infrastruktur dan kemudahan	5%
Kenderaan dan jentera	20%
Perabot dan kelengkapan	20%
Mesin dan komputer	20%

#### **(f) Rosotnilai Aset**

Jika terdapat tanda rosotnilai pada aset, nilai dibawa untuk aset tersebut akan dinilai semula dan seterusnya diturunkan kepada nilai yang boleh dicapai.

#### **(g) Pembinaan Dalam Kemajuan**

Pembinaan dalam kemajuan adalah kerja-kerja yang masih belum disempurnakan pada akhir tahun kewangan. Jumlah yang diambil kira adalah semua perbelanjaan yang terlibat dengan projek berkaitan. Kos pembinaan akan dipindahkan ke hartanah, loji dan peralatan yang berkenaan apabila Sijil Perakuan Siap Kerja dikeluarkan.

#### **(h) Pelaburan**

Pelaburan dinyatakan pada kos ditolak rosotan nilai pelaburan berkenaan.

#### **(i) Tunai dan Kesetaraan Tunai**

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

#### **(j) Geran Kerajaan Bagi Projek Pembangunan**

Mulai tahun 2001, UPM telah mengubah polisi perakaunan berkenaan dengan Geran Kerajaan bagi projek pembangunan bersesuaian dengan kehendak MASB 31 – Accounting for Government Grants and Disclosure of Government Assistance. Geran Kerajaan untuk projek pembangunan diiktiraf sebagai geran tertunda dan akan direalisasikan mengikut susutnilai projek yang telah siap dan aset yang dibeli serta belanja operasi yang tidak dimodalkan.

#### **(k) Pertukaran Matawang Asing**

Urusniaga dalam matawang asing sepanjang tahun ditukar kepada Ringgit Malaysia pada kadar pertukaran yang berkuat kuasa pada tarikh urusniaga tersebut.

Keuntungan atau kerugian pertukaran yang timbul daripada penjelasan urusan niaga matawang asing diiktiraf sebagai item biasa di dalam penyata pendapatan.

Item-item di lembaranimbangan tiada melibatkan transaksi yang mempunyai nilai dalam matawang asing.

### **3. POLISI PENGURUSAN RISIKO KEWANGAN**

Polisi pengurusan risiko kewangan UPM adalah untuk memastikan ianya mempunyai sumber-sumber kewangan yang mencukupi untuk menjalankan operasinya dengan lancar. UPM membiayai operasinya dengan geran kerajaan, sumbangan luar dan dana dalaman dan oleh itu tidak terdedah kepada risiko kewangan.

Polisi UPM bagi aktiviti yang berisiko kewangan adalah seperti berikut :-

#### **(a) Risiko Pelaburan**

UPM melabur melalui pengurus dana yang dilantik dan pengurusannya perlu mengikut mandat yang ditetapkan oleh Jawatankuasa Tetap Kewangan. Mandat tersebut menekankan supaya tidak menjejaskan pelaburan pokok tetapi menghasilkan kadar pulangan yang lebih tinggi daripada kadar simpanan tetap institusi kewangan.

#### **(b) Risiko Kecairan dan Aliran Tunai**

UPM menguruskan aliran tunai bagi memastikan kesemua keperluan pembayaran dipenuhi. Di antara kaedah pengurusan kecairan yang diamalkan adalah untuk memastikan tahap tunai dan simpanan tetap boleh ditukar kepada tunai bagi memenuhi keperluan kecairan aliran tunai dari masa ke semasa.

#### **(c) Risiko Kredit**

Risiko kredit UPM kebanyakannya timbul daripada akaun-akaun belum terima. Akaun-akaun ini adalah dipantau dari masa ke semasa melalui prosedur-prosedur pengurusan dan tindakan akan diambil bagi hutang yang tertunggak.

#### **(d) Risiko Pertukaran Matawang Asing**

UPM terdedah kepada risiko pertukaran matawang asing dalam pembayaran dan penerimaan di mana sebahagian besar didominasi dalam matawang Dolar Amerika, Euro dan Pound Sterling. UPM menggunakan kadar pertukaran matawang asing yang dikeluarkan oleh Bank Negara Malaysia. Keuntungan atau kerugian atas tukaran matawang asing diambil kira dalam penyata pendapatan.



## **4. MANFAAT PEKERJA**

### **(a) Manfaat Pekerja Jangka Pendek**

Upah, gaji, bonus dan sumbangan keselamatan sosial dikira sebagai perbelanjaan dalam tahun di mana perkhidmatan berkaitan diberikan oleh pekerja. UPM juga telah mengakaunkan bayaran ganjaran cuti rehat bagi pekerja tetap yang akan bersara pada tahun berikutnya serta bayaran pampasan bagi pekerja kontrak yang akan tamat pada tahun berikutnya sebagai liabiliti manfaat pekerja jangka pendek.

### **(b) Pelan Caruman Tetap**

UPM membuat caruman kepada Kumpulan Wang Simpanan Pekerja (KWSP) bagi pekerja yang memilih faedah KWSP atau Tabung Amanah Pencen Kerajaan bagi staf yang telah diletakkan di dalam skim pencen dan sumbangan tersebut diambilkira sebagai perbelanjaan di dalam Penyata Pendapatan apabila perbelanjaan tersebut dilakukan.

### **(c) Manfaat Pekerja Jangka Panjang**

Mulai tahun kewangan berakhir 31 Disember 2004, UPM telah menerima pakai keperluan MASB 29 - Employee Benefits yang mana bayaran manfaat pekerja yang dibayar selepas persaraan diiktiraf secara akruan dalam Penyata Pendapatan tahun semasa sebagai Perbelanjaan Manfaat Pekerja dan di dalam Lembaran Imbangan sebagai liabiliti yang dikenali sebagai Manfaat Pekerja Jangka Panjang.

Jenis manfaat pekerja jangka panjang yang diiktiraf secara akruan adalah bagi bayaran gantian cuti rehat untuk pekerja yang telah mencapai umur 50 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.

Mulai tahun kewangan berakhir 31 Disember 2006, UPM telah mengiktiraf bayaran pampasan bagi pekerja kontrak yang akan tamat selepas tahun berikutnya sebagai Perbelanjaan Manfaat Pekerja dan didalam Lembaran Imbangan sebagai liabiliti yang dikenali sebagai Manfaat Pekerja Jangka Panjang.

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....Sambungan

5. HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN

2008	K0S				SUSUTNILAI				Nilai Buku Bersih	
	1 Januari RM	Tambahan RM	Pelupusan RM	31.12.2008 RM	1 Januari RM	Tambahan RM	Pelupusan RM	31.12.2008 RM	2008 RM	2007 RM
<b>(e) Kumpulanwang Mengurus</b>										
Tanah pajakan	6,802,736	0	0	6,802,736	2,476,611	74,401	0	2,551,012	4,251,724	4,326,125
Tanah milik kekal	8,962,151	0	0	8,962,151	0	0	0	0	8,962,151	8,962,151
Bangunan	65,660,142	1,145,888	26,120	66,779,910	7,934,287	1,339,011	3,410	9,269,888	57,510,022	57,725,855
Infrastruktur & kemudahan	51,508,584	932,147	0	52,440,731	12,325,819	2,627,031	0	14,952,850	37,487,881	39,182,765
Kenderaan dan jentera	25,425,946	1,096,707	229,496	26,293,157	19,772,431	2,296,439	229,486	21,839,384	4,453,773	5,653,515
Perabot dan kelengkapan	15,597,138	1,229,674	53,869	16,772,943	12,961,048	1,357,579	53,862	14,264,765	2,508,178	2,636,090
Mesin dan komputer	272,852,192	6,905,854	2,966,091	276,791,955	237,865,825	18,226,184	2,944,897	253,147,112	23,644,843	34,986,367
	<b>446,808,889</b>	<b>11,310,270</b>	<b>3,275,576</b>	<b>454,843,583</b>	<b>293,336,021</b>	<b>25,920,645</b>	<b>3,231,655</b>	<b>316,025,011</b>	<b>138,818,572</b>	<b>153,472,868</b>
<b>(b) Kumpulanwang Pembangunan</b>										
Bangunan	617,732,025	13,693,566	0	631,425,591	70,387,800	13,442,552	0	83,830,352	547,595,239	547,344,225
Infrastruktur & Kemudahan	131,066,436	4,285,583	0	135,352,019	36,481,167	6,786,107	0	43,267,274	92,084,745	94,585,269
Kenderaan dan jentera	2,850,122	853,836	28,760	3,675,198	2,189,975	368,163	28,753	2,529,385	1,145,813	660,147
Perabot dan kelengkapan	2,531,661	719,550	0	3,251,211	1,533,876	426,826	0	1,960,702	1,290,509	997,785
Mesin dan Komputer	175,287,575	44,072,891	3,573,610	215,786,856	139,993,225	19,722,167	3,569,536	156,145,856	59,641,000	35,294,350
	<b>929,467,819</b>	<b>63,625,426</b>	<b>3,602,370</b>	<b>989,490,875</b>	<b>250,586,043</b>	<b>40,745,815</b>	<b>3,598,289</b>	<b>287,733,569</b>	<b>701,757,306</b>	<b>678,881,776</b>
<b>(c) Kumpulanwang Penyelidikan</b>										
Bangunan	864,268	9,250	0	873,518	334,500	17,518	0	352,018	521,500	529,768
Infrastruktur & Kemudahan	1,623,335	700,368	0	2,323,703	794,086	116,503	0	910,589	1,413,114	829,249
Kenderaan dan jentera	667,412	0	0	667,412	466,174	68,565	0	534,739	132,673	201,238
Perabot dan kelengkapan	873,738	196,565	0	1,070,303	622,286	128,916	0	751,202	319,101	251,452
Mesin dan Komputer	88,476,746	11,754,859	2,827,756	97,403,849	71,805,851	10,003,158	2,820,380	78,988,629	18,415,220	16,670,895
	<b>92,505,499</b>	<b>12,661,042</b>	<b>2,827,756</b>	<b>102,338,785</b>	<b>74,022,897</b>	<b>10,334,660</b>	<b>2,820,380</b>	<b>81,537,177</b>	<b>20,801,608</b>	<b>18,482,602</b>

5. HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN

2008	KOS				SUSUTNILAI				Nilai Buku Bersih	
	1 Januari RM	Tambahan RM	Pelupusan RM	31.12.2008 RM	1 Januari RM	Tambahan RM	Pelupusan RM	31.12.2008 RM	2008 RM	2007 RM
<b>(d) Kumpulanwang Amanah Lain*</b>										
Bangunan	5,358,596	240,256	0	5,598,852	664,501	112,284	0	776,785	4,822,067	4,694,095
Infrastruktur & Kemudahan	5,107,104	59,840	0	5,166,944	1,813,141	251,869	0	2,065,010	3,101,934	3,293,963
Kenderaan dan jentera	7,544,463	58,800	157,322	7,445,941	6,803,972	296,792	157,317	6,943,447	502,494	740,491
Perabot dan kelengkapan	2,271,306	122,314	0	2,393,620	1,579,781	306,528	0	1,886,309	507,311	691,525
Mesin dan Komputer	23,515,201	1,275,355	493,993	24,296,563	17,795,080	2,982,050	491,705	20,285,425	4,011,138	5,720,121
	<b>43,796,670</b>	<b>1,756,565</b>	<b>651,315</b>	<b>44,901,920</b>	<b>28,656,475</b>	<b>3,949,523</b>	<b>649,022</b>	<b>31,956,976</b>	<b>12,944,944</b>	<b>15,140,195</b>
<b>(e) Kumpulanwang Kolej Kediaman</b>										
Bangunan	1,842,912	0	0	1,842,912	204,773	36,959	0	241,732	1,601,180	1,638,139
Infrastruktur & Kemudahan	967,032	21,314	0	988,346	274,165	48,306	0	322,471	665,875	692,867
Kenderaan dan jentera	103,435	0	0	103,435	98,784	1,650	0	100,434	3,001	4,651
Perabot dan kelengkapan	952,757	120,707	0	1,073,464	683,314	111,982	0	795,296	278,168	269,443
Mesin dan Komputer	3,179,940	145,462	35,553	3,289,849	2,407,439	325,438	35,545	2,697,332	592,517	772,501
	7,046,076	287,483	35,553	7,298,006	3,668,475	524,335	35,545	4,157,265	3,140,741	3,377,601
	<b>1,519,624,953</b>	<b>89,640,786</b>	<b>10,392,570</b>	<b>1,598,873,169</b>	<b>650,269,911</b>	<b>81,474,978</b>	<b>10,334,891</b>	<b>721,409,998</b>	<b>877,463,171</b>	<b>869,355,042</b>

Termasuk di dalam tambahan hartanah, loji dan peralatan adalah sejumlah RM18,753,075 (2007:RM43,686,510) pindahan dari pembinaan dalam kemajuan yang telah siap dalam tahun semasa.

\* Jumlah aset dalam Kumpulanwang Amanah Lain adalah jumlah aset yang digabungkan daripada Kumpulanwang Tabung Pusingan dan Amanah Lain, Kumpulanwang Penginapan dan Rekreasi dan Kumpulanwang Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar.

6. PEMBINAAN DALAM KEMAJUAN

	Pada awal tahun	Tambahan	Pindahan ke Penyelenggaraan	Pindahan ke Hartanah, Loji dan Peralatan	Pelarasan	Pada akhir tahun
<b>2008</b>	RM	RM	RM	RM	RM	RM
Bangunan dan Pembaikan	14,711,561	52,155,324	0	14,234,052	0	52,632,833
Kemudahan dan Pembaikan	1,116,130	10,193,480	0	4,519,023	0	6,790,587
Harta Modal Yang Lain	0	0	0	0	0	0
Penyelenggaraan	0	16,580	16,580	0	0	0
	<b>15,827,691</b>	<b>62,365,384</b>	<b>16,580</b>	<b>18,753,075</b>	<b>0</b>	<b>59,423,420</b>
<b>2007</b>						
Bangunan dan Pembaikan	32,025,950	19,310,973	0	36,625,362	0	14,711,561
Kemudahan dan Pembaikan	5,724,117	2,453,161	0	7,061,148	0	1,116,130
Harta Modal Yang Lain	37,500	0	0	0	37,500	0
Penyelenggaraan	0	53,257	53,257	0	0	0
	<b>37,787,567</b>	<b>21,817,391</b>	<b>53,257</b>	<b>43,686,510</b>	<b>37,500</b>	<b>15,827,691</b>

Pada Disember 2008, pembinaan dalam kemajuan sebanyak RM18,753,075 (2007 : RM43,686,510) telah dipindahkan ke hartanah, loji dan peralatan, dan RM16,580 (2007: RM53,257) dipindahkan ke penyelenggaraan.

## 7. PELABURAN

	2008 RM	2007 RM
(a) Kumpulanwang Pelaburan		
Pelaburan tersiarharga - di Malaysia, pada kos	9,130,191	9,957,477
Tolak: Peruntukan rosotnilai pelaburan	(1,874,536)	(276,994)
Nilai pasaran pelaburan tersiarharga - di Malaysia	<b>7,255,655</b>	<b>9,680,483</b>
Campur: Pelaburan tidak tersiarharga - di Malaysia Simpanan dengan Pengurus Portfolio	500,000 3,388,376	500,000 2,218,899
	<b>11,144,031</b>	<b>12,399,382</b>
(b) Kumpulanwang Tabung Pusingan dan Amanah Lain		
Pelaburan tersiar harga - di Malaysia, pada kos	30,343,142	27,351,632
Tolak: Peruntukan rosotnilai pelaburan	(5,049,835)	0
	<b>25,293,307</b>	<b>27,351,632</b>
Campur: Simpanan dengan Pengurus Portfolio	4,633,901	4,905,976
	<b>29,927,208</b>	<b>32,257,608</b>
<b>Jumlah Pelaburan</b>	<b>41,071,239</b>	<b>44,656,990</b>

Modal permulaan pelaburan bernilai RM38.38 juta yang terdiri dari RM8.38 juta daripada Kumpulanwang Pelaburan dan RM30.00 juta daripada Kumpulanwang Tabung Pusingan dan Amanah Lain.

## 7.1 PERUNTUKAN ROSOTNILAI PELABURAN

	2008 RM	2007 RM
Baki awal tahun	276,994	596,495
Campur: Tambahan/(kurangan) dalam tahun	6,647,377	(319,501)
	<b>6,924,371</b>	<b>276,994</b>

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....Sambungan

8. PENGHUTANG PELBAGAI

KUMPULANWANG-KUMPULANWANG

PERKARA	MENGURUS (RM)	KOLEJ KEDIAMAN (RM)	PEMBANGUNAN (RM)	PENYELIDIKAN (RM)	PUSINGAN DAN AMANAH LAIN (RM)	TABUNG PENGINAPAN DAN REKREASI (RM)	PELABURAN (RM)	KURSUS, SEMINAR KONFERENSI DAN LAWATAN SAMBIL BELAJAR (RM)	KENDERAAN DAN KOMPUTER (RM)	JUMLAH	
										2008 (RM)	2007 (RM)
Siberhutang	8,882,409	0	0	0	0	0	0	0	8,142,867	17,025,276	17,071,321
Yuran Tertunggak	24,085,874	0	0	2,500	4,375,780	0	0	18,187,864	0	46,652,018	39,149,021
Faedah Simpanan Tetap Terakru	1,040,005	0	0	0	114,611	0	48,790	0	17,070	1,220,476	716,446
Geran Kerajaan Terakru	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,000,000
Bantuan Pendahuluan Projek (Pembangunan)	0	0	1,560,815	0	0	0	0	0	0	1,560,815	0
Pengurus Portfolio	0	0	0	0	24,289	0	5,773	0	0	30,062	32,490
Pelbagai Pendahuluan	508,594	9,829	0	569,264	613,867	6,500	0	134,120	0	1,842,174	2,220,639
Cagaran	1,060,807	320	20,000	0	18,050	56,250	0	0	0	1,155,427	578,777
<b>Jumlah</b>	<b>35,577,689</b>	<b>10,149</b>	<b>1,580,815</b>	<b>571,764</b>	<b>5,146,597</b>	<b>62,750</b>	<b>54,563</b>	<b>18,321,984</b>	<b>8,159,937</b>	<b>69,486,248</b>	<b>84,768,694</b>
Tolak:	7,607,169	0	0	0	2,496,966	0	0	9,641,157	0	19,745,292	23,180,044
Peruntukan Hutang Ragu											
	<b>27,970,520</b>	<b>10,149</b>	<b>1,580,815</b>	<b>571,764</b>	<b>2,649,631</b>	<b>62,750</b>	<b>54,563</b>	<b>8,680,827</b>	<b>8,159,937</b>	<b>49,740,956</b>	<b>61,588,650</b>

Angka-angka penghutang adalah nilai bersih setelah diselaraskan dalam proses penyatuan item-item kontra antara akaun-akaun penghutang dan pemiutang.



**8.1 MULTIMEDIA TECHNOLOGY ENHANCEMENT OPERATION SDN BHD (METEOR)**

Jumlah berikut telah diakaunkan sebagai yuran tertunggak dan persetujuan penyelesaian sebanyak RM5,000,000 bagi bayaran keseluruhan yang perlu dijelaskan dalam tahun 2008 dan 2009. Pada tahun 2008 sebanyak RM4,000,000 telah dijelaskan oleh METEOR dan baki hutang yuran tertunggak akan diselesaikan dalam tahun 2009.

	2008 RM	2007 RM
Kumpulanwang Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar	1,000,000	6,217,991

**8.2 PERUNTUKAN HUTANG RAGU**

	2008 RM	2007 RM
Tambahan dalam tahun	2,190,652	335,722
Pengurangan dalam tahun	(5,625,404)	(5,625,404)
Peruntukan dalam tahun	(3,434,752)	(7,930,964)
Baki awal tahun	23,180,044	31,111,008
<b>Jumlah tahun ini</b>	<b>19,745,292</b>	<b>23,180,044</b>

Tambahan atau kurangan peruntukan hutang ragu dikira pada akhir tahun kewangan yang berkenaan. Peningkatan pengurusan kutipan hasil menyumbang kepada pemulihan hutang bagi tahun 2008.

**9. SIMPANAN TETAP**

	2008	2007
Bank	676,000,000	578,000,000

Penambahan simpanan tetap sebanyak RM98,000,000 adalah hasil dari terimaan geran kerajaan untuk suku tahun keempat bagi Belanja Mengurus dan Penyelidikan.

**10. WANG DI TANGAN, DI BANK DAN DALAM PERJALANAN**

	2008 RM	2007 RM
<b>Wang di tangan:</b>		
Kampus Serdang	114,010	80,707
Kampus Bintulu	2,982	5,000
	<b>116,992</b>	<b>85,707</b>
<b>Wang di bank:</b>		
Kampus Serdang	64,809,847	64,955,761
Kampus Bintulu	880,574	2,684,626
	65,690,421	67,640,387
Jumlah wang di tangan dan di bank	<b>65,807,413</b>	<b>67,726,094</b>

**11. PEMIUTANG PELBAGAI**

	2008 RM	2007 RM
Pemiutang Pembekal / Staf	3,742,293	6,745,537
Akaun Penaja / Pelajar	9,411,656	8,177,522
Cagaran Pelbagai	2,072,286	2,098,012
Lain-lain	3,484,523	7,557,403
	<b>18,710,758</b>	<b>24,578,474</b>

Angka-angka pemiutang pelbagai adalah nilai bersih setelah diselaraskan dalam proses penyatuan item-item kontra antara akaun-akaun penghutang dan pemiutang.

12. KUMPULANWANG MENGURUS

	2008 RM	2007 RM
<b>PENDAPATAN</b>		
Geran kerajaan	511,407,717	460,278,000
Pelbagai yuran	45,970,217	39,792,322
Pelbagai sewa	790,747	1,331,066
Jualan aset tetap	46,227	339,957
Hasil ladang	468,325	253,469
Pengurangan peruntukan manfaat pekerja	6,299,553	0
Pendapatan lain	2,143,277	5,365,664
	<b>567,126,063</b>	<b>507,360,478</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>		
Emolumen	329,878,375	270,476,340
Perbelanjaan manfaat pekerja	0	5,843,744
Bekalan dan bahan-bahan	99,184,744	81,718,411
Penyelenggaraan dan pembaikan	25,880,393	23,999,651
Perkhidmatan iktisas dan perbelanjaan lain	75,875,856	61,003,411
Susutnilai	25,846,244	34,234,760
Pelunasan tanah	74,401	74,401
Pelupusan	43,922	64,408
Hutang ragu	1,846,951	0
	<b>558,630,886</b>	<b>477,415,126</b>
LEBIHAN PENDAPATAN	<b>8,495,177</b>	<b>29,945,352</b>
BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN		
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	234,685,941	206,494,636
- Pelarasan tahun lalu	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	<b>234,685,941</b>	<b>206,494,636</b>
Pindahan ke:		
Kumpulanwang Kolej Kediaman	0	(1,754,047)
BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN	<b>243,181,118</b>	<b>234,685,941</b>

**13. KUMPULANWANG KOLEJ KEDIAMAN**

	2008 RM	2007 RM
<b>PENDAPATAN</b>		
Yuran Kolej Kediaman	8,944,654	9,026,180
Pelbagai sewa	32,400	33,720
Pendapatan lain	2,250,796	1,648,846
	<b>11,227,850</b>	<b>10,708,746</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>		
Bekalan dan bahan-bahan	4,850,051	4,990,474
Penyelenggaraan dan pembaikan	1,533,172	1,426,089
Perkhidmatan iktisas dan perbelanjaan lain	3,895,562	3,621,529
Susutnilai	524,335	528,658
Pelupusan	8	2,636
	<b>10,803,128</b>	<b>10,569,386</b>
LEBIHAN PENDAPATAN	<b>424,722</b>	<b>139,360</b>
<b>BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN</b>		
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	13,340,980	11,447,573
- Pelarasan tahun lalu	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	<b>13,340,980</b>	<b>11,447,573</b>
Pindahan ke:		
Kumpulanwang Mengurus	0	1,754,047
<b>BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN</b>	<b>13,765,702</b>	<b>13,340,980</b>

14. KUMPULANWANG PEMBANGUNAN

	2008 RM	2007 RM
<b>PENDAPATAN</b>		
Geran kerajaan tertunda direalisasi	42,672,656	36,366,254
Pendapatan lain	414,013	48,326
	<b>43,086,669</b>	<b>36,414,580</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>		
Bekalan dan bahan-bahan	5,706,032	7,727,518
Penyelenggaraan dan pembaikan	1,202,074	701,161
Perkhidmatan iktisas dan perbelanjaan lain	135,403	73,052
Susutnilai	40,745,815	33,009,366
Pelupusan	4,082	14,920
	<b>47,793,406</b>	<b>41,526,017</b>
<b>KURANGAN PENDAPATAN</b>	<b>(4,706,737)</b>	<b>(5,111,437)</b>
<b>BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN</b>		
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	181,357,782	185,169,219
- Pelarasan tahun lalu	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	<b>181,357,782</b>	<b>185,169,219</b>
<b>Pindahan dari:</b>		
Kumpulanwang Pelaburan	0	1,300,000
Kumpulanwang Tabung Pusingan dan Amanah Lain	2,600,000	0
	<b>179,251,045</b>	<b>181,357,782</b>
<b>Geran Kerajaan Tertunda</b>		
Baki pada 1 Januari	619,600,491	472,266,745
Pemberian Kerajaan pada tahun semasa	0	183,700,000
	<b>619,600,491</b>	<b>655,966,745</b>
<b>Tolak: Pelunasan dalam tahun</b>		
Susutnilai ke atas aset tetap	35,629,147	27,864,523
Belanja operasi projek yang tidak dimodalkan	7,043,509	8,501,731
	<b>42,672,656</b>	<b>36,366,254</b>
Baki pada 31 Disember	<b>576,927,835</b>	<b>619,600,491</b>
<b>BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN</b>	<b>756,178,880</b>	<b>800,958,273</b>

15. KUMPULANWANG PENYELIDIKAN

	2008 RM	2007 RM
<b>PENDAPATAN</b>		
Geran kerajaan	125,401,782	108,936,927
Pelbagai yuran	568,089	393,398
Geran kerajaan tertunda direalisasi	246,474	245,800
Sumbangan	23,533,913	9,080,259
Faedah simpanan tetap	2,824	3,557
Pelbagai sewa	310,967	72,216
Pendapatan lain	9,980,143	10,183,885
	<b>160,044,192</b>	<b>128,916,042</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>		
Bekalan dan bahan-bahan	35,953,812	21,182,775
Penyelenggaraan dan pembaikan	3,843,058	1,398,549
Perkhidmatan iktisas dan perbelanjaan lain	64,320,326	33,050,857
Susutnilai	10,334,660	9,591,694
Pelupusan	7,376	88
Hutang ragu	0	44,150
	<b>114,459,232</b>	<b>65,268,113</b>
LEBIHAN PENDAPATAN	<b>45,584,960</b>	<b>63,647,929</b>
<b>BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN</b>		
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	180,543,289	116,904,071
- Pelarasan tahun lalu	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	<b>180,543,289</b>	<b>116,904,071</b>
Pindahan ke:		
Kumpulanwang Tabung Pusingan dan Amanah Lain	(502,825)	(8,711)
	<b>225,625,424</b>	<b>180,543,289</b>
<b>Geran Kerajaan Tertunda</b>		
Baki pada 1 Januari (Pindahan aset projek COMBICAT dari Universiti Malaya)	491,600	737,400
<b>Tolak: Pelunasan dalam tahun</b>		
Susutnilai ke atas aset tetap	246,474	245,800
Baki pada 31 Disember	<b>245,126</b>	<b>491,600</b>
<b>BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN</b>	<b>225,870,550</b>	<b>181,034,889</b>

**16. KUMPULANWANG TABUNG PUSINGAN DAN AMANAH LAIN**

	2008 RM	2007 RM
<b>PENDAPATAN</b>		
Geran kerajaan	100,113,442	17,132,106
Pelbagai yuran	17,995,547	13,303,344
Sumbangan	3,556,168	2,394,956
Faedah simpanan tetap	2,151,638	2,098,623
Untung atas jualan saham	454,350	1,977,146
Pelbagai sewa	48,176	27,438
Pendapatan lain	13,382,404	17,425,546
	<b>137,701,725</b>	<b>54,359,159</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>		
Bekalan dan bahan-bahan	8,053,094	6,754,927
Penyelenggaraan dan pembaikan	900,012	544,844
Perkhidmatan iktisas dan perbelanjaan lain	21,241,436	19,376,167
Pertambahan peruntukan rosotnilai saham	5,049,834	0
Susutnilai	3,075,575	3,403,814
Pelupusan	40	93
Hutang ragu	97,976	266,939
	<b>38,417,967</b>	<b>30,346,784</b>
<b>LEBIHAN PENDAPATAN</b>	<b>99,283,758</b>	<b>24,012,375</b>
<b>BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN</b>		
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	160,672,543	136,642,620
- Pelarasan tahun lalu	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	<b>160,672,543</b>	<b>136,642,620</b>
<b>Pindahan dari/(ke):</b>		
Kumpulanwang Penyelidikan	502,825	8,711
Kumpulanwang Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar	25,381	8,837
Kumpulanwang Pembangunan	(2,600,000)	0
<b>BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN</b>	<b>257,884,507</b>	<b>160,672,543</b>

17. KUMPULANWANG PENGINAPAN DAN REKREASI

	2008 RM	2007 RM
<b>PENDAPATAN</b>		
Sumbangan	10,168	13,190
Pelbagai sewa	944,165	922,783
Pendapatan lain	1,236,018	972,069
	<b>2,190,351</b>	<b>1,908,042</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>		
Bekalan dan bahan-bahan	633,719	373,595
Penyelenggaraan dan pembaikan	267,643	950,834
Perkhidmatan iktisas dan hospitaliti	359,898	355,775
Susutnilai	361,573	347,519
Pelupusan	5	2
	<b>1,622,838</b>	<b>2,027,725</b>
LEBIHAN/(KURANGAN) PENDAPATAN	<b>567,513</b>	<b>(119,683)</b>
BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN		
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	6,181,255	6,300,938
- Pelarasan tahun lalu	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	<b>6,181,255</b>	<b>6,300,938</b>
BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN	<b>6,748,768</b>	<b>6,181,255</b>

**18. KUMPULANWANG PELABURAN**

	2008 RM	2007 RM
<b>PENDAPATAN</b>		
Faedah dan dividen	20,296,850	10,462,383
Untung/(rug) atas jualan saham	(154,142)	692,813
Pengurangan peruntukan rosotnilai saham	0	319,501
Pelbagai pendapatan	33,788	0
	<b>20,176,496</b>	<b>11,474,697</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>		
Perkhidmatan iktisas dan perbelanjaan lain	52,891	60,880
Pertambahan peruntukan rosotnilai saham	1,597,543	0
	<b>1,650,434</b>	<b>60,880</b>
<b>LEBIHAN PENDAPATAN</b>	<b>18,526,062</b>	<b>11,413,817</b>
<b>BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN</b>		
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	74,027,676	63,913,859
- Pelarasan tahun lalu	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	<b>74,027,676</b>	<b>63,913,859</b>
Pindahan ke:		
Kumpulanwang Pembangunan	0	(1,300,000)
<b>BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN</b>	<b>92,553,738</b>	<b>74,027,676</b>

**19. KUMPULANWANG KURSUS, SEMINAR, KONFERENSI DAN LAWATAN SAMBIL BELAJAR**

	2008 RM	2007 RM
<b>PENDAPATAN</b>		
Geran Kerajaan	15,000	53,160
Pelbagai yuran	23,450,384	22,828,724
Sumbangan Luar	1,489,262	975,841
Faedah simpanan tetap	1,974,213	1,683,252
Pelbagai sewa	4,233,065	627,440
Pendapatan lain	13,916,939	3,481,290
	<b>45,078,863</b>	<b>29,649,707</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>		
Bekalan dan bahan-bahan	9,385,383	5,490,256
Penyelenggaraan dan pembaikan	1,547,767	1,360,214
Perkhidmatan iktisas dan hospitaliti	14,122,689	14,841,066
Susutnilai	512,375	1,346,260
Pelupusan	2,247	14
Hutang ragu	245,725	24,633
	<b>25,816,186</b>	<b>23,062,443</b>
LEBIHAN PENDAPATAN	<b>19,262,677</b>	<b>6,587,264</b>
<b>BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN</b>		
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	83,964,422	77,385,995
- Pelarasan tahun lalu	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	<b>83,964,422</b>	<b>77,385,995</b>
Pindahan ke:		
Kumpulanwang Tabung Pusingan dan Amanah Lain	(25,381)	(8,837)
<b>BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN</b>	<b>103,201,718</b>	<b>83,964,422</b>

**20. KUMPULANWANG PINJAMAN KENDERAAN DAN KOMPUTER**

	2008 RM	2007 RM
<b>Kumpulanwang Pinjaman Kenderaan</b>		
Baki pinjaman yang telah diluluskan	7,222,600	7,993,110
Baki yang belum dipinjamkan	14,777,400	14,006,890
Baki kumpulanwang dibawa dan dihantar ke hadapan	<b>22,000,000</b>	<b>22,000,000</b>
<b>Kumpulanwang Pinjaman Komputer</b>		
Baki pinjaman yang telah diluluskan	1,159,516	1,288,741
Baki yang belum dipinjamkan	840,484	711,259
Baki Kumpulanwang dibawa dan dihantar ke hadapan	<b>2,000,000</b>	<b>2,000,000</b>
<b>Kumpulanwang Pinjaman Skim Latihan Akademik</b>		
Baki pinjaman yang telah diluluskan	6,750	9,750
Baki yang belum dipinjamkan	993,250	990,250
Baki Kumpulanwang dibawa dan dihantar ke hadapan	<b>1,000,000</b>	<b>1,000,000</b>
JUMLAH BAKI KUMPULANWANG PINJAMAN		
DIHANTAR KE HADAPAN	<b>25,000,000</b>	<b>25,000,000</b>

**21. GERAN KERAJAAN TERTUNDA DIREALISASI**

	2008 RM	2007 RM
<b>Kumpulanwang Pembangunan</b>		
Susutnilai ke atas aset tetap	35,629,147	27,864,523
Belanja operasi projek yang tidak dimodalkan	7,043,509	8,501,731
	<b>42,672,656</b>	<b>36,366,254</b>
<b>Kumpulanwang Penyelidikan</b>		
Susutnilai ke atas aset tetap	246,474	245,800
	246,474	245,800
<b>Jumlah</b>	<b>42,919,130</b>	<b>36,612,054</b>

**22. GERAN KERAJAAN**

	2008 RM	2007 RM
Geran kerajaan adalah untuk membiayai perbelanjaan seperti berikut :-		
Mengurus	511,407,717	460,278,000
Penyelidikan	125,401,782	108,936,927
Skim Latihan Pembangunan Sumber Manusia	1,078,569	12,256,965
Skim Latihan Akademik dan Biasiswa (SLAB)	190,857	615,735
Pembangunan Sukan IPT	6,149,300	2,168,652
Skim Latihan Akademik IPT (SLAI)	526,513	236,721
Skim Biasiswa Penyelidikan Pasca Siswazah Universiti	0	1,036,800
Skim Biasiswa National Science Fellowship	1,221,064	717,233
Sukan Universiti Asia 2008	1,000,000	0
Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan	13,500,000	0
Makmal Analisis Produk Halal	2,000,000	0
Pengimbuhan semula wang amanah	74,447,139	0
Tabung Amanah Pengurusan Penyelidikan	0	100,000
Kursus Asas Pembudayaan Keusahawanan	15,000	53,160
	<b>736,937,941</b>	<b>586,400,193</b>

**23. PELBAGAI YURAN**

	2008 RM	2007 RM
Yuran Pengajian	45,970,217	39,792,322
Yuran Kolej Kediaman	8,944,654	9,026,180
Yuran Kursus dan Seminar/Pendidikan Jarak Jauh dan Program Eksekutif	23,450,384	22,828,724
Yuran Lain	18,563,636	13,696,742
	<b>96,928,891</b>	<b>85,343,968</b>

**24. PENDAPATAN LAIN**

	2008 RM	2007 RM
Pendapatan mengikut klasifikasi kumpulan wang:		
Mengurus	2,143,277	5,365,664
Kolej Kediaman	2,250,796	1,648,846
Pembangunan	414,013	48,326
Penyelidikan	9,980,143	10,183,885
Tabung Pusingan dan Amanah Lain	13,382,404	17,425,546
Penginapan dan Rekreasi	1,236,018	972,069
Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar	13,916,939	3,481,290
Pelaburan	33,788	0
	<b>43,357,378</b>	<b>39,125,626</b>

**25. PENGLIBATAN MODAL DAN BUKAN MODAL**

	2008 RM	2007 RM
Perbelanjaan modal dan bukan modal yang diluluskan dan dikontrakkan	<b>124,154,159</b>	<b>82,351,642</b>

**26. LIABILITI KONTINGENSI**

	2008 RM	2007 RM
Tuntutan saman pemberhentian kerja staf UPM	200,000	200,000
Tuntutan saman diantara staf UPM yang melibatkan tuntutan gantirugi	5,000,000	5,000,000
Tuntutan saman pelajar yang gagal dan diberhentikan	250,000	250,000
Tuntutan saman untuk kerja naiktaraf Bangunan Pusat Bahasa	843,021	0
	<b>6,293,021</b>	<b>5,450,000</b>

**27. ASET KONTINGENSI**

	2008 RM	2007 RM
Staf UPM yang melanggar perjanjian cuti belajar	4,698,945	3,669,468
Pelajar Pasca Siswazah yang tidak menamatkan pengajian	617,889	670,811
	<b>5,316,834</b>	<b>4,340,279</b>

**28. ANGKA-ANGKA PERBANDINGAN**

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