

**Johan Konvensyen Kumpulan** •  
**Inovatif dan Kreatif IPTA**  
[ Kategori Pengurusan ]

**Johan Keseluruhan Nasyid**  
**ASEAN** *Nahwan Nur UPM*

**Johan Festival Zapin MAKUM**  
[ kali ketiga berturut-turut ]  
*Kelab Senitari ADIMASTULI*

**Juara Nyanyian Lagu Patriotik**  
**MAKUM 2011** *Massilla Sahat*

**Johan Pertandingan Pidato**  
**Antarabangsa** *Amiruddin Abdul Rahman*

**Johan Sayembara Deklamasi**  
**Puisi MAKUM 2011** *Siti Nurulain Taham*

**Johan Eksplorasi Fotografi**  
**MAKUM 2011** *Rabiatul Adawiyah*  
*Abdul Mutalib* •



Matlamat UPM • Visi, Misi dan Nilai • Piagam Pelanggan • Canselor • Pro Canselor  
• Lembaga Pengarah • Pengurusan Universiti • Struktur Organisasi • Senat •  
Laporan Naib Canselor • Pengajaran dan Pembelajaran • Hal Ehwal Pelajar dan  
Alumni • Kecemerlangan Penyelidikan dan Inovasi • Perhubungan Korporat dan  
Antarabangsa • Jaringan Industri dan Masyarakat • Pengurusan Sumber Manusia •  
KPI dan Pengurusan Kualiti • Pembangunan Sumber Maklumat dan Komunikasi •  
Pembangunan Fizikal dan Pengurusan Prasarana • Prestasi dan Laporan Kewangan  
• Matlamat UPM • Visi, Misi dan Nilai • Piagam Pelanggan • Canselor • Pro Canselor  
• Lembaga Pengarah • Pengurusan Universiti • Struktur Organisasi • Senat •  
Laporan Naib Canselor • Pengajaran dan Pembelajaran • Hal Ehwal Pelajar dan  
Alumni • Kecemerlangan Penyelidikan dan Inovasi • Perhubungan Korporat dan  
Antarabangsa • Jaringan Industri dan Masyarakat • Pengurusan Sumber Manusia •  
KPI dan Pengurusan Kualiti • Pembangunan Sumber Maklumat dan Komunikasi •  
Pembangunan Fizikal dan Pengurusan Prasarana • Prestasi dan Laporan Kewangan  
• Matlamat UPM • Visi, Misi dan Nilai • Piagam Pelanggan • Canselor • Pro Canselor  
• Lembaga Pengarah • Pengurusan Universiti • Struktur Organisasi • Senat •  
Laporan Naib Canselor • Pengajaran dan Pembelajaran • Hal Ehwal Pelajar dan  
Alumni • Kecemerlangan Penyelidikan dan Inovasi • Perhubungan Korporat dan  
Antarabangsa • Jaringan Industri dan Masyarakat • Pengurusan Sumber Manusia •  
KPI dan Pengurusan Kualiti • Pembangunan Sumber Maklumat dan Komunikasi •  
Pembangunan Fizikal dan Pengurusan Prasarana • Prestasi dan Laporan Kewangan  
• Matlamat UPM • Visi, Misi dan Nilai • Piagam Pelanggan • Canselor • Pro Canselor  
• Lembaga Pengarah • Pengurusan Universiti • Struktur Organisasi • Senat •  
Laporan Naib Canselor • Pengajaran dan Pembelajaran • Hal Ehwal Pelajar dan  
Alumni • Kecemerlangan Penyelidikan dan Inovasi • Perhubungan Korporat dan  
Antarabangsa • Jaringan Industri dan Masyarakat • Pengurusan Sumber Manusia •  
KPI dan Pengurusan Kualiti • Pembangunan Sumber Maklumat dan Komunikasi •  
Pembangunan Fizikal dan Pengurusan Prasarana • Prestasi dan Laporan Kewangan  
• Matlamat UPM • Visi, Misi dan Nilai • Piagam Pelanggan • Canselor • Pro Canselor  
• Lembaga Pengarah • Pengurusan Universiti • Struktur Organisasi • Senat •  
Laporan Naib Canselor • Pengajaran dan Pembelajaran • Hal Ehwal Pelajar dan  
Alumni • Kecemerlangan Penyelidikan dan Inovasi • Perhubungan Korporat dan  
Antarabangsa • Jaringan Industri dan Masyarakat • Pengurusan Sumber Manusia •  
KPI dan Pengurusan Kualiti • Pembangunan Sumber Maklumat dan Komunikasi •  
Pembangunan Fizikal dan Pengurusan Prasarana • Prestasi dan Laporan Kewangan

## k a n d u n g a n

- 2 Matlamat UPM dan Dasar Kualiti
- 3 Visi, Misi dan Nilai
- 4 Piagam Pelanggan
- 5 Canselor
- 7 Pro Canselor
- 8 Lembaga Pengarah
- 10 Pengurusan Universiti
- 12 Struktur Organisasi
- 14 Senat
- 16 Laporan Naib Canselor
- 30 KPI dan Pengurusan Kualiti
- 44 Pengajaran dan Pembelajaran
- 60 Hal Ehwal Pelajar dan Alumni
- 74 Kecemerlangan Penyelidikan dan Inovasi
- 94 Perhubungan Korporat dan Antarabangsa
- 118 Jaringan Industri dan Masyarakat
- 128 Pengurusan Sumber Manusia
- 144 Pembangunan Sumber Maklumat dan Komunikasi
- 164 Pembangunan Fizikal dan Pengurusan Prasarana
- 172 Prestasi dan Laporan Kewangan





# 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 keserjanaan 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**.”



# Canselor Universiti Putra Malaysia

5

canselor universiti putra malaysia



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

Pr  
Ro  
Lir  
Sri  
Da  
- T  
Ta  
Mi  
Ar  
Pu  
Na  
Ur  
Sri  
Ca  
Isr  
Le  
Da  
Da  
- T  
Ta  
Mi  
Ar  
Pu  
Na  
Ur  
Sri  
Ca  
Isr  
Le  
Da  
Da  
- T  
Ta  
Mi  
Ar  
Pu  
Na  
Ur  
Sri  
Ca  
Isr  
Le  
Da  
Da  
- T  
Ta  
Mi  
Ar  
Pu  
Na  
Ur  
Sri  
Ca  
Isr



# Pro Canselor Universiti Putra Malaysia



dari kiri ke kanan:

- Tan Sri Dato' Rozali Ismail • Tan Sri Dato' Nayan Arifin • Tan Sri Dato' Lim Ah Lek

pro canselor universiti putra malaysia



# Lembaga Pengarah Universiti Putra Malaysia





*dari kiri ke kanan*

- Y. Bhg. Dato' Ir. Dr. Radin Umar Radin Sohadi - Naib Canselor
- Y. Bhg. Prof. Emeritus Tan Sri Dato' Dr. Syed Jalaluddin Syed Salim - Pengerusi
- Y. Bhg. Dato' Rohani Abdullah - Ahli
- Y. B. Dato' Dr. Haji Mohamad Satim Diman - Ahli
- Y. Bhg. Dato' Lee Ah Chien @ Lee Ow Kim - Ahli
- Y. Bhg. Tan Sri Dato' Dr. Mohd Noor Ismail - Ahli
- Y. Bhg. Dato' Suriah Abd. Rahman - Ahli
- Y. Bhg. Dato' Shaarani Ibrahim - Ahli
- Y. Bhg. Datin Rozaina Zainuddin - Ahli
- Y. Bhg. Prof. Dato' Dr. Abu Bakar Salleh - Ahli
- Y. Bhg. Dato' Wan Azman Wan Omar - Setiausaha

# Pengurusan Universiti Putra Malaysia 2011





# Struktur Organisasi Universiti Putra Malaysia

## Pejabat Naib Canselor

- .... Bahagian Pentadbiran
- .... Bahagian Perancangan Korporat
- .... Bahagian Audit Dalam
- .... Pejabat Pengurusan Keselamatan & Kesihatan Pekerja
- .... Pejabat Pemasaran & Komunikasi
  - .... Bahagian Pemasaran & Komunikasi

## Pejabat Timbalan Naib Canselor Akademik & Antarabangsa

- .... Bahagian Pentadbiran
- .... Bahagian Akademik
- .... Pusat Pembangunan Akademik

## Pejabat Timbalan Naib Canselor Penyelidikan & Inovasi

- .... Bahagian Pentadbiran
- .... Pusat Pengurusan Penyelidikan
- .... Pusat Sains Marin
- .... Taman Pertanian Universiti
- .... Penerbit UPM
- .... Pejabat Pembangunan & Pengurusan Aset
- .... Pusat Pembangunan Maklumat & Komunikasi

## Pejabat Timbalan Naib Canselor Hal Ehwal Pelajar & Alumni

- .... Bahagian Pentadbiran
- .... Bahagian Hal Ehwal Pelajar
- .... Pusat Sukan
- .... Pusat Alumni
- .... Pusat Inovasi Keusahawanan & Pembangunan Pelajar
- .... Kolej-Kolej Kediaman
- .... Pusat Penempatan Kerjaya
- .... Palapes

## Pejabat Timbalan Naib Canselor Jaringan Industri & Masyarakat

- .... Bahagian Pentadbiran
- .... Bahagian Latihan Industri
- .... Pusat Pengembangan Keusahawanan & Pemajuan Profesional
- .... Pusat Sumber & Pendidikan Kanser
- .... Pusat Pengimejan Diagnostik Nuklear
- .... Akademi Sukan
- .... Institut Kajian Dasar Pertanian dan Makanan

## LEMBAGA PENGARAH UNIVERSITI

Senat

Naib Canselor

## UPM Holdings

- ... UPM Consultancy & Services Sdn. Bhd.
- ... UPM Education & Training Sdn. Bhd.
- ... UPM Research & Development Sdn. Bhd.
- ... UPM International Sdn. Bhd.

## Pejabat Pendaftar

## Pejabat Bendahari

## Perpustakaan

- ... Fakulti
- ... Sekolah
- ... Institut
- ... Pusat Asasi Sains Pertanian

## Perkhidmatan Korporat

- ... Bahagian Pengurusan Sumber Manusia
- ... Bahagian Pembangunan Sumber Manusia
- ... Bahagian Perundang-Undangan
- ... Bahagian Jaminan Kualiti UPM
- ... Bahagian Keselamatan
- ... Pusat Kebudayaan & Kesenian
- ... Pusat Kesihatan Universiti
- ... Pusat Islam

- ... Bahagian Kewangan Korporat
- ... Bahagian Kewangan Penyelidikan
- ... Bahagian Kewangan Operasi Pusat
- ... Bahagian Kewangan Operasi Cawangan

- ... Perpustakaan Cawangan

# Senat Universiti Putra Malaysia

## PENGERUSI

**Dato' Ir. Dr. Radin Umar bin Radin Sohadi**  
P.C.M FASc B.Eng. (Hons) M.Eng. (Sheffield), Ph.D (Birmingham), PENG. E.I.E.M, M.I.H.T. (UK), M.R.E.A.A.A., M.A.A.A.M. (USA)  
*Naib Canselor*

## AHLI-AHLI

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

**Profesor Dato' 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.  
*Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi)*

**Profesor Datuk Dr. Mohd Fauzi bin Haji Ramlan**  
Dip. Agric. (UPM), B.S. (Iowa State), M.S. (Louisiana State), Ph.D (York)  
*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. Mad Nasir bin Shamsudin**  
B.S. (Louisiana State), Ph.D (Mississippi State)  
*Dekan, Fakulti Pertanian*

**Profesor Dr. Awang Noor bin Abd Ghani**  
B.S. (For.) (UPM), M.S. (Michigan State), Ph.D (Michigan State)  
*Dekan, Fakulti Perhutanan (mulai 1/8/2008 hingga 30/4/2011)*

**Profesor Datin Dr. Faridah Hanum binti Ibrahim**  
SmSn (Botani) UKM, Ph.D (Reading)  
*Dekan, Fakulti Perhutanan (mulai 1/5/2011)*

**Profesor Madya Datuk 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 (mulai 1/2/2006 hingga 30/4/2011)*

**Profesor Dr. Shamsher Mohamad bin Ramadili Mohd**  
B.Sc. (UPM), M.B.A. (KUL, Belgium), Ph.D (University of Glasgow)  
*Dekan, Fakulti Ekonomi dan Pengurusan (mulai 1/5/2011)*

**Profesor Dr. Fakhru'l-Razi bin Ahmadun**  
B.Sc. (Hons)(Leeds), M.Sc. (Leeds), Ph.D (Newcastle Upon Tyne)  
*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 Dr. Sidek bin Hj. Ab. Aziz**  
Sm.Sn. (UKM), M.S. (UPM), Ph.D (Bath, UK)  
*Dekan, Fakulti Sains (mulai 1/10/2008 hingga 30/9/2011)*

**Profesor Madya Dr. Zainal Abidin bin Talib**  
B.S. (Southern Illinois), M.S. (Southern Illinois), Ph.D (Southern Illinois)  
*Dekan, Fakulti Sains (mulai 1/10/2011)*

**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*

**Profesor Dr. Laily binti Haji Paim**  
B.Sc. (UPM), M.Sc. (Indiana State Univ.), Ph.D (Univ. of Illinois Urbana Champaign)  
*Dekan, Fakulti Ekologi Manusia (mulai 1/2/2006 hingga 30/4/2011)*

**Profesor Madya Dr. Zaid bin Ahmad**  
B.A. (Hons)(UKM), M.A, Ph.D (Manchester)  
*Dekan, Fakulti Ekologi Manusia (mulai 1/5/2011)*

**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 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 hingga 14/7/2011)*

**Profesor Dr. Hajah Rahinah binti Ibrahim**  
B.A. (Architecture) (Univ. of Washington U.S.A), M. Architecture (Southern California Inst. of Architecture U.S.A), Engr. Ph.D (Stanford University, U.S.A)  
*Dekan, Fakulti Rekabentuk dan Senibina (mulai 15/7/2011)*

**Profesor Dr. Norlijah binti Othman**  
MRCP(UK), MBBS  
*Dekan, Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan*

**Profesor Dr. Ramlan bin Mahmud**  
B.Sc. (W. Mich.), M.Sc. (C. Mich.), Ph.D (Bradford)  
*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 Madya Dr. Ramdzani bin Abdullah**  
Dip. Agric. (Malaya), BS (California, Davis), MS (Ohio State), Ph.D (University of London)  
*Dekan, Fakulti Pengajian Alam Sekitar*

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

**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 hingga 30/11/2011)*

**Profesor Dr. Bujang B.K. Huat**  
B.Sc. (Hons.) (United Kingdom), M.Sc., D.I.C. (Univ. of London, UK), Ph.D (Manchester University, UK)  
*Dekan, Sekolah Pengajian Siswazah (mulai 1/12/2011)*

**Profesor Dr. Zainal Abidin Mohamed**  
B.Ag.Sc. (UM), M.B.A (Madison, Wisc.), Ph.D (Edinburgh)  
*Dekan, Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan (mulai 1/1/2010 hingga 1/2/2011)*

**Profesor Dr. Arfah binti Salleh**  
B.A (Hons) (Sterling), M.A (Exeter), Ph.D (East Anglia), CA (M), FCPA (Aust)  
*Dekan, Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan (mulai 2/2/2011)*

**Profesor Dr. Fatimah binti Md. Yusoff**  
B.A. (Drew University, New Jersey), M.S., Ph.D (Michigan State Univ.)  
*Pengarah, Institut Biosains (mulai 1/3/2006 hingga 31/5/2011)*

**Profesor Dr. Abdul Rahman bin Omar**  
DVM (UPM), Ph.D (Cornell)  
*Pengarah, Institut Biosains (mulai 1/6/2011)*

**Profesor Dr. Borhanuddin bin Mohd Ali**

B.Sc. (Hons) (Loughbrough),  
M.Sc., Ph.D (Wales), M.I.E.E.E.,  
M.I.E.E.

*Pengarah, Institut Teknologi Maju*

**Profesor Dr. Md. Salleh bin Hj. Hassan**

B. Agric. Sc. (UM), M.Sc. (UPLB),  
Ph.D (Ohio)

*Pengarah, Institut Pengajian Sains Sosial*

*(mulai 2/9/2010 hingga 31/8/2011)*

**Profesor Madya Dr. Bahaman bin Abu Samah**

Dip. of Agric. (UPM), B.S., M.S.,  
(LSU, USA), Ph.D (Iowa State Univ.  
USA)

*Pengarah, Institut Pengajian Sains Sosial*

*(mulai 1/9/2011)*

**Y.M. Profesor 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 Dato' 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. Paridah binti Md. Tahir**

Diploma, Forestry (UPM),  
Bachelor, Wood Science and  
Technology (Mississippi State  
University) Master, Wood  
Adhesive (Mississippi State  
University), Ph.D (University of  
Aberdeen)

*Pengarah, Institut Perhutanan Tropika dan Produk Hutan*

**Profesor Dr. Zulkifli bin Idrus**

DVM (UPM), M.S. (UPM), Ph.D  
(Virginia Tech)

*Pengarah, Institut Pertanian Tropika*

**Profesor Dr. Muhammad Nazrul Hakim bin Abdullah**

D.V.M. (UPM), Ph.D (University of  
London)

*Pengarah, Akademi Sukan*

**Profesor Dr. Mahiran binti Basri**

B.S., M.S. (Northern Illinois),  
Ph.D (UPM)

*Pengarah, Pusat Asasi Sains Pertanian*

**Profesor Madya LAr. Dr. Nordin bin Abdul Rahman**

B.S. Agric. (UPM), M.Phil.  
in Landscape Architecture  
(Edinburgh), Ph.D (Newcastle  
upon Tyne)

*Pengarah, Pusat Pengembangan, Keusahawanan dan Pemajuan Profesional*

**KEAHLIAN PROFESOR****Profesor Dr. Ghizan bin Saleh**

Bac. Agric. Sc. (UPM), M.S., Ph.D  
(Wisconsin – Madison)

*Fakulti Pertanian*

**Profesor Dato' Dr. Wan Razali bin Wan Mohd**

Dip. Agric. (UPM), B.Sc. For, M.Sc.  
(Louisiana State University), Ph.D  
(Univ. of Washington)

*Fakulti Perhutanan*

**Profesor Dr. Mohd Hair bin Bejo**

D.V.M. (UPM), Ph.D (Liverpool,  
England)

*Fakulti Perubatan Veterinar*

**Profesor Dr. Mohd Zamri bin Saad**

D.V.M. (UPM), Ph.D (Liverpool,  
England)

*Fakulti Perubatan Veterinar*

**Profesor Dr. Mohd Shahwahid bin Haji Othman**

B. Sc. (UPM), M.S. (State  
Univ. New York), M.A.Econs.  
(Syracuse Univ. New York),  
Ph.D (State Univ. New York)

*Fakulti Ekonomi dan Pengurusan*

**Profesor Dr. Shamsuddin bin Sulaiman**

B.Eng. (Agric) (UPM), M.Sc., Ph.D  
(Swansea)

*Fakulti Kejuruteraan*

**Profesor Dr. Rosnah binti Mohd Yusuff**

Dip. Islamic Studies (UKM), B.Sc.  
(Iowa, USA), M.Sc. (Iowa, USA),  
Ph.D (UPM)

*Fakulti Kejuruteraan*

**Profesor Dr. Zaidatol Akmaliah Lope Pihie**

Dip. Bs. Studies (ITM), B.S., M.S.,  
Ph.D (SIU)

*Fakulti Pengajian Pendidikan*

**Profesor Dr. Ahmad bin Ismail**

B.Sc. (Hons.) (UKM), Ph.D (Univ. of  
Essex, England)

*Fakulti Sains*

**Profesor Dr. Noor Akma binti Ibrahim**

B.Sc., M.S. (Western Michigan  
University), Ph.D (UPM)

*Fakulti Sains*

**Profesor Dr. Russly bin Abd. Rahman**

B.Sc. (Hons.) (Nottingham),  
M.Sc., Ph.D (Univ. of Reading  
*Fakulti Sains dan Teknologi Makanan*

**Profesor Dr. Jayum anak Jawan**

B.A. (Political Economy) (Univ.  
of North Carolina, USA), M.A.  
(Appalachian State Univ., USA),  
Ph.D (Hull, UK)

*Fakulti Ekologi Manusia*

**Profesor Dr. Hashim bin Musa**

B.A. (Hons.) (UM), M.A., Ph.D  
(UM), Cert. Std. Arabic (American  
Univ. Cairo)

*Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi*

**Profesor Dr. Mustafa Kamal bin Mohd Shariff, AILAM**

Dip. Agric. (UPM), B.Sc. (Louisiana  
State), M.S. (Tennessee), Ph.D  
(Colorado State)

*Fakulti Rekabentuk dan Senibina*

**Profesor Dr. Daud Ahmad bin Israf Ali**

DVM, M.Sc. (UPM), Ph.D  
(Glasgow)

*Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan*

**Profesor Dr. Sherina binti Mohd Sidik**

MBBS (UM), MMED (Family  
Medicine) (UKM), Ph.D  
(Auckland)

*Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan*

**Profesor Dr. Arbakariya bin Ariff**

B.Sc. (UPM), M.Phil.  
(Birmingham), Ph.D (UMIST)

*Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul*

**Profesor Dato' Dr. Abu Bakar bin Salleh**

B.Sc. (W.Aust.), Ph.D (St. Andrews)

*Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul*

**Profesor Dato' Dr. Zulkifli bin Idris**

B. Econs (Hons.) (UM) MPIA,  
Pittsburgh, USA, Ph.D (Univ. of  
Southern California)

*Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan*

**KEAHLIAN KO-OPT****Profesor Dr. Aida Suraya binti Hj. Md. Yunus**

B.Sc. (Ohio State), M.Sc. (West  
Virginia), Ph.D (Malaya)

*Pengarah, Pusat Pembangunan Akademik (CADE)*

**Profesor Madya Dr. Mohammad Shatar bin Sabran**

Dip. (Indiana), B.Sc., M.Sc. (Iowa  
State), Ph.D (Missouri)

*Pengarah, Pusat Kokurikulum*

**Profesor Ir. Dr. Norman bin Mariun**

B.Sc. (Hons) (Nottingham), M.Sc.  
(NCSU), Ph.D (Bradford), PEng.  
FIEM, SMIEEE (USA)

*Pengarah, Pusat Pengurusan Penyelidikan Universiti (RMC)*

**Profesor Dato' Dr. Sheikh Omar bin Abdul Rahman**

BVSc. (Qld), MVSc. (London), FASc.,  
FMSA, FVAM

*Pengarah, Bahagian Perancangan Korporat*

*(mulai 1/5/2009 hingga 27/9/2011)*

**Profesor Madya Dr. Nor Kamariah binti Noordin**

B.Sc. In Electrical Engineering  
(Alabama, USA), MEE in  
Telecommunications (UTM), Ph.D  
In Network and Communications  
Engineering (UPM)

*Pengarah, Bahagian Perancangan Korporat*

*(mulai 28/9/2011)*

**KEAHLIAN EX-OFFICIO****Dato' Wan Azman bin Wan Omar**

B.A. (Hons) (UKM), M.S (HRD)  
(UPM)

*Pendaftar*

**Encik Zulkiflee bin Othman**

Dip. Accountancy (PUO), B.S.  
(Urbana), M.B.A. (Kansas State  
Bendahari

**Encik Amir Hussain bin Md. Ishak**

B. Lib. Info. Sc. (ITM), M. Lib. & Info.  
Sc. (IIUM)

*Ketua Pustakawan*

**Profesor Madya Dr. Rozanah binti Abdul Rahman**

LLB (Hons) (UIAM), MCL (UIAM),  
Ph.D (UIAM)

*Penasihat Undang-undang*

**KEAHLIAN UNDANGAN****Profesor Dr. Abdul Aziz bin Saharee**

B.V.Sc. & A.H. (Bombay), B.V.Sc.  
(Melbourne), M.Sc. (Edinburgh),  
Ph.D (UPM)

*Ketua Pegawai Eksekutif, UPM Education & Training Sdn. Bhd.*



# Laporan Naib Canselor

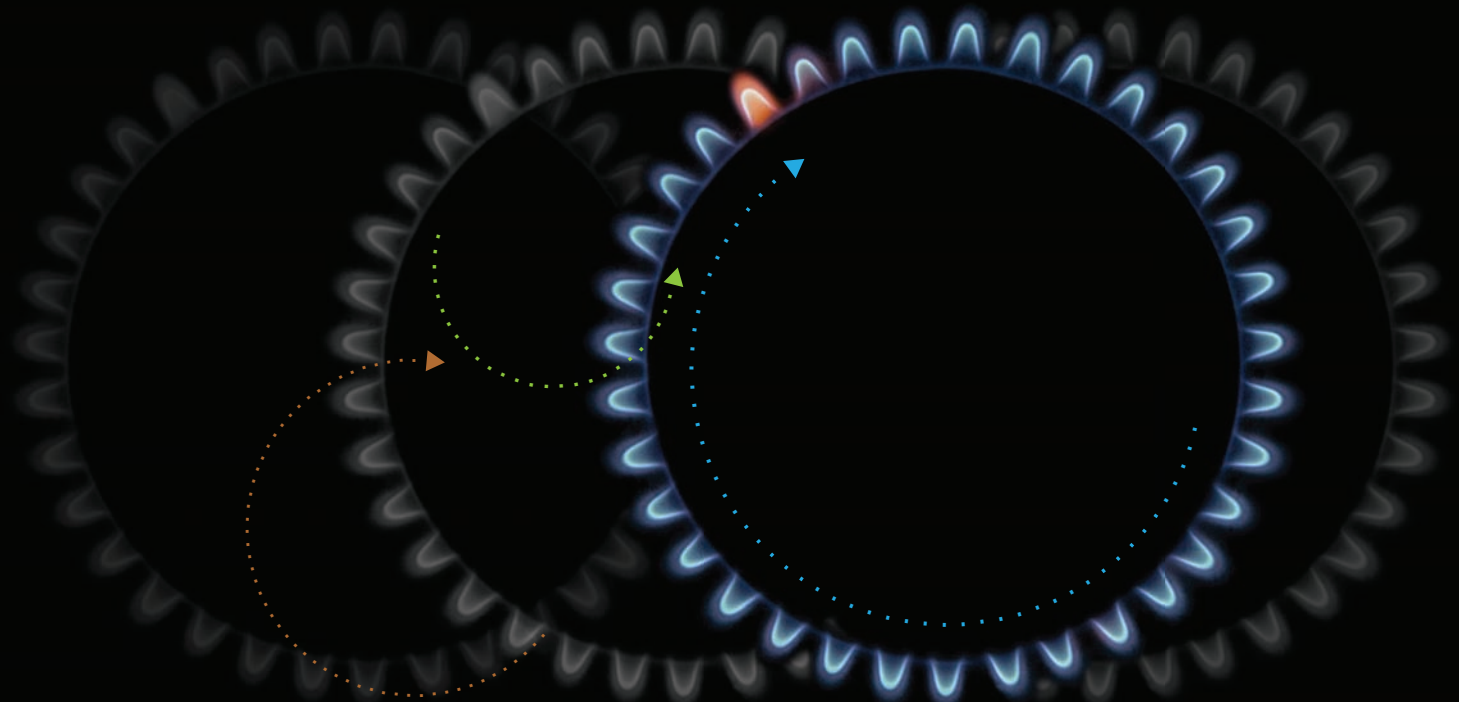


---

Pemeriksaan peranan UPM sebagai sebuah universiti **penyelidikan bereputasi antarabangsa** memerlukan komitmen penyelidik menjadikan **kecemerlangan penyelidikan** sebagai **legasi unggul** universiti dan kesediaan menahut **cabaran era transformasi** selaras dengan hala tuju UPM yang jelas untuk menjadi sebuah universiti tersohor dalam pembangunan ilmu dan penyelidikan berimpak tinggi.

---

Persediaan mendapat status autonomi berteraskan prinsip **integriti, pembudayaan inovasi** dan **kreativiti penting** demi kelestarian kecemerlangan pencapaian **prestasi tinggi**. Peranan universiti hari ini perlu diperluaskan merentasi **sempadan fungsi** yang lebih besar dan **dinamik** mengharungi **cabaran globalisasi** untuk **manfaat** dan **kesejahteraan sejagat**.



## Laporan Naib Canselor



Saya memanjatkan rasa kesyukuran ke hadrat Allah SWT atas limpah kurnia dan perkenan-Nya, tradisi kecemerlangan Universiti Putra Malaysia (UPM) dapat dilestarikan secara berterusan, memberi sumbangan bermakna kepada pembentukan kekayaan dan pembangunan negara serta kemajuan manusia sejagat menerusi penerokaan dan penyebaran ilmu.



Atas kesempatan ini, saya ingin merakamkan ucapan penghargaan dan terima kasih kepada kepimpinan Universiti terdahulu atas sumbangan serta kecemerlangan yang telah disumbangkan kepada Universiti, dan telah menempatkan UPM pada kecemerlangannya hingga ke hari ini. Kesempatan dan amanah yang diberikan oleh Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) kepada saya untuk meneruskan amanah memimpin institusi keserjanaan ini merupakan satu tanggungjawab besar bagi meneruskan kecemerlangan UPM ke tahap yang tinggi dan memberi impak yang lebih besar kepada pembangunan dan kesejahteraan rakyat Malaysia.

...memimpin **institusi keserjanaan** ini merupakan satu **tanggungjawab** besar bagi meneruskan **kecemerlangan** UPM ke tahap **yang tinggi** dan memberi **impak yang lebih besar** kepada **pembangunan dan kesejahteraan rakyat** Malaysia.

## Senario Pendidikan Tinggi

Sektor pendidikan tinggi negara kini adalah dinamik lagi mencabar. Liberalisasi pendidikan tinggi masih dalam proses untuk dimanfaatkan sepenuhnya oleh sektor pendidikan tinggi negara. Kepelbagaian bakat sama ada tempatan mahupun antarabangsa perlu digarap secara strategik di samping mengekalkan daya saing pendidikan tinggi negara di persada antarabangsa serta membangunkan potensi warga tempatan.

Dalam menuju ke arah pencapaian Wawasan 2020, Universiti tidak boleh hanya sekadar menghasilkan apa yang diperlukan oleh pasaran pada masa kini tetapi juga harus berupaya menjangka peluang, potensi dan cabaran pada masa hadapan berteraskan kepada kekuatan asas kesarjanaan yang dimiliki. UPM telah meletakkan visi untuk menjadi sebuah universiti bereputasi antarabangsa dengan mengambil kira kepelbagaian peluang serta cabaran yang direncanakan oleh arus globalisasi pendidikan tinggi. Impak yang dihasilkan oleh Universiti harus seiring dengan agenda pembangunan ekonomi dan transformasi negara, untuk memastikan impak sama ada dalam bentuk idea, penyelidikan, produk mahupun sumber manusia yang dijana oleh Universiti berupaya menyokong keperluan ekonomi dan negara pada masa kini dan akan datang. Usaha ini adalah sejajar dengan Fasa Dua, Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara (PSPTN) yang menyasarkan peningkatan jumlah bakat atau modal intelektual negara.

Kerajaan dalam usaha memperkukuh tadbir urus dan kelestarian pendidikan tinggi negara telah memperkenalkan Code of University Good Governance (CUGG) dan University Good Governance Index (UGGI), dengan, UPM telah berjaya melepasi audit yang telah dilaksanakan oleh pihak KPT. Berdasarkan kepada hasil audit tersebut, Universiti bakal diberikan status autonomi dalam empat bidang, iaitu Governan Institusi, Kewangan dan Penjanaan Kekayaan, Pengurusan Sumber Manusia dan Pengurusan Akademik serta Kemasukan Pelajar. Autonomi yang diberikan merupakan peluang dan cabaran

baharu kepada Universiti untuk mempertingkatkan usaha, mengoptimumkan potensi sumber yang dimiliki secara optimum, dan yang lebih utama memantapkan sistem pendidikan tinggi negara untuk lebih berdaya maju dan cemerlang dan bersaing secara kompetitif di persada global.

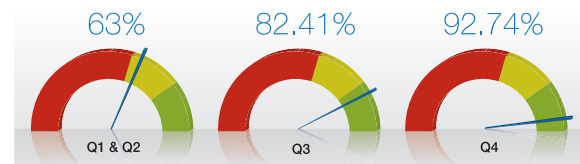
UPM bakal diberikan **status autonomi** dalam empat bidang, iaitu **Governan Institusi, Kewangan dan Penjanaan Kekayaan, Pengurusan Sumber Manusia dan Pengurusan Akademik** serta **Kemasukan Pelajar**.



## Prestasi Semasa

Berdasarkan kepada Pelan Strategik 2011-2013, pencapaian Petunjuk Prestasi Utama Universiti (KPI) pada 2011 telah berjaya mencapai sebanyak 92.74 peratus daripada sasaran bagi 2011. UPM telah berjaya melahirkan bilangan PhD tertinggi sebanyak 369 graduan PhD, iaitu bilangan tertinggi yang dikeluarkan oleh universiti dalam negara pada 2011. Bilangan ini akan ditingkatkan kepada 500 graduan PhD pada 2014. Bilangan ini bakal menyumbang kepada program My Brain 15 Kerajaan yang menasaskan graduan PhD sebanyak 60,000 daripada kalangan rakyat tempatan menjelang 2020.

Dalam meningkatkan keupayaan ke arah mencapai status universiti bereputasi antarabangsa, Universiti memperkukuh kedudukan dengan melepasi tahap penerbitan berfaktor impak 2,200 berbanding 1,020 pada 2010. Kejayaan UPM melepasi tahap 2,000 amat membanggakan kerana ia merupakan sempadan psikologi universiti penyelidikan terkemuka dan secara tidak langsung menunjukkan komitmen dan kesungguhan warga Universiti merencana iltizam untuk mencapai taraf setanding dengan Universiti Bertaraf Dunia. Penerbitan kumulatif impak faktor Universiti telah mencapai 2,724 berbanding 1,600 pada 2010. Sitasi penerbitan universiti juga telah meningkat kepada 10,622 dan telah mencapai lebih awal sasaran



**Petunjuk Prestasi Utama Universiti (KPI)** pada 2011 telah berjaya mencapai sebanyak **92.74 peratus** daripada sasaran bagi 2011.

yang ditetapkan dalam Pelan Strategik UPM yang menasaskan sitasi penerbitan sebanyak 10,000 menjelang 2013. Dari segi 'Graduate Employability', pencapaian 2011 menunjukkan bahawa 83% graduan telah mendapat pekerjaan dalam tempoh 6 bulan selepas bergraduan berbanding aras kebangsaan yang berada pada tahap 75%. Apa yang membanggakan ialah pencapaian 43.95% kemasukan pelajar cemerlang peringkat bachelors pada 2011 dengan CGPA 3.500 berbanding 30.25% yang dicapai pada 2010. Ini membuktikan bahawa UPM merupakan destinasi pilihan untuk pelajar yang cemerlang.



Kecemerlangan UPM pada 2011 merangkumi pelbagai bidang dan peringkat sama ada kebangsaan mahupun antarabangsa. Kejayaan mendominasi Anugerah Akademik Negara 2010 yang diumumkan pada 10 Oktober 2011 dengan memenangi 4 kategori daripada 6 kategori yang dinilai cukup bermakna. Anugerah tersebut adalah-

**Kecemerlangan warga** dan tokoh UPM telah mendominasi **Anugerah Akademik Negara** dengan memenangi **4 Kategori** daripada 6 kategori yang dinilai.

Anugerah Akademik Negara	Pemenang
Anugerah Tokoh Akademik Negara	Profesor Emeritus Tan Sri Datuk Dr. Hj. Omar Abdul Rahman
Anugerah Penerbitan Makalah Jurnal	Profesor Madya Dr. Mohamad Pauzi Zakaria
Anugerah Inovasi dan Pengkomersialan Produk	Prof. Datin Paduka Dr. Aini Ideris
Anugerah Pengajaran	Profesor Dato' Dr. Mohamed Shariff Mohamed Din, Prof. Madya Dr. Mohammad Shatar Sabran



**Pengiktirafan** ini merupakan inti pati **pengukuhan iltizam warga** UPM meneruskan misi **Berilmu Berbakti** dan **tradisi kegemilangan** universiti sehingga ke hari ini.

Kejayaan tokoh UPM ini amat membanggakan seluruh warga UPM. Pengiktirafan ini merupakan inti pati pengukuhan iltizam warga UPM meneruskan misi Berilmu Berbakti yang menjadi moto dan tradisi kegemilangan Universiti sehingga ke hari ini. Selain itu, antara kecemerlangan warga UPM yang turut menempa kebanggaan Universiti adalah seperti berikut:

### Kategori

#### Kecemerlangan Peringkat Institusi

UPM dipilih sebagai Universiti Peneraju untuk Pusat Inovasi Penyelidikan Aeroangkasa Malaysia (Lead University for Aerospace Malaysian Innovation Center). Sebagai Lead University, UPM telah diberi kepercayaan agar dapat mengembangkan teknologi yang berkaitan aeroangkasa yang dihasilkan di Malaysia agar berupaya dimanfaatkan ke seluruh dunia. Ia merupakan satu pusat penyelidikan yang bersifat pelbagai disiplin kerana pakar UPM yang akan terlibat dengan AMIC datangnya dari Fakulti Kejuruteraan, Fakulti Sains dan Fakulti Pertanian. Pusat ini membolehkan UPM memainkan peranan penting dalam program pembangunan pesawat baharu Airbus yang akan menggantikan pesawat Airbus A320.

### UPM dipilih sebagai Universiti Peneraju untuk Pusat Inovasi Penyelidikan Aeroangkasa Malaysia

menduduki tempat  
keenam antara 95  
universiti di dunia yang  
menyertai Green Metric  
World University  
Ranking



#### Pusat Kecemerlangan Tenaga Hijau dan 'Green Campus Community'

UPM merupakan satu-satunya universiti di Malaysia yang dipilih untuk melaksanakan pusat kecemerlangan tenaga hijau dan 'Green Campus Community' di bawah inisiatif Malaysian Green Technology Corporation, agensi di bawah Kementerian Tenaga, Teknologi Hijau dan Air.

#### Green Metric World University Ranking

UPM menduduki tempat keenam antara 95 universiti di dunia yang menyertai Green Metric World University Ranking berdasarkan kecemerlangan dalam mempromosi kelestarian melalui usaha pemuliharaan alam sekitar dan teknologi hijau.

## Kategori Kecemerlangan Pegawai dan Pengurusan

- Universiti bersifat selektif dalam penyertaan penyelidikan yang diikuti untuk memastikan penyertaan tersebut bukan sahaja memenuhi galeri kutipan pingatnya tetapi juga memastikan ia memberikan impak dari aspek penajaan harta intelek, potensi pengkomersilan dan penajaan pendapatan kepada Universiti. Pendekatan ini dijangka berupaya menghasilkan produk atau hasil penyelidikan yang berkualiti di samping memastikan persekitaran ekosistem yang menyokong aktiviti yang dihasilkan oleh Universiti memberikan impak yang dihasratkan. Bagi 2011, penyertaan dan pencapaian UPM adalah seperti berikut-

Pameran	Emas	Perak	Gangsa
BioMalaysia 2011	1	3	8
Malaysia Technology Expo (MTE2011)	4	20	12
PECIPTA	4	7	11

- Profesor Dr. Mohd Adzir Mahdi mendapat pengiktirafan sebagai penerima kategori COMSTECH Young Scientist Award. Kategori itu dianugerahkan kepada saintis berusia 40 tahun ke bawah dari negara OIC yang telah memberikan sumbangan dalam bidang sains dan teknologi berdasarkan kriteria impak penerbitan (bilangan sitasi), penerbitan (buku, konferensi dan penyelidikan), paten, geran penyelidikan serta anugerah dan pengiktirafan.
- Kumpulan Inovatif dan Kreatif UPM telah muncul Johan Konvensyen Kumpulan Inovatif dan Kreatif IPTA bagi kategori Pengurusan.







### Kategori Pelajar

- Yap Wei Boon, pelajar PhD, memenangi Anugerah Saintis Muda Merck untuk kategori Kromatografi anjuran Merck Sdn. Bhd.
- Mohd Ramadhan Shahabudin, pelajar Fakulti Rekabentuk dan Senibina, memenangi kategori pelajar bagi rekaan bangunan berasaskan logam dan kaca Pertandingan Seni Bina Peringkat Antarabangsa, SAIE Selection 10, Bologna, Itali.
- 54 atlet UPM telah mewakili pasukan negara pada Kejohanan World Universiti Games di Shenzhen, China, dan seorang atlet UPM telah memenangi 1 pingat gangsa untuk pasukan negara pada temasya tersebut.

- Amiruddin Abdul Rahman dipilih mewakili Malaysia dalam Pertandingan Pidato Antarabangsa Bahasa Melayu Piala Perdana Menteri dan telah mengharumkan nama negara apabila dinobatkan sebagai Johan Pertandingan Pidato Antarabangsa.
- Johan Keseluruhan Nasyid ASEAN
- Johan Festival Zapin MAKUM
- Juara Nyanyian Lagu Patriotik MAKUM
- Johan Sayembara Deklamasi Puisi MAKUM
- Johan Eksplorasi Fotografi MAKUM

- Universiti turut berbangga apabila sebanyak 43 atlet pelajar UPM telah mewakili pasukan negara untuk menyertai Kejohanan Sukan SEA di Palembang, Indonesia. Pada temasya tersebut, atlet UPM telah mengharumkan nama negara dengan menyumbang sebanyak 19 pingat emas, 11 perak dan 14 gangsa daripada 59 emas, 50 perak dan 81 gangsa yang dipungut oleh kontinjen Malaysia.

- Kejayaan ini merupakan sebahagian daripada manifestasi kecemerlangan warga UPM dalam menterjemahkan fungsi dan peranan UPM terutama dalam memartabatkan pengajian ting-gi, melestarikan sumbangan berimpak tinggi kepada masyarakat dan negara.



## Era Transformasi

Umum mengetahui hasrat kerajaan untuk memberikan status autonomi kepada Universiti sebagai usaha meningkatkan lagi produktiviti dan penjana sumber pendapatan negara dari aspek penjana ilmu pengetahuan, hasil penyelidikan, modal insan, mahupun penjana sumber kewangan melalui pelbagai aktiviti yang dilaksanakan oleh sektor pengajian tinggi. Agenda transformasi negara kini tidak lagi hanya tertumpu kepada sektor pengeluaran untuk menjana pendapatan negara tetapi secara tidak langsung telah memberikan fokus kepada sektor perkhidmatan seperti peranan dan fungsi universiti. Sebagai contoh, kerajaan telah menetapkan sasaran sejumlah 200,000 pelajar antarabangsa di IPT Malaysia menjelang tahun 2020 melalui Bidang Ekonomi Utama Nasional (NKEA).

Selaras dengan keputusan itu, UPM sedang giat mempelbagaikan usaha untuk meningkatkan

keberkesanan fungsi dan peranannya sama ada pada peringkat nasional mahupun antarabangsa. UPM telah melepasi beberapa tanda aras dan 'benchmarking' yang dilaksanakan oleh KPT sebagai antara faktor kejayaan untuk mencapai taraf universiti bereputasi antarabangsa. Antaranya audit Malaysian Research University Assessment (MyRA), Sistem Penarafan SETARA, dan yang terkini ialah University Good Governance Index (UGGI). Di samping itu, Universiti turut memperkasa sistem tadbir urus melalui pengamalan Sistem Pengurusan Kualiti MS ISO 9001:2008 yang dilaksanakan secara menyeluruh melalui satu pensijilan. Kesemua tanda aras yang dilaksanakan ini menyokong usaha Universiti untuk meningkatkan kelestarian sumber yang dimiliki terutama dalam menempuh cabaran autonomi dan globalisasi yang menuntut Universiti berdaya maju dalam melunaskan tanggungjawabnya dan menjana pendapatannya sendiri.



## Citra Jaringan Masyarakat dan Industri

Universiti terus mempermantap hubungan jaringan yang dimiliki dengan masyarakat setempat. Selain meneruskan program turun ke padang melalui aktiviti bersama pakar UPM di lapangan, aktiviti hubungan jaringan ini terus diperkukuh melalui program berimpak yang selari dengan peranan Universiti menerajui bidang pendidikan dan pertanian negara. Pada 2011, Universiti telah berjaya mencapai sasaran penglibatannya dengan industri dan syarikat korporat yang strategik kepada 24% (daripada 7,229 GLC, MNC dan PLC). Ini turut disokong oleh sasaran 20% penglibatan Universiti dan masyarakat melibatkan 13 komuniti serta 13 program komuniti-universiti.

Menyedari bahawa pertanian perlu digiataktifkan dalam konteks yang lebih luas, diperkasa melalui

penerapan bidang bioteknologi, Universiti dengan kerjasama Majlis Perbandaran Subang Jaya telah menandatangani Memorandum Persefahaman untuk menjenamakan Bandar Hijau Serdang atau Bandar Biomass Serdang yang lestari alam sekitar. Konsep ini berpotensi untuk mewujudkan kawasan Serdang sebagai bandar yang lestari alam sekitar dan diperkayakan dengan penjaan tenaga boleh diperbaharui yang mesra alam.

Konsep Bandar Hijau ini turut melibatkan rakan penyelidikan Universiti dari Jepun, di mana ia telah berjaya menggerakkan komuniti setempat untuk bersama-sama menjaga persekitaran alam sekitar. Universiti amat mengalu-alukan kerjasama dan sumbangan pihak berkuasa tempatan, rakan industri dan korporat untuk turut menjayakan konsep bandar hijau ini secara lebih menyeluruh dalam membina persekitaran dan ekosistem yang mesra alam, ekonomik dan lestari.

Universiti telah berjaya mencapai sasaran penglibatannya dengan **industri** dan **syarikat korporat** yang **strategik** kepada **24%** (daripada **7229 GLC, MNC dan PLC**). Ini turut disokong oleh **sasaran 20%** penglibatan **Universiti dan masyarakat** melibatkan **13 komuniti** serta **13 program komuniti-universiti**.



## Cabaran Masa Hadapan

Dalam menghadapi cabaran masa hadapan yang lebih mencabar, persediaan mendapat status autonomi, pelbagai inisiatif dilaksanakan oleh Universiti untuk memastikan ia dapat bersaing dengan lebih hebat di persada global. Menyedari hakikat ini, Universiti telah melancarkan program Dana Wakaf Ilmu UPM bagi berkongsi tanggungjawab dan peranan universiti menjana dan menyebarkan ilmu pengetahuan kepada masyarakat. Dana Wakaf Ilmu telah dilancarkan oleh DYMM Tuanku Canselor bertujuan untuk melestarikan budaya murni dan warisan kecemerlangan Universiti melalui amalan berwakaf dan endowmen sebagaimana yang dipelopori oleh universiti terkemuka dunia termasuk Universiti Al-Azhar dan Harvard University. Ia juga berupaya memupuk budaya murni masyarakat agar cintakan ilmu pengetahuan dan bersama-sama institusi seperti UPM untuk mengangkat peradaban dan ketamadunan bangsa ke tahap yang lebih lestari dan diwariskan kepada generasi yang akan datang. Melalui kaedah ini juga, kos pembiayaan pendidikan kepada golongan yang kurang berkemampuan akan dapat dikurangkan.

Salah satu cabaran yang dihadapi oleh Universiti ialah usaha melestarikan Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan UPM, yang telah diiktiraf oleh KPT dan kerajaan sebagai Top Business School di Malaysia, ke tahap global. Untuk memperkasakan hasrat ini, Universiti telahpun menggerakkan inisiatif untuk memasuki sekolah perniagaan global menerusi pengiktirafan AACSB yang akan diaudit pada pertengahan 2012. Langkah ini amat bertepatan dan akan meletakkan GSM sebagai Sekolah Pengajian Siswazah pertama di Malaysia yang mendapat pengiktirafan tersebut. Namun, usaha ini tidak berakhir dengan pengiktirafan AACSB, sebaliknya Universiti telah mengorak langkah untuk memperkasa GSM dengan menubuhkan Yayasan Putra Business School (YPBS), iaitu yayasan yang akan berjalan sepenuhnya menggunakan pendapatan yang dijana dan sumbangan ahli korporat dan masyarakat. Langkah ini akan membolehkan GSM dan YPBS merencana

strategi dan tadbir urusnya sendiri, dan bersaing dengan lebih kompetitif pada peringkat global. Universiti percaya langkah ini merupakan faktor yang membezakan kecemerlangan Universiti dalam persaingan pendidikan tinggi negara, dan dengan sokongan padu pihak KPT dan kerajaan, ia akan dapat dilaksanakan dengan jayanya.

## Penghargaan

Kejayaan yang dicapai oleh Universiti sehingga hari ini adalah hasil sumbangan, dedikasi dan komitmen semua warganya, iaitu merangkumi secara khususnya DYMM Tuanku Canselor, dan pengurusan tertinggi, pengurusan, staf, pelajar, bekas staf, serta alumni yang telah menghayati dan mengaplikasikan inti pati moto Universiti, Berilmu Berbakti secara luhur dan berterusan. Ia juga merupakan kelestarian sumbangan pihak yang berkepentingan dalam memberikan panduan, khidmat nasihat dan sokongan padu seperti KPT, pelanggan Universiti, rakan korporat dan industri dan warga akademia antarabangsa. Saya bagi pihak UPM ingin merakamkan ucapan setinggi-tinggi penghargaan kepada mereka yang terlibat dan mendoakan semoga sumbangan tersebut diterima sebagai amalan kebajikan yang berkekalan dan mendapat keredaan Allah SWT.

Amanah dan tanggungjawab yang diberikan kepada UPM untuk berfungsi sebagai sebuah institusi kesarjanaan yang menyumbang kepada kesejahteraan masyarakat, bangsa, agama dan negara akan sentiasa dipelihara dan diperkasakan secara lestari, jujur dan menghayati nilai utama universiti – kecemerlangan, kepelbagaian, kelestarian dan integriti.

## Berilmu Berbakti



**DATO' IR. DR. RADIN UMAR RADIN SOHADI**  
D.P.M.S., D.P.M.P., P.C.M.  
**Naib Canselor**

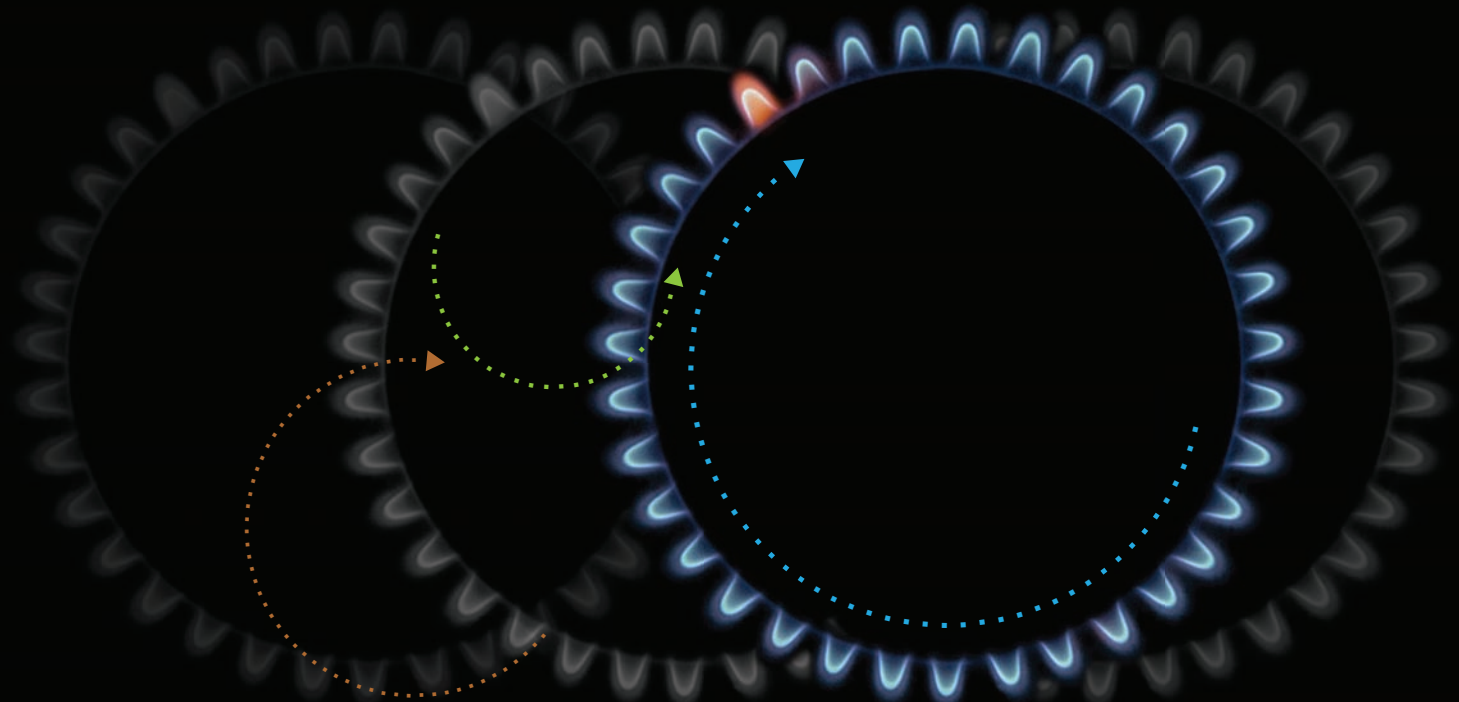




# KPI & Pengurusan Kualiti

Dalam usaha mentransformasikan budaya kecemerlangan di UPM, Universiti komited memberikan penekanan kepada pencapaian Petunjuk Prestasi Utama (KPI) dan pembudayaan amalan pengurusan kualiti. KPI yang digariskan menjadi penanda aras kepada prestasi dan pencapaian Universiti dalam menggapai visi yang telah ditetapkan. **Kejayaan** memperoleh **satu pensijilan MS ISO 9001:2008 pada 27 Disember 2011** mencerminkan keupayaan Universiti dalam menterjemahkan aspirasi pembudayaan amalan kerja yang berkualiti.

Hasil usaha dan komitmen warga Universiti telah berjaya mengubah landskap persekitaran kerja yang lebih **bersistematik** dan bertunjangkan sistem penyampaian perkhidmatan yang **cekap, dinamik, efisien dan berinovasi**.



## KPI & Pengurusan Kualiti



### PENCAPAIAN PETUNJUK PRESTASI UTAMA (KPI) DAN PENGURUSAN KUALITI

#### Latar Belakang

Untuk menjadi universiti bereputasi antarabangsa, UPM telah menggariskan 42 KPI sebagai penanda aras dalam menilai pencapaian dan prestasi semasa. KPI ini diukur secara berkala pada setiap suku tahun, iaitu suku pertama (Q1), suku kedua (Q2), suku ketiga (Q3) dan suku keempat (Q4) mengikut jumlah KPI yang telah ditetapkan. Semua data KPI ini dianalisis dan dipantau melalui Sistem MyPutra Cockpit.





### Senarai KPI UPM

Sebanyak 42 KPI telah dibangunkan berdasarkan portfolio setiap ahli Jawatankuasa Pengurusan Universiti (JPU) yang mencerminkan prestasi dan keupayaan universiti secara tuntas merangkumi prestasi semua entiti di UPM, iaitu Fakulti, Sekolah dan Institut. Sebanyak sembilan KPI diukur pada Q1, 26 KPI diukur pada Q2, 15 KPI pada Q3 dan keseluruhan 42 KPI diukur pada Q4. Senarai KPI UPM bersama kekerapan pengukuran adalah seperti yang berikut Lampiran 1.

### Pencapaian Prestasi Keseluruhan KPI UPM 2011

Secara keseluruhannya, 42 KPI telah dinilai dan dilaporkan. Sebanyak 27 daripada 42 KPI tersebut didapati berjaya melepasi sasaran.

Daripada 27 KPI tersebut, didapati beberapa daripadanya menunjukkan prestasi yang sangat membanggakan. Antaranya UPM muncul sebagai IPTA yang berjaya mengeluarkan bilangan graduan PhD yang paling tinggi, iaitu sebanyak 369 orang.



Penilaian sendiri yang dijalankan untuk menilai pencapaian dalam Sistem Penarafan Institusi Pengajian Tinggi (SETARA) pula menunjukkan bahawa UPM berjaya mencapai markah 84% yang membolehkan Universiti berada pada Tier 6, iaitu tahap terbilang.

Selain itu, pencapaian dalam instrumen Malaysia Research Assessment (MyRA) pula membolehkan Universiti mengekalkan status Universiti Penyelidikan dengan markah 120%. Pencapaian faktor impak sebanyak 2,200 yang berjaya melepasi angka signifikan 2,000 meletakkan UPM sebagai universiti bertaraf dunia.

Penjanaan pendapatan pada 2011 juga menunjukkan peningkatan yang memberangsangkan. Misalnya sumbangan daripada alumni meningkat daripada RM0.8 juta (2010) kepada RM5.97 juta (2011). Ini menunjukkan bahawa budaya menyumbang kembali kepada *alma mater* semakin kukuh dalam kalangan alumni Universiti. Manakala hubungan yang erat antara universiti dengan pihak industri membolehkan Universiti menerima sumbangan daripada industri berjumlah RM26.5 juta (2010: RM14.01

juta). Hubungan erat ini juga dapat dilihat pada peratusan peningkatan jaringan dengan industri kepada 24% berbanding 9% pada 2010.

Pada masa yang sama, laporan daripada KPT menunjukkan bahawa kualiti graduan yang dikeluarkan oleh Universiti berada pada tahap membanggakan iaitu tahap kebolehpasaran graduan UPM berjaya mencapai 83% melebihi sasaran 75% pada peringkat nasional. Pencapaian ini berkait rapat dengan keputusan Skala Kemahiran Insaniah Malaysia (My3S) bagi pelajar tahun akhir yang berjaya memperoleh markah sebanyak 92.16% berbanding 88.7% pada 2010. Dalam pada itu, pihak majikan juga didapati berpuas hati dengan kualiti graduan yang dihasilkan oleh UPM dengan memberikan penilaian sebanyak 94.3% melalui kajian kepuasan majikan.

Berdasarkan pencapaian di atas serta mengikut penetapan wajaran bagi setiap KPI 2011, UPM berjaya memperoleh markah keseluruhan sebanyak 92.74%.

Perbandingan pencapaian rinci 27 KPI yang terlibat adalah seperti yang berikut:

**Jadual 1:** Perbandingan Pencapaian Rinci 27 KPI yang Terlibat

Bil.	KPI		Pencapaian 2010	Sasaran 2011	Pencapaian 2011
1.	<b>Akademik dan Antarabangsa</b>	SETARA (penilaian sendiri)	72.47%	82%	84.61%
2.		My3S : Kemahiran Komunikasi (CS) - Bahasa Inggeris	78.26%	85%	86.15%
3.		Peratusan Kemasukan Pelajar Baharu Prasiswazah dengan PNGK 3,500 dan ke Atas	30.25%	40%	43.97%
4.		Bilangan Graduan PhD Dikeluarkan Setiap Tahun	250	300	369
5.	<b>Penyelidikan dan Inovasi</b>	MyRA (penilaian sendiri)	109%	120%	120.1%
6.		Bilangan Produk yang Dikomersilkan	22	+10	+25
7.		Penerbitan: Faktor Impak	1,020	1,700	2,200
8.		Bilangan Penerbitan: CIJ	1,600	2,000	2,734
9.		Bilangan Inovasi	152	200	210
10.		Bilangan Impak (No. of staff/ researchers that give high impact in university linkages in research)	300	400	411

samb. Jadual 1

Bil.	KPI		Pencapaian 2010	Sasaran 2011	Pencapaian 2011
11.	<b>Hal Ehwal Pelajar</b>	My3S: Kemahiran Kerja Berpasukan (TS)	85.22%	90%	93.25%
12.		My3S: Kemahiran Keusahawanan (KK)	56.87%	70%	72.88%
13.		My3S : Moral dan Etika (EM)	85.22%	90%	91.47%
14.		My3S: Pembelajaran Sepanjang Hayat (LL)	90.43%	95%	96.81%
15.		My3S: Pemikiran Kritis dan Kemahiran Menyelesaikan Masalah (CTPS)	70.87%	80%	82.37%
16.		Penjanaan Pendapatan (HEPA)	RM0.8 juta	RM5 juta	RM5.97 juta
17.	<b>Jaringan Industri dan Masyarakat</b>	Penglibatan dengan Industri (7,229 GLC, MNC & PLC) yang Telah Dikenal Pasti Strategik dengan UPM	9%	20%	24%
18.		Peratusan Penglibatan dengan Komuniti yang telah Dikenal Pasti Strategik dengan UPM	(150 program)	20 %	20% (13 komuniti dengan 13 program)
19.		Indeks Kepuasan Majikan (JIM) (mengikut skor SETARA)	9.3	12	12.3
20.		Penjanaan Pendapatan (JIM)	RM14.01 juta	RM20 juta	RM26.5 juta
21.	<b>Pengurusan Sumber Manusia</b>	Pelantikan: Pegawai Bukan Akademik yang Berkelayakan Melebihi Syarat Asas Skim	37%	10%	44.4%
22.		1 Persijilan MS ISO 9001:2008 untuk seluruh UPM	-	100%	100%
23.		Penjimatan Kewangan (Pejabat Pendaftar)	-	RM10 juta	RM15.6 juta
24.	<b>Pengurusan Kewangan</b>	Indeks Kepuasan Pelanggan (Bendahari)	90%	80%	93%
25.		Penjanaan Pendapatan (Bendahari)	RM37.7 juta	RM40 juta	RM42.3 juta
26.		Sijil Tanpa Teguran daripada Jabatan Audit Negara	Ya	Ya	Ya
27.	<b>Perkhidmatan Perpustakaan</b>	Indeks Kepuasan Pelanggan Perpustakaan (Pelajar Prasiswazah)	87%	70%	75.4%
28.		Indeks Kepuasan Pelanggan Perpustakaan (Pelajar Pascasiswazah)	-	70%	71.81%

## KESIMPULAN

Tuntasnya, sebanyak 28 (66.7%) daripada 42 KPI UPM yang dinilai berjaya melepasi sasaran yang telah ditetapkan, sembilan (21.4%) pula hampir mencapai sasaran dan lima (11.9%) lagi didapati tidak mencapai sasaran. Pencapaian ini diyakini mampu untuk terus memperkasakan dan seterusnya mentransformasikan UPM sebagai Universiti Penyelidikan yang unggul dan bereputasi antarabangsa.

“UPM berjaya mencapai markah keseluruhan sebanyak **92.74%** dalam **KPI 2011**”



### SISTEM PENGURUSAN KUALITI

Pembudayaan amalan pengurusan berkualiti dalam kalangan warga UPM bukanlah suatu perkara yang baharu. Amalan ini telah sebatu dalam diri setiap warga UPM yang menyedari hakikat bahawa ekspektasi pelanggan semakin meningkat dan hanya penyampaian perkhidmatan yang berkualiti dan berinovasi mampu memberikan kepuasan yang optimum kepada semua penerima perkhidmatan. Untuk merealisasikan hasrat tersebut, UPM sentiasa berusaha keras untuk melaksanakan pelbagai penambahbaikan agar sistem penyampaian perkhidmatan kepada pelanggan sentiasa efisien dan efektif. Dalam hal ini, kejayaan terbesar UPM ialah memperoleh satu pensijilan MS ISO 9001:2008 pada 27 Disember 2011 yang merangkumi 60 pusat tanggungjawab

(PTJ) di Kampus Serdang dan Bintulu, Sarawak. Transformasi ini ialah hasil penggabungan 28 sijil yang sedia ada dengan empat PTJ yang belum mendapat sijil. Satu pensijilan ini merangkumi semua proses utama Universiti, iaitu pengajaran dan pembelajaran, penyelidikan dan inovasi, perkhidmatan profesional dan perkhidmatan sokongan. SIRIM juga telah bersetuju agar UPM menerima guna nombor pensijilan Fakulti Perubatan Veterinar, iaitu AR 2020 sebagai nombor pendaftaran untuk satu pensijilan ini dengan skop pensijilan yang melibatkan perkhidmatan pengajian pendidikan pada peringkat tertiar, pengurusan dan pelaksanaan penyelidikan, perhubungan industri dan masyarakat, pengurusan pembangunan pelajar dan alumni serta perkhidmatan korporat. Skop Sistem Pengurusan Kualiti (SPK) serta proses utama setiap PTJ adalah seperti Jadual 2.



**Jadual 2:** Skop Sistem Pengurusan Kualiti/Fungsi dan Proses Utama

PTJ	Skop SPK / Fungsi	Proses Utama
Pejabat Naib Canselor		
Bahagian Pentadbiran	Pentadbiran	Pengurusan Permohonan ke Luar Negara
Pejabat Pemasaran dan Komunikasi	Pemasaran dan Komunikasi	Pengurusan Majlis Rasmi Universiti Pengurusan Lawatan Rasmi Universiti Penerbitan Korporat Universiti Pengurusan Pengiklanan Mempromosikan UPM
Bahagian Audit Dalam	Audit Dalaman	Pengauditan Pengauditan Verifikasi Aset / Inventori
Bahagian Perancangan Korporat	Perancangan Korporat	Penyediaan Laporan Pencapaian Sasaran Tahunan Pelan Strategi Pengurusan Data Penarafan
Pejabat Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan	Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan	Pengurusan dan Pelupusan Sisa Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Pengurusan Keselamatan Makmal

samb. Jadual 2

PTJ	Skop SPK/Fungsi	Proses Utama
Pejabat Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa)		
Pengajian Prasiswazah		
Bahagian Akademik	Pengurusan dan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran prasiswazah	Pembentukan Program dan Kursus Baharu
Fakulti Pertanian		Penstrukturan/Semakan Semula Kurikulum
Fakulti Perhutanan		Pengambilan Pelajar Baharu
Fakulti Perubatan Veterinar		Pendaftaran Kursus
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan		Penjadualan Kuliah dan Peperiksaan Akhir
Fakulti Kejuruteraan		Pengendalian Pengajaran dan Pembelajaran
Fakulti Pengajian Pendidikan		Pengendalian Penilaian Kursus
Fakulti Sains		Penyediaan Ujian/Peperiksaan Akhir dan Keputusan Ujian/Peperiksaan Akhir
Fakulti Sains dan Teknologi Makanan		Proses Semakan Gred
Fakulti Ekologi Manusia		Pengurusan Sistem Maklumat Pelajar
Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi		Proses Pengijazahan Pelajar
Fakulti Rekabentuk dan Senibina		Pengurusan Majlis Konvokesyen
Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan		
Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat		
Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul		
Fakulti Pengajian Alam Sekitar		
Fakulti Sains Pertanian dan Makanan (UPMKB)		
Pusat Asasi Sains Pertanian	Pengajaran dan pembelajaran pelajar Asasi Sains Pertanian	
Pusat Pembangunan Akademik	Pengurusan pembangunan profesional pegawai akademik Pembangunan sistem pengajaran dan pembelajaran	Latihan Pengajaran dan Pembelajaran Pelaksanaan, Penyelenggaraan dan Pemantauan Sistem Pengurusan Pembelajaran Perancangan dan Pelaksanaan Kajian Pengajaran dan Pembelajaran

“UPM berjaya memperoleh satu pensijilan **MS ISO 9001:2008** pada **27 Disember 2011** yang merangkumi **60** pusat tanggungjawab (**PTJ**) di Kampus Serdang dan Bintulu”

samb. **Jadual 2**

PTJ	Skop SPK / Fungsi	Proses Utama
Pejabat Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa)		
Pengajian Siswazah		
Sekolah Pengajian Siswazah	Pengurusan Pengajian siswazah, perekaayaan dan pembangunan program pendidikan, dan perkhidmatan untuk pengajian siswazah	Pembentukan Program Baharu Pengajian Siswazah
Fakulti Pertanian		Pembentukan Bidang/Kursus Baharu Pengajian Siswazah
Fakulti Perhutanan		Pengendalian Pengajaran Kursus Pengajian Siswazah
Fakulti Perubatan Veterinar		Semakan Semula Program Pengajian Siswazah
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan		Perkhidmatan Serah Urus untuk Perkhidmatan Jawatankuasa Peperiksaan Tesis dan Pensyarah Sambilan
Fakulti Kejuruteraan		Pengambilan Pelajar Siswazah
Fakulti Pengajian Pendidikan		Pendaftaran Pelajar Siswazah
Fakulti Sains		Pelantikan Jawatankuasa Penyeliaan Pelajar Siswazah
Fakulti Sains dan Teknologi Makanan		Penyeliaan Penyelidikan Pelajar Siswazah dalam Program dengan Tesis
Fakulti Ekologi Manusia		Pengurusan Prestasi Pelajar Siswazah dalam Program tanpa Tesis
Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi		Pengurusan Peperiksaan Akhir Kursus Pengajian Siswazah Penilaian Tesis Pelajar Siswazah
Fakulti Rekabentuk dan Senibina		Pengesahan dan Pengurniaan Ijazah Pelajar Siswazah
Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan		Pengendalian Pendaftaran Pelajar Siswazah Bermasalah Akademik
Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat		
Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul		
Fakulti Pengajian Alam Sekitar		
Fakulti Sains Pertanian dan Makanan (UPMKB)		
Institut Biosains		
Institut Teknologi Maju		
Institut Gerontologi		
Institut Penyelidikan Matematik		
Institut Penyelidikan Produk Halal		
Institut Kajian Dasar Pertanian dan Makanan		
Institut Perhutanan Tropika dan Produk Hutan		
Institut Pengajian Sains Sosial		
Institut Pertanian Tropika		
Akademi Sukan		



samb. Jadual 2

PTJ	Skop SPK / Fungsi	Proses Utama
Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi)		
Bahagian Pentadbiran	Pengurusan dan Pelaksanaan Penyelidikan	Penjanaan Geran Penyelidikan
Pusat Pengurusan Penyelidikan		Pelaksanaan, Pemantauan dan Penilaian Penyelidikan
Fakulti Pertanian		Pengurusan Permohonan Paten
Fakulti Perhutanan		Penyebaran Hasil Penyelidikan
Fakulti Perubatan Veterinar		Pengumpulan Data dan Dokumen Sokongan RU
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan		
Fakulti Kejuruteraan		
Fakulti Pengajian Pendidikan		
Fakulti Sains		
Fakulti Sains dan Teknologi Makanan		
Fakulti Ekologi Manusia		
Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi		
Fakulti Rekabentuk dan Senibina		
Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan		
Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat		
Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul		
Fakulti Pengajian Alam Sekitar		
Fakulti Sains Pertanian dan Makanan (UPMKB)		
Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan		
Institut Biosains		
Institut Teknologi Maju		
Institut Gerontologi		
Institut Penyelidikan Matematik		
Institut Penyelidikan Produk Halal		
Institut Kajian Dasar Pertanian dan Makanan		
Institut Perhutanan Tropika dan Produk Hutan		
Institut Pengajian Sains Sosial		
Institut Pertanian Tropika		
Akademi Sukan		
Penerbit	Penerbitan	Pengurusan Penerbitan Buku Karya Asli
Pejabat Timbalan Naib Canselor (Hal Ehwal Pelajar dan Alumni)		
Bahagian Hal Ehwal Pelajar	Aktiviti pelajar	Kurikulum tidak Berkredit Bantuan Zakat Kaunseling Aktiviti Pelajar
Pusat Alumni	Aktiviti alumni	Jaringan Alumni Kajian Pengesanan Graduan
Pusat Inovasi, Keusahawanan dan Pembangunan Pelajar	Kokurikulum berkredit	Kokurikulum Berkredit

samb. **Jadual 2**

<b>PTJ</b>	<b>Skop SPK / Fungsi</b>	<b>Proses Utama</b>
Pusat Sukan Kolej	Aktiviti sukan kolej Perkhidmatan penginapan	Aktiviti Sukan Kolej Penginapan Pelajar
Pejabat Timbalan Naib Canselor (Jaringan Industri dan Masyarakat)		
Bahagian Pentadbiran	Jaringan Industri dan Masyarakat	Pengurusan Kerjasama dengan Industri Pengurusan Latihan Industri
Pusat Pengembangan, Keusahawanan dan Pemajuan Profesional	Perkhidmatan perundingan dan pengembangan	Perkhidmatan perundingan Pengembangan dalam bidang pertanian, keusahawanan dan pemajuan profesional
Akademi Sukan	Perkhidmatan Perundingan	Perkhidmatan perundingan dalam Bidang Sukan
Entiti Sokongan		
Pejabat Pendaftar	Pengurusan sumber manusia, pembangunan sumber manusia, pengurusan kualiti, perkhidmatan perundang-undangan	Pengurusan Kualiti Pelantikan Staf Tetap Kenaikan Pangkat Staf Pengesahan dalam Jawatan Persaraan Cuti Penilaian Perkhidmatan Latihan Staf Kursus Induksi Cuti Belajar Perkhidmatan Kaunseling Staf Penyediaan Buku Rawatan Staf Tatatertib Pelanggaran Kontrak
Pejabat Bendahari	Perkhidmatan kewangan	Perolehan Pembayaran Perakaunan Belanjawan Pengurusan Aset

samb. Jadual 2

PTJ	Skop SPK / Fungsi	Proses Utama
Pejabat Pembangunan dan Pengurusan Aset	Perkhidmatan Pengurusan Projek dan Penyelenggaraan Fasiliti	Pengurusan Projek Penyelenggaraan Semasa Penyelenggaraan Berkala
Bahagian Keselamatan	Perkhidmatan keselamatan	Pengeluaran Pelekat Kenderaan, Kad Kampus dan Pas Sementara Kawalan Akses Rondaan Bantu Mula Trafik Siasatan Papan Tanda Tugas Pengiringan Penggunaan Senjata Api Pengendalian CCTV
Pusat Pembangunan Maklumat dan Komunikasi	Perkhidmatan teknologi maklumat dan komunikasi	Perkhidmatan ICT Pembangunan ICT Perundingan ICT Penyelenggaraan ICT Baik Pulih ICT
Pusat Islam	Perkhidmatan keagamaan dan kerohanian	Pengurusan Masjid Pengurusan Jenazah
Pusat Kebudayaan dan Kesenian Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah	Perkhidmatan kebudayaan dan kemudahan dewan	Penggunaan Kemudahan Prasarana Dewan Besar dan Panggung Percubaan Urusan Khidmat Kumpulan Kebudayaan dan Kesenian untuk Majlis Rasmi UPM
Pusat Kesihatan Universiti	Perkhidmatan perubatan dan pergigian	Pergigian Perubatan
Perpustakaan Sultan Abdul Samad  Cawangan: Perpustakaan Perubatan Veterinar Perpustakaan Perubatan dan Sains Kesihatan Perpustakaan Kejuruteraan dan Seni Bina Perpustakaan Kampus Bintulu Sarawak	Perkhidmatan perpustakaan	Perolehan Bahan Penyediaan Bahan Penyelenggaraan Bahan Pengurusan Keahlian Perkhidmatan Sirkulasi Literasi Maklumat Pendidikan Pengguna Perkhidmatan Rujukan Perkhidmatan Penelitian Maklumat Perkhidmatan Pembekalan Dokumen Perkhidmatan Penyediaan Kemudahan Penjilidan Bahan
Taman Pertanian Universiti	Perkhidmatan penyediaan kemudahan untuk pengajaran dan penyelidikan	Amalan Ladang Amali Kursus Latihan Industri Penyediaan Bahan dan Tempat kepada Penyelidikan Hiasan Penggunaan Bukit Ekspo Kenderaan dan Jentera Pertanian



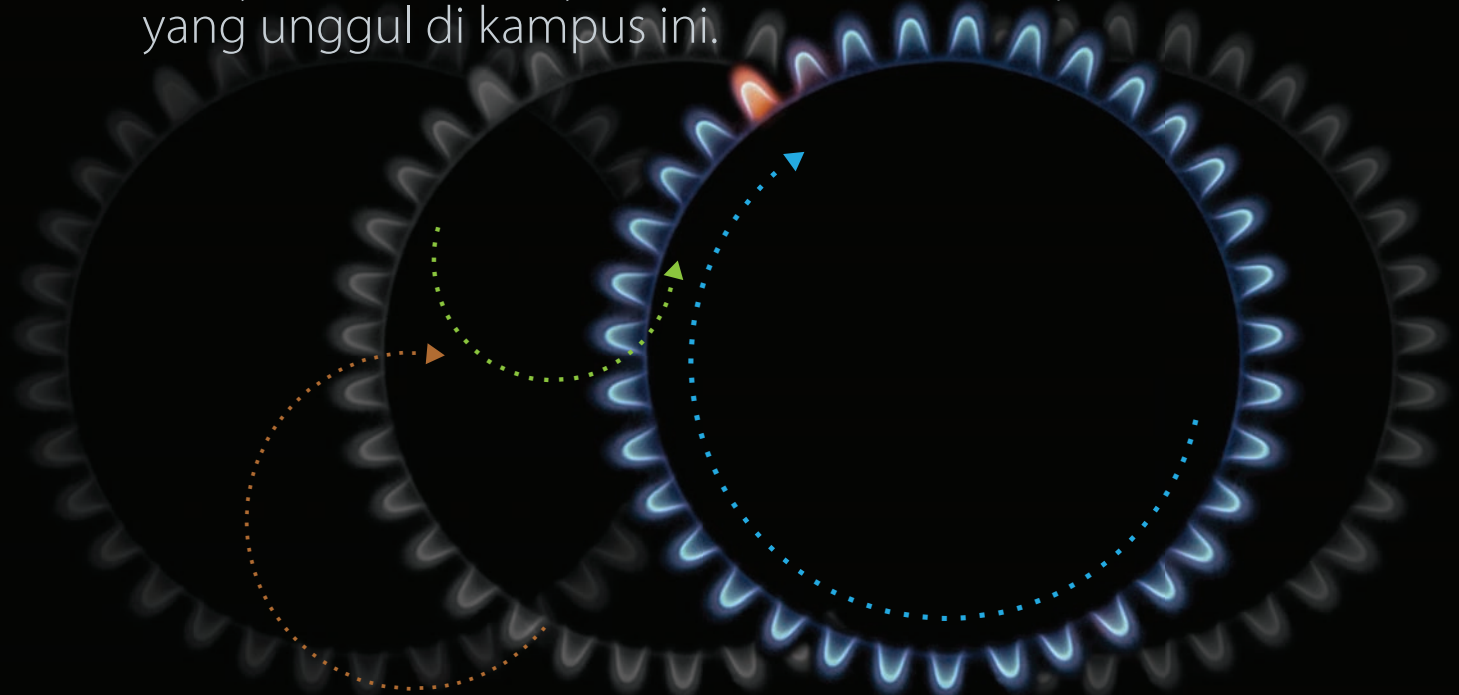
# Pengajaran & Pembelajaran

---

Universiti sentiasa mempertingkatkan usaha menambah baik kualiti pengajaran dan pembelajaran yang merupakan teras kepada agenda **pembangunan modal insan berminda kelas pertama** agar seiring dengan transformasi pengajian tinggi negara. **Kelestarian kecemerlangan akademik** di UPM perlu diperkukuh dan ditambah nilai untuk melahirkan modal insan yang kompetitif dan dapat memacu ekonomi negara berasaskan ilmu dan kemahiran yang tinggi.

---

Perekayasaan kurikulum sentiasa dititikberatkan untuk memastikan kualiti program yang ditawarkan memenuhi kehendak pasaran. Kaedah pengajaran perlu ditransformasikan supaya menjadi lebih **dinamik, berinovatif dan berdaya saing** dalam usaha menyuburkan budaya intelektual dan keserjanaan yang unggul di kampus ini.



## Pengajaran & Pembelajaran



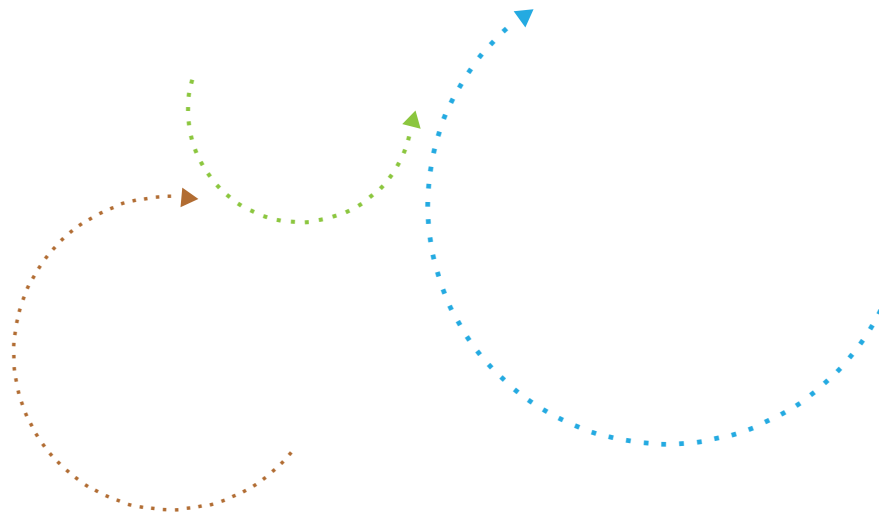
### PELAJAR PRASISWAZAH

Pada 2011, UPM menawarkan empat peringkat pengajian prasiswazah, iaitu asasi sains pertanian, pradiploma, diploma, diploma lepasan ijazah dan ijazah bacelor. Program pengajian peringkat pradiploma dan diploma ditawarkan di UPM Kampus Bintulu, Sarawak. Semua program pengajian ditawarkan di Kampus Serdang, Selangor dan UPM Kampus Bintulu hanya menawarkan program Bacelor Sains Bioindustri dan diploma.



Bilangan **pengambilan** pelajar baharu ialah sebanyak **4,377** orang yang menjadikan bilangan keseluruhan pelajar mencecah **15,583** orang.

Bilangan **graduan** yang dikeluarkan UPM pada **2011** ialah sebanyak **5,707** orang.



Terdapat tiga mod pengajian pada peringkat ijazah bachelo, iaitu program sepenuh masa, eksekutif dan pendidikan jarak jauh (PJJ). Bilangan pengambilan pelajar baharu ialah sebanyak 4,377 orang yang menjadikan bilangan keseluruhan pelajar mencecah 15,583 orang. Daripada jumlah itu, sebanyak 59 pelajar antarabangsa mengikuti

program pengajian peringkat ijazah bachelo di Kampus Serdang, Selangor.

Bilangan graduan yang dikeluarkan UPM pada 2011 ialah sebanyak 5,707 orang. Pecahan bilangan pengambilan pelajar baharu, pelajar keseluruhan dan graduan mengikut peringkat dan program pengajian adalah seperti Jadual 3.

**Jadual 3:** Peringkat Pengajian, Bilangan Program Pengajian Ditawarkan, Pengambilan Pelajar, Keseluruhan Pelajar dan Graduan 2011

Peringkat Pengajian	Bil. Program Pengajian Ditawarkan	Bil. Pengambilan Pelajar	Bil. Pelajar Keseluruhan	Bil. Graduan
Asasi Sains Pertanian	1	339	460	161
Pradiploma	1	14	14	-
Diploma	7	231	944	264
Bachelor	56	3,793	14,179	5,282
<b>Jumlah</b>	<b>65</b>	<b>4,377</b>	<b>15,597</b>	<b>5,707</b>

**Jadual 4:** Bilangan Pelajar Mengikut Fakulti dan Program Pengajian 2011

Fakulti dan Program Pengajian	Bil. Pelajar
<b>Fakulti Pertanian</b>	
Bachelor Sains Pertanian	574
Bachelor Sains Hortikultur	243
Bachelor Pertanian (Akuakultur)	187
Bachelor Pertanian (Sains Ternakan)	228
Bachelor Sains (Perniagaantani)	155
<b>Fakulti Perhutanan</b>	
Bachelor Sains Perhutanan	257
Bachelor Sains Taman dan Rekreasi	52
Bachelor Sains Teknologi Kayu	135
<b>Fakulti Perubatan Veterinar</b>	
Doktor Perubatan Veterinar	420
<b>Fakulti Ekonomi dan Pengurusan</b>	
Bachelor Ekonomi	290
Bachelor Perakaunan	520
Bachelor Pentadbiran Perniagaan	326
<b>Fakulti Kejuruteraan</b>	
Bachelor Kejuruteraan (Awam)	229
Bachelor Kejuruteraan (Elektrik dan Elektronik)	216
Bachelor Kejuruteraan (Kimia)	203
Bachelor Kejuruteraan (Pertanian dan Biosistem)	181
Bachelor Kejuruteraan (Mekanikal)	209
Bachelor Kejuruteraan (Aeroangkasa)	122
Bachelor Kejuruteraan (Proses dan Makanan)	205
Bachelor Kejuruteraan (Sistem Komputer dan Komunikasi)	177





Sebanyak 76 program pengajian ditawarkan pada 2011. Bilangan pelajar mengikut fakulti dan program pengajian yang ditawarkan adalah seperti Jadual 2.

samb. Jadual 4

Fakulti dan Program Pengajian	Bil. Pelajar
<b>Fakulti Pengajian Pendidikan</b>	
Bachelor Sains (Pembangunan Sumber Manusia)	205
Bachelor Pendidikan (Pendidikan Jasmani)	120
Bachelor Pendidikan (Bimbingan dan Kaunseling)	112
Bachelor Pendidikan (PBMP)	216
Bachelor Pendidikan (TESL)	214
Bachelor Pendidikan (Sains Rumahtangga)	204
Bachelor Pendidikan (Sains Pertanian)	221
Bachelor Pendidikan (Teknologi Maklumat)	-
Bachelor Pendidikan (Pendidikan Moral)	118
Diploma Pendidikan	103
<b>Fakulti Sains</b>	
Bachelor Sains (Kepujian)	1,354
Bachelor Sains dengan Pendidikan (Kepujian)	241
<b>Fakulti Sains dan Teknologi Makanan</b>	
Bachelor Sains dan Teknologi Makanan	360
Bachelor Sains (Pengajian Makanan)	260
<b>Fakulti Ekologi Manusia</b>	
Bachelor Muzik (Persembahan Muzik)	48
Bachelor Sains (Pembangunan Manusia)	191
Bachelor Pengajian Pengguna	182
Bachelor Sains (Pembangunan Manusia dan Pengurusan)	262
Bachelor Sains (Pembangunan Manusia dan Teknologi Maklumat)	146
<b>Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi</b>	
Bachelor Komunikasi	279
Bachelor Sastera (Bahasa Inggeris)	211
Bachelor Sastera (Bahasa dan Linguistik Melayu)	225
Bachelor Sastera (Kesusasteraan Melayu)	127
Bachelor Sastera (Kesusasteraan Inggeris)	68
Bachelor Sastera (Bahasa Asing)	354
<b>Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan</b>	
Doktor Perubatan	606
Bachelor Sains (Sains Bioperubatan)	220
Bachelor Sains (Dietetik)	111
Bachelor Sains (Pemakanan dan Kesihatan Komuniti)	222
Bachelor Sains (Kesihatan Persekitaran dan Pekerjaan)	192
Bachelor Kejururawatan	32

Sebanyak 76  
program  
pengajian  
ditawarkan pada  
2011.



samb. Jadual 4

Fakulti dan Program Pengajian	Bil. Pelajar
<b>Fakulti Rekabentuk dan Senibina</b>	
Bachelor Seni Bina	37
Bachelor Seni Bina Landskap	152
Bachelor Sains Seni Bina	40
Bachelor Reka Bentuk (Seni Bina)	85
Bachelor Reka Bentuk (Reka Bentuk Perindustrian)	113
<b>Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat</b>	
Bachelor Sains Komputer	550
<b>Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul</b>	
Bachelor Sains (Bioteknologi)	162
Bachelor Sains (Kepujian)	184
Bachelor Sains (Kepujian) Bioteknologi	59
Bachelor Sains (Kepujian) Biokimia	44
Bachelor Sains (Kepujian) Mikrobiologi	51
Bachelor Sains (Kepujian) Biologi Sel dan Molekul	43
<b>Fakulti Pengajian Alam Sekitar</b>	
Bachelor Sains dan Teknologi Alam Sekitar	213
Bachelor Pengurusan Alam Sekitar	144
<b>Fakulti Sains Pertanian dan Makanan</b>	
Bachelor Sains Bioindustri	126
Diploma Pertanian	223
Diploma Perhutanan	116
Diploma Perikanan	98
Diploma Kesihatan Haiwan dan Peternakan	145
Diploma Pengurusan Perladangan Makanan	180
Diploma Perniagaantani	45
Diploma Kejuruteraan Pertanian	22
Pradiploma	14
<b>Pusat Asasi Sains Pertanian</b>	
Asasi Sains Pertanian	331

Sebanyak **1,265** pelajar baharu mengikuti program **pengajian eksekutif** dan program **pendidikan jarak jauh**.



Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi, dan Fakulti Ekonomi dan Pengurusan juga menawarkan program pengajian melalui mod Pengajian Eksekutif. Sebanyak 162 pelajar baharu mengikuti program pengajian eksekutif, iaitu Bacelor Sastera (Bahasa dan Linguistik Melayu), Bacelor Komunikasi, Bacelor Pentadbiran Perniagaan dan Bacelor Perakaunan.

UPM turut menawarkan program pengajian melalui mod PJJ. Sebanyak 1,103 pelajar baharu mengikuti program pendidikan jarak jauh, iaitu Bacelor Sains (Pembangunan Sumber Manusia), Bacelor Sains (Pembangunan Manusia), Bacelor Sains Pertanian,

Bacelor Pendidikan (Pendidikan Sekolah Rendah), Bacelor Komunikasi, Bacelor Sastera (Bahasa dan Linguistik Melayu) dan Bacelor Sastera (Bahasa Inggeris). Program pengajian ini dikendalikan oleh UPM Education and Training Sdn. Bhd. (UPMET), sebuah anak syarikat di bawah UPM Holdings.

Senat telah melantik **19 penilai dan pemeriksa luar** yang **tersohor** dalam **bidang** masing-masing.

### Pelantikan Penilai dan Pemeriksa Luar

Untuk memastikan bahawa program yang ditawarkan oleh UPM selaras dengan kurikulum yang terkini dan kehendak pasaran, Senat telah melantik 19 penilai dan pemeriksa luar yang tersohor dalam bidang masing-masing untuk mendapatkan pandangan, komen dan nasihat profesional terhadap program pengajian yang ditawarkan.

### Perekayasaan Kurikulum Pengajian

Untuk memastikan bahawa program pengajian yang ditawarkan oleh UPM adalah terkini dan berkualiti dengan mengambil kira pandangan, komen dan nasihat profesional serta kajian pasaran, maka Senat UPM telah bersetuju menetapkan supaya setiap kurikulum program pengajian direkayasa dalam tempoh lima tahun. Pada 2011, UPM telah menjalankan perekayasaan 31 program pengajian.

### Program Baharu yang Ditawarkan

Pada 2011, program baharu peringkat prasiswazah, iaitu Bacelor Sains (Pengurusan Perkhidmatan Makanan) telah diluluskan oleh KPT dan ditawarkan mulai semester pertama sesi 2012/2013.





### **PELAJAR PASCASISWAZAH**

Program pascasiswazah ditawarkan oleh tiga pusat tanggungjawab (PTJ), iaitu Sekolah Pengajian Siswazah (SPS), Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan (GSM) dan UPMET.

### **Sekolah Pengajian Siswazah (SPS)**

2011 merupakan tahun ke-36 SPS mengendalikan program pengajian siswazah sejak ditawarkan pada 1975. Perkembangan yang pesat dalam pengendalian program pengajian siswazah telah menjadikan UPM sebagai salah sebuah institusi

**SPS** menawarkan empat program dengan tesis, iaitu PhD, Master Sains, Master Sains Veterinar dan Master Sastera yang menawarkan lebih **400 bidang** pengajian dan **39 program** Master Tanpa Tesis.

pengajian tinggi yang popular dalam kalangan pelajar tempatan dan manca negara. SPS kini menawarkan empat program dengan tesis, iaitu PhD, Master Sains, Master Sains Veterinar dan Master Sastera yang menawarkan lebih 400 bidang pengajian dan 39 program Master Tanpa Tesis. SPS juga menawarkan program PhD secara kolaborasi dengan University of Sheffield, United Kingdom.

SPS kini menawarkan empat program dengan tesis, iaitu PhD, Master Sains, Master Sains Veterinar dan Master Sastera yang menawarkan lebih 400 bidang pengajian dan 39 program Master Tanpa Tesis menawarkan program PhD secara kolaborasi dengan University of Sheffield, United Kingdom

### Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan (GSM)

GSM menawarkan empat bidang program pascasiswazah pengurusan, iaitu Master Pentadbiran Perniagaan, Master Pengurusan, Master Sains dan Doktor Falsafah. Program ini direka secara khusus untuk memenuhi kehendak dan keperluan perniagaan dan praktik pengurusan.

### UPM Education and Training Sdn. Bhd. (UPMET)

UPMET menawarkan pengajian peringkat master melalui program PJJ. Pada 2011 sebanyak 159 pelajar telah bergraduasi dalam pelbagai bidang pengajian. Rinciannya adalah seperti Jadual 3.

**Jadual 5:** Program Pengajian dan Bilangan Graduan Pendidikan Jarak Jauh

Program Pengajian	Bil. Pengambilan Pelajar	Bil. Pelajar Keseluruhan	Bil. Graduan
Master Pembangunan Sumber Manusia	75	189	47
Master Pendidikan (Pengajaran Bahasa Melayu sebagai Bahasa Pertama)	17	60	26
Master Komunikasi Korporat	26	71	26
Master Bahasa Melayu	15	53	23
Master Pendidikan (Pentadbiran Pendidikan)	112	325	37
<b>Jumlah</b>	<b>245</b>	<b>698</b>	<b>159</b>





“ 7,327 graduan menerima ijazah masing-masing sempena Majlis Konvokesyen ke-35 UPM pada 2011 ”

### Pencapaian Akademik Graduan

Sebanyak 7,327 graduan menerima ijazah masing-masing sempena Majlis Konvokesyen ke-35 UPM pada 2011. Rinciannya adalah seperti Jadual 6.

Jadual 6: Bilangan Graduan Program Diploma, Bachelor, Master dan PhD

Program	Kelas Pertama	Kelas Kedua Tinggi	Kelas Kedua Rendah	Kelas Ketiga	Jumlah Graduan
Bachelor	459	3,113	978	16	4,566
Ijazah dan Diploma yang Tidak Dikelaskan					
Diploma					398
Master					1,816
Doktor Perubatan					122
Doktor Perubatan Veterinar					56
PhD					369
<b>Jumlah</b>					<b>7,327</b>

**Jadual 7: Pemenang Hadiah Peringkat Universiti**

Hadiah	Pemenang
Pingat Emas Canselor	Ng Kit Lin Doktor Perubatan Veterinar
Anugerah Pelajaran Diraja	Elmy Talip Bacelor Sains Komputer Ong Ban Shui Bacelor Sains (Sains Bioperubatan)
Pingat Emas Alumni	Megat Marwan Megat Nizar Bacelor Pendidikan (Bimbingan dan Kaunseling)
Pingat Emas Yayasan Pak Rashid	Khairul Na'im Ya'akub Bacelor Sains Perhutanan
Pingat Putra Agribio	Low Wei Han Bacelor Sains Pertanian
Pingat Emas Profesor Emeritus Tan Sri Dr. Rashdan Baba	Wong Yee May Doktor Perubatan Veterinar
Hadiah Syed Kechik	Nur Diyana Mohamad Tahir Doktor Perubatan Veterinar

## PROGRAM MOBILITI

### Mobiliti Pelajar Manca Negara ke UPM

Program mobiliti pelajar manca negara ke UPM bertujuan memberikan pendedahan berkenaan sejarah, budaya, kesusasteraan, ekonomi dan aspek perundangan di Malaysia kepada kumpulan pelajar ini.

Sehingga 2011, sebanyak 208 pelajar prasiswazah dan 33 pelajar siswazah datang ke UPM di bawah program mobiliti ini membabitkan pelajar dari Korea, Jerman, Hong Kong, Austria, the Netherlands, Thailand, Indonesia, Australia, China, India, Oman, Denmark, United Kingdom, Ireland, Kazakhstan, Sri Lanka, Arab Saudi, Taiwan, Jepun, Filipina, Guam, Iran, Sudan, Perancis dan Brunei.

“208 pelajar prasiswazah dan 33 pelajar siswazah datang ke UPM di bawah **program mobiliti** ini membabitkan pelajar dari Korea, Jerman, Hong Kong, Austria, the Netherlands, Thailand, Indonesia, Australia, China, India, Oman, Denmark, United Kingdom, Ireland, Kazakhstan, Sri Lanka, Arab Saudi, Taiwan, Jepun, Filipina, Guam, Iran, Sudan, Perancis dan Brunei”



## Mobiliti Pelajar UPM ke Manca Negara

Program ini bertujuan memberikan pendedahan kepada pelajar tentang selok belok budaya, cara hidup dan nilai negara berkenaan. Pihak universiti juga berpeluang mempromosikan program pengajian ke setiap negara yang dilawati dan memperkukuh jalinan kerjasama antara universiti yang mengambil bahagian.

Sebanyak 200 pelajar prasiswazah dan 24 pelajar siswazah telah dihantar ke 223 universiti dan institusi pendidikan seluruh dunia melalui latihan praktik, latihan industri, lawatan sambil belajar dan pertukaran pelajar dalam jangka masa yang ditetapkan. Negara yang terlibat ialah Australia, China, Jerman, India, Indonesia, Itali, Jepun, Korea, New Zealand, Oman, Pakistan, Poland, Qatar, Romania, Singapura, Sepanyol, Switzerland, Taiwan, Thailand, Turki, United Kingdom, Amerika Syarikat dan Vietnam.

## KUALITI DAN KECEMERLANGAN PENGAJARAN

Selaras dengan peranan untuk memastikan bahawa kualiti dan kecemerlangan dalam pengajaran dan pembelajaran dapat dilestarikan, UPM berusaha memberikan penekanan kepada pembangunan dan kecemerlangan akademik dengan menjalankan pelbagai kajian pengajaran dan pembelajaran dari semasa ke semasa mulai 2007. Ini bertujuan untuk menambah baik kualiti pengajaran dan pembelajaran di UPM, di samping menyokong misi nasional untuk melahirkan modal insan minda kelas pertama.

## Kajian Penilaian Pengajaran Pensyarah

Kajian ini bertujuan untuk memantau pengajaran pensyarah berdasarkan kriteria pengajaran yang telah ditetapkan serta menambah baik mutu pengajaran kursus di samping melahirkan tenaga pengajar yang berkeupayaan dan berwibawa. Responden yang terlibat ialah para pelajar yang mengikuti kursus di UPM.

“Sebanyak 200 pelajar prasiswazah dan 24 pelajar siswazah telah dihantar ke 223 universiti dan institusi pendidikan seluruh dunia melalui latihan praktik, latihan industri, lawatan sambil belajar dan pertukaran pelajar”

## Kajian Penilaian Perkhidmatan Makmal

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap kepuasan pelajar terhadap suasana fizikal makmal dan profesionalisme staf makmal di UPM. Responden yang terlibat terdiri daripada pelajar yang menjalani sesi amali di setiap fakulti.

Secara keseluruhan, penilaian pelajar terhadap perkhidmatan makmal pada 2011 menunjukkan bahawa perkhidmatan makmal berada pada tahap baik bagi kedua-dua aspek yang dinilai, iaitu suasana fizikal makmal dan profesionalisme staf makmal.

## Kajian Penaksiran Kemahiran Insaniah (KI)

Kajian ini bertujuan untuk mengukur tahap penguasaan KI dalam kursus berdasarkan persepsi pensyarah. Responden yang terlibat ialah pelajar kursus bagi program kurikulum berasaskan hasil yang telah diluluskan pada peringkat Senat dan/atau KPT.

Secara keseluruhan min pencapaian KI pelajar berdasarkan persepsi pensyarah adalah seperti Jadual 9.



**Jadual 8:** Min Pencapaian KI Pelajar Berdasarkan Persepsi Pensyarah

Elemen KI	Semester 1 2011/12 n = 378		Semester 2 2010/11 n = 391	
	Min	Pencapaian	Min	Pencapaian
Kemahiran Komunikasi (CS)	3.17	Baik	3.18	Baik
Pemikiran Kritis dan Menyelesaikan Masalah (CTPS)	3.16	Baik	3.07	Baik
Kemahiran Kerja Berpasukan (TS)	3.42	Baik	3.34	Baik
Pembelajaran Berterusan dan Pengurusan Maklumat (LL)	3.23	Baik	3.18	Baik
Kemahiran Keusahawanan (KK)	2.65	Memuaskan	2.68	Memuaskan
Moral dan Etika Profesional (EM)	3.06	Baik	3.06	Baik
Kemahiran Kepemimpinan (LS)	3.22	Baik	3.06	Baik

<2.5=Tidak Memuaskan, 2.50-2.99=Memuaskan, 3.00-3.49=Baik, 3.50-4.00=Cemerlang

### Kajian 'Exit Survey' Pelajar Tahun Akhir

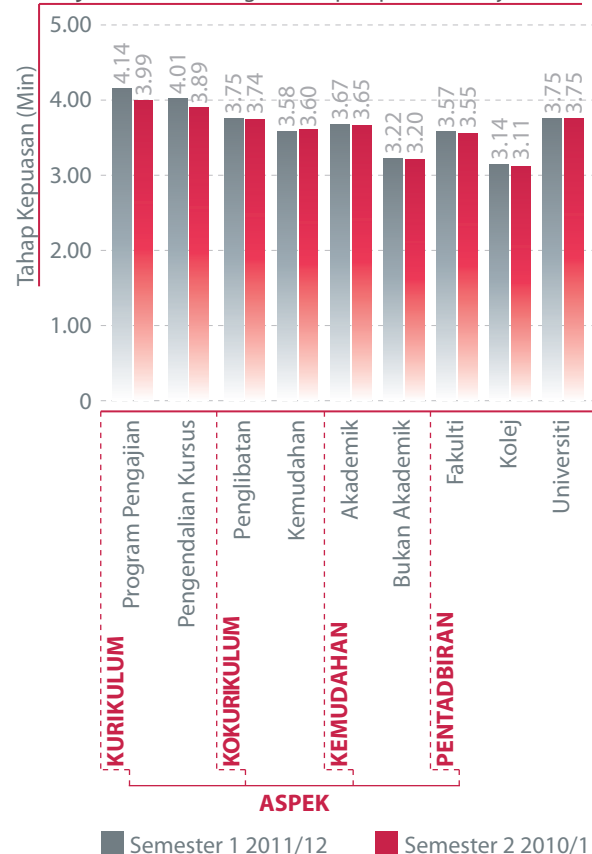
Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap kepuasan pelajar tahun akhir terhadap perkhidmatan yang ditawarkan di UPM dari segi kurikulum, kokurikulum, kemudahan dan pentadbiran. Responden yang terlibat ialah pelajar semester akhir di semua fakulti.

**Jadual 9:** Tahap Kepuasan Pelajar terhadap Perkhidmatan UPM

Aspek	Subaspek	Min	
		Semester 1 2011/12	Semester 2 2010/11
Kurikulum	Program Pengajian	4.14	3.99
	Pengendalian Kursus	4.01	3.89
Kokurikulum	Penglibatan	3.75	3.74
	Kemudahan	3.58	3.60
Kemudahan	Akademik	3.67	3.65
	Bukan Akademik	3.22	3.20
Pentadbiran	Fakulti	3.57	3.55
	Kolej	3.14	3.11
	Universiti	3.75	3.75

<3.5=Rendah, 3.50-3.99=Sederhana, 4.00-4.49=Tinggi, 4.50-5.00=Sangat Tinggi

Secara keseluruhan, min tahap kepuasan pelajar terhadap perkhidmatan yang ditawarkan oleh UPM khususnya aspek kurikulum, kemudahan dan pentadbiran menunjukkan peningkatan seperti Jadual 9 dan Rajah 2.

**Rajah 2:** Perbandingan Tahap Kepuasan Pelajar

“Sepanjang 2011, terdapat 27 jenis aktiviti telah dilaksanakan berbanding hanya 19 jenis aktiviti pada tahun sebelumnya jumlah penyertaan aktiviti CPD pada 2011 telah bertambah sebanyak 123%, iaitu daripada 1,032 orang (2010) kepada 2,299 orang (2011)”



### Program Pembangunan Profesional Berterusan (CPD) Pegawai Akademik UPM

Program Pembangunan Profesional Berterusan/ Continuing Professional Development (CPD) dilaksanakan untuk memperkasakan pegawai akademik UPM melalui latihan dalam kemahiran pengajaran, penyelidikan dan perkhidmatan profesional.

Sepanjang 2011, terdapat 27 jenis aktiviti telah dilaksanakan berbanding hanya 19 jenis aktiviti pada tahun sebelumnya. Sebanyak 131 pengajar/ fasilitator telah menjayakan aktiviti latihan tersebut yang telah dilaksanakan dalam 75 sesi latihan. Secara keseluruhannya, jumlah penyertaan aktiviti CPD pada 2011 telah bertambah sebanyak 123%, iaitu daripada 1,032 orang (2010) kepada 2,299 orang (2011).

### Kursus Asas Pengajaran

Pada 2011, Kursus Asas Pengajaran (KAP) telah dilaksanakan sebagai Modul Kursus Induksi untuk pensyarah lantikan baharu bagi tujuan pengesahan dalam jawatan. Pelaksanaan KAP buat kali pertama ini telah diadakan pada 3 hingga 10 Mei 2011 dan disertai oleh 49 pegawai akademik.

Terdapat dua kategori penilaian KAP, iaitu Penilaian Portfolio dan Penilaian Pengajaran Mikro/ Cerapan Pengajaran. Penilaian Pengajaran Mikro dikhususkan untuk pensyarah baharu yang telah mempunyai pengalaman mengajar manakala pensyarah yang tidak berpengalaman mengajar dinilai melalui Cerapan Pengajaran. Penilaian KAP dilaksanakan dalam dua sesi pada 15 Jun dan 6 Julai 2011 dan melibatkan 16 pegawai akademik yang berpengalaman sebagai panel penilai.

## Bulan Putra SATRIA

Bulan Putra SATRIA dilaksanakan sejak 2008 untuk menghargai dan mengiktiraf tugas, sumbangan dan pencapaian pegawai akademik UPM. Nama Bulan Putra SATRIA ialah gabungan nama universiti, iaitu Putra dan akronim SATRIA:

S	Scholar/Sarjana
A	Agent of Change/Ejen Perubahan
T	Teaching and Learning Expert/Pakar Pengajaran dan Pembelajaran
R	Researcher/Penyelidik
I	Innovator/Pencetus Inovasi
A	Administrator/Pentadbir

Bulan Putra SATRIA adalah bertujuan untuk menambah baik kualiti pengajaran dan pembelajaran, meningkatkan tahap profesionalisme dan berdaya saing, memperkasakan kerjasama dan komitmen diri. Bulan Putra SATRIA buat kali keempat di UPM ini dilaksanakan pada 9 Mei hingga 7 Julai 2011. Tema Bulan Putra SATRIA 2011 ialah "Melestarikan Integriti Akademia".

Antara pengisian Bulan Putra SATRIA 2011 ialah Wacana Inteltek bertajuk "Academic Leadership" oleh YBhg. Profesor Emeritus Tan Sri Dato' Dr. Syed Jalaludin Syed Salim, Pengerusi, Lembaga Pengarah Universiti Putra Malaysia dan beberapa siri seminar dan lokakarya. Selain itu, UPM juga mengadakan anugerah untuk mengiktiraf dan menghargai sumbangan pegawai akademik. Anugerah yang terlibat ialah Anugerah Pengajaran Putra (APP), Anugerah Penyelidikan dan Inovasi (API) dan Anugerah Perundingan (APR).

## Persidangan Pembangunan Akademik Peringkat Pengajian Tinggi 2011 (ADHE2011)

UPM dengan kerjasama Akademi Kepimpinan Pengajian Tinggi (AKEPT), Majlis Kerjasama Ketua Pusat Pengajaran dan Pembelajaran IPTA Malaysia (MAGNETIC) dan Majlis Ketua Penyelaras e-Pembelajaran IPTA Malaysia (MEIPTA) telah menganjurkan Persidangan Pembangunan Akademik Peringkat Pengajian Tinggi 2011 (Conference on Academic Development in Higher

Education 2011) (ADHE2011) pada 2 hingga 4 November 2011 di Malaysian Agro Exposition Park Serdang (MAEPS), Selangor.

Persidangan yang bertemakan "Pembangunan Akademia Berprestasi Tinggi" ini bertujuan memartabatkan kualiti akademik dan kecemerlangan pegawai akademik IPT untuk menghadapi pelbagai cabaran dalam sistem pendidikan tinggi.

Persidangan begini akan menyediakan peluang perkongsian maklumat dan dapatan serta inovasi pembangunan akademik dalam kalangan pegawai akademik dan pentadbir IPT.

## TEKNOLOGI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

Kewujudan Sistem Maklumat Pelajar (SMP), Sistem Pengurusan Pembelajaran UPM (PutraLMS) dan Sistem Outcome Based Education Management (MyOBE) mempermudah pengajaran dan pembelajaran di UPM. Ketiga-tiga sistem ini diintegrasikan mulai 2011.

Pengintegrasian Sistem Pengurusan Akademik ini bertujuan untuk memenuhi keperluan dalam mendapatkan data dan laporan hasil pembelajaran bagi setiap kursus dan program yang telah ditetapkan oleh setiap fakulti serta meningkatkan keberkesanan pelaksanaan Penaksiran Kurikulum Berdasarkan Hasil. Pengintegrasian ini juga memerlukan pensyarah mengisi maklumat seperti rancangan pengajaran dan markah pelajar hanya sekali dan maklumat akan dikongsi oleh ketiga-tiga sistem dengan pelaksanaan kemasukan id pengguna tunggal.

Selain SMP dan PutraLMS, MyOBE telah dibangunkan untuk memenuhi keperluan akreditasi daripada Agensi Kelayakan Malaysia (MQA) serta badan profesional yang berkenaan. MyOBE digunakan sepenuhnya dalam merangka rancangan pengajaran dan menetapkan hasil pembelajaran kursus (LO) serta hasil pembelajaran program (PO) bagi setiap semester. MyOBE berupaya membantu pentadbiran fakulti untuk mendapatkan analisis trend daripada laporan yang dihasilkan dan melakukan pemantauan bagi pelaksanaan OBE. Sistem ini juga membantu dalam menghasilkan laporan pencapaian hasil pembelajaran untuk keperluan akreditasi IPT.




.....

**S**enario global masa kini menyaksikan persaingan yang sengit dalam **kebolehpasaran graduan**. Graduan pada hari ini bukan sekadar berilmu pengetahuan tinggi malah perlu memiliki **nilai tambah diri** yang membolehkan mereka mendepani segala rintangan dan halangan. Cabaran ini menuntut langkah proaktif Universiti dalam mentransformasikan sistem pengajian tinggi yang tuntas selari dengan arus globalisasi.

.....

Universiti perlu mempertingkatkan usaha dalam menzahirkan aspirasi untuk membangunkan potensi pelajar mengikut acuan yang seimbang antara kecemerlangan **akademik, sahsiah, bakat dengan kemahiran insaniah**. Dalam pada itu, peranan alumni juga tidak kurang pentingnya dalam perkongsian pengalaman dan resepi kejayaan dalam meningkatkan motivasi dan rasa kekitaan kepada pelajar. Malah peningkatan sumbangan dana oleh alumni turut menyokong matlamat pertama Universiti.



## Hal Ehwal Pelajar & Alumni



### KEJAYAAN MENCIPTA LEGASI KECEMERLANGAN

Reputasi cemerlang UPM bukan sahaja dicipta menerusi kecemerlangan akademik tetapi juga kejayaan pelajar dalam aktiviti kokurikulum. Kejayaan pelajar menempa nama pada peringkat kebangsaan dan antarabangsa telah melonjakkan citra UPM dan sekali gus membentuk keunikan komuniti pelajar universiti.

Sejak 10 tahun yang lalu, keistimewaan pelajar UPM terserlah dalam pelbagai lapangan, umpamanya bidang sukan, kebudayaan dan kesenian. Kejayaan tersebut diungguli sebagai legasi cemerlang di pentas institusi pengajian tinggi Malaysia. Antara kejayaan tersebut ialah:



- Johan Keseluruhan Nasyid ASEAN
- Johan Festival Zapin MAKUM
- Juara Nyanyian Lagu Patriotik MAKUM
- Johan Pertandingan Pidato Antarabangsa
- Johan Sayembara Deklamasi Puisi MAKUM
- Chapter Gold Standing Student Leader of The Year 2011
- Finalist, Young Speaker's Contest
- Naib Johan Keseluruhan Kejohanan Wushu Peringkat IPT
- Naib Johan Pertandingan Debat Tiong Hua (bahasa Cina) antara IPT Malaysia dan Singapura

### Atlet Bertaraf Antarabangsa

UPM mempunyai 148 atlet tajaan Majlis Sukan Negara (MSN) dan kumpulan atlet ini sering kali mengharumkan nama UPM di arena sukan IPT, sukan SEA dan juga antarabangsa. Kehadiran mereka dalam komuniti UPM telah membentuk satu keistimewaan dan keunikan dalam mencuatkan citra dan reputasi pelajar pengajian tinggi dalam bidang sukan.

Pada 2011, 43 atlet UPM telah mewakili pasukan negara untuk menyertai Kejohanan Sukan SEA di Palembang, Indonesia. Pada temasya ini, atlet UPM telah mengharumkan nama negara dengan

“UPM menjadi **destinasi** pengajian lebih **140 atlet kebangsaan** atau atlet UPM sering mengharumkan nama negara di **pentas kebangsaan** dan **antarabangsa**”



menyumbang 19 pingat emas, 11 perak dan 14 gangsa. Selain itu, melalui Kejohanan World University Games di Shenzhen, China, 54 atlet UPM telah mewakili pasukan negara.

Atlet UPM juga telah dinobatkan sebagai atlet terbaik universiti dalam anugerah Majlis Sukan Universiti Malaysia (MASUM) 2011. Kevin Yap Soon Choy cemerlang dalam bidang renang dan Leong Mun Yee dalam bidang sukan terjun. UPM turut meraih anugerah bagi kategori olahragawati yang dimenangi oleh Chai Fong Ying, kategori bintang harapan lelaki oleh Uriel Yu En French, anugerah khas kepada Mahali Jasuli dan sukan regu sepak takraw UPM sebagai pasukan lelaki terbaik MASUM.

UPM sentiasa membuat persediaan atlet yang berjadual, membentuk program latihan berimpak

tinggi dan melaksanakan pelbagai program sukan untuk meningkatkan daya saing atlet serta mencungkil bakat baharu dalam pelbagai jenis sukan. Pada 2011, UPM menganjurkan lapan jenis aktiviti sukan seperti berikut:

- Kejohanan Sukan Kolej
- Kejohanan Memanah Terbuka
- Seminar Pengurusan Sukan
- Klinik Memanah/Ragbi
- Bengkel Anugerah Sukan
- Anugerah Sukan UPM
- Sekolah Angkat Memanah
- Kursus Sukarelawan Sukan
- Kejohanan Ragbi UPM Terbuka 10 Sebelah



Melalui Majlis Anugerah Sukan UPM yang diadakan secara tahunan, UPM telah memilih Tengku Ahmad Tajuddin Tengku Abdul Jalil daripada sukan hoki dan Norjannah Hafiszah Jamaludin daripada sukan olahraga sebagai Olahragawan dan Olahragawati UPM 2011.

Dengan adanya kemudahan sukan, kepakaran penganjuran dan persekitaran kampus yang sesuai dengan aktiviti sukan, UPM juga telah mendapat kepercayaan daripada syarikat korporat berasaskan sukan dalam menjalinkan kerjasama untuk melaksanakan aktiviti Solomon X-Trail Run yang diadakan pada 11 September 2011, Malakoff University Duathlon Series pada 1 Oktober 2011 dan Mizuno Wave Run pada 15 November 2011. UPM juga telah dipilih menjadi tuan rumah Majlis Sukan Universiti Malaysia 2011 yang berlangsung pada 18 hingga 30 Jun 2011. Karnival ini dianjurkan dalam dua fasa, yang melibatkan 40 acara sukan.

### Pelajar dan Khidmat Masyarakat

Sepanjang 2011, 34 program kesukarelawanan yang telah dianjurkan oleh pelajar dengan jumlah penyertaan 4,989 orang. Penglibatan pelajar dalam aktiviti kesukarelawanan dan khidmat masyarakat ini dibentuk sebagai latihan tidak formal untuk memupuk budaya penyayang, prihatin dan mengukuhkan hubungan Universiti dengan

masyarakat. Antara program kesukarelawanan dan khidmat masyarakat yang dianjurkan oleh UPM adalah seperti yang berikut:

- Program Kesedaran HIV/AIDS (HOPE)
- Seminar Kesukarelawanan Rakan Muda
- Merentas Desa dan Kempen Kesedaran HIV/AIDS
- Bengkel Asas Kesukarelawanan
- Operasi Khidmat Masyarakat
- Program Khidmat Masyarakat
- Program Semai Bakti Siswa Mahasiswa Perkasa
- Program Kembara Masyarakat Prihatin Mahasiswa
- Perkampungan Sukarelawan Hari Belia Negara
- Program Eksplorasi Budaya Bumi Kenyalang
- Program Khidmat Masyarakat 'Jalinan Bestari'
- Projek Kesedaran HIV/AIDS (HOPE)
- Program Khidmat Masyarakat 'Rantaian Bestari'
- Program Sukarelawan Kolej Mohamad Rashid
- Kesukarelawanan Rakan Muda: Satu Planet Satu Masa Depan
- Lawatan Amal ke Rumah Kebajikan Anak-anak Yatim Sekendi Selangor



UPM turut memperkasa penglibatan pelajar melalui program khidmat komuniti khas yang diselaraskan oleh Pusat Inovasi Keusahawanan dan Pembangunan Pelajar dalam kursus kokurikulum berkredit. Antara program yang dijalankan ialah Program Mega Bakti Siswa, iaitu program kerjasama dengan Majlis Perbandaran Subang Jaya yang melibatkan penyertaan 1,731 pelajar. Pada 2011, UPM juga memperkukuh hubungan dengan komuniti setempat melalui 17 program khidmat masyarakat yang melibatkan kawasan Serdang, Kajang, Puchong, Banting, Dengkil, Seri Kembangan dan Tanjung Karang. Program ini meliputi khidmat siswa UPM di beberapa pertubuhan anak yatim, rumah perlindungan sosial, rumah orang tua, zoo negara, gotong-royong surau dan kampung yang melibatkan 1,183 pelajar.

### Pelajar dan Keusahawanan

UPM mengambil langkah proaktif dengan menubuhkan enam PutraBiz@Kiosk untuk menyokong budaya keusahawanan dalam kalangan pelajar. PutraBiz@Kiosk merupakan suatu inisiatif UPM untuk membentuk persekitaran dan ekosistem yang kondusif bagi pembangunan keusahawanan pelajar sebagaimana ditetapkan dalam Dasar Pembangunan Keusahawanan IPT. Melalui PutraBiz@Kiosk, pelajar UPM dapat mempraktikkan ilmu keusahawanan dan pengurusan strategik dalam aktiviti perniagaan dan program ini sekali gus dapat membangunkan potensi pelajar, menghasilkan pelajar yang berdaya saing dan berilmu. Enam PutraBiz@Kiosk yang menjadi perintis program ini adalah seperti yang berikut:

Jadual 10 : Senarai PutraBiz@Kiosk

Bil.	Nama Syarikat	Jenis Perniagaan
1.	Threed Communication and Media Enterprise	media dan percetakan
2.	Skytech It Centre	kursus komputer dan laman sesawang
3.	Rebook Enterprise	e-tiket, sewa kereta dan kanopi
4.	Impian Kreatif	roti dan kek
5.	Hana Cantara	pakaian dan aksesori wanita
6.	Kosiswa UPM Berhad	buku dan alat tulis

### Memperkasa Kemahiran Insaniah

Pelbagai program sokongan berfokuskan bukan akademik telah dirancang dan dilaksanakan untuk memastikan bahawa UPM dapat membantu pelajar meningkatkan penguasaan kemahiran insaniah yang tidak mempunyai kaitan secara langsung dengan hal ehwal akademik tetapi amat membantu dalam membentuk sahsiah dan profesionalisme pelajar. Kemahiran insaniah ini merangkumi aspek

“UPM membentuk persekitaran dan ekosistem yang kondusif untuk menggalakkan budaya keusahawanan dalam kalangan pelajar”



kemahiran generik yang melibatkan elemen kognitif yang berkaitan dengan kemahiran bukan akademik seperti kemahiran komunikasi, kemahiran kerja berpasukan, pembelajaran sepanjang hayat, kemahiran kepemimpinan, pemikiran kritis, kemahiran keusahawanan, etika dan nilai profesional. Antara strategi utama UPM ialah membentuk program kokurikulum yang boleh menyokong pembangunan potensi pelajar dan sekali gus membantu pelajar untuk bersaing dalam pasaran pekerjaan. Bagi tujuan tersebut, UPM sentiasa memberikan nilai tambah dalam pelaksanaan Kursus Kokurikulum Berkredit, Kursus Permulaan Graduan, Kursus Keterampilan Graduan dan aktiviti Inovasi Keusahawanan.

Pada 2011, UPM telah mengadakan Kursus Permulaan Graduan kepada pelajar baharu, melibatkan penyertaan 3,588 pelajar di Kampus Serdang dan 271 pelajar di Kampus Bintulu. Manakala Kursus Keterampilan Graduan telah dilaksanakan kepada pelajar semester/tahun akhir, melibatkan penyertaan 2,778 pelajar di Kampus Serdang dan 770 pelajar di kampus Bintulu. Melalui Kursus Kokurikulum Berkredit pula, didapati 7,654 pelajar di Kampus Serdang dan 534 pelajar di Kampus Bintulu telah mengikuti kursus yang ditawarkan.

Untuk merealisasikan usaha UPM dalam pembangunan keusahawanan, UPM telah membantu pelaksanaan 42 aktiviti keusahawanan yang melibatkan penyertaan 4,919 pelajar. Antara aktiviti yang dilaksanakan termasuklah penyertaan pelajar UPM dalam pelbagai pertandingan, bazar, lokakarya, seminar dan persidangan berbentuk keusahawanan seperti Karnival Bijak Niaga Usahawan Siswa, Pertandingan Catur Bistari, Kafilah Keusahawanan Pengantarabangsaan, Kursus Asas Keusahawanan Siswa, Kem Kepemimpinan Keusahawanan, Perniagaan Kaedah Dropship dan lain lagi.

### Pembangunan Potensi Pelajar

Pada 2011, UPM telah melaksanakan 15 program bimbingan dan kaunseling yang melibatkan 6,564 pelajar. Program yang dijalankan merangkumi keperluan perkembangan personal dan pembangunan akademik pelajar. Antaranya sesi kaunseling individu bersemuka, sesi kaunseling kelompok, sesi bimbingan, Academic Skills Workshop, Seminar Lonjakan Prestasi Akademik, Program Pengurusan Kewangan, lokakarya Expressive Therapy dan Kempen Jom Jumpa Kaunselor. Lokakarya Expressive Therapy merupakan program baharu yang diperkenalkan pada 2011 berkonsepkan experiential learning approach. Program yang telah dijalankan menyumbang kepada Generic Student Attributes melalui enam Kemahiran Insaniah yang dikenal pasti, iaitu Leadership Skill 5.4%, Team Skill 6.7%, Ethic and Moral 24.2%, Life Long Learning 28.3%, 23.4% untuk Critical Thinking Problem Solving dan Communication Skill 12%.



## Penempatan Kerjaya

Pada 2011, UPM telah melaksanakan empat program utama dalam membantu pelajar untuk menembusi pasaran pekerjaan dan meningkatkan kebolehpasaran graduan. Antara aktiviti yang telah diadakan ialah temu duga terbuka, ceramah kerjaya Unilever, ekspo kerjaya dan My Career My Future.

## Anugerah Naib Canselor

Sebanyak 55 pelajar menerima Anugerah Naib Canselor ke-12. Pemilihan penerima ANC berdasarkan kecemerlangan akademik (CGPA sekurang-kurangnya 3.00), dan kokurikulum pelajar.

## Persatuan dan Kelab Pelajar

UPM mempunyai 73 persatuan atau kelab berdaftar berdasarkan 10 kategori seperti jadual berikut:

**Jadual 11:** Persatuan dan Kelab Pelajar

Kategori	Persatuan/Kelab
Seni Mempertahankan Diri	<ul style="list-style-type: none"><li>● Persatuan Seni Silat Cekak Malaysia</li><li>● Persatuan Seni Silat Cekak Ustaz Hanafi</li><li>● Persatuan Seni Silat Lincah</li><li>● Persatuan Tae Kwon Do</li></ul>
Sukan dan Rekreasi	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kelab Outward Bounders</li><li>● Kelab Mendaki UPM</li></ul>
Kepemimpinan	<ul style="list-style-type: none"><li>● Sekretariat Rakan Muda</li><li>● Kelab Kepemimpinan Persatuan Pelajar (QKP)</li><li>● Kelab Bimbingan Mahasiswa</li><li>● Kelab Kepemimpinan Putra (KEPUTRA)</li><li>● Kelab Rakan Siswa</li><li>● Pertubuhan Golden Key National Honour Malaysia Chapter UPM</li><li>● Kelab AIESEC</li><li>● Kumpulan Latihan Kelanasiswa</li><li>● Kelab Al-Biruni</li></ul>
Kreatif	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kelab Pengacaraan</li><li>● Kelab Debat Bahasa Melayu</li><li>● Kelab Debat (Unit Mandarin)</li><li>● Kelab Debat Barathiyar (Bahasa Tamil)</li><li>● Kelab Debat Bahasa Arab</li><li>● Kelab Debat Bahasa Inggeris (Serdang Royals)</li></ul>
Keusahawanan	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kelab Keusahawanan Uniputra</li><li>● Kelab Catur Bestari</li><li>● Kelab SIFE</li></ul>
Kerohanian	<ul style="list-style-type: none"><li>● Persatuan Mahasiswa Islam</li><li>● Persatuan Buddist</li><li>● Persatuan Hindu</li><li>● Persatuan Katholik</li><li>● Persatuan Ikatan Kristian</li></ul>

samb. Jadual 11

Kategori	Persatuan/Kelab
Kebudayaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kelab Kokurikulum Budaya (QKB)</li> <li>● Kelab Penggiat Teater Sejagat (PENTAS)</li> <li>● Persatuan Kompang Seni Warisan (SEWAR)</li> <li>● Kelab Koir</li> <li>● Kelab Senitari Adimastuli</li> <li>● Kelab Nasyid Nahwan Nur</li> <li>● Kelab Tarian Klasik India</li> <li>● Kelab Dikir Barat Kijang Mas</li> <li>● Kelab Pantun dan Puisi Cenderawasih</li> <li>● Kelab Seni Budaya Zhong Hua</li> </ul>
Kebajikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kelab Penyayang</li> <li>● Perkasa Perak</li> <li>● Perkasa Kelantan (D'Naim)</li> <li>● Perkasa Terengganu (PAKAT)</li> <li>● Perkasa Negeri Sembilan (PERMANIS)</li> <li>● Perkasa Johor</li> <li>● Perkasa Sabah</li> <li>● Perkasa Sarawak</li> <li>● Perkasa Pahang (PERMADA)</li> <li>● Persatuan Mahasiswa Anak Felda (PERSADA)</li> </ul>
Fakulti	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Persatuan Mahasiswa Pertanian</li> <li>● Persatuan Mahasiswa Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi</li> <li>● Persatuan Mahasiswa Fakulti Ekonomi dan Pengurusan</li> <li>● Persatuan Mahasiswa Fakulti Perhutanan</li> <li>● Persatuan Mahasiswa Fakulti Pengajian Alam Sekitar</li> <li>● Persatuan Mahasiswa Kejuruteraan</li> <li>● Persatuan Mahasiswa Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul</li> <li>● Persatuan Mahasiswa Fakulti Ekologi Manusia</li> <li>● Persatuan Mahasiswa Fakulti Sains Teknologi Makanan</li> <li>● Persatuan Mahasiswa Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat</li> <li>● Persatuan Mahasiswa Fakulti Perubatan Veterinar</li> <li>● Persatuan Mahasiswa Fakulti Rekabentuk dan Senibina</li> <li>● Persatuan Mahasiswa Fakulti Sains</li> <li>● Persatuan Mahasiswa Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan</li> <li>● Persatuan Mahasiswa Fakulti Pengajian Pendidikan</li> <li>● Persatuan Asasi</li> </ul>
1Malaysia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kelab Mahasiswa 1Malaysia</li> <li>● Sekretariat Badan Pencegah Rasuah</li> <li>● Kelab GPMS</li> <li>● Kelab PEMADAM</li> <li>● Kumpulan Rakan Siswa (KARISMA)</li> <li>● Kelab Rakan Integriti Mahasiswa (RIM)</li> <li>● Kelab Rukun Negara</li> </ul>

Berdasarkan 73 persatuan dan kelab tersebut, sebanyak 545 aktiviti atau program telah dijalankan oleh pelajar pada 2011 mengikut kategori berikut:

**Jadual 12:** Aktiviti Pelajar Mengikut Kategori

Kategori	Aktiviti
Seni Mempertahankan Diri	11
Sukan dan Rekreasi	9
Kepemimpinan	53
Kreatif	11
Keusahawanan	2
Kerohanian	68
Kebudayaan	11
Kebajikan	18
Fakulti	120
Kolej	240
1Malaysia	2
<b>Jumlah Keseluruhan</b>	<b>545</b>

### Pasukan Latihan Pegawai Simpanan (PALAPES)

Pada 2011, UPM mempunyai 218 PALAPES Darat dan 56 PALAPES Laut. Jumlah PALAPES mengikut peringkat adalah seperti jadual berikut:

**Jadual 13:** Jumlah PALAPES Mengikut Peringkat

Bil.	Peringkat Junior/ Junior Mid Shipment	Peringkat Intermediate/Mid Shipment	Peringkat Senior/ Senior Mid Shipment	Jumlah Keseluruhan
1.	78 (Darat)	57 (Darat)	83 (Darat)	218 (Darat)
2.	15 (Laut)	16 (Laut)	25 (Laut)	56 (Laut)

Untuk meraikan semua PALAPES yang ditauliahkan, UPM telah mengadakan Majlis Makan Malam Rejimental DiRaja Bersama DYMM Sultan Selangor, Tuanku Canselor di Palace of The Golden Horses.

### Alumni dan UPM

UPM mempunyai 53,738 ahli Persatuan Alumni dan jumlah tersebut termasuk alumni pada peringkat pengajian siswazah, iaitu 14,416 tempatan dan 2,280 antarabangsa. UPM juga menubuhkan beberapa chapter alumni tempatan dan antarabangsa yang aktif, iaitu:

- Chapter Negeri (5): Johor, Perak, Pahang, Kelantan dan Sarawak
- Chapter Fakulti (9): Pertanian, Kejuruteraan, Perubatan Veterinar, Bahasa Moden dan Komunikasi, Ekonomi dan Pengurusan, Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan
- Chapter Kolej (4): Mohamad Rashid, Tun Dr. Ismail (FORTIGA), KOSASS, Canselor
- Chapter Alumni Antarabangsa: Indonesia



Selain penubuhan chapter alumni, UPM mempergiat dan memperkukuh hubungan dengan alumni tempatan dan antarabangsa melalui program anjang karya. Pusat Alumni telah mengadakan enam program anjang karya sepanjang 2011. Program ini bertujuan untuk memberikan pendedahan kepada pelajar tentang kepentingan serta tanggungjawab sebagai alumni, dan sekali gus berusaha memupuk perasaan cinta kepada alma mater.

“Maklum balas alumni amat penting dalam pembangunan universiti dan menyokong usaha memperkasakan pelajar”





UPM juga meningkatkan pendedahan pelajar berkenaan alam pekerjaan melalui perkongsian pengalaman oleh alumni yang berjaya daripada pelbagai sektor. Aktiviti ini dikenali sebagai The Alumni Mentorship Program yang memfokuskan pemupukan budaya cemerlang. Lima program telah diadakan pada 2011 untuk meningkatkan motivasi pelajar dan seterusnya meningkatkan rasa kekitaan dalam kalangan bakal alumni UPM. Selain itu, diadakan juga aktiviti YPR Lecture Series, Distinguished UPM Alumni Lecture Series dan Sambutan Hari Alumni.

Pada 2011, alumni UPM telah menyumbang sebanyak RM5.97 juta kepada pendapatan universiti berbanding hanya RM800 ribu pada 2010. Sumbangan alumni ini amat penting dalam menjana pendapatan universiti, khususnya untuk menyokong aktiviti akademik pelajar dan membantu universiti membangunkan potensi pelajar dengan lebih strategik dan berimpak tinggi.

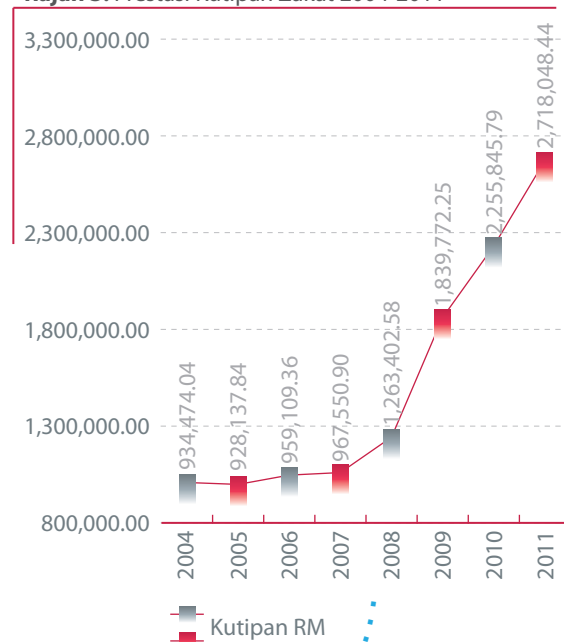
Hasil kajian Pengesanan Graduan UPM 2011 dalam aspek kebolehpasaran graduan menunjukkan bahawa 75.3% graduan UPM mendapat pekerjaan dalam tempoh enam bulan selepas bergraduat berbanding 74.1% pada 2010. Pencapaian ini akan memberikan kesan positif terhadap usaha UPM dalam memperkasakan graduan.



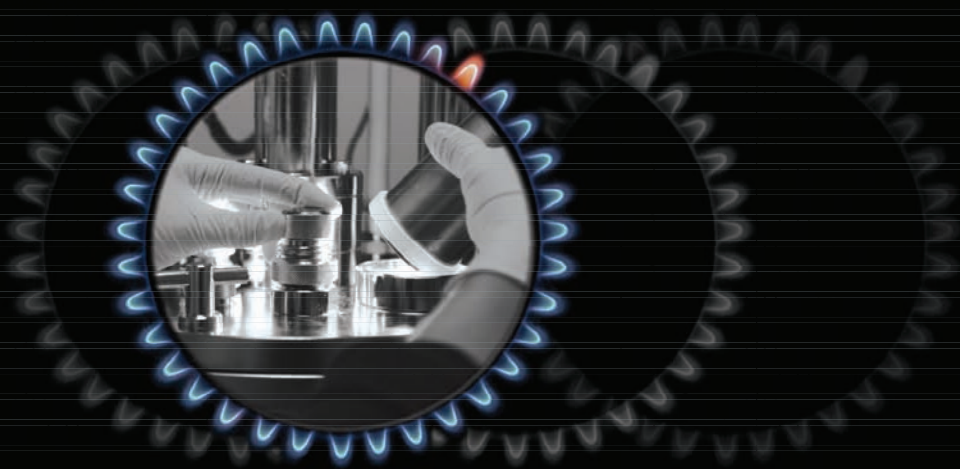
## PENGURUSAN ZAKAT

UPM berjaya mengutip zakat sebanyak RM2.72 juta pada 2011 dan berjaya mengagihkan sebanyak RM1.18 juta bantuan kewangan zakat kepada 2,120 warga universiti dalam bentuk bantuan sara diri, yuran pengajian, program kerohanian kolej, dan lain lagi. Bantuan kewangan ini diagihkan kepada lima asnaf, iaitu fakir, miskin, mualaf, fisabilillah dan ibnu sabil. Rajah berikut menunjukkan prestasi kutipan zakat bermula dari 2004 hingga 2011.

Rajah 3: Prestasi Kutipan Zakat 2004-2011



Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi  
Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi  
Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi  
Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi  
Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi  
Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi



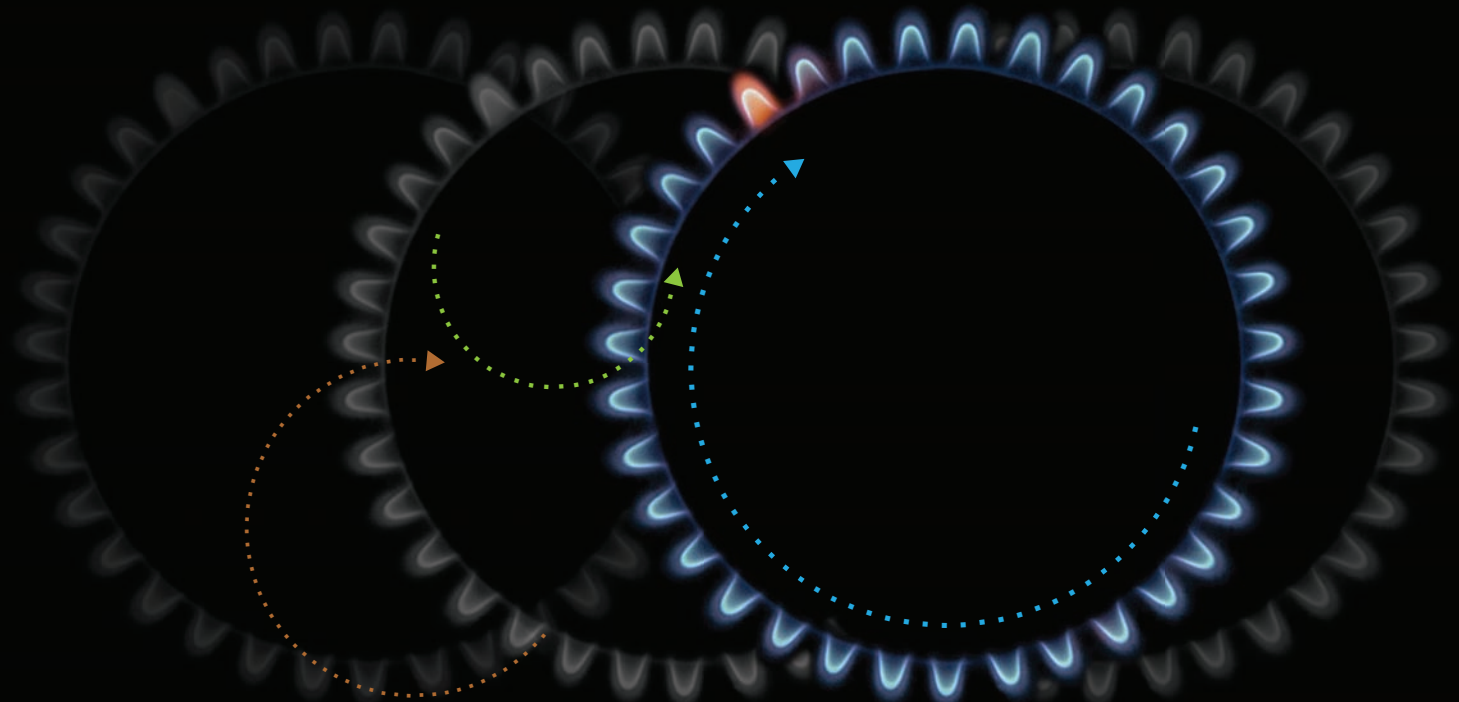
# Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi

---

Pemeriksaan dan pembudayaan penyelidikan dan inovasi merupakan agenda penting dalam meneraju kegemilangan ilmu dan memacu UPM ke arena global. Penerapan **budaya penyelidikan kompetitif** dan **berteknologi canggih** mempromosi universiti dalam kecemerlangan penyelidikan selaras kepentingan strategik universiti.

---

Pewujudan jaringan perkongsian dan penghubungjalinan kepakaran penyelidikan antara universiti dan industri merancakkan aktiviti **pengkomersialan** serta penjana pendapatan. Penggunaan sumber yang lestari menjadi pemangkin kesejahteraan masyarakat sejagat dan mencetus kemajuan inovasi dalam era transformasi universiti untuk mempertingkatkan **prestasi dan produktiviti**.

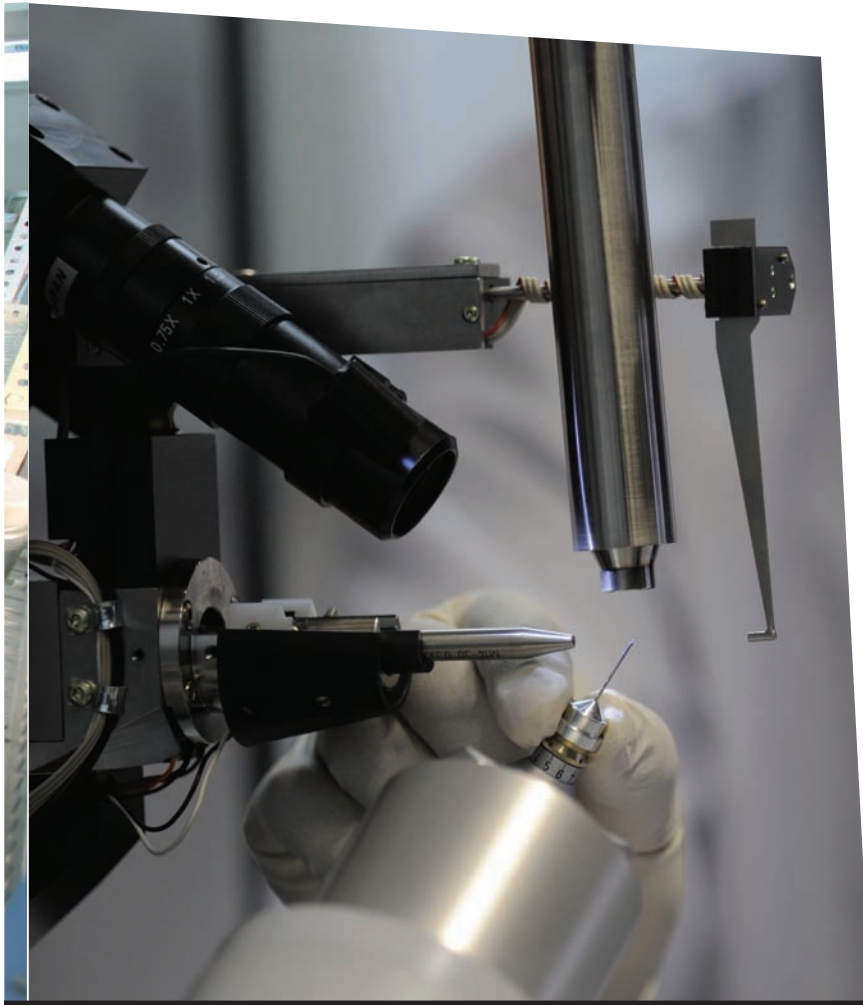


## Kecemerlangan Penyelidikan & Inovasi



### KECEMERLANGAN PENYELIDIKAN & INOVASI

Aktiviti penyelidikan dan inovasi yang cemerlang menjadi sandaran untuk melonjakkan pencapaian universiti ke arah prestasi tinggi seperti yang dituntut oleh banyak pihak. Penghasilan universiti dalam bidang penyelidikan bergantung pada beberapa faktor penyumbang kejayaan seperti kemantapan struktur organisasi, penyelidik yang berkebolehan, persekitaran yang kondusif, penggunaan input yang optimum, dan tadbir urus yang berkesan. Seterusnya fungsi organisasi dan peranan setiap entiti dalam ekosistem penyelidikan yang digembleng dengan baik dilihat mampu menggerakkan wawasan universiti dan merangsang prestasi penyelidikan seperti yang dihasratkan.



Beberapa perubahan dinamik terus dijalankan dalam memperkasakan aktiviti penyelidikan, pembangunan dan pengkomersilan (R&D&C). Antaranya melaksanakan perekrutanan beberapa entiti di UPM seperti pembubaran Pusat Inovasi dan Pengkomersilan, pengukuhan peranan dan peluasan fungsi Pusat Pengurusan Penyelidikan dan juga pemusatan fungsi yang melibatkan UPM Holdings Sdn. Bhd. Penyelarasan tanggungjawab dan semakan fungsi bagi beberapa entiti perkhidmatan sokongan juga memberikan nilai tambah kepada kecemerlangan penyelidikan dan inovasi. Ini melibatkan perekrutanan fungsi strategik Taman Pertanian Universiti, Pusat

Pembangunan Maklumat dan Komunikasi, Pejabat Pembangunan dan Pengurusan Aset, Putra Science Park, Pusat Sains Marin dan Penerbit UPM.

### **Pengukuhan Ekosistem Penyelidikan**

Ekosistem penyelidikan di UPM telah dipermantap sejak UPM diiktiraf sebagai Universiti Penyelidikan (RU) pada 2006. Kewujudan ekosistem ini mempunyai signifikan dan memberikan impak secara langsung kepada hala tuju penyelidikan dan sumber dalaman di institut agar lebih fokus berdasarkan bidang tujuhan yang telah dikenal pasti.

## Pusat Kecemerlangan Universiti

Pusat kecemerlangan (CoE) fakulti diwujudkan di UPM untuk menyokong Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara (PSPTN). Setakat ini Malaysia mempunyai enam Pusat Kecemerlangan Pengajian Tinggi (HiCoE) daripada beberapa institusi pengajian tinggi awam termasuk satu daripada Pusat Kecemerlangan Institut Biosains UPM dalam bidang Kajian "Animal Vaccines and Therapeutics" yang telah dinaik taraf kepada HiCoE pada 2009.

CoE merupakan entiti berfokus di fakulti dalam bidang teras penyelidikan. Sehingga 2011, sebanyak 11 CoE telah ditubuhkan dan yang terbaharu ialah Pusat Kecemerlangan Teknologi Perladangan Pintar (Smart Farming Technology), Fakulti Kejuruteraan. Senarai CoE UPM adalah seperti Jadual 14.

**Jadual 14:** Senarai Pusat Kecemerlangan Fakulti, UPM

Bil.	Nama	Tahun Penubuhan	Fakulti
1.	Hidupan Liar	2008	Fakulti Perubatan Veterinar
2.	Penyakit Ruminan	2008	Fakulti Perubatan Veterinar
3.	Penyelidikan Perumahan	2008	Fakulti Kejuruteraan
4.	Keselamatan Makanan	2008	Fakulti Sains dan Teknologi Makanan
5.	Kajian Penggunaan Lestari	2008	Fakulti Ekologi Manusia
6.	Keluarga, Remaja dan Kanak-kanak (FACE)	2008	Fakulti Ekologi Manusia
7.	Sains dan Teknologi Katalisis (PutraCAT)	2008	Fakulti Sains
8.	Forensik Alam Sekitar	2008	Fakulti Pengajian Alam Sekitar
9.	Rangkaian Wayarles dan Fotonik	2008	Fakulti Kejuruteraan
10.	Sains Ekosistem Hutan Tropika	2008	Fakulti Pertanian dan Sains Makanan
11.	Teknologi Perladangan Pintar	2011	Fakulti Kejuruteraan

## Bidang Tujahan Penyelidikan

Universiti telah mengenal pasti 33 bidang tujahan penyelidikan berdasarkan kekuatan dan keupayaan UPM dalam penerbitan melalui analisis Scival Spotlight. Senarai bidang tujahan penyelidikan di UPM dan pencapaian h-index adalah seperti Jadual 15.

**Jadual 15:** Bidang Tujahan Penyelidikan UPM

Bil.	Bidang Tujahan	h-index	PTJ Peneraju
1.	Advanced Materials Nanotechnology	24	FS, FK
2.	Agricultural and Food Policy Studies	6	FP, IKDPM, KEP
3.	Animal Infectious Disease	17	FPV
4.	Animal Vaccines, Diagnostics and Therapeutics	25	FBSB, IBS, FPV, FPSK
5.	Applied Economics and Macroeconomic Dynamics Studies	7	FEP
6.	Applied Mathematics and Statistics	8	FS
7.	Biomedical Engineering	15	FK, FPSK
8.	Bio-Renewable Composite	13	INTROP, FK, FS, FH, FBSB
9.	Cancer Research: Cancer Genetics, Molecular Imaging & Therapeutics	19	FPSK, FBSB, IBS, FK, PPDN, FPP
10.	Catalysis and Green Reaction	20	FS, FK
11.	Conservation and Commercialization of Wildlife and Biodiversity Resources	10	FPV, FH, FP
12.	Drug Discovery: From Target Identification to Candidate Preclinical Development	24	FS, FPSK, FSTM, FBSB
13.	Ecotourism	4	FH, INTROP, IKDPM, FEP
14.	Engineering Education	10	FK
15.	Environmental Forensics	26	FS, FPAS, FK, FP
16.	Enzyme and Microbial Technology	23	FBSB, FS
17.	Fats and Oils Technology	26	FSTM, FBSB, IPPH, FPV

samb. Jadual 15

Bil.	Bidang Tujahan	h-index	PTJ Peneraju
18.	Food Safety and Food Processing	21	FSTM
19.	Food Tourism: Most Promising Tourism Products	17	FSTM
20.	Forest Ecology and Management	11	FH
21.	Functional Foods and Nutrition-related Diseases	17	FPSK, FSTM, FBSB
22.	Interactions in Communication, Language Competencies and Multiculturalism	2	FBMK
23.	Lightning Protection and Electromagnetic Compatibility	10	FK
24.	Natural Bio-resource Based Medicine (NutraCosmeceuticals & Nutrigenomics )	25	FS, FBSB, FPSK, IBS, FSTM
25.	Photonic Systems	18	FK, FS
26.	Poultry Production and Health	23	FBSB, IBS, FPV, FP
27.	Smart Farming	9	FK, FP, ITMA
28.	Sustainable Agricultural Resources	9	FH, FPSM, FP,
29.	Sustainable Aquaculture Production	14	FPV, FS, FP
30.	Sustainable Soil Management	14	FP, ITA
31.	Water Security	17	FK, FPAS
32.	Wireless Sensor Network	15	FK, FS
33.	Youth Development	3	FPP, IPSAS, FEM, FBMK

Bidang tujahan ini juga digunakan untuk memetakan bidang penyelidikan UPM dengan bidang penyelidikan Kementerian sebagai usaha strategik UPM membida geran penyelidikan seperti Long-Term Research Grant Scheme (LRGS), Fundamental Research Grant Scheme (FRGS), Exploratory Research Grant Scheme (ERGS), Prototype Research Grant Scheme (PRGS), dan sebagainya.

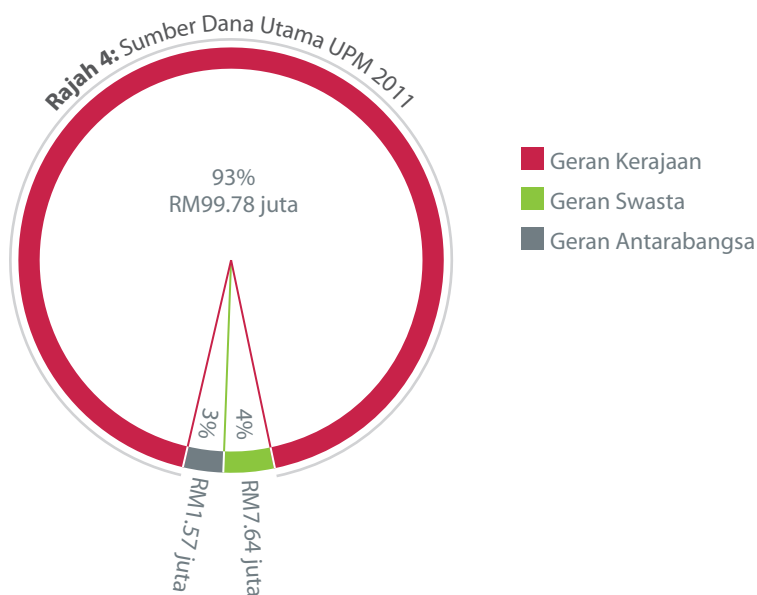
## Makmal Penyelidikan Berstatus Akreditasi

Pada 2011, pihak universiti telah menyenaraikan beberapa makmal berstatus akreditasi di bawah skop Sistem Akreditasi Makmal MS ISO/IEC 17025:2005 (General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories) dan MS ISO 15189:2007 (Medical Laboratories – Particular Requirements for Quality and Competence). Empat makmal Fakulti Perubatan Veterinar telah mendapat akreditasi MS ISO/IEC 17025:2005, iaitu Makmal Bakteriologi (8 kaedah ujian), Makmal Biologi/Virologi III (1 kaedah ujian), Makmal Histopatologi (3 kaedah ujian) dan Makmal Parasitologi (1 Kaedah ujian).

## Penjanaan dan Perolehan Dana Penyelidikan

UPM memperoleh dana menerusi tiga sumber utama, iaitu melalui geran kerajaan, swasta dan antarabangsa. Jumlah terimaan geran penyelidikan pada 2011 ialah sebanyak RM108.99 juta untuk membiayai 862 projek penyelidikan. Peningkatan sebanyak RM38.65 juta (55%) dari tahun sebelumnya. Sebahagian besar sumber dana tahun ini diperolehi daripada geran kerajaan (93%), diikuti geran swasta (4%) dan geran antarabangsa (3%). Peratusan sumber dana seperti Rajah 3.

Jumlah terimaan geran penyelidikan pada **2011** ialah sebanyak **RM108.99 juta** untuk membiayai **862** projek penyelidikan. Peningkatan sebanyak **RM38.65 juta** (55%) dari tahun sebelumnya



### Perolehan Geran Kerajaan

Jumlah geran kerajaan yang diperoleh ialah sebanyak RM99.78 juta dengan peratusan tertinggi daripada KPT. Rinciannya adalah seperti Jadual 16.

Jadual 16: Perolehan Geran Kerajaan 2011

Sumber Geran	Bil. Projek	Jumlah Peruntukan (RM)	Peratusan
Kementerian Pengajian Tinggi	714	49,453,937.48	49.6
Kementerian Penerangan, Komunikasi dan Kebudayaan Malaysia	5	27,123,580.24	27.2
Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI)	36	10,961,577.00	11.0
Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri Malaysia	2	4,000,000.00	4.0
Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani Malaysia (MOA)	8	3,746,000.00	3.8
Agensi kerajaan lain	38	4,492,564.48	4.5
<b>Jumlah Keseluruhan</b>	<b>803</b>	<b>99,777,659.20</b>	<b>100</b>

KPT meluluskan peruntukan RM49.45 juta untuk membiayai 714 projek penyelidikan di bawah pelbagai jenis skim geran penyelidikan seperti RUGS (RM17 juta), LRGS (RM13.4 juta), FRGS (RM9.1 juta), ERGS (RM6.5 juta), PRGS (RM1.3 juta), projek khas (RM1.2 juta), KTP (RM0.5 juta), projek JPT (RM0.2 juta) dan geran AKEPT (RM0.2 juta). Rinciannya adalah seperti Jadual 15.



Jadual 17: Perolehan Geran daripada KPT 2011

Geran	Bil. Projek	Jumlah Peruntukan (RM)	Peratusan
RUGS	473	17,018,307.00	34.4
LRGS	26	13,447,365.48	27.2
FRGS	124	9,111,050.00	18.4
ERGS	77	6,467,315.00	13.1
PRGS	6	1,316,000.00	2.7
Projek Khas	2	1,209,900.00	2.4
KTP	4	542,000.00	1.1
Projek JPT	1	172,000.00	0.3
Geran AKEPT	1	170,000.00	0.3
<b>Jumlah Keseluruhan</b>	<b>714</b>	<b>49,453,937.48</b>	<b>100</b>

MOSTI memperuntukkan geran ScienceFund sebanyak RM8.44 juta untuk membiayai 31 projek penyelidikan, diikuti RM1.35 juta untuk membiayai dua projek Top-Down dan RM1.17 juta untuk membiayai tiga projek di bawah projek National Nanotechnology Directorate (NND). Rinciannya adalah seperti Jadual 18.

Jadual 18: Perolehan Geran MOSTI 2011

Geran	Bil. Projek	Jumlah Peruntukan (RM)	Peratusan
ScienceFund	31	8,444,577.00	77
National Nanotechnology Directorate (NND)	2	1,350,000.00	12.3
ScienceFund ER(PS) Biotek Top-Down	3	1,167,000.00	10.7
<b>Jumlah Keseluruhan</b>	<b>36</b>	<b>10,961,577.00</b>	<b>100</b>

### Pengurusan Kewangan Penyelidikan

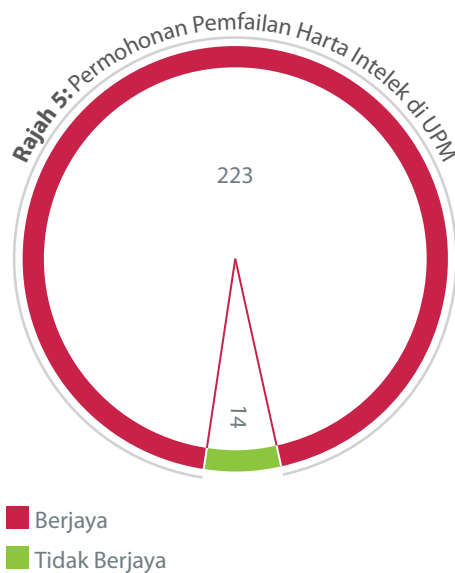
KPT menyalurkan dana khas untuk melonjakkan pencapaian penyelidikan universiti awam yang bertaraf RU. Peruntukan sejumlah RM345,810,400 telah diluluskan di bawah dana RU antara 2007 hingga 2011. Sepanjang tempoh tersebut, sebanyak RM294,021,883 atau 85% telah dibelanjakan untuk membiayai lima aktiviti utama RU seperti pembangunan modal insan (RM96 juta), peruntukan dana penyelidikan (RM87.2 juta), penyelenggaraan dan naik taraf peralatan penyelidikan (RM62.8 juta), perkhidmatan penyelidikan (RM43.1 juta), dan pengurusan penyelidikan (RM4.9 juta).

“ Peruntukan sejumlah **RM345,810,400** telah diluluskan di bawah dana RU antara 2007 hingga 2011. Sepanjang tempoh tersebut, sebanyak **RM294,021,883** atau **85%** telah dibelanjakan untuk membiayai **lima aktiviti utama RU** seperti pembangunan **modal insan (RM96 juta)**, peruntukan dana penyelidikan (RM87.2 juta), penyelenggaraan dan naik taraf peralatan penyelidikan (RM62.8 juta), perkhidmatan penyelidikan (RM43.1 juta), dan **pengurusan penyelidikan (RM4.9 juta)** ”

Peruntukan RU 2011 ialah sebanyak RM80 juta telah diterima dan diagihkan mengikut keperluan aktiviti RU dengan dipantau oleh pihak KPT. Sehingga 31 Disember 2011, sejumlah RM75 juta atau 94% telah dibelanjakan. Laporan prestasi perbelanjaan dana RU bagi 2007 hingga 2011 adalah seperti Jadual 19.

**Jadual 19:** Penerimaan dan Perbelanjaan Dana RU 2007 - 2011

Tahun	2007-2009		2010		2011		Jumlah Keseluruhan Peruntukan Diluluskan (RM)	Jumlah Keseluruhan Perbelanjaan (RM)
	Peruntukan Diluluskan (RM)	Belanja Sebenar (RM)	Peruntukan Diluluskan (RM)	Belanja Sebenar (RM)	Peruntukan Diluluskan (RM)	Belanja Sebenar (RM)		
Pembangunan Modal Insan	59,936,000.00	51,780,344.00	18,100,000.00	22,864,669.00	23,400,000.00	21,385,613.00	101,436,000.00	96,030,626
Perkhidmatan Penyelidikan	22,450,000.00	18,370,530.00	9,076,205.00	10,859,723.00	15,402,580.00	13,893,261.00	46,928,785.00	43,123,514
Pengurusan Penyelidikan	6,000,000.00	2,581,138.00	-	1,294,865.00	785,000.00	981,425.00	6,785,000.00	4,857,428
Dana Penyelidikan	65,790,000.00	41,059,534.00	26,400,000.00	28,690,075.00	26,340,000.00	17,472,135.00	118,530,000.00	87,221,744
Pembelian dan Penyelenggaraan Peralatan Penyelidikan	49,134,000.00	17,325,305.00	8,923,795.00	24,193,585.00	14,072,420.00	21,269,681.00	72,130,215.00	62,788,571
<b>Jumlah (RM)</b>	<b>203,310,000.00</b>	<b>131,116,851.00</b>	<b>62,500,000.00</b>	<b>87,902,917.00</b>	<b>80,000,000.00</b>	<b>75,002,115.00</b>	<b>345,810,000.00</b>	<b>294,021,883</b>
<b>Peratusan Perbelanjaan</b>		<b>64</b>		<b>141</b>		<b>94</b>		<b>85</b>

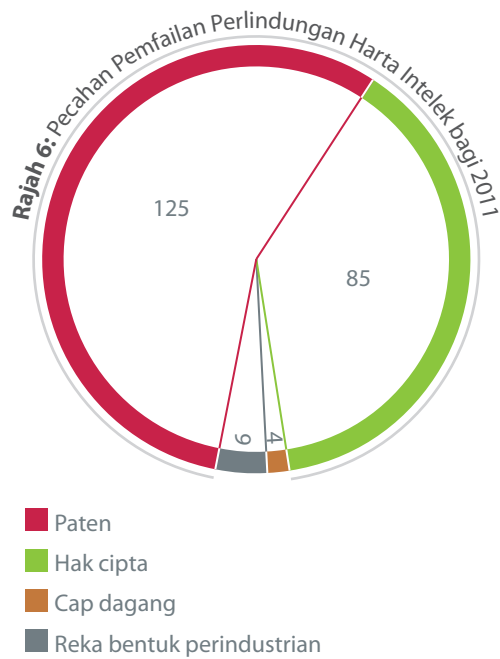


## Permohonan Perlindungan Harta Intelekt

Sebanyak 237 permohonan bagi pemfailan harta intelek telah diterima oleh Universiti dengan 223 atau 94.1% daripadanya telah berjaya difailkan.

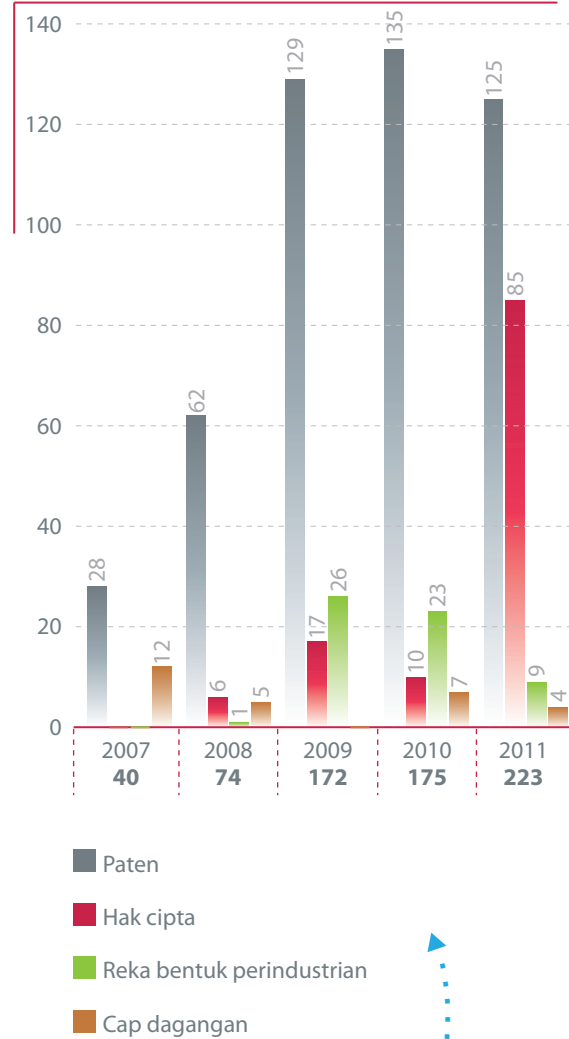
## Pemfailan Harta Intelekt

Secara keseluruhannya, 2011 mencatatkan pemfailan perlindungan harta intelek yang paling tinggi, iaitu sebanyak 223 pemfailan. Manakala, pemfailan bagi paten mencatatkan perlindungan tertinggi, iaitu sebanyak 125 pemfailan (75 di Malaysia, 50 di manca negara) diikuti oleh 85 hak cipta, sembilan reka bentuk perindustrian, dan empat cap dagangan (rujuk Rajah 6).



Peratusan pemfailan perlindungan harta intelek telah meningkat sebanyak 27.4% jika dibandingkan dengan 2010. Peningkatan yang memberangsangkan ini ialah hasil daripada pelbagai usaha yang telah diambil UPM dalam memastikan bahawa teknologi yang dihasilkan oleh penyelidik UPM dilindungi. Antara usaha atau inisiatif yang diambil oleh UPM ialah dengan menjalankan pelbagai kempen kesedaran ke PTJ, pemberian insentif bagi setiap perlindungan dan lain lagi. Rincian berkenaan pecahan pemfailan perlindungan harta intelek bagi 2007-2011 boleh dilihat pada Rajah 7.

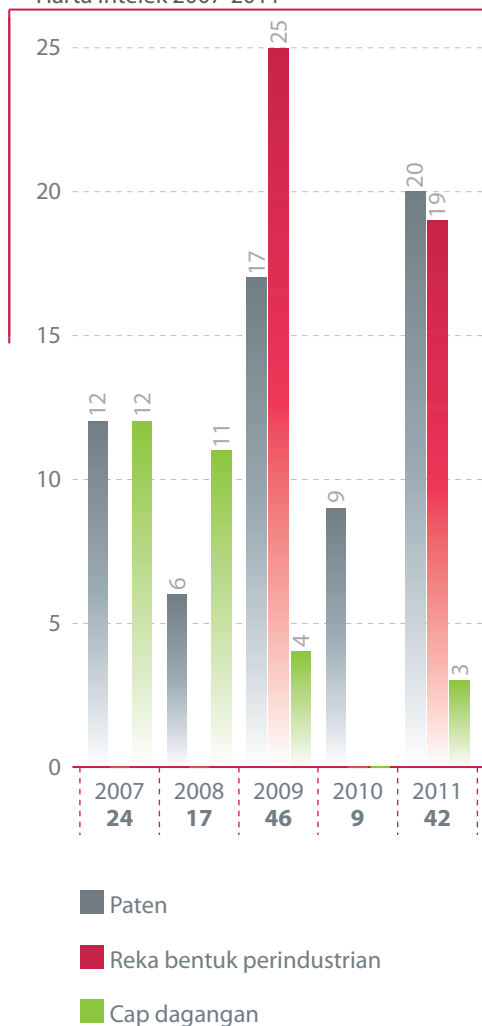
**Rajah 7: Pecahan Pemfailan Perlindungan Harta Intelekt 2007-2011**



## Pendaftaran Harta Intelek

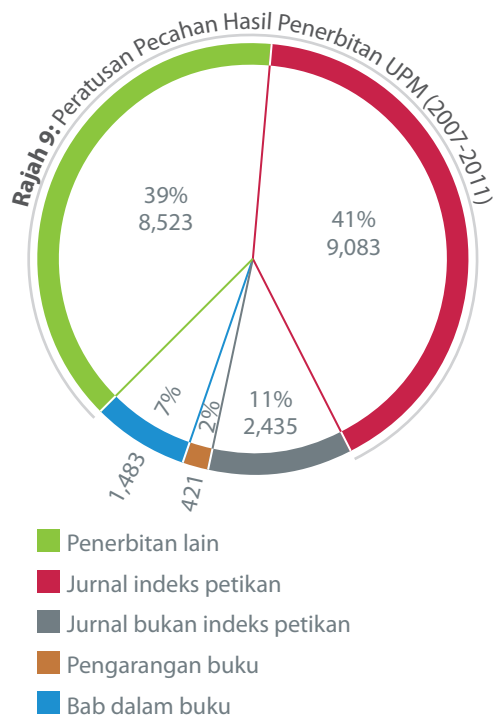
Sepanjang 2011, sebanyak 42 harta intelek telah didaftarkan di Malaysia dan di manca negara yang merangkumi 20 paten, 19 reka bentuk perindustrian dan tiga cap dagangan. Rinciannya adalah seperti Rajah 8.

**Rajah 8:** Pecahan Pendaftaran Perlindungan Harta Intelek 2007-2011



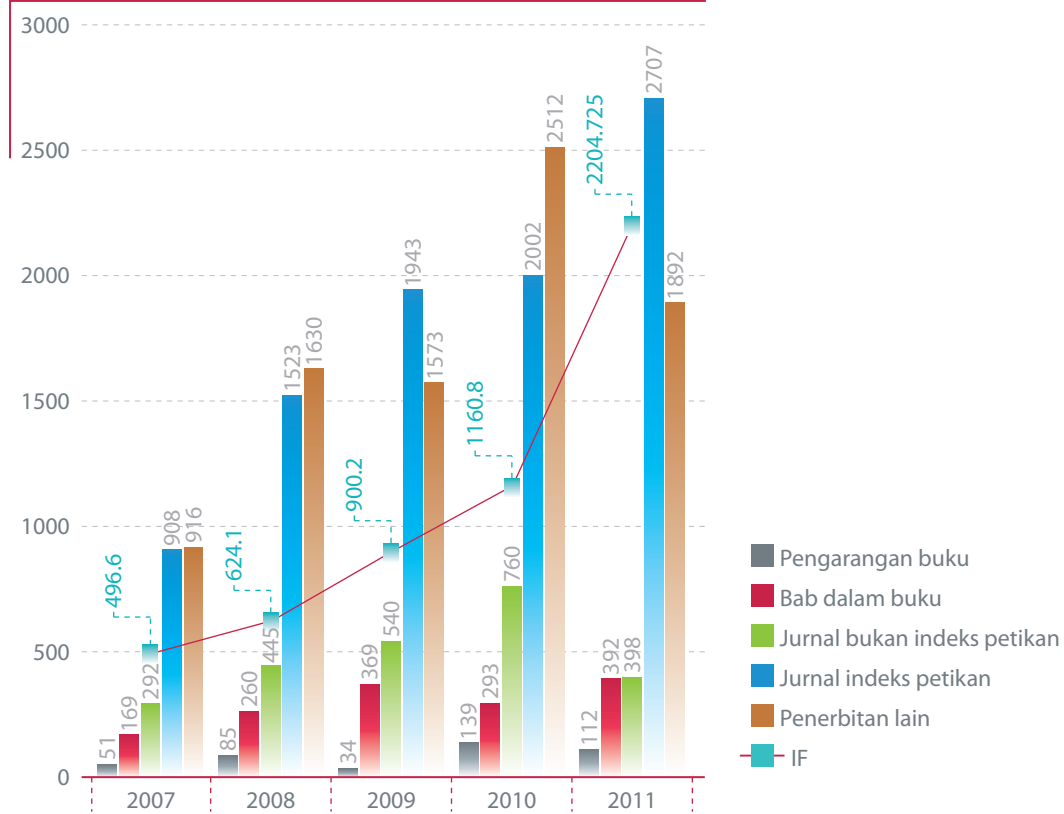
## Penerbitan Hasil Penyelidikan

Secara purata UPM berjaya menerbitkan hampir 4,000 artikel setiap tahun. Berdasarkan statistik, artikel jurnal menyumbang sebanyak 52% kepada bilangan hasil penerbitan sepanjang 2007 – 2011.



Walau bagaimanapun, penerbitan lain juga turut memberikan sumbangan dalam peningkatan hasil penerbitan semasa dan mempunyai impak yang signifikan kepada pencapaian keseluruhan hasil penyelidikan universiti. Jumlah keseluruhan bilangan penerbitan 2011 ialah sebanyak 5,501, manakala jumlah kumulatif penerbitan berfaktor impak tinggi (IF) ialah 2,204.725 meningkat sebanyak 90% berbanding faktor impak 2010. Rinciannya seperti dalam Rajah 10.

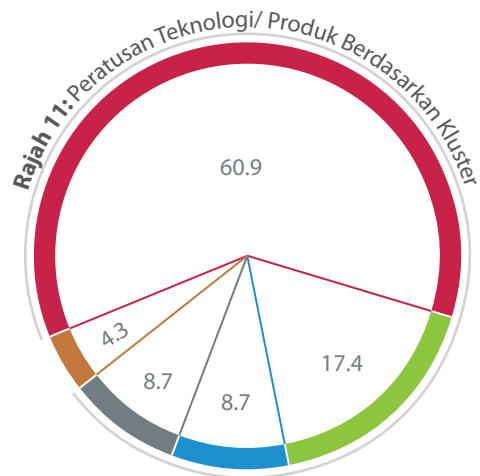
**Rajah 10:** Taburan Hasil Penerbitan Mengikut Kategori (2007-2011)



### Pengkomersilan Hasil Penyelidikan

Pada 2011, UPM telah berjaya mengkomersilkan 23 teknologi/produk hasil daripada penyelidikan yang telah dijalankan oleh penyelidik UPM. Pencapaian UPM pada tahun ini telah berjaya mencapai sasaran yang ditetapkan oleh KPT berdasarkan skor MyRA II, iaitu sebanyak 18 produk komersil/perlesenan teknologi 'know how'.

Analisis mengikut kluster pula menunjukkan bahawa kluster Sains, Teknologi dan Kejuruteraan (STE) mempunyai peratusan tertinggi, iaitu sebanyak 60.9% daripada jumlah kesemua teknologi/produk yang telah dikomersilkan. Rincian peratusan bagi setiap kluster penyelidikan boleh dirujuk pada Rajah 11.

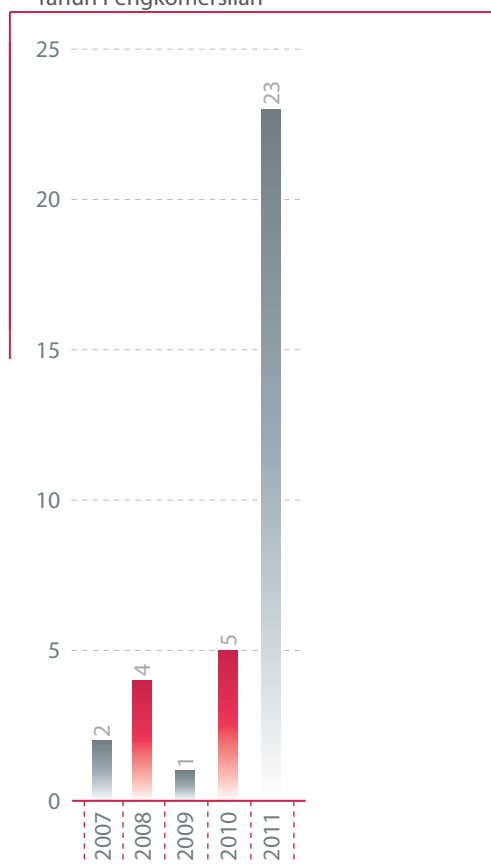


Peratusan berdasarkan kluster

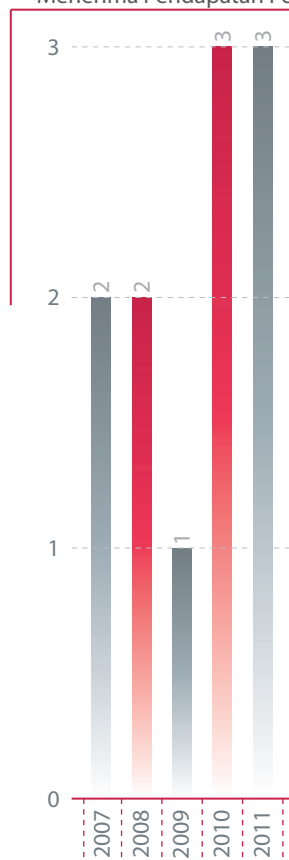
- Sains Sosial
- Pertanian
- Makanan
- Kesihatan
- STE

Setakat ini, sebanyak 35 produk/teknologi UPM telah dikomersilkan (berdasarkan rekod perjanjian pengkomersilan yang telah ditandatangani) sejak 2007 hingga 2011. Rincian berkenaan dengan bilangan produk komersil mengikut tahun pengkomersilan boleh dirujuk pada Rajah 12.

**Rajah 12:** Bilangan Produk Komersil Mengikut Tahun Pengkomersilan



**Rajah 13:** Bilangan Produk Komersil yang Menerima Pendapatan Pertama Mengikut Tahun



hingga 2011 ialah sebanyak RM29.15 juta dengan jumlah pendapatan bersih sebanyak RM1.45 juta. 2011 merupakan tahun tertinggi penjanaaan hasil pendapatan menerusi pengkomersilan produk, iaitu sebanyak RM383,517.37. Rinciannya dalam Jadual 20.

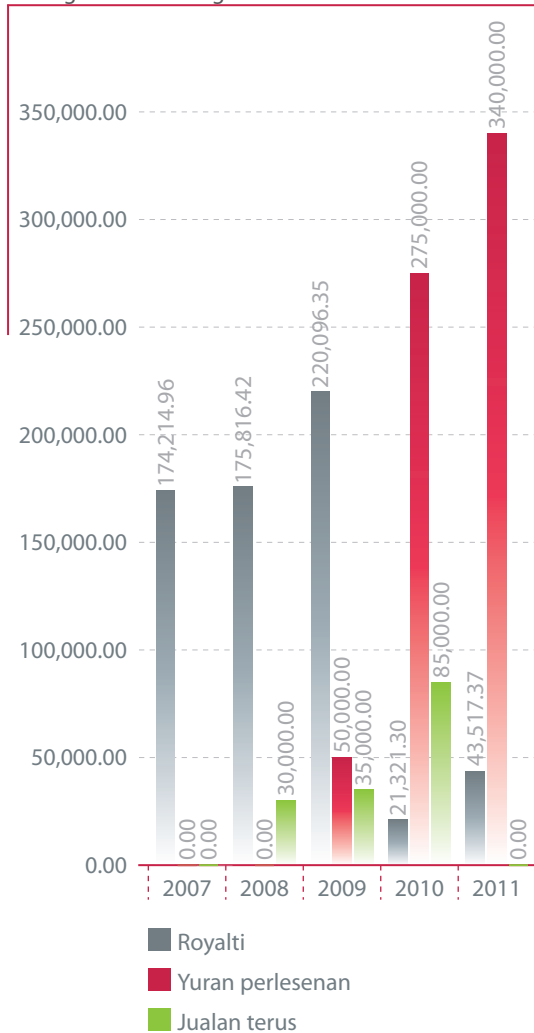
Daripada jumlah tersebut, sebanyak 11 produk telah menjana pendapatan pertama melalui pbagai kaedah pengkomersilan seperti perlesenan, jualan terus dan lain lagi. Rincian berkenaan bilangan produk komersil yang menerima pendapatan pertama mengikut tahun boleh dilihat pada Rajah 13.

UPM menjana pendapatan pengkomersilan melalui tiga kaedah yang utama, iaitu yuran perlesenan, royalti dan jualan terus. Secara keseluruhan, jumlah jualan kasar hasil daripada pengkomersilan produk/teknologi yang diterima UPM bagi 2007

“RM29.15 juta dengan jumlah pendapatan bersih sebanyak RM1.45 juta”

**Jadual 20:** Jumlah Pendapatan daripada Pengkomersilan Produk UPM (2007 – 2011)

Tahun	2007	2008	2009	2010	2011	Jumlah Keseluruhan (RM)
Jumlah Pendapatan (RM)	174,214.96	206,016.42	323,096.35	363,321.30	383,517.37	1,449,966.40

**Rajah 14:** Jumlah Hasil Pendapatan Mengikut Jenis Pengkomersilan

Sejak 2007, penjana pendapatan pengkomersilan tertinggi diperoleh melalui yuran perlesenan dengan sumbangan sebanyak RM665,000.00, diikuti dengan pembayaran royalti sebanyak RM634,966.40, dan melalui kaedah jualan terus sebanyak RM150,000.00. Rincian berkenaan hasil pendapatan boleh dirujuk pada Rajah 14.

### Inisiatif UPM dalam Melatih Usahawan Siswazah

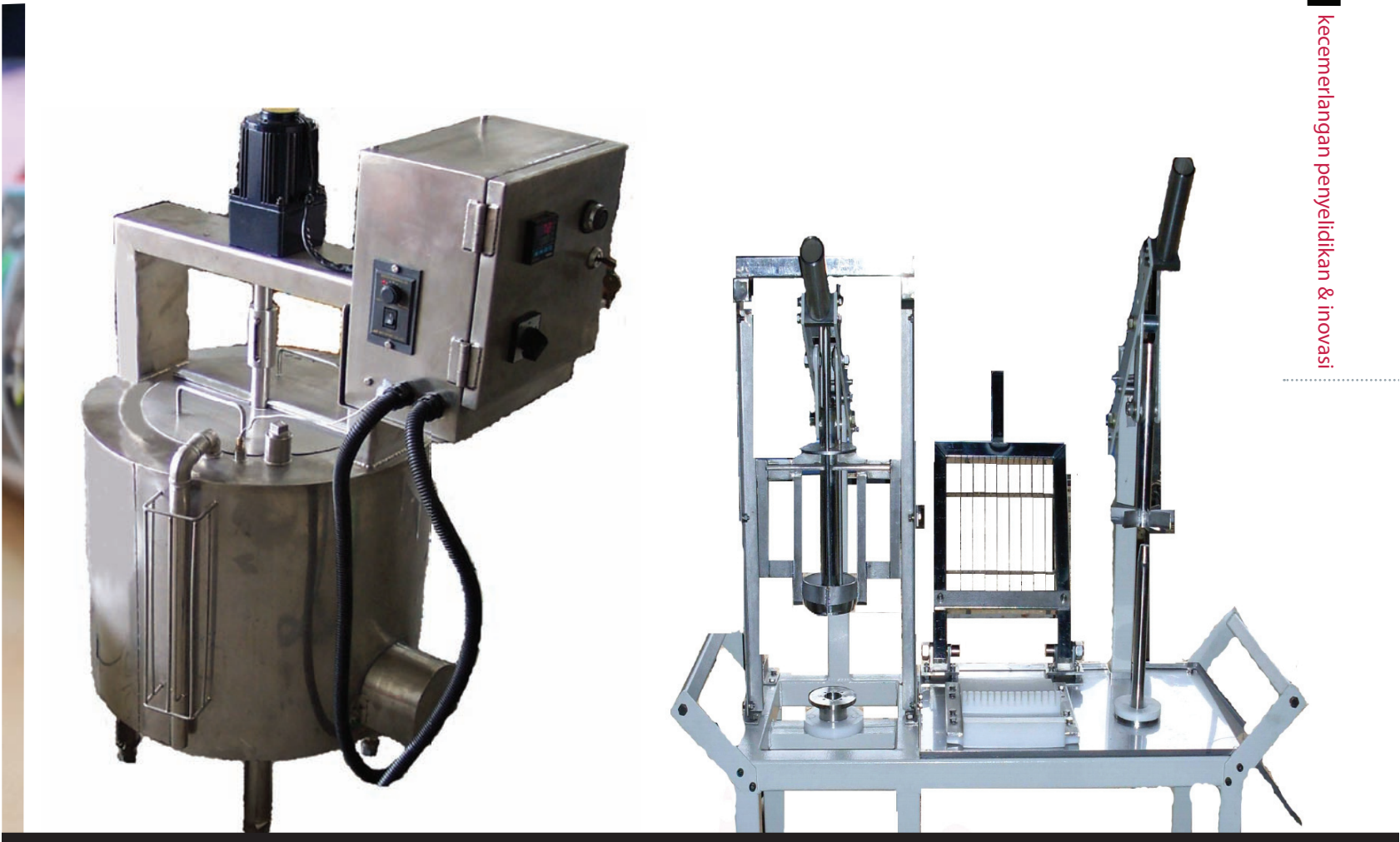
Pelbagai rancangan dan inisiatif telah diatur oleh Universiti untuk memastikan bahawa pengkomersilan di UPM mencapai sasaran yang telah ditetapkan. Antara program yang telah dirangka ialah program keusahawanan yang melibatkan pelajar siswazah, iaitu satu program kerjasama yang dijalankan bersama-sama UPM dengan Malaysian Technology Development Corporation (MTDC). Dalam usaha sama yang dijalankan ini, MTDC bertindak sebagai penaja program dan pembimbing pembangunan perniagaan, manakala UPM bertindak sebagai pihak yang bertanggungjawab untuk menyediakan dan memindahkan teknologi untuk dikomersilkan.

Program usaha sama antara UPM dengan MTDC ini telah berjaya mengetengahkan 13 teknologi UPM untuk dikomersilkan oleh 16 usahawan yang merupakan bekas siswazah UPM yang terpilih melalui 10 syarikat terbitan UPM. Syarikat ini akan diterajui sendiri oleh usahawan siswazah berkenaan bersama penyelidik daripada UPM.



Antara teknologi yang dipilih ialah produk UPM B10, iaitu baja organik yang berfungsi membantu dalam pertumbuhan akar tumbuhan-tumbuhan. Produk ini mempunyai potensi pelanggan daripada pelbagai sektor pertanian termasuk industri kelapa sawit, getah, padi, buah-buahan, sayur-sayuran, dan lain lagi. Produk ini yang telah dikomersilkan melalui syarikat Phytogold Sdn. Bhd. telah menjana kira-kira RM5,000 pendapatan kasar dengan menggunakan modal sendiri tanpa menunggu peruntukan geran daripada MTDC. Geran penyelidikan daripada MTDC mampu menjana pendapatan yang lebih memberangsangkan, sekali gus menyumbangkan pendapatan kepada UPM. Antara inisiatif lain yang diambil ialah membuat promosi secara terus kepada pelanggan. Melalui kaedah ini, produk yang dihasilkan telah berjaya menarik perhatian syarikat manca negara.

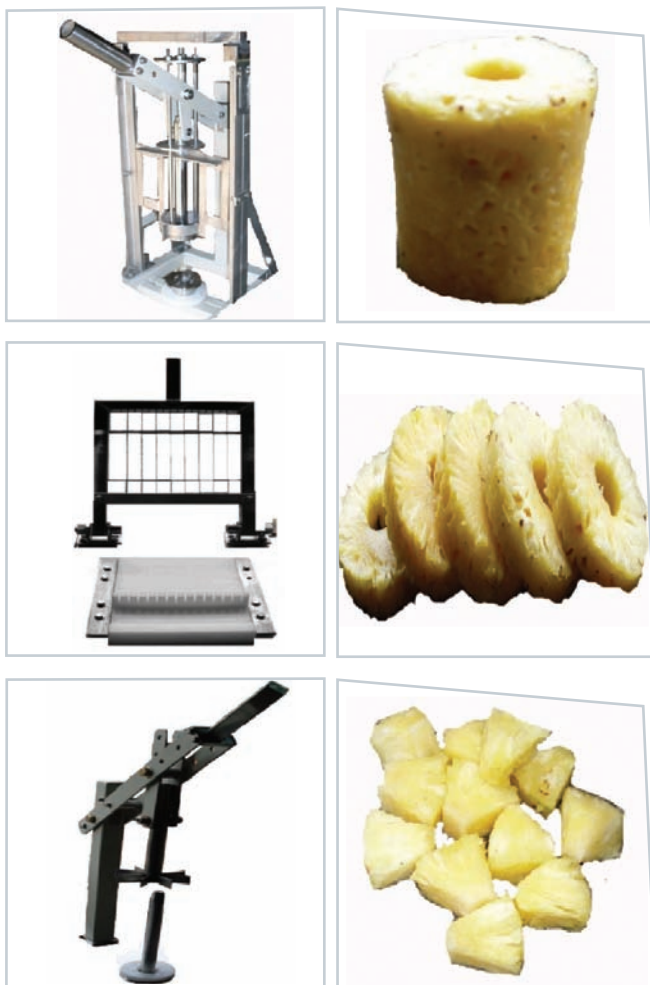




### Pemasaran Teknologi untuk Industri Kecil dan Sederhana

UPM menerusi penyelidikan yang berterusan dalam bidang pemprosesan makanan, akhirnya berjaya menghasilkan teknologi yang boleh dimanfaatkan oleh pengguna dalam kalangan industri kecil dan sederhana. Antara teknologi yang dihasilkan ialah Ezy Cooker (mesin memasak jem), Coconut Auto Squeezer, Pineapple Multi-Peeler Plus dan banyak lagi. Melalui produk inovasi ini, secara tidak langsung dapat menarik minat usahawan kecil, terutamanya dari kawasan luar bandar untuk menceburi bidang pemprosesan makanan. Produk ini telah mendapat permintaan yang tinggi daripada pelbagai pihak seperti Jabatan Pertanian. Sebanyak lapan produk inovasi UPM dalam bidang pemprosesan makanan telah dilesenkan kepada TPM Engineering. Inovasi seperti ini secara tidak langsung dapat membantu peningkatan dan pembangunan ekonomi luar bandar.

“Antara teknologi yang dihasilkan ialah **Ezy Cooker** (mesin memasak jem), **Coconut Auto Squeezer**, **Pineapple Multi-Peeler Plus** dan banyak lagi”



Selain itu, antara produk lain yang mula menunjukkan impak ialah Putra Aromatiq, iaitu sabun yang dihasilkan daripada herba alam semula jadi yang berfungsi sebagai antibakteria dan juga digunakan untuk wanita selepas bersalin. Produk ini pula telah menjana kira-kira RM2,000 jualan kasar melalui pengkomersilan atas inisiatif syarikat EtlinGEra Sdn. Bhd. Syarikat ini juga dalam proses rundingan bersama dengan sebuah syarikat tempatan yang berminat untuk menjadi pengedar produk ini. Sekiranya rundingan mencapai kejayaan, syarikat tempatan ini akan menggunakan pelan pemasaran melalui Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri (MITI) untuk memasarkan produk ke manca negara. Produk ini juga telah mendapat permintaan dan sambutan daripada orang awam yang berminat untuk membuat perniagaan pada peringkat industri kecil dan sederhana. Ini secara tidak langsung dapat mempertingkatkan pertumbuhan industri kecil dan sederhana di Malaysia.



Teknologi lain yang berada di pasaran adalah seperti reka cipta perisian MyOBE (sistem Pengurusan Pendidikan Berdasarkan Hasil). Perisian ini merupakan sistem yang telah dibangunkan hasil daripada penyelidikan melebihi 10 tahun. Teknologi perisian ini dapat membantu dalam menghasilkan atau memantau Pengurusan Pendidikan Berdasarkan Hasil yang dapat menjimatkan kos, mengurangkan penggunaan kertas dan mampu untuk membuat pemantauan menggunakan sistem ini. Produk ini telah menyumbang sebanyak RM35,000 pada 2011 kepada hasil pendapatan pengkomersilan UPM.

### Promosi Hasil Penyelidikan dan Inovasi

Pelbagai aktiviti promosi dapat menjalinkan permulaan suaian-padanan (match making) dengan pihak industri untuk menjayakan pengkomersilan teknologi dan kepakaran penyelidik UPM. Antara promosi yang dijalankan ialah melalui penyertaan pameran pada peringkat kebangsaan dan antarabangsa, hebahan media massa dan pengiktirafan anugerah penyelidikan.

Sepanjang 2011, penyelidik UPM telah terlibat dalam 27 pameran pada peringkat universiti dan kebangsaan. Sebanyak 94 pingat telah dimenangi termasuk dua Anugerah Khas diperoleh dalam dua pameran peringkat kebangsaan, iaitu di pameran Malaysia Technology Expo (MTE) dan pameran International Invention, Innovation & Technology Exhibition (ITEX) yang telah diadakan di Kuala Lumpur Convention Centre (KLCC).

**Jadual 21:** Bilangan Penyertaan dan Pencapaian Pingat Kebangsaan 2011

Bil.	Nama Pameran	Jumlah Penyertaan	Pencapaian 2011				Jumlah Pingat / Anugerah	Peratusan Pungutan Pingat
			Emas	Perak	Gangsa	Anugerah Khas		
1	Malaysia Technology Expo (MTE)	37	4	20	12	1	37	100
2	International Invention, Innovation, and Technology Exhibition Malaysia (ITEX)	23	10	10	2	1	23	100
3	PECIPTA	25	4	7	11	0	22	88
4	BioMalaysia	12	1	3	8	0	12	100
<b>Jumlah</b>		<b>97</b>	<b>19</b>	<b>40</b>	<b>33</b>	<b>2</b>	<b>94</b>	

### Penganjuran Pameran Reka Cipta, Penyelidikan dan Inovasi (PRPI), UPM

Pameran Reka Cipta, Penyelidikan dan Inovasi (PRPI) merupakan acara tahunan pameran penyelidikan terbesar pada peringkat universiti yang dianjurkan oleh Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) dengan kerjasama PTJ di UPM. PRPI 2011 telah diadakan pada 19 hingga 21 Julai 2011 di Dewan Besar, Pusat Kebudayaan dan Kesenian Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, UPM dengan tema "Komersialisasi Inovasi ke Arah Kelestarian Ekonomi dan Kesejahteraan Komuniti." Perbandingan bilangan penyertaan dan pencapaian pingat dalam PRPI 2007-2011 ditunjukkan pada Jadual 22.

**Jadual 22:** Bilangan Penyertaan dan Pencapaian Pingat PRPI, UPM (2007-2011)

Pameran PRPI	Jumlah Penyertaan	Emas	Perak	Gangsa	Jumlah Pingat
2007	848	80	176	250	506
2008	349	69	150	64	283
2009	531	103	148	187	438
2010	574	91	237	174	502
2011	563	104	184	177	465
<b>Jumlah</b>	<b>2,865</b>	<b>447</b>	<b>895</b>	<b>852</b>	<b>2,194</b>

### Pengiktirafan Anugerah Penyelidikan

UPM merupakan penerima anugerah tertinggi dalam majlis Anugerah Akademik Negara (AAN) 2011 dengan membawa pulang 5 daripada 9 anugerah yang dipertandingkan. Anugerah tersebut telah dinobatkan kepada penyelidik yang telah memberikan sumbangan dan impak kepada bidang ilmu, negara dan manusia sejagat. Penerima anugerah adalah seperti yang berikut.

- Profesor Emeritus Tan Sri Dr. Haji Omar Abdul Rahman - Anugerah Tokoh Akademik Negara
- Prof. Madya Dr. Mohamad Pauzi Zakaria - Anugerah Penerbitan Makalah Jurnal (Kelompok Sains)
- Profesor Datin Paduka Dr. Aini Ideris - Anugerah Inovasi & Pengkomersilan Produk
- Profesor Dato' Dr. Mohamed Shariff Mohamed Din - Anugerah Pengajaran (Kelompok Sains Kesihatan)
- Prof. Madya Dr. Mohammad Shatar Sabran - Anugerah Pengajaran (Kelompok Sastera dan Sains Sosial)

## Majlis Putra Cipta

Pada 2011, sebanyak lima Majlis Putra Cipta telah dianjurkan dengan memperkenalkan lima hasil penemuan UPM secara bersiri kepada media massa. Majlis ini dianjurkan untuk memperkenalkan produk UPM kepada masyarakat umum dan mempromosikan hasil penyelidikan UPM kepada pihak industri untuk membangunkan teknologi UPM ke peringkat pengkomersilan. Hasil liputan majlis ini, 22 artikel akhbar diterbitkan (*Utusan Malaysia-2, Berita Harian-5, Kosmo-4, Metro Harian-2, Sinar Harian-4, News Strait Times-2, Star-3*) dan enam keluaran media elektronik (Bernama TV-1, TV3-2, TV9-1, Astro-1, Mstar Online 1). Rincian Majlis Putra Cipta adalah seperti Jadual 23.

**Jadual 23:** Senarai Majlis Putra Cipta

Bil.	Aktiviti	Tarikh	Tempat
1.	Sidang Akhbar Putra Cipta Siri 1 –Dr. Ahmad Bustamam Abdul(A <i>Natural Compound for the Prevention and Treatment of Cervical Cancer</i> )	18.1.2011	Institut Biosains
2.	Sidang Akhbar Putra Cipta Siri 2 – Prof. Dr. Suhaila Mohamed ( <i>Low Na Hi-Calcium Nutritious seasoning/ salt replacer</i> )	29.3.2011	Bilik Mesyuarat TNCPi
3.	Sidang Akhbar Putra Cipta Siri 3 - Prof. Madya Dr. Vijayaletchumy a/p Subramanian ( <i>Phonic Tutor Software for Visually Dyslexic Student</i> )	7.6.2011	Dewan Besar
4.	Sidang Akhbar Putra Cipta Siri 4- Prof. Dr. Maziah Mahmood (Orkid)	23.8.2011	Dewan Besar
5.	Sidang Akhbar Putra Cipta Siri 5 - Dr. Tee Tuan Poy ( <i>Biophysical Model for Evaluation Manure Nutrients Flow in Malaysia Cattle Feedlot</i> )	21.12.2011	Fakulti Pertanian



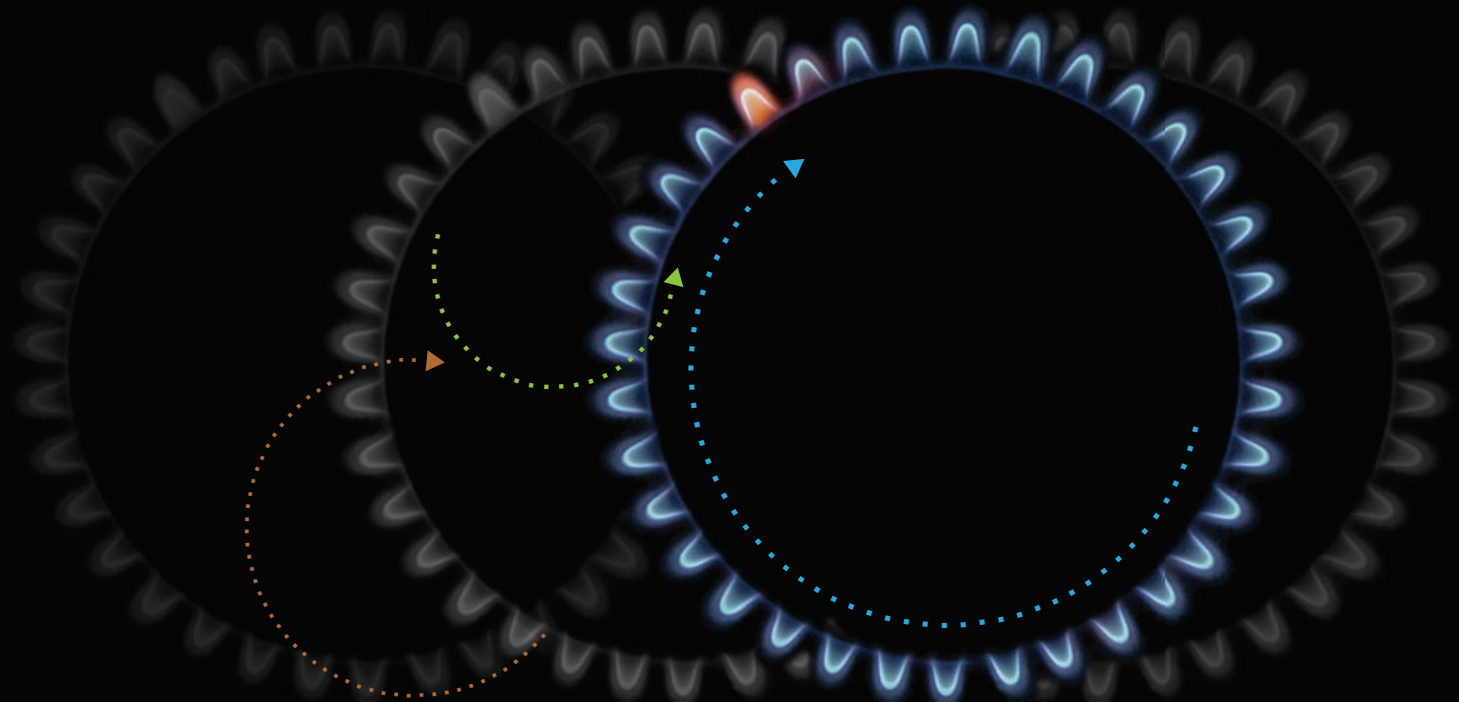
# Perhubungan Korporat & Antarabangsa

---

**U**PM melonjakkan reputasi dan citra melalui perhubungan **korporat** dan aktiviti **pengantarabangsaan** yang **strategik, telus, tekak, responsif** dan **membudayakan kecemerlangan** untuk menzahirkan impak terhadap transformasi akademik, penyelidikan dan perkhidmatan profesional.

---

Penstrategian hubungan universiti dan industri membuka ruang untuk perkongsian **informasi, kepakaran** dan **pembangunan modal insan** yang berkualiti.



## Perhubungan Korporat & Antarabangsa



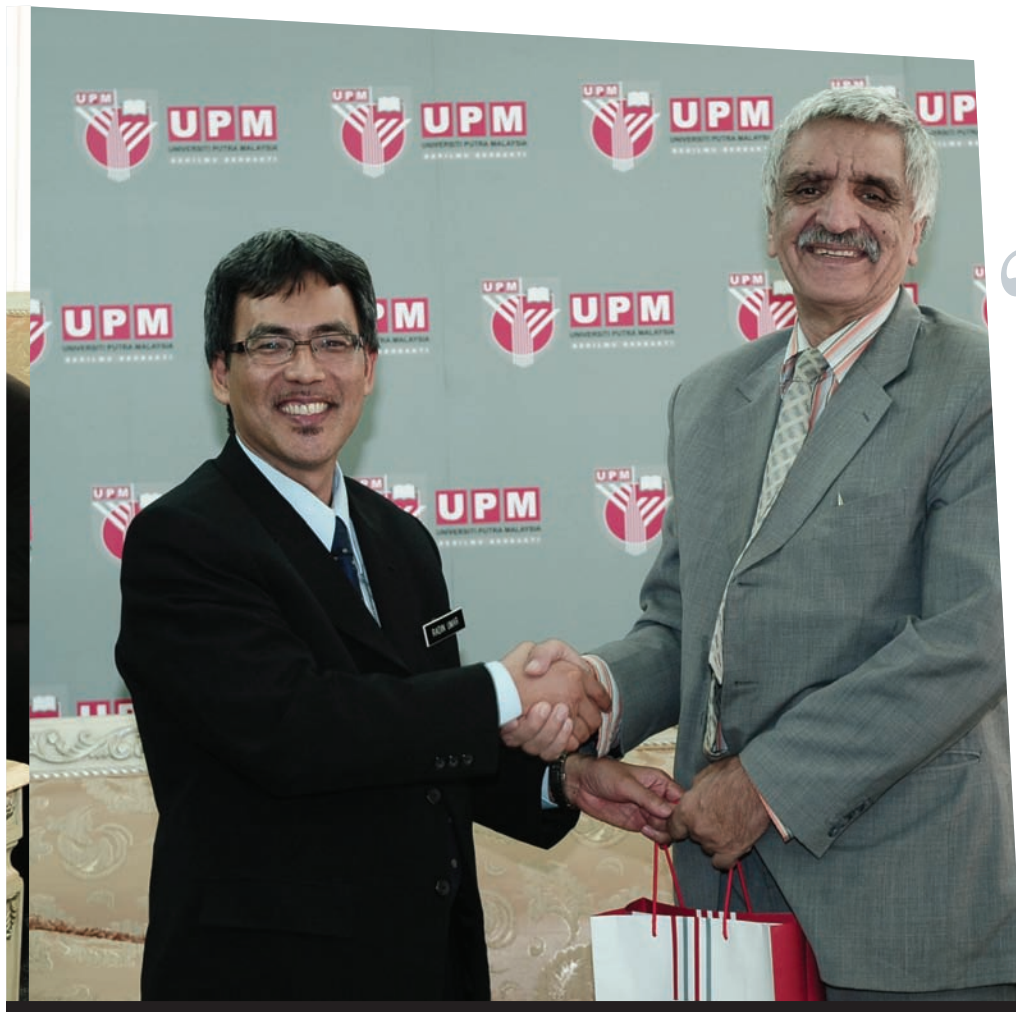
### PELAWAT ANTARABANGSA

UPM mempunyai hubungan yang akrab dengan institusi antarabangsa dalam merangka strategi untuk menjalinkan hubungan melalui akademik, penyelidikan dan pembangunan sumber dalam pelbagai disiplin yang menjadi kekuatan UPM. Rincian maklumat adalah seperti yang berikut:

**Jadual 24:** Perbandingan Jumlah Pelawat Antarabangsa (2008-2011)

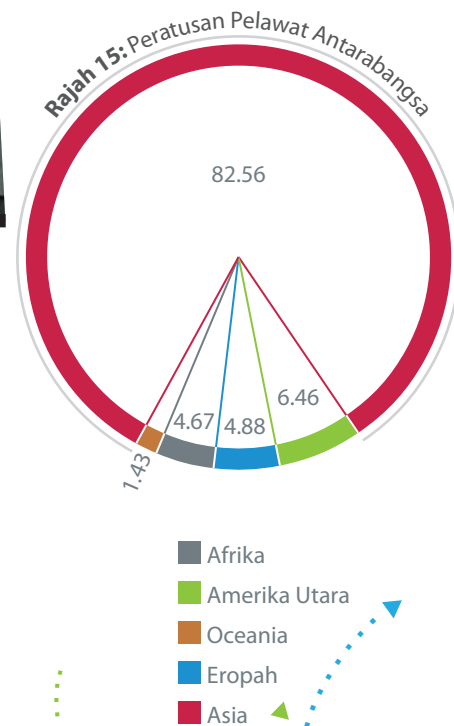
Benua/Tahun	2008	2009	2010	2011
Asia	464	733	949	1,150
Afrika	64	61	55	65
Eropah	33	46	48	68
Oceania	32	55	39	20
Amerika Utara	5	13	12	90
Amerika Selatan	-	-	1	-
<b>Jumlah</b>	<b>598</b>	<b>908</b>	<b>1,104</b>	<b>1,393</b>





“Jumlah **pelawat** manca negara meningkat daripada **598** pada tahun **2008** kepada **1393** pada tahun **2011** iaitu peningkatan sebanyak **132.9%** untuk tempoh empat tahun”

Peningkatan jumlah ini menunjukkan bahawa UPM telah popular dalam kalangan sarjana antarabangsa dan sekali gus menarik minat institusi pendidikan manca antarabangsa untuk meninjau keistimewaan UPM serta meneroka peluang kerjasama dalam bidang akademik, penyelidikan dan perundingan. UPM mempunyai banyak potensi yang boleh distrategikan dengan kekuatan institusi pelawat, khususnya kerjasama penyelidikan, program akademik, pertukaran pelajar, pertukaran staf, penganjuran aktiviti seminar dan persidangan serta program kerjasama lain menerusi inisiatif memorandum persefahaman dan perjanjian.



**Jadual 25:** Bilangan dan Peratusan Pelawat Mengikut Benua

Benua	Bil.	Peratusan
Amerika Utara	90	6.46
Afrika	65	4.67
Asia	1,150	82.56
Eropah	68	4.88
Oceania	20	1.43
<b>Jumlah</b>	<b>1,393</b>	<b>100</b>

Berdasarkan kajian maklum balas pengurusan lawatan (kepuasan pelawat) untuk pelawat antarabangsa bagi 2011, sebanyak 99.8% daripada jumlah pelawat berpuas hati dengan keseluruhan pengurusan lawatan yang meliputi keberkesanan komunikasi, program diaturkan memenuhi objektif dan kepuasan daripada perbincangan atau taklimat yang diberikan.

## Kerjasama Antarabangsa Melalui Memorandum Persefahaman dan Perjanjian

Melalui kerjasama strategik, UPM telah menandatangani 23 Memorandum Persefahaman dan Perjanjian (MoU/MoA) pada 2011. Daripada jumlah tersebut, 13 ialah agensi antarabangsa dan 10 agensi tempatan. Antara bidang kerjasama yang termeterai melalui MoU/MoA tersebut ialah aktiviti penyelidikan, pengkomersilan, felo pelawat, latihan praktik, penganjuran persidangan, pertukaran pelajar dan staf. Agensi tempatan dan antarabangsa yang terlibat bagi 2011 adalah seperti yang berikut:

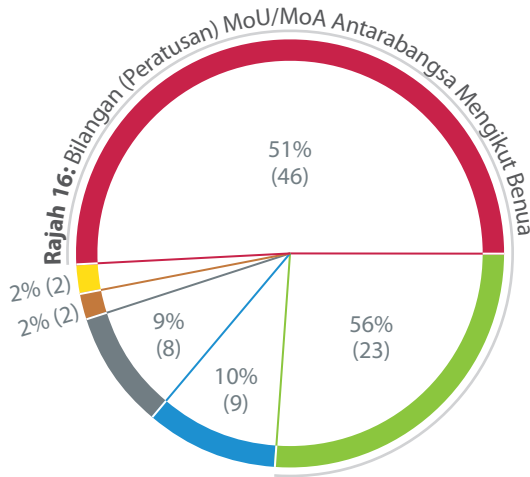
### Agensi Antarabangsa

- University of Veterinary and Animal Sciences, Pakistan
- South China Agricultural University, China
- Fatih University, Turki
- University of Baghdad, Iraq
- Walailak University, Thailand
- University of Maryland, College Park, Amerika Syarikat
- International Rice Research Institute, Filipina
- Institut Teknologi Bandung, Indonesia
- Graduate School of Horticulture and Faculty of Horticulture, Chiba University, Jepun
- The Institute of Electrical and Electronics Engineers, New York, Amerika Syarikat
- The Centre De Cooperation Internationale En Recherche Agronomique Pour Le Developement (CIRAD), Perancis
- Hiroshima University, Jepun
- Gyeongju University, Korea

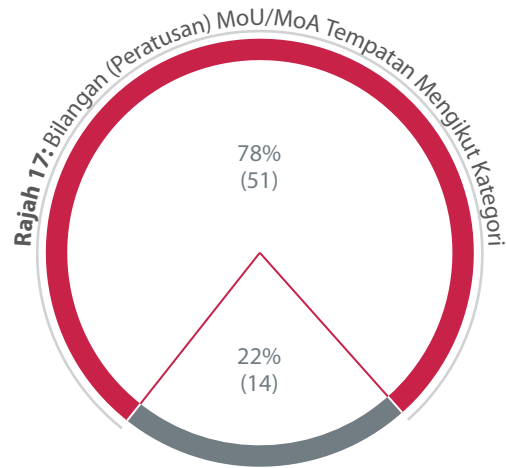
**Agensi Tempatan**

- Majlis Perbandaran Subang Jaya
- The Armour Factory Sdn. Bhd.
- Naim Engineering Sdn. Bhd.
- Green Technology Corporation Sdn. Bhd.
- Perbadanan Pembangunan Negeri Perak (SADC)
- Lembaga Lebuhraya Malaysia (LLM)
- Malaysian Institute of Chartered Secretaries and Administrators (MAICSA)
- Jabatan Veterinar Malaysia
- World Wide Fund Nature (WWF)
- Bionic Life Sciences Sdn. Bhd.

Sehingga 31 Disember 2011, UPM telah membentuk rangkaian kerjasama dengan 155 institusi melalui program MoU/MoA berbanding 154 pada 2010. Daripada jumlah tersebut, 90 MoU/MoA telah dijalinkan dengan institusi antarabangsa dan 65 MoU/MoA dengan institusi tempatan. Rajah 16 dan Rajah 17 menunjukkan bilangan MoU/MoA antarabangsa mengikut benua, dan peratusan MoU/MoA tempatan mengikut kategori.



yang masih sah tempoh sehingga 31 Disember 2011



yang masih sah tempoh sehingga 31 Disember 2011

- Lain-lain
- Afrika
- Oceania
- Amerika
- Eropah
- Asia

- Swasta
- Kerajaan

## Impak MoU/MoA

Pemantauan terhadap perkembangan aktiviti MoU/MoA menunjukkan bahawa MoU/MoA memberikan impak yang signifikan terhadap aktiviti pengantarabangsaan UPM dalam pelbagai aspek. Pengukuran impak pada 2011 dibuat berdasarkan lima aktiviti utama, iaitu kerjasama penyelidikan dan pembangunan (kerjasama akademik dan perkongsian kepakaran) pertukaran pelajar atau mobiliti dan staf penganjuran seminar/bengkel/persidangan, lawatan kerja atau hubungan diplomasi untuk memperkukuhkan rangkaian korporat antara institusi sebagaimana ditunjukkan dalam jadual berikut:

**Jadual 26:** Lima Aktiviti Utama Pengantarabangsaan untuk Pengukuran Impak 2011

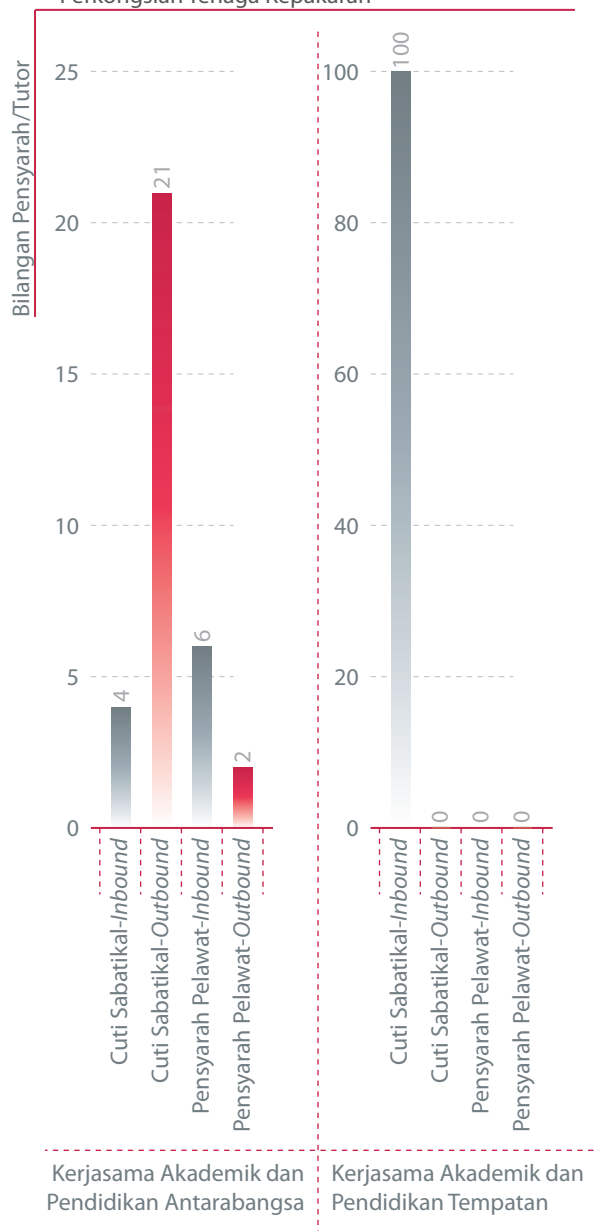
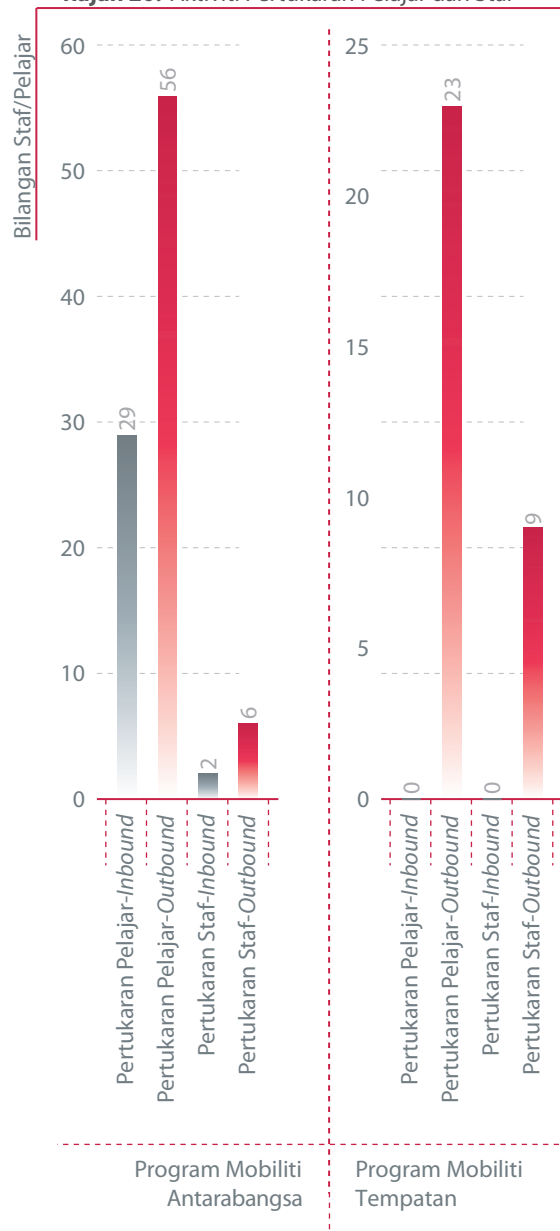
Perkara	Antarabangsa	Tempatan
<b>Bilangan MoU</b>	65	90
<b>Kerjasama Penyelidikan dan Pembangunan</b>		
Bilangan Program Penyelidikan	29	15
Penerbitan	24	2
<b>Kerjasama Akademik dan Penyelidikan</b>		
'Inbound'	10	100
'Outbound'	23	-
<b>Program Mobiliti</b>		
'Inbound'	31	-
'Outbound'	62	32
<b>Seminar/lokakarya/persidangan</b>		
Penyertaan	17	1
Penganjuran	14	4
<b>Lawatan Kerja</b>		
'Inbound'	30	3
'Outbound'	16	6

Salah satu impak penting dalam MoU/MoA ialah kerjasama penyelidikan yang secara langsung menyumbang kepada perolehan dana, penerbitan, peningkatan pengetahuan staf dan pelajar dalam bidang berkaitan, perkongsian maklumat dan kepakaran antara UPM dengan institusi luar serta pembangunan penyelidikan dalam bidang tujuhan. Rajah 18 menunjukkan impak aktiviti MoU/MoA mengikut aktiviti penyelidikan, penerbitan, pertukaran pelajar, latihan staf dan perolehan dana.

**Rajah 18:** Peningkatan Kerjasama Penyelidikan dan Pembangunan antara Universiti dengan Pihak Luar



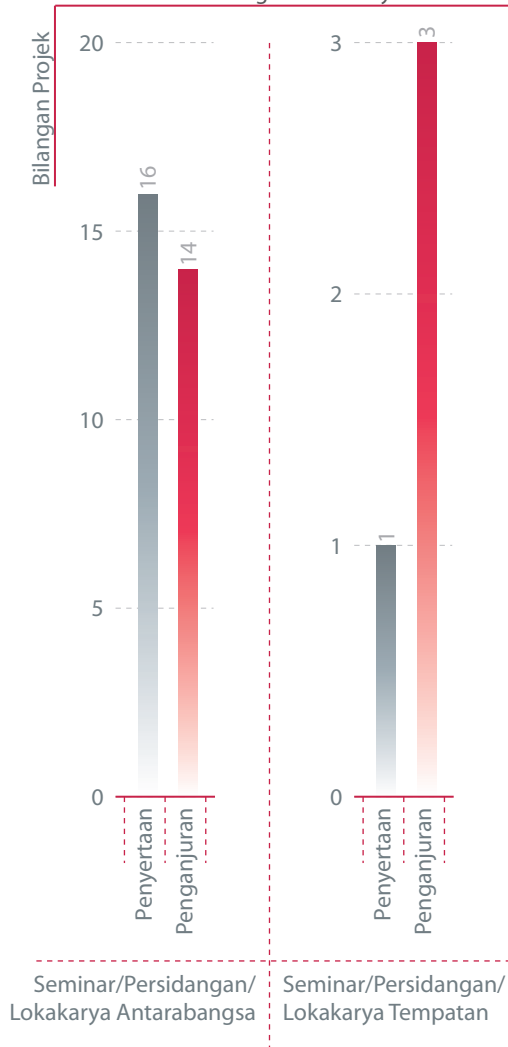
“MoU/MoA memberikan pulangan **RM7.78** juta bagi aktiviti penyelidikan dan mewujudkan kerjasama **44** projek penyelidikan dengan institusi/agensi tempatan dan antarabangsa”

**Rajah 19:** Peningkatan Kerjasama Pendidikan dan Perkongsian Tenaga Kepakaran**Rajah 20:** Aktiviti Pertukaran Pelajar dan Staf

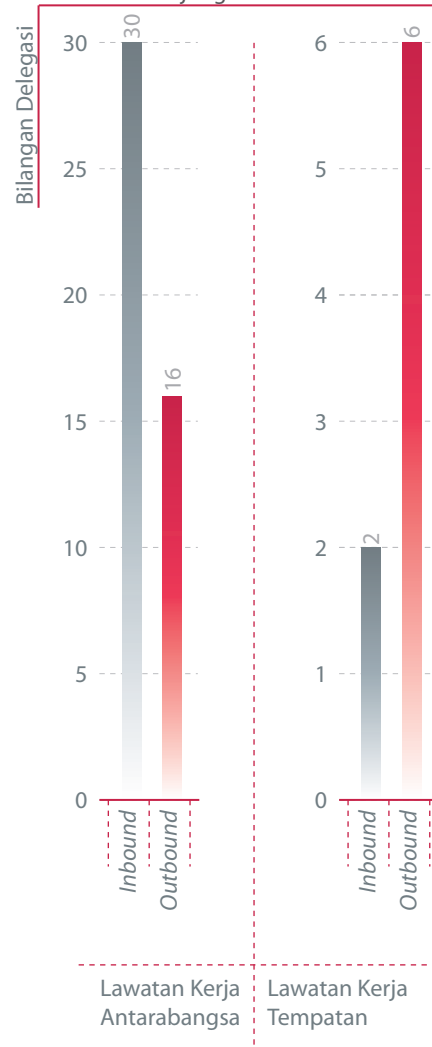
Pelaksanaan program kerjasama penyelidikan melalui MoU/MoA bagi 2011 telah melibatkan penerimaan jumlah dana RM7.78 juta, iaitu RM3.01 juta aktiviti penyelidikan dengan institusi antarabangsa manakala RM4.77 juta dengan institusi/agensi tempatan. Pada peringkat antarabangsa, sebanyak 29 projek penyelidikan telah diadakan dan 24 artikel penyelidikan dan buku telah diterbitkan melalui kolaborasi dengan rakan MoU/MoA antarabangsa. UPM juga menjalankan sebanyak 15 projek penyelidikan dan menerbitkan dua artikel penyelidikan dan buku dengan institusi/agensi tempatan.

Untuk meningkatkan kualiti pengajaran dan pendidikan, UPM telah menghantarkan empat staf ke institusi rakan MoU/MoA antarabangsa dan 100 staf ke institusi/agensi tempatan untuk cuti sabatikal. UPM telah menerima 21 pelajar antarabangsa untuk menyambung pengajian. Selain itu, UPM juga telah menghantarkan enam pensyarah pelawat untuk berkhidmat di institusi antarabangsa. UPM turut menerima kehadiran dua pensyarah pelawat daripada institusi antarabangsa.

**Rajah 21:** Penganjuran dan Penglibatan Pensyarah dan Pelajar Pascasiswazah dalam Seminar/Persidangan/Lokakarya



**Rajah 22:** Peningkatan Hubungan Diplomasi Melalui Kunjungan Hormat dan Lawatan Kerja



Melalui MoU/MoA ini, UPM telah menerima pembiayaan berjumlah RM90,000 untuk melaksanakan program mobiliti pelajar dengan institusi antarabangsa. Sebanyak 56 pelajar UPM telah menjalani program mobiliti ke institusi antarabangsa manakala UPM pula menerima 29 pelajar antarabangsa. UPM juga menerima 23 pelajar daripada institusi/agensi tempatan untuk menjalani mobiliti. Sementara itu, dua staf UPM terlibat dengan program pertukaran staf pada peringkat antarabangsa. UPM turut menghantarkan sembilan staf ke institusi/agensi tempatan yang mengadakan MoU/MoA.

Bagi persidangan antarabangsa yang dianjurkan melalui kerjasama MoU/MoA, UPM telah menerima

dana berjumlah RM1 juta. Pada peringkat antarabangsa, UPM menghantarkan 16 penyertaan serta menganjurkan 14 persidangan dan seminar melalui program kerjasama dengan rakan MoU/MoA antarabangsa. Pada peringkat kebangsaan, UPM menganjurkan tiga persidangan dan seminar bersama rakan MoU/MoA.

Melalui jaringan MoU/MoA, sebanyak 30 lawatan kerja termasuk kunjungan hormat telah dilaksanakan oleh UPM ke institusi antarabangsa manakala dua lawatan ke institusi tempatan. UPM juga telah menerima 16 lawatan daripada institusi antarabangsa dan enam daripada institusi/agensi tempatan.

## Seminar, Persidangan, Lokakarya Peringkat Antarabangsa

Pada 2011, sejumlah 12 aktiviti seminar/persidangan pada peringkat antarabangsa telah dilaksanakan. Kebanyakan aktiviti tersebut dijalankan secara kerjasama dengan institusi tempatan seperti institusi penyelidikan, agensi kerajaan, badan berkanun, sektor swasta dan pertubuhan bukan kerajaan. Rinciannya adalah seperti yang berikut:

**Jadual 27:** Senarai Aktiviti Peringkat Antarabangsa

Bil.	Nama Persidangan/Seminar//Forum/Simposium	Tarikh
1.	IFLA Asia-Pacific Region 1st Symposium Landscape Architecture Education 2011 (Solare 2011)	30.3.2011 – 2.4.2011
2.	International Conference on Mathematical and Computational Biology 2011	12 – 14.4.2011
3.	International Symposium and Workshop on Functional Genomics & Structural Biology 2011	9 – 13.5.2011
4.	International Colloquium for Music Research 2011	7 – 8.7.2011
5.	The International Conference on English Language Teaching (ICELT) 2011	19 – 20.9.2011
6.	Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)	25 – 27.9.2011
7.	International Conference on Natural Products 2011	14.10.2011
8.	International Symposium on Rehabilitation of Tropical Rainforest Ecosystem 2011	24–25.10.2011
9.	International Conference on Youth Development 2011	25 – 27.10.2011
10.	Seminar Antarabangsa Linguistik dan Pembudayaan Bahasa Melayu VII (SALPBMVII)	9 – 10.11.2011
11.	International Conference on The Tropical Forest Amidst Globalisation and Climate Change 2011: How Social Science Can Contribute to the Debate About the Tropical Rainforest Amidst Globalisation and Climate Change?	29 – 30.11.2011
12.	10 <sup>th</sup> International Conference of The Academy of HRD (Asia Chapter) 'Capitalizing Human Expertise for Greater Innovation and Creativity'	5.12.2011





### Penganjuran Aktiviti Rasmi

PTJ UPM telah melaksanakan 113 aktiviti sepanjang 2011 berdasarkan lapan kategori utama. Jumlah aktiviti rasmi universiti yang telah dilaksanakan pada 2011 adalah seperti Jadual 28.

Perencanaan aktiviti tersebut dibuat dengan mengambil kira impak terhadap publisiti universiti, pengembangan ilmu, perkongsian informasi, jaringan ilmu dan penjana pendapatan. Penganjuran aktiviti yang memfokuskan publisiti yang berkesan telah membantu meningkatkan liputan media berita UPM pada 2011 sebanyak 34.5% seperti yang dilaporkan dalam Laporan Liputan Media.

**Jadual 28:** Aktiviti Rasmi Universiti 2011

Bil.	Aktiviti	Jumlah
1.	Majlis MoU/MoA	5
2.	Syarahan Awam	32
3.	Syarahan Inaugural	13
4.	Seminar/Persidangan/Lokakarya	20
5.	Majlis Universiti Tahunan	11
6.	Majlis Perasmian Kemudahan	3
7.	Majlis Pelancaran Buku/Produk Penyelidikan	6
8.	Lain-lain (perasmian majlis pelbagai)	23
<b>Jumlah Keseluruhan</b>		<b>113</b>





## Syarahan Awam Antarabangsa

Melalui aktiviti pengantarabangsaan, UPM telah mengadakan syarahan awam yang melibatkan sarjana antarabangsa dalam pelbagai bidang kepakaran. Sebanyak 27 syarahan awam antarabangsa telah berjaya dianjurkan oleh UPM sepanjang 2011. Program syarahan awam

ini merupakan suatu usaha yang dibentuk bagi berkongsi kepakaran bersama sarjana dari luar negara khususnya dalam bidang penyelidikan dan pengkomersilan. Senarai syarahan awam antarabangsa 2011 ialah sebagaimana terkandung dalam Jadual 29.

**Jadual 29:** Aktiviti Pertukaran Pelajar dan Staf

Bil.	Pembentang	Tajuk Syarahan	PTJ Penganjur
1.	<b>Prof. Dr. Abdumalik Rakhimov</b> National of University of Uzbekistan	On the Summation of Multiple Fourier Series of Distributions	INSPEM
2.	<b>Assoc. Prof. Dr. Shahjahan Khan</b> Department of Mathematics & Computing , University of Queensland, Australia	Successfully Publishing Research Articles in Journals	INSPEM
3.	<b>Dr. Farooq Anwar</b> University of Agriculture Faisalabad, Pakistan	Literature Review and Technical Writing	Fakulti Sains dan Teknologi Makanan
4.	<b>Prof. Dr. Ayupov Shavkat Abdullaevich,</b> Institute of Mathematics and Information Technologies of Academy of Science of Uzbekistan	Local and 2-Local Derivations on Noncommutative Arens Algebras	INSPEM
5.	<b>Prof. Alexander Irvine Gray</b> University of Strathclyde, United Kingdom	Who are the Scientists? Who is the Man in the Bush with One Foot? What Does He Have to Do with Making Rain?	IBS
6.	<b>Dr. Robert Davies</b> <b>Dr. Mark McLaughlin</b> <b>Prof. David Eckersall</b> University of Glasgow	Host Pathogen Relationships of <i>Pasteurella multocida</i> : A Molecular Evolutionary Perspective	Fakulti Perubatan Veterinar
7.	<b>Prof. Dr. Kerrie Mergersen</b> Queensland University of Technology, Australia	An Overview of Bayesian Modelling and Computation with Case Study in Meta-Analysis	INSPEM
8.	<b>Prof. Dr. Kerrie Mergersen</b> Queensland University of Technology, Australia	Bayesian Spatial and Time Series Models	INSPEM
9.	<b>Mr. Leo Cheung</b> Asia Manager and Color Specialist for HunterLab	Measure Color Measure Quality	HunterLab, Mecomb Malaysia S/B dan Fakulti Sains dan Teknologi Makanan
10.	<b>Assoc. Prof. Dr. Alexander Salenikovich</b> Canada	Engineered Wood in Malaysia: Standard, Design and Applications	Institut Perhutanan Tropika dan Produk Hutan
11.	<b>Prof. Dr. Gary E. Moore,</b> North Carolina State University, Amerika Syarikat	The Significance of Research in Career and Technical Education	Jabatan Pendidikan Sains dan Teknikal, Fakulti Pengajian Pendidikan
12.	<b>Assoc. Prof. Dr. Yoshiaki Shibata</b> Nagoya University, Jepun	Perspectives on Japanese Lesson Study Across the World	INSPEM

samb. **Jadual 29**

Bil.	Pembentang	Tajuk Syarahan	PTJ Penganjur
13.	<b>Prof. Dr. Roger Fay</b> Head, School of Architecture and Design, University of Tasmania, Australia	Residential Aged Care Facilities in Australia and Northern Europe: Built Environment for Special Purposes	Institut Gerontologi dan Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan
14.	<b>Prof. Dr. Bakhadyr M. Khoussainov</b> University of Auckland New Zealand	A Journey from Computable to Automatic Structure	INSPEM
15.	<b>Moulana Imran N. Hosein</b> Renowned Islamic Scholar and Author in World Politics	Money and Banking in Islam	Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan
16.	<b>Prof. Dr. Mohammad Kabirul Hassan</b> University of New Orleans, Amerika Syarikat	Ethical Identity of Islamic Banks	Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan
17.	<b>Prof. Dr. Abduvali Khaldjigitov</b> National University of Uzbekistan	Strain Sace Constitutive Relations for Isotropic and Transversely Isotropic Materials	INSPEM
18.	<b>Prof. Dr. A.H.M. Rahmatullah Imon</b> Ball State University, Amerika Syarikat	Correction of Heteroscedasticity in regression Using Leverage Based Near-Neighbors	INSPEM
19.	<b>Prof. Keith Hill</b> University of Melbourne, Australia	Falling is No Accident – What Can be Done to Reduce Risk of Falling in Older People	Institut Gerontologi
20.	<b>Prof. Dr. A.H.M. Rahmatullah Imon</b> Ball State University, Amerika Syarikat	Variable Selection and Model Building in Regression	INSPEM
21.	<b>Dr. Victor Alekseev</b> Laboratory of Marine Biotechnology, University emb., 1, St. Petersburg, Russia	Astrobiological Experiments with Dormant Stages in Open Space: Past, Present and Future	IBS
22.	<b>Prof. C.W. Chu</b> University of Houston, Amerika Syarikat	The Puzzles and Promises of Superconductors	Fakulti Sains
23.	<b>Prof. Dr. Shavkat Alimov</b> National University of Uzbekistan, Moscow State University, Tashkent Branch Uzbekistan	On Regularization on Mathematical Problems Used in Modern Physics	INSPEM
24.	<b>Prof. Linda Caldwell</b> The Pennsylvania State University, Amerika Syarikat	Developing Young People Through Recreation and Sports: What the Research Says	MarComm
25.	<b>Prof. Elaine Holmes</b> Imperial College of London, United Kingdom	Metabolic Profiling of Neuropathologies	Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan, dan Institut Biosains
26.	<b>Prof. Dr. Abdumalik Rakhimov</b> National University of Uzbekistan	On the Behavior of Spectral Expansions of Distribution Connected with PDO Nar Boundary	INSPEM
27.	<b>Prof. Dr. A.H.M Rahmatullah Imon</b> Ball State University, Amerika Syarikat	Statistics and Society	INSPEM

## Aktiviti Promosi Dalam Negara

Sepanjang 2011, UPM telah menyertai sebanyak 49 program pameran pendidikan tempatan seperti disenaraikan pada Jadual 30.

**Jadual 30:** Program Pameran Pendidikan Tempatan yang Disertai UPM

Bil.	Program Promosi	Tarikh	Tempat
1.	Karnival Pengajian Tinggi Negara 2011 'Jom Masuk U'	15-16.1.2011	Terengganu Trade Centre (Majlis Pelancaran)
2.	Karnival Pengajian Tinggi Negara 2011 'Jom Masuk U'	22-23.1.2011	Melaka International Trade Centre (MITC), Melaka
3.	Karnival Pengajian Tinggi Negara 2011 'Jom Masuk U'	29-30.1.2011	Penang International Sports Arena (PISA), P. Pinang
4.	Karnival Pengajian Tinggi Negara 2011 'Jom Masuk U'	12-13.2.2011	Kelantan Trade Centre & Stadium Sultan Muhammad Ke-IV Kota Bharu, Kelantan
5.	Karnival Pengajian Tinggi Negara 2011 'Jom Masuk U'	19-20.2.2011	Dewan 2020, Perlis
6.	Karnival Pengajian Tinggi Negara 2011 'Jom Masuk U'	26-27.2.2011	Kota Kinabalu, Sabah
7.	Karnival Pengajian Tinggi Negara 2011 'Jom Masuk U'	5-6.3.2011	Kuantan, Pahang
8.	Karnival Pendidikan MARA 2011	11-13.3.2011	Merdeka Hall & Tun Razak Hall 4 Putra World Trade Centre (PWTC), Kuala Lumpur
9.	Karnival Pengajian Tinggi Negara 2011 'Jom Masuk U'	12-13.3.2011	PERSADA, Johor Bahru
10.	Karnival Pengajian Tinggi Negara 2011 'Jom Masuk U'	19-20.3.2011	Kuching, Sarawak
11.	UPM Postgraduate Education Fair 2011	25-27.3.2011	Dewan Besar, PKKSSAAS UPM
12.	Karnival Pengajian Tinggi Negara 2011 'Jom Masuk U'	26-27.3.2011	Ipoh, Perak
13.	Karnival Pengajian Tinggi Negara 2011 'Jom Masuk U'	2-3.4.2011	MINES, Serdang (Majlis Penutup)
14.	Karnival Pendidikan Kerjaya	14-15.4.2011	Dewan Besar UPM
15.	Job Street 14 <sup>th</sup> Post Graduate Education Fair (PGEF)	15-17.4.2011	Mid Valley Exhibition Centre, Kuala Lumpur
16.	Wisma Putra International Charity Bazaar 2011- Education Fair	16-17.4.2011	Institute Diplomasi Dan Hubungan Luar Negeri (IDFR), Kementerian Luar Negeri Malaysia
17.	Pameran Pendidikan dan Ceramah Peluang Kemasukan Ke IPTA	18-20.4.2011	Dewan Muadzam Shah (MAS), UUM
18.	Pameran Pendidikan IPTA Gabungan Anak Pagoh	30.4.2011	Kompleks Sukan, Pagoh, Johor
19.	Program Corporate Social Responsibility (CSR) Maybank dengan Komuniti Serdang	21.5.2011	Padang Bola Sepak Fasa 1 Seri Serdang
20.	Pameran Sempena Dialog Antarabangsa Langkawi (LID) 2011	19-21.6.2011	Pusat Konvensyen Antarabangsa Putrajaya (PICC)
21.	Program Lawatan dan Promosi Pengajian UPM Ke Sekolah-Sekolah Terpilih Tahun 2011	30.6.2011	SMK Lutong, Jalan Pantai, 98100 Lutong, Miri Sarawak

samb. **Jadual 30**

Bil.	Program Promosi	Tarikh	Tempat
22.	Program Lawatan Dan Promosi Pengajian UPM Ke Sekolah-Sekolah Terpilih Tahun 2011	9.7.2011	Sekolah Berasrama Penuh Integrasi Tun Abdul Razak Pekan, Pahang
23.	Program Lawatan Dan Promosi Pengajian UPM Ke Sekolah-Sekolah Terpilih Tahun 2011	12.7.2011	Sekolah Berasrama Penuh Integrasi Kubang Pasu, Bukit Kayu Hitam, Kedah
24.	Pameran Rekacipta Penyelidikan dan Inovasi UPM	19-21.7.2011	Dewan Besar, PKKSSAAS, UPM
25.	Program Lawatan dan Promosi Pengajian UPM Ke Sekolah-Sekolah Terpilih Tahun 2011	15.8.2011	Sekolah Menengah Sains Tengku Muhammad Faris Petra. Pengkalan Chepa, Kota Bharu Kelantan
26.	Job Street 15 <sup>TH</sup> Post Graduate Education Fair (PGEF)	16-19.9.2011	Mid Valley Exhibition Centre, Kuala Lumpur
27.	Pameran Karnival Usahawan Desa (KUD)	21-25.9.2011	Tapak Pasar tani, Presint 2, Putrajaya
28.	Karnival Pendidikan Kerjaya Kolej-Kolej Matrikulasi KPM dan Kolej MARA 2011	28-30.9.2011	Kolej Matrikulasi Pulau Pinang, Kepala Batas, Pulau Pinang
29.	Karnival IPT 2011 Bersempena dengan Ekspo Kerjaya Perak Aman Jaya 2011 (Kerjasama KPT-BERITA HARIAN)	1-2.10.2011	Dataran Majlis Bandaraya Ipoh, Perak
30.	Karnival Pendidikan Kerjaya Kolej-Kolej Matrikulasi KPM dan Kolej MARA 2011	4-6.10.2011	Kolej Matrikulasi Kedah Changlun, Kedah
31.	Pusat Informasi Sempena Majlis Konvokesyen UPM Ke-35	15-19.10.2011	Pusat Informasi UPM
32.	Program Siri Jelajah Ke Maktab Rendah Sains Mara (MRSM) sempena Program Khas Pra-SPM 2012	17-19.10.2011	MRSM Kubang Pasu, Kedah
33.	Program Siri Jelajah Ke Maktab Rendah Sains Mara (MRSM) sempena Program Khas Pra-SPM 2012	17-19.10.2011	MRSM Kepala Batas, Pulau Pinang
34.	Program Siri Jelajah Ke Maktab Rendah Sains Mara (MRSM) sempena Program Khas Pra-SPM 2012	17-19.10.2011	MRSM Lenggong, Perak
35.	Program Siri Jelajah Ke Maktab Rendah Sains Mara (MRSM) sempena Program Khas Pra-SPM 2012	17-19.10.2011	MRSM Kuala Kubu Bharu, Selangor
36.	Program Siri Jelajah Ke Maktab Rendah Sains Mara (MRSM) sempena Program Khas Pra-SPM 2012	17-19.10.2011	MRSM Tun Ghafar Baba, Jasin Melaka
37.	Program Siri Jelajah Ke Maktab Rendah Sains Mara (MRSM) sempena Program Khas Pra-SPM 2012	17-19.10.2011	MRSM Batu Pahat, Johor
38.	Program Siri Jelajah Ke Maktab Rendah Sains Mara (MRSM) sempena Program Khas Pra-SPM 2012	17-19.10.2011	MRSM Pangkalan Chepa, Kelantan
39.	Program Siri Jelajah Ke Maktab Rendah Sains Mara (MRSM) sempena Program Khas Pra-SPM 2012	17-19.10.2011	MRSM Kuantan, Pahang

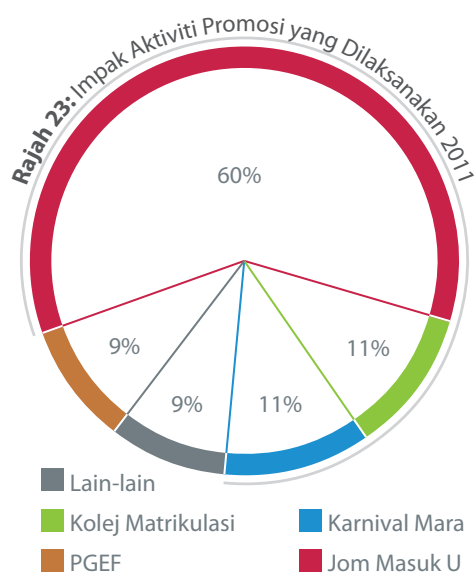
samb. Jadual 30

Bil.	Program Promosi	Tarikh	Tempat
40.	Program Siri Jelajah Ke Maktab Rendah Sains Mara (MRSM) sempena Program Khas Pra-SPM 2012	17-19.10.2011	MRSM Kota Kinabalu, Sabah
41.	Program Siri Jelajah Ke Maktab Rendah Sains Mara (MRSM) sempena Program Khas Pra-SPM 2012	17-19.10.2011	MRSM Kuching, Sarawak
42.	Program Promosi Peluang Pendidikan Di UPM: Sekolah Angkat Sekolah Menengah Sains Selangor	8.11.2011	Sekolah Menengah Sains Selangor, Bandar Tun Razak, Kuala Lumpur
43.	Karnival Pendidikan Kerjaya Kolej-Kolej Matrikulasi KPM dan Kolej MARA 2011	21-23.11.2011	Kolej Matrikulasi Perlis
44.	Karnival Pendidikan Kerjaya Kolej-Kolej Matrikulasi KPM dan Kolej MARA 2011	29.11.2011-1.12.2011	Kolej Matrikulasi Selangor, Banting, Selangor
45.	Karnival Pendidikan Kerjaya Kolej-Kolej Matrikulasi KPM dan Kolej MARA 2011	2-4.12/2011	Kolej Matrikulasi Negeri Sembilan Kuala Pilah, Negeri Sembilan
46.	Karnival Pendidikan Kerjaya Kolej-Kolej Matrikulasi KPM dan Kolej MARA 2011	7-8.12.2011	Kolej Mara Kulim Kulim, Kedah
47.	Karnival Pendidikan Kerjaya Kolej-Kolej Matrikulasi KPM dan Kolej MARA 2011	9-11.12.2011	Kolej Matrikulasi Labuan, Wilayah Persekutuan Labuan
48.	Pameran Inovasi sempena Majlis Perhimpunan Usahawan Belia dan Siswazah dan Pelancaran Kelab Usahawan Tani (MYGROSIS) serta Majlis Menandatangani Kenyataan Bersama Di Antara Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani dengan Kementerian Pengajian Tinggi	16-18.12.2011	Universiti Teknologi Mara (UiTM), Merbok, Kedah
49.	Hari Terbuka Bersama Pakar UPM di Daerah Ledang, Johor	17.12.2011	Sekolah Menengah Agama Shamsudiniah, Parit Medan, Kundang Ulu, Ledang, Johor

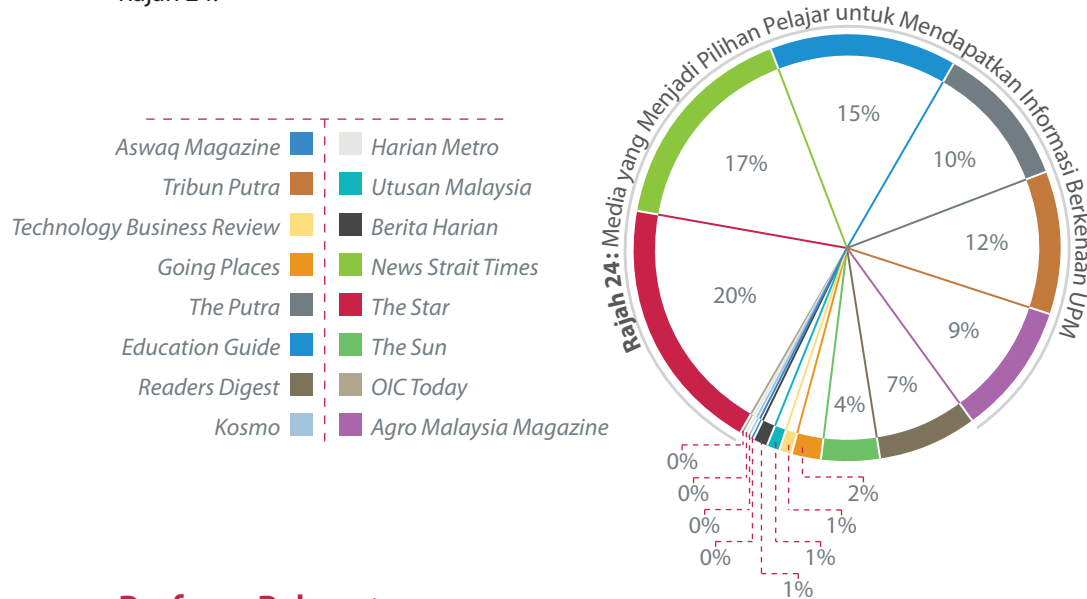
“82% pelajar yang memilih UPM telah mendapat informasi program pengajian melalui *booth* UPM di **Karnival Pengajian Tinggi** Jom Masuk Universiti, Karnival Pendidikan **Kolej Matrikulasi** dan Karnival Pendidikan **MARA**”



Kajian Impak Aktiviti Promosi telah dilaksanakan pada 2011 dan menunjukkan bahawa 2:3 responden mendapat informasi tentang UPM melalui aktiviti promosi dan pameran yang telah dilaksanakan. Kajian juga menunjukkan bahawa pelajar yang memilih UPM telah mendapatkan informasi tentang program akademik yang ditawarkan oleh UPM melalui Jom Masuk U (60%), Karnival Pendidikan Kolej Matrikulasi (11%), Karnival Pendidikan MARA (11%), Postgraduate Education Fair (9%) dan lain-lain seperti program promosi ke sekolah-sekolah terpilih, penyertaan dalam pameran selain daripada Jom Masuk U (9%). Rajah 23 menunjukkan impak aktiviti promosi yang telah dilaksanakan sepanjang 2011.



Melalui kajian yang sama, UPM juga mendapati bahawa 80% pelajar pernah mendapat informasi berkenaan UPM melalui aktiviti media massa seperti penerbitan berita dan pengiklanan. Media yang menjadi pilihan pelajar untuk mendapatkan informasi berkenaan UPM ialah akhbar *The Star* (20%) dan *News Strait Times* (17%) seperti pada Rajah 24.



### Profesor Pelawat

Sepanjang 2011, UPM telah menerima 21 profesor pelawat untuk berkongsi pengalaman dan pengetahuan khususnya dalam bidang kepakaran masing-masing bagi melonjak pembangunan aktiviti penyelidikan dan memperkukuhkan kerjasama kepakaran di UPM. Profesor pelawat yang terlibat adalah seperti Jadual 31.

Jadual 31: Senarai Profesor Pelawat

Bil.	Nama	Institusi
1.	Profesor Hui-Pi Huang	National Taiwan University, Taiwan
2.	Profesor Hussni Omar Mohammed	College of Veterinary Medicine, Cornell University, New York
3.	Profesor Thomas James Anderson	Faculty of Veterinary Medicine, University of Glasgow, Scotland
4.	Profesor Dr. Abduvali A. Khaldjigitov	National University of Uzbekistan
5.	Profesor Dr. Brian Fisher	University of Leichester, United Kingdom
6.	Profesor Dr. Kerrie Mengersen	Queensland University of Technology, Brisbane, Australia
7.	Profesor Dr. Bakhrom Omirov	School of Mathematics, Statistics and Computer Science, College of Science University of Tehran, Iran
8.	Profesor Dr. Bakhadyr M. Khoussainov	The University of Auckland, New Zealand
9.	Profesor Madya Dr. Anirudh Pradhan	Hindu Postgraduate College, Zamania, India
10.	Dr. Yousof Gheisari	Islamic Azad University, Bushehr, Iran
11.	Profesor Dr. Shavkat Alimov	National University of Uzbekistan



samb. **Jadual 31**

Bil.	Nama	Institusi
12.	Profesor Dr. Rahmatullah Imon	Ballstate University, Amerika Syarikat
13.	Dr. Fredrik Stroemberg	Technical University of Darmstadt, Jerman
14.	Profesor Dr. David Andrew@ Mohamed Daud	University of Surrey, Guilford, United Kingdom
15.	Profesor Dr. Clive Philips	Centre of Animal Welfare and Ethics, School of Veterinary Science, The University of Queensland, Australia
16.	Profesor Dr. Chris G. Carter	Launceston Campus, Hobart Tasmania, Australia
17.	Profesor Dr. David John Bennett	Aston University, United Kingdom
18.	Profesor Dr. Mohamed Ariff	Bond University, Australia
19.	Profesor Dr. Mike Page	University of Portsmouth, United Kingdom
20.	Profesor Dr. Mohammad Kabirul Hassan	University of New Orleans, Los Angeles, Amerika Syarikat
21.	Profesor Dr. Gary E. Moore	North Carolina State University, Amerika Syarikat

## Keahlian Persatuan Antarabangsa

Sehingga Disember 2011, UPM telah menganggotai 15 persatuan atau pertubuhan antarabangsa seperti dalam Jadual 32.

**Jadual 32:** Persatuan atau Pertubuhan Antarabangsa yang Dianggotai oleh UPM

Bil.	Persatuan Antarabangsa
1.	Association of Commonwealth Universities (ACU)
2.	Commonwealth Universities Study Abroad Consortium (CUSAC)
3.	International Association of Universities (IAU)
4.	The Association of Universities of Asia and the Pacific (AUAP)
5.	The Association of Southeast Asian Institutions of Higher Learning (ASAIHL)
6.	Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture (SEARCA)
7.	Asian Association of Agricultural Colleges and Universities (AAACU)
8.	University Mobility in Asia and the Pacific (UMAP)
9.	Federation of the Universities of the Islamic World (FUIW)
10.	Commonwealth Association for Public Administration and Management (CAPAM)
11.	EU-Malaysia Chamber of Commerce and Industry (EUMCCI)
12.	Asean-European University Network (ASEA UNINET)
13.	International Council of Museums (ICOM)
14.	Asia Pacific Association of Agricultural Research Institution (APAARI)
15.	ASEAN University Network (AUN)



## Syarah Inaugural

Pada 2011, UPM berjaya melaksanakan 13 Syarahan Inaugural seperti Jadual 33.

**Jadual 33:** Senarai Syarahan Inaugural

Bil.	Nama	Tajuk Syarahan
1.	Profesor Dr. Ab. Rahim Bakar	Preparing Malaysian Youths for the World of Work: Roles of Technical and Vocational Education and Training
2.	Profesor Dr. Seow Heng Fong	Are there "Magic Bullets" for Cancer Therapy?
3.	Profesor Dr. Azmi Mohd Lila	Biopharmaceutical: Protection, Cure and the Real Winner
4.	Profesor Dr. Siti Shapor Siraj	Genetic Manipulation in Farmed Fish: Enhancing Aquaculture Production
5.	Profesor Dr. Ahmad Ismail	Coastal Biodiversity and Pollution: A Continuous Conflict
6.	Profesor Ir. Dr. Norman Mariun	Energy Crisis 2050? Global Scenario and Way Forward for Malaysia
7.	Profesor Dr. Mohd Razi Ismail	Managing Plant Under Stress: A Challenge for Food Security
8.	Profesor Dr. Patimah Ismail	Does Generic Polymorphisms Affect Health?
9.	Profesor Dr. Sidek Ab. Aziz	Wonders of Glass: Synthesis, Elasticity and Application
10.	Profesor Dr. Azizah Othman	Fruits: Nutritious, Colourful, Yet Fragile Gifts of Nature
11.	Profesor Dr. Mohd Fauzi Haji Ramlan	Climate Change: Crop Performance and Potential
12.	Profesor Dr. Adam Kilicman	Mathematical Modeling with Generalized Function
13.	Profesor Dr. Fauziah Othman	My Small World in Biomedical Research

## Laporan Liputan Media

Tahun 2011 menyaksikan peningkatan sebanyak 1,364 berita daripada 3,951 berita UPM yang diterbitkan oleh media pada 2010. Daripada 5,315 berita yang diterbitkan pada 2011, berita media bercetak dan media elektronik ialah masing-masing berjumlah 3,815 dan 1,500. Manakala jenis berita yang diterbitkan dalam akhbar, majalah, TV dan radio ialah *corporate news* (1943), *general news* (2,346), *market support & sponsorship news* (331), *CEO & staf news* (187), *community service news* (67), *product & service news* (166), *financial news* (41), *governing news* (210), *product and services news* (166) dan lain-lain (24).

Berdasarkan analisis sumber media, didapati akhbar mendominasi semua sumber media dengan menerbitkan sejumlah 3,591 berita (68%), diikuti majalah 224 (4%), TV 198 (4%) dan

radio 105 (3%). Akhbar *Berita Harian* dan *Utusan Malaysia* ialah akhbar bahasa Melayu yang paling banyak menerbitkan berita UPM dan bagi kategori bahasa Inggeris, media yang menerbitkan berita tertinggi ialah *The Star* dan *News Strait Times*. Bagi media elektronik pula, saluran TV502 (Bernama TV), TV1, TV3 dan TV501 (Awani) serta Radio 1, Radio 24, Radio 4 dan Radio BFM masing-masing menunjukkan empat media elektronik (mengikut TV dan Radio) yang paling banyak menyumbang kepada penerbitan berita UPM.

Sepanjang 2011, UPM telah berjaya melaksanakan 19 majlis khas sidang media yang memfokuskan hasil penyelidikan, majlis konvokesyen dan aktiviti yang mempunyai impak tinggi kepada universiti. Melalui program temu bual pakar, UPM telah menyalurkan kepakaran melalui 50 temu bual di televisyen dan juga akhbar.





Secara keseluruhannya, perbandingan jumlah berita bagi tempoh empat tahun adalah seperti jadual yang berikut:

**Jadual 34:** Perbandingan Jumlah Berita bagi Tempoh Empat Tahun

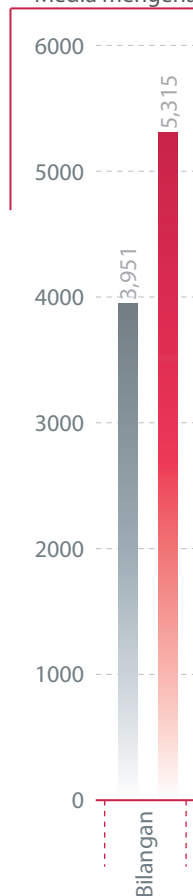
	2008	2009	2010	2011
Bilangan Artikel/Klip	2591	3310	3951	5,315
Ad value (RM)	4,830,773.87	22,537,223.70	36,575,309.04	39,473,672.56
PR value (RM)	14,492,321.61	67,611,701.1	109,725,927.12	118,421,017.68

'Ad value': Nilai iklan (dalam RM) untuk berita (sekiranya berita tersebut dibuat melalui pengiklanan)

'PR value': Anggaran nilai (dalam RM) yang dihasilkan melalui cara pembaca/penonton menerima berita tersebut (boleh disamakan dengan jumlah ad value x 3)



**Rajah 26:** Perbandingan Bilangan Berita/Artikel/Klip Hasil Liputan Media mengenai UPM 2010 dan 2011



**2011:** 5,315 berita/artikel/klip hasil liputan media mengenai UPM berbanding 3,951 pada 2010

■ 2010

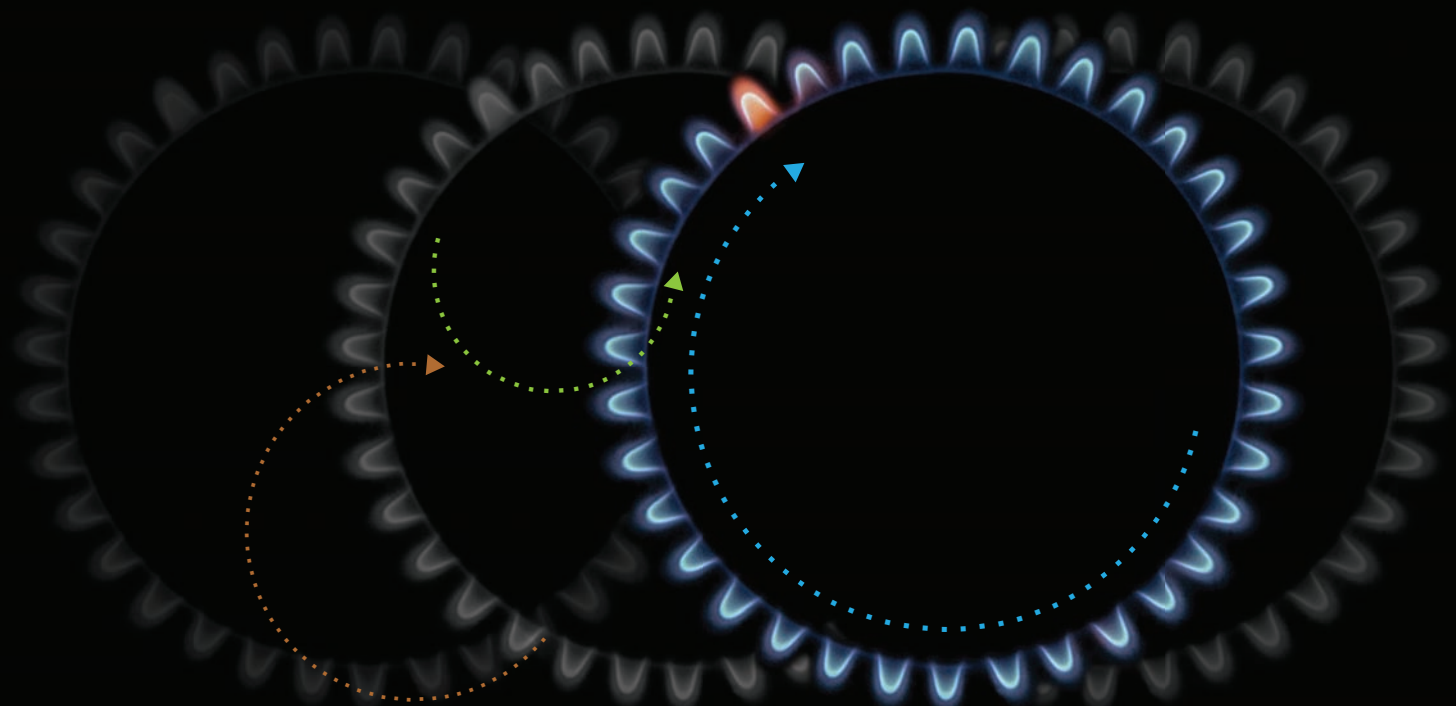
■ 2011

“Jumlah berita yang diterbitkan media meningkat sebanyak **34.5%**, iaitu **5,315** berita/klips berbanding hanya **3,951** berita pada tahun lalu”



Peranan Universiti kini tidak hanya terbatas sebagai hab pengajian dan penyelidikan malah menggalas tanggungjawab sosial kepada masyarakat dan industri. Hal ini selaras dengan **matlamat ketiga Universiti**, iaitu memperkasakan penglibatan komuniti untuk penjana dan perkongsian ilmu. Universiti melunaskan tanggungjawab sosialnya melalui saluran penyediaan **khidmat kepakaran** untuk **manfaat masyarakat** mahupun industri tempatan dan manca negara.

Sebagai institusi keserjanaan, penyebarluasan budaya pembelajaran sepanjang hayat dan perkongsian kepakaran ini dilihat dapat memperkukuh jalinan hubungan **Universiti-masyarakat** dan **Universiti-industri**.





Dalam menjayakan agenda transformasi, Universiti memberikan tumpuan utama kepada empat aspek, iaitu penembusan industri, penembusan komuniti, penajaan dana dan kajian kepuasan majikan terhadap prestasi graduan UPM.

### **Penembusan Industri**

Memandangkan saiz industri yang terlalu besar dan pelbagai, Universiti telah mengenal pasti industri strategik yang perlu ditembusi agar memberikan impak yang meluas pada kadar yang optimum. Hasilnya, Universiti telah menyenarai pendek sebanyak 7,229 industri strategik yang terdiri daripada syarikat berkaitan kerajaan (GLC), perusahaan multinasional (MNC), syarikat penyenaraian awam (PLC) serta badan berkepentingan yang lain. Pada 2011, Universiti berjaya membina hubungan strategik dengan 1,758 (24%) syarikat, iaitu melebihi sasaran yang telah ditetapkan sebanyak 20% (1,446)





“ Pada **2011** Universiti berjaya membina hubungan strategik dengan **1,758 (24%)** syarikat iaitu melebihi sasaran yang telah ditetapkan sebanyak **20% (1,446)** daripada jumlah **7,229** syarikat yang telah dikenal pasti ”

daripada jumlah 7,229 syarikat yang telah dikenal pasti. Kerjasama dengan industri ini dilihat berjaya mewujudkan situasi menang-menang kepada kedua-dua pihak. Antara faedah langsung yang diperolehi Universiti melalui rangkaian hubungan ini ialah dapat menyediakan tempat latihan industri kepada pelajar Universiti untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman, menyediakan tempat latihan profesional serta dapat menyumbang kepada penajaan dana kepada Universiti. Bagi pihak industri pula, hubungan akrab ini dapat membuka peluang untuk penyelidikan dan perkongsian perundingan antara industri dengan pakar penyelidik Universiti

daripada pelbagai bidang. Universiti juga dapat membantu pihak industri dari segi melatih sumber tenaga manusia yang mahir dalam bidang tertentu di samping membantu pihak industri dari aspek pemasaran dan pengkomersilan produk mahupun perkhidmatan dengan kaedah yang lebih efisien.

Universiti juga sentiasa berganding bahu dengan pihak kerajaan dalam merealisasikan segala polisi dan dasar kerajaan. Misalnya, pada 2011 UPM telah melancarkan program The Green Mandate 2011 untuk menyokong Dasar Teknologi Hijau Negara. Melalui program ini, pihak industri telah dipelawa untuk menzahirkan pendirian, iltizam dan sokongan mereka terhadap Dasar Teknologi Hijau



Negara. Hasilnya, sebanyak 200 rakan industri telah menyertai program ini. Rincian penglibatan industri mengikut bentuk kerjasama dengan UPM adalah seperti Jadual 35.

**Jadual 35:** Pecahan Bilangan dan Peratusan Industri yang Bekerjasama dengan UPM

Bil.	Bentuk Kerjasama	Bil. dan Peratusan
1.	Latihan industri	1,318 (75)
2.	Perundingan/penyelidikan/penyumbangan dana/kerjasama lain	240 (13.7)
3.	Program The Green Mandate	200 (11.3)
<b>Jumlah</b>		<b>1,758 (24 %)</b>

### Penembusan Komuniti

Universiti terus gigih dalam menyebarkan ilmu kepada masyarakat melalui pemindahan ilmu, teknologi, perkhidmatan dan perkongsian kepakaran. Dalam hal ini, Universiti tidak hanya menumpukan perhatian kepada aktiviti yang berbentuk formal dan berstruktur, tetapi juga menawarkan khidmat dan bantuan dalam bentuk tidak formal. Untuk memastikan bahawa masyarakat memperoleh manfaat dan merasai impak yang sewajarnya, aktiviti komuniti ini dibahagikan kepada tiga perkhidmatan yang utama, iaitu pendidikan pertanian/kesihatan/keluarga/umum, kesedaran/kebersihan alam sekitar serta khidmat dan kerjasama peringkat nasional dan antarabangsa.



Antara program dan aktiviti yang berkonsepkan pendidikan pertanian/kesihatan/keluarga/umum yang memberikan impak besar adalah melibatkan pelajar dan guru sekolah serta golongan petani. Misalnya, Program Profesionalisme Pembudayaan Penggunaan Lestari Guru Wilayah Persekutuan Putrajaya, Program Jalinan Bakti Siswa melibatkan Jalinan Kecemerlangan Akademik untuk pelajar sekolah dan Program Pengembangan Pertanian melibatkan komuniti tani sekitar Bintulu. Golongan petani juga memperoleh manfaat yang besar melalui beberapa program yang telah dianjurkan seperti Program Peningkatan Pengetahuan Ke Arah Penjanaan Ekonomi Penternak Ikan Patin di Temerloh, Pahang serta program Peningkatan Pengetahuan dan Ekonomi Penternak Kambing dan Keluarga di Mukim Batu Talam, Raub, Pahang yang

membolehkan pakar UPM memberikan khidmat pengembangan berkala kepada penternak kambing dan komuniti desa.

Menyedari hakikat keperluan untuk mewujudkan tahap kesedaran yang tinggi dalam kalangan masyarakat untuk menjaga dan memelihara khazanah alam, UPM terus mengorak langkah memainkan peranan aktif untuk menunjuk ajar dan memberikan khidmat bimbingan kepada masyarakat tentang penjagaan alam sekitar. Antara program yang telah dianjurkan ialah Program Penanaman Pokok EXXONMOBIL-UPM di Hutan Simpan Ayer Hitam Puchong, Selangor yang melibatkan kerjasama erat antara UPM dengan syarikat korporat serta Program Gotong-royong Perdana di Taman Sri Sentosa, Kuala Lumpur yang melibatkan pelajar dan komuniti setempat.

Universiti juga secara berterusan meningkatkan kerjasama erat merentasi pelbagai agensi kerajaan dan swasta pada peringkat nasional dan antarabangsa untuk meneruskan budaya menyumbang kembali kepada masyarakat. Antara program tersebut ialah program Pengukuhan Khidmat Pengembangan dalam Pengeluaran Ternakan yang melibatkan 12 pegawai Kementerian Perikanan dan Penternakan Bangladesh, Kursus Perkumpulan Wanita Pekebun Kecil (PWPK) RISDA dan Program Penilaian Modul Pengembangan bersama Lembaga Perindustrian Nanas Malaysia (LPNM).

Sepanjang 2011, aktiviti yang telah dilaksanakan adalah seperti yang berikut:

### Pendidikan Pertanian/Kesihatan/ Keluarga/Umum

- Operasi Khidmat Masyarakat (OPKIM)
- Program Konvensyen dan Pertandingan Projek Penggunaan Lestari Peringkat IPT
- Program Konvensyen Pertandingan Pembangunan Produk Lestari antara Sekolah-sekolah seluruh Wilayah Persekutuan Putrajaya
- Program Profesionalisme Pembudayaan Penggunaan Lestari Guru Wilayah Persekutuan Putrajaya
- Program Anak Angkat dan Kem Kesihatan 1Malaysia
- Program Saringan Kesihatan/ Kanser sempena Karnival Kesedaran Kanser
- Program Pendidikan Kanser; Aktiviti:
  - Kesedaran tentang obesiti; Seminar rawatan terkini kanser
  - Isu wasiat dan perundangan
  - Seminar on Cancer and Genetics
  - Seminar on Cancer Care Volunteerism
  - Peluang Kedua Kehidupan
- Program Peningkatan Pengetahuan Ke Arah Penjanaan Ekonomi Penternak Ikan Patin di Temerloh, Pahang
- Program Jalinan Bakti Siswa dan Pengembangan Pertanian (Modul 1: Jalinan Kecemerlangan Akademik dan Modul 2: Jalinan Pengembangan Pertanian)

- Peningkatan Pengetahuan dan Ekonomi Penternak Kambing di Mukim Batu Talam, Raub, Pahang
- UPM@SERI MENANTI: Klinik Pertanian dan Peluang Pengajian UPM
- Program Khidmat Nasihat Projek Tanaman Buah-Buahan dan Herba
- Demonstrasi Pembiakan Tampang Pokok Buah – Buah (Program Khas)
- Program Pembelajaran Sepanjang Hayat U3A
- Peningkatan Pengetahuan Ke Arah Penjanaan Ekonomi Penternak Ikan Patin
- Khidmat Nasihat dan Bimbingan Pemasaran Produk IKS Agrotani
- Program Keusahawanan Graduan (Perniagaan Ayamazz Roti Impit)



### Kesedaran/Kebersihan Alam Sekitar

- Program Khidmat Komuniti Keceriaan Taman Negara Niah di bawah pelaksanaan Program Masuk U
- Program Penanaman Pokok EXXONMOBIL-UPM
- Program "Sahabat Alam" 2011
- Karnival Jom Masuk U
- Karnival Seni Budaya dan Sukan UPMKB (KSBS) 2011
- Program Gotong-Royong Perdana
- Majlis Berbuka Puasa dan Sumbangan Zakat
- Program Gabungan Anak Pagoh GaPa IPTA
- Program Mega Bakti Siswa Pelajar Kursus Kokurikulum Berkredit Semester Kedua Sesi 2010-2011
- Program Pementapan Organisasi; Ke Arah Kepemimpinan Sinergi 2011 - Sumbang Kasih Siswa dan Motivasi Bersama Pelajar

### Khidmat dan Kerjasama Peringkat Nasional dan Antarabangsa - Agensi Pembangunan/Pertanian/Swasta/ Kebajikan

- Karnival Maybank bersama rakyat
- Peningkatan Pengeluaran Mangga Perbadanan Pembangunan Pertanian Negeri Perak Mukim Sg. Galah, Tg. Tualang, Perak
- Program Penilaian Modul Pengembangan bersama Lembaga Perindustrian Nanas Malaysia (LPNM)
- Wacana Pengembangan – Senario pengembangan semasa dan isu relevan:
  - "Impak Kehadiran Universiti dalam Kehidupan Manusia Sejangat" oleh YBhg. Dato' Ir. Dr. Radin Umar Radin Sohadi, Naib Canselor UPM
  - "Pengembangan Universiti: Pengalaman Antarabangsa dan Implikasi kepada IPT Malaysia" oleh YBhg. Profesor Emeritus Dato' Dr. Sulaiman Md Yassin, Felo Penyelidik Utama, UPM
- Pengukuhan Khidmat Pengembangan dalam Pengeluaran Ternakan Bangladesh
- Seminar Kesedaran dan Kepenggunaan Halal Negeri Selangor 2011
- Program Anak Angkat Siswazah Tani UPM - NATC: Latihan Lanjutan Pertanian
- Kursus Perkumpulan Wanita Pekebun Kecil (PWPK) RISDA (Usahawan)
- Kursus/latihan kepada guru-guru tadika untuk Program PERMATA
- Tanggungjawab sosial dalam kalangan warga emas

Semua aktiviti ini mempunyai objektif dan impak jangka panjang kepada komuniti. Untuk memastikan bahawa aktiviti ini memberikan impak yang maksimum, Universiti telah meletakkan sasaran aktiviti komuniti dijalankan sekurang-kurangnya 34 (atau 25%) dari 136 daerah pentadbiran di seluruh Malaysia dengan memberikan tumpuan kepada tujuh kluster komuniti, iaitu pertanian, belia, pendidikan kanak-kanak, warga emas, pesakit barah, orang asli dan komuniti setempat.



Pada masa yang sama, hubungan akrab yang terjalin antara KPT dengan UPM juga membolehkan Universiti meraih beberapa kelebihan dan kemudahan untuk terus membantu pihak industri dan masyarakat. Misalnya, pada 2011 KPT telah memperkenalkan skim geran Program Pindahan Ilmu (KTP). Skim ini diwujudkan untuk menggalakkan pemindahan ilmu daripada IPTA kepada sasaran komuniti dan industri untuk tujuan memperluas dan memperkukuh ilmu kepada khalayak. Geran KTP ini memfokuskan dua bidang utama, iaitu komuniti masyarakat dan komuniti industri. Pada fasa pertama ini, UPM telah diluluskan peruntukan geran KTP sebanyak RM1.726 juta bagi sembilan program. Setiap program diperuntukkan maksimum sebanyak RM200,000.00 dan tempoh setiap projek pula ialah selama dua tahun.

### Penjanaan Dana Sumbangan Industri/Komuniti

Kerjasama erat antara Universiti dengan industri dan masyarakat sememangnya menjanjikan pakatan strategik yang mempunyai nilai tersendiri kepada semua pihak yang terlibat. Buktinya hubungan kerjasama antara UPM dengan Industri dan juga komuniti bukan sahaja melibatkan aktiviti penyelidikan, perundingan dan perkhidmatan semata-mata, tetapi juga mengambil kira sumbangan dana dalam bentuk endowmen, geran dan juga dalam bentuk aset atau barangan 'in kind'. Sepanjang 2011, UPM telah menerima sebanyak RM26.5 juta daripada industri, iaitu perundingan RM11,924,284, projek/ endowmen/perkhidmatan RM8,978,652 dan sumbangan RM5,599,274.

### Kajian Kepuasan Majikan Terhadap Graduan UPM

Menyedari hakikat bahawa Universiti perlu mengeluarkan modal insan yang berkualiti dan memenuhi kehendak pasaran, Universiti juga dari semasa ke semasa mendapatkan maklum balas kepuasan daripada pihak majikan terhadap graduan UPM. Maklumat ini juga merupakan sebahagian daripada parameter yang diterima guna oleh KPT dalam Sistem Penarafan Institut Pengajian Tinggi Malaysia (SETARA). Hasil daripada soal selidik yang telah dilaksanakan terhadap majikan yang

“UPM telah diluluskan peruntukan geran **KTP** sebanyak **RM1.726 juta** bagi sembilan program”

“Sepanjang **2011**, UPM telah menerima sebanyak **RM26.5 juta** yang disumbangkan oleh pihak industri untuk manfaat bersama”



terpilih ke atas graduan UPM keluaran 2009/2010 yang telah mendapat pekerjaan dalam tempoh enam bulan selepas memperoleh ijazah, UPM telah mendapat markah 12.3 atau 94.3 % daripada skor keseluruhan 13 markah yang ditetapkan oleh KPT. Ini menunjukkan betapa graduan yang dikeluarkan oleh UPM memiliki kualiti dan standard yang memenuhi kehendak pasaran.

Kelestarian dan kesinambungan kecemerlangan sesebuah Universiti banyak bergantung pada kemampuan Universiti menunaikan tanggungjawab sosialnya. Justeru, UPM telah meletakkan batu asas yang kukuh untuk meneruskan tradisi menyumbang kembali kepada masyarakat selari dengan misi UPM untuk memberikan sumbangan bermakna kepada pembentukan kekayaan dan pembangunan negara serta kemajuan manusia sejagat menerusi penerokaan dan penyebaran ilmu.

“UPM telah mendapat markah sebanyak 12.3 atau 94.3 % daripada skor keseluruhan 13 markah yang ditetapkan oleh KPT dalam kajian kepuasan majikan”





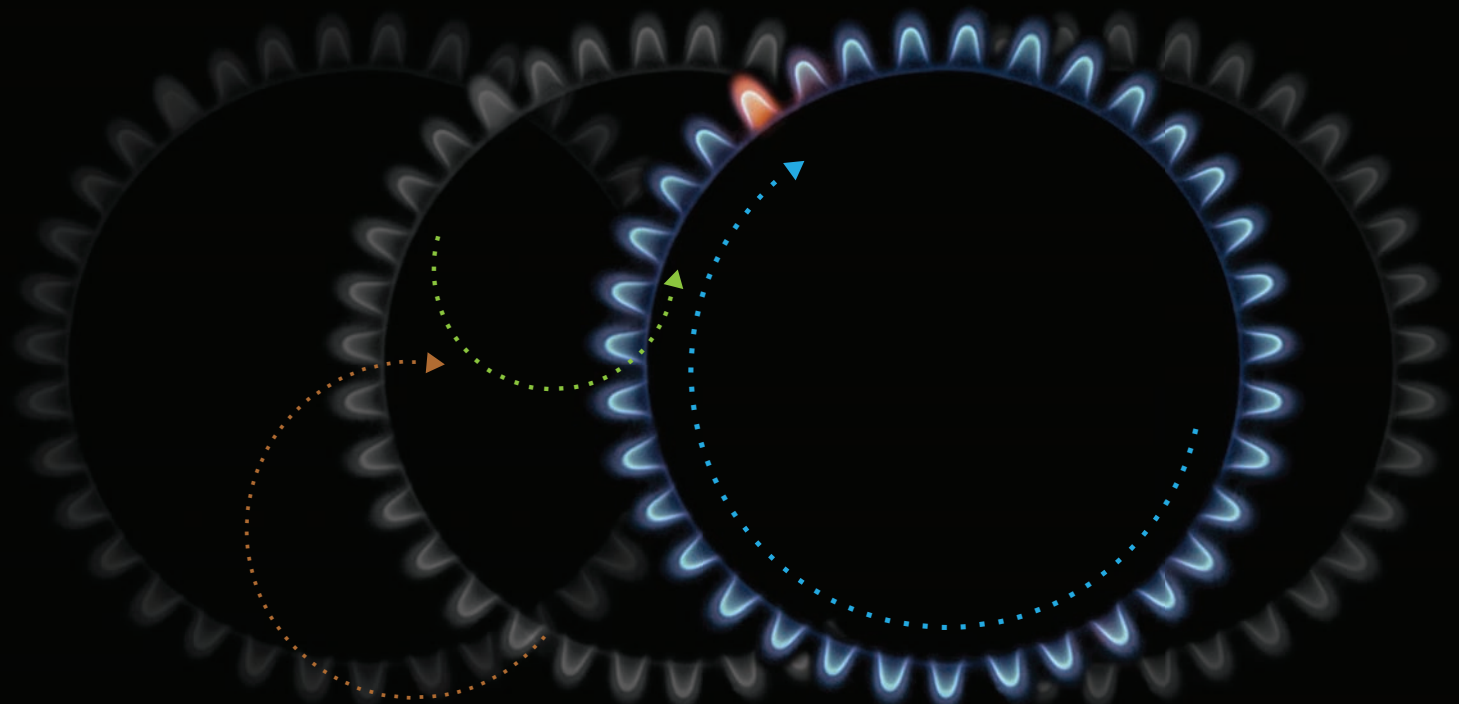


---

Pengoptimuman penggunaan **modal insan** secara lebih efektif melonjakkan **prestasi perkhidmatan** dan **kecekapan sumber** universiti dalam usaha memantapkan pengurusan organisasi. Aspirasi UPM menggalas cabaran menjadi uinversiti berautonomi penuh memerlukan warga UPM **memprioritikan integriti** sebagai asas utama.

---

Pengurusan dinamik berteraskan **nilai etika, produktiviti, kualiti dan akauntabiliti** menjadi sandaran untuk memperkukuh **atribut multi-tasking** dan mendukung **budaya multi-skilling** selaras dengan taraf UPM sebagai universiti penyelidikan.



## Pengurusan Sumber Manusia



Pada 2011, UPM telah melaksanakan perancangan yang strategik untuk merealisasikan hasrat kerajaan mewujudkan perkhidmatan awam yang kejam dan mapan. Antara langkah yang telah diambil oleh pihak Universiti untuk mendukung aspirasi kerajaan ialah pengurangan staf kontrak secara berperingkat untuk mencapai sasaran Zero Contract Staff, dan membudayakan multitasking dan multiskilling.



### Perkhidmatan dan Pembangunan Sumber Manusia

Pada 2011, jumlah keseluruhan staf UPM ialah sebanyak 5,943. Rinciannya adalah seperti Jadual 36.

**Jadual 36:** Jumlah Staf UPM 2011

Jawatan	Jumlah
Kumpulan Pengurusan Tertinggi	9
Kumpulan Pengurusan dan Profesional	2,574
Kumpulan Pelaksana	3,219
Kakitangan bukan warganegara	141
Kakitangan yang bercuti belajar untuk melanjutkan pengajian di peringkat Doktor Falsafah (PhD) dan Master	469

“ Pada 2011, jumlah keseluruhan staf UPM ialah sebanyak 5,943 ”

## Perjawatan

Dengan peruntukan tambahan sebanyak 18 waran perjawatan baharu oleh Jabatan Perkhidmatan Awam (JPA), UPM telah melaksanakan pengambilan baharu staf Kumpulan Pengurusan dan Profesional (Bukan Akademik) dan Kumpulan Pelaksana sebanyak 92 orang serta Kumpulan Pengurusan dan Profesional (Akademik) sebanyak 167. Sehingga 31 Disember 2011, jumlah keseluruhan pengambilan staf ialah 259 orang. Rincian pengambilan staf adalah seperti Jadual 37.

**Jadual 37:** Bilangan Pengambilan Pegawai Mengikut Jawatan

Jawatan	Jumlah
Pensyarah Kanan Gred DS51	45
Pensyarah Perubatan Kanan Gred DU51	1
Pensyarah Perubatan Gred DU53	5
Pensyarah Perubatan Gred DU45 (Pelatih)	4
Guru Bahasa	6
Tutor	34
Felo Penyelidik	6
Kursi	1
Pascadoktoral	43
Pembantu Pengajar	5
Pengajar Khas	5
Tenaga Adjung	12
<b>Jumlah</b>	<b>167</b>
Pengurusan dan Profesional (Bukan Akademik)	13
Pelaksana	79
<b>Jumlah</b>	<b>92</b>

## Pembekuan dan Pemansuhan Jawatan

JPA telah mengeluarkan arahan supaya semua jawatan kosong dimansuhkan kecuali jawatan pada gred kenaikan pangkat. Urusan pengambilan staf juga dibekukan berkuat kuasa mulai 1 Jun 2011 sehingga 31 Ogos 2011 selaras dengan langkah kerajaan untuk merasionalisasikan dan mewujudkan perkhidmatan awam yang keaja. Sebarang perekrutan dan penguatan perjawatan turut ditangguhkan. KPT juga turut memaklumkan bahawa jawatan Tutor akan dimansuhkan dan tiada pengambilan baharu dibenarkan berkuat kuasa 1 September 2011. Walau bagaimanapun, pengecualian telah diberikan kepada urusan yang melibatkan calon yang telah dipanggil temu duga untuk pelantikan atau keperluan yang mendesak.

Sebagai tambahan, semasa pembentangan Belanjawan 2012 pada 7 Oktober 2011, kerajaan telah mengumumkan bahawa akan dilaksanakan Sistem Saraan Baharu Perkhidmatan Awam (SBPA) untuk menggantikan Sistem Saraan Malaysia (SSM). Di bawah SBPA, perekrutan skim perkhidmatan telah dilaksanakan, meliputi

penggubalan skim perkhidmatan baharu, perubahan lapisan gred, kenaikan taraf perkhidmatan sedia ada dan penjumudan skim perkhidmatan yang tidak relevan lagi.

Untuk mengelakkan pengisian yang tidak bertepatan dengan peruntukan syarat perkhidmatan dalam skim perkhidmatan baharu di bawah SBPA, pembekuan semua pengambilan baharu telah dilanjutkan sehingga 31 Disember 2011.

### Kenaikan Pangkat

Kenaikan pangkat staf adalah berasaskan merit. Dalam mempertimbangkan kenaikan pangkat, keterampilan dan prestasi staf secara menyeluruh yang merangkumi kelayakan, pengetahuan, kemahiran, pengalaman dan potensi serta

sumbangan hendaklah diambil kira. Kenaikan pangkat hakiki berdasarkan kekosongan waran jawatan yang diberikan oleh JPA. Manakala kenaikan pangkat secara khas untuk penyandang (KUP) berdasarkan kelulusan case by case yang diluluskan oleh kerajaan dari masa ke masa.

Pada 2011, sebanyak 179 permohonan kenaikan pangkat untuk pengisian secara hakiki dan KUP telah diperakukan dan diluluskan. Secara keseluruhannya, sebanyak 33 orang daripada Kumpulan Pengurusan dan Profesional (Bukan Akademik), 80 orang daripada Kumpulan Pengurusan dan Profesional (Akademik) dan 66 orang daripada Kumpulan Pelaksana telah diberi kenaikan pangkat. Pecahan jawatan yang terlibat adalah seperti Jadual 38, 39 dan 40.

“ Urusan pengambilan staf juga dibekukan berkuat kuasa mulai **1 Jun 2011** sehingga **31 Ogos 2011** selaras dengan langkah kerajaan untuk **merasionalisasikan** dan mewujudkan perkhidmatan awam yang keajaiban ”

“ **33** orang daripada Kumpulan Pengurusan dan Profesional (Bukan Akademik), **80** orang daripada Kumpulan Pengurusan dan Profesional (Akademik) dan **66** orang daripada Kumpulan Pelaksana telah diberi **kenaikan pangkat** ”



**Jadual 38:** Kenaikan Pangkat Pegawai Kumpulan Pengurusan dan Profesional (Bukan Akademik)

Bil.	Jawatan	Daripada Gred	Kepada Gred	Pengisian (Hakiki)	Pengisian (KUP)	Jumlah Pengisian
1.	Pegawai Tadbir	N54	VU7	-	1	1
		N52	N54	2	-	2
		N48	N52	1	-	1
		N44	N48	2	-	2
		N41	N44	6	-	6
2..	Pegawai Sains	C41	C44	2	-	2
		S52	S54	1	-	1
3.	Pustakawan	S48	S52	1	-	1
		S44	S48	1	-	1
		S41	S44	1	-	1
4.	Jurutera	J52	J54	1	-	1
		J44	J48	1	-	1
5.	Pegawai Teknologi Maklumat	F41	F44	2	-	2
6.	Pegawai Veterinar	G44	G48	1	-	1
		G41	G44	1	-	1

samb. Jadual 38

Bil.	Jawatan	Daripada Gred	Kepada Gred	Pengisian (Hakiki)	Pengisian (KUP)	Jumlah Pengisian
7.	Pegawai Perubatan	UD43	UD54	-	1	1
		UD43	UD48	-	1	1
8.	Pegawai Pertanian	G48	G52	1	-	1
		G44	G48	1	-	1
9.	Pegawai Kewangan	G41	G44	1	-	1
		W52	W54	1	-	1
10.	Juruaudit	W48	W52	1	-	1
		W44	W48	1	-	1
		W41	W44	1	-	1
<b>Jumlah</b>				<b>30</b>	<b>3</b>	<b>33</b>

Jadual 39: Kenaikan Pangkat Pegawai Kumpulan Pelaksana

Bil.	Jawatan	Daripada Gred	Kepada Gred	Pengisian (Hakiki)	Pengisian (KUP)	Jumlah Pengisian
1.	Penolong Pegawai Tadbir	N27	N32	1	-	1
2.	Penolong Pegawai Pertanian	G29	G32	-	1	1
3.	Penolong Pegawai Sains	C27	C32	3	-	3
4.	Penolong Akauntan	W32	W36	1	-	1
		W27	W32	2	-	2
5.	Jururawat	U29	U32	2	-	2
6.	Juruteknik	J22	J26	1	-	1
		J17	J22	1	2	3
7.	Pembantu Veterinar	G17	G22	4	-	4
8.	Pembantu Makmal	C17	C22	3	4	7
9.	Pembantu Perpustakaan	S17	S22	-	3	3
10.	Pembantu Tadbir (Kewangan)	W17	W22	-	4	4
11.	Pembantu Setiausaha Pejabat	N17	N22	3	-	3
12.	Pembantu Tadbir (Perkeranian/ Operasi)	N22	N26	1	-	1
		N17	N22	3	3	6
13.	Pembantu Penerbitan	N17	N22	-	-	-
14.	Pengawal Keselamatan	KP11	KP14	-	1	1
15.	Pemandu Kenderaan	R3	R6	-	1	1
16.	Pembantu Am Pejabat	N1	N4	-	6	6
		R3	R6	-	2	2
17.	Pekerja Rendah Awam	R1	R4	-	8	8
		R3	R6	-	2	2
18.	Juru X-Ray	U29	U36	1	-	1
19.	Juruteknik Perubatan	U19	U24	1	-	1
20.	Juruteknologi Makmal Perubatan	U29	U36	2	-	2
21.	Penjaga Jentera Elektrik	R22	R24	1	-	1
		R17	R22	1	-	1
<b>Jumlah</b>				<b>31</b>	<b>35</b>	<b>66</b>

**Jadual 40:** Kenaikan Pangkat Kumpulan Pegawai Pengurusan dan Profesional (Akademik)

Bil.	Jawatan	Daripada Gred	Kepada Gred	Pengisian
1.	Profesor	VK6	VK5	1
		VK7	VK6	7
		DS54	VK7	33
2.	Profesor Madya	DS51/ 52/ 53	DS54	16
3.	Pensyarah	DS45	DS51/ 52	13
4.	Pensyarah Perubatan	DU51/ 52/ 53	DU54	10
<b>Jumlah Keseluruhan</b>				<b>80</b>

### Pengesahan Jawatan dan Persaraan Perkhidmatan

Pegawai yang dilantik ke dalam perkhidmatan dan telah melalui tempoh percubaan selama satu hingga tiga tahun adalah layak untuk diperakukan bagi pengesahan jawatan, tertakluk pada syarat yang ditetapkan.

Jumlah pegawai yang telah disahkan perkhidmatan pada 2011 ialah 282 orang. Walau bagaimanapun, jumlah keseluruhan pegawai yang telah bersara wajib pada umur 56 dan 58 serta bersara pilihan ialah sebanyak 98 orang. Sebanyak 27 orang daripada Kumpulan Pengurusan dan Profesional dan 58 daripada Kumpulan Pelaksana telah bersara wajib. Empat orang daripada Kumpulan Pengurusan dan Profesional dan sembilan orang daripada Kumpulan Pelaksana telah bersara secara pilihan.

### Cuti Belajar

Secara keseluruhannya, sebanyak 469 staf sedang bercuti untuk melanjutkan pengajian pada pelbagai peringkat. Rinciannya adalah seperti Jadual 41.

**Jadual 41:** Bilangan Keseluruhan Pegawai yang Bercuti Belajar

Kategori	Bil. Master	Bil. PhD	Diploma
Kumpulan Pengurusan dan Profesional (Akademik)	78	367	-
Kumpulan Pengurusan dan Profesional (Bukan Akademik)	12	9	-
Kumpulan Pelaksana			3
<b>Jumlah Keseluruhan</b>			<b>469</b>

### Skim Latihan Akademik (SLAI) dan Skim Latihan Akademik Bumiputera (SLAB)

SLAI dan SLAB ialah biasiswa yang diperuntukkan oleh KPT kepada pensyarah/tutor untuk melanjutkan pengajian peringkat master dan kedoktoran. Daripada 180 kuota yang diperuntukkan oleh KPT kepada UPM, sebanyak 60% telah digunakan. Rincian penggunaan kuota biasiswa adalah seperti Jadual 42.

“180 kuota yang diperuntukkan oleh KPT kepada UPM, sebanyak 60% telah digunakan”



**Jadual 42:** Jumlah Pengisian Peruntukan Biasiswa Melalui SLAI /SLAB

Bil.	Skim	Penggunaan Biasiswa	Keseluruhan Penggunaan Biasiswa
Skim Latihan Akademik (SLAI)			
1.	Dalam Negara	23	69
2.	Manca Negara	41	
3.	*SPLIT	5	
Skim Latihan Akademik Bumiputera (SLAB)			
1.	Dalam Negara	27	41
2.	Manca Negara	14	

**Nota:** \*SPLIT: separuh daripada pengajian dijalankan dalam negara dan separuh lagi di manca negara

### Cuti Sabatikal

Pada 2011, sebanyak 30 pegawai akademik telah diluluskan untuk mengambil cuti sabatikal. Rincian cuti sabatikal bagi pegawai akademik mengikut fakulti adalah seperti Jadual 43.

**Jadual 43:** Bilangan Pegawai Akademik yang Terlibat dengan Cuti Sabatikal

Bil.	Fakulti	Jumlah
1.	Bahasa Moden dan Komunikasi	7
2.	Bioteknologi dan Sains Biomolekul	1
3.	Ekonomi dan Pengurusan	3
4.	Kejuruteraan	4
5.	Pengajian Pendidikan	2
6.	Perhutanan	1
7.	Pertanian	1
8.	Perubatan Veterinar	2
9.	Perubatan dan Sains Kesihatan	6
10.	Sains	1
11.	Ekologi Manusia	2
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>

### Cuti Subkepakaran

Objektif cuti subkepakaran adalah untuk memberikan peluang kepada pensyarah perubatan menjalani latihan untuk meningkatkan kemahiran dan pengetahuan dalam bidang kepakaran masing-masing. Sebanyak tiga pegawai akademik daripada Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan telah diluluskan untuk mengambil cuti subkepakaran. Rincian adalah seperti Jadual 44.

**Jadual 44:** Bilangan Pegawai Akademik yang Terlibat dengan Cuti Subkepakaran

Bil.	Nama	Negara	Bidang Kepakaran
1.	Dr. Mohd Zaini Abd Hamid	Toronto University, Kanada	Pediatrik
2.	Dr. Andi Anggeriana Andi Asri	KK Women's & Children's Hospital, Singapura	Obstetrik dan Ginekologi
3.	Dr. Saiful Nizam Abdul Rashid	University of Zurich, Switzerland	Radiologi Forensik

“30 pegawai akademik telah diluluskan untuk mengambil cuti sabatikal”

## Pascakedoktoran

Untuk memberikan peluang dan galakan kepada pensyarah baharu untuk membina hubungan penyelidikan dengan penyelidik luar, UPM telah meluluskan sebanyak 15 pensyarah untuk mengikuti program pascakedoktoran dalam dan manca negara. Senarai pegawai yang terlibat dengan cuti pascakedoktoran adalah seperti Jadual 45.

**Jadual 45:** Senarai Pegawai yang Terlibat dengan Cuti Pascakedoktoran

Bil.	Nama dan PTJ	Tempat	Bidang
1.	Dr. Nashiren Farzilah Mailah <i>Fakulti Kejuruteraan</i>	Kyushu Institute of Technology, Tokyo	Kejuruteraan Kuasa Elektrik
2.	Dr. Ng Siew Imm <i>Fakulti Ekonomi dan Pengurusan</i>	University of Western Australia	Perniagaan Antarabangsa
3.	Dr. Choo Wei Chong <i>Fakulti Ekonomi dan Pengurusan</i>	Oxford University	Sains Pengurusan
4.	Dr. Nor Wahiza Abdul Wahat <i>Fakulti Pengajian Pendidikan</i>	University of New South Wales	Pembangunan Kerjaya
5.	Dr. Siti Anom Ahmad <i>Fakulti Kejuruteraan</i>	Universiti Malaya	Isyarat <i>electromyographic (EMG)</i> pada manusia
6.	Dr. Nor Asilah Wati Abdul Hamid <i>Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat</i>	George Washington University, Amerika Syarikat	Komputer Berkeupayaan Tinggi
7.	Dr. Raizal Saifulnaz Abd Rashid <i>Fakulti Kejuruteraan</i>	Syracuse University, New York	Kejuruteraan Struktur
8.	Dr. Nurulfiza binti Mat Isa <i>Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul</i>	Liverpool University, United Kingdom	Bioinformatik
9.	Dr. Tan Jo-Pei <i>Fakulti Ekologi Manusia</i>	University of London, United Kingdom	Keibubapaan dan Intervensi Sosial
10.	Siti Sarah Othman <i>Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul</i>	Moredun Research Institute (MRI) dan University of Glasgow	Jangkitan dan Imunisasi
11.	Dr. Siti Salwa Abd. Ghani <i>Fakulti Sains</i>	University of London, United Kingdom	Perunusan Sains
12.	Mohamad Ibrani Shahrudin <i>Fakulti Ekologi Manusia</i>	Universiti Kebangsaan Malaysia	Emosi dan Kajian Etnik
13.	Wan Zuha Wan Hasan <i>Fakulti Kejuruteraan</i>	University of Southampton	Mikroelektronik
14.	Ina Salwany Md Yasin <i>Fakulti Pertanian</i>	UCL Health Science, Brussels, Belgium	Mikrobiologi – Bioteknologi
15.	Rozita Omar <i>Fakulti Kejuruteraan</i>	University of Nottingham	Kejuruteraan Kimia

## Latihan dalam Perkhidmatan

Pada 2011, peratusan staf yang telah menghadiri kursus/latihan/lokakarya /seminar/ persidangan melebihi tujuh hari ialah sebanyak 71.2% dengan sebanyak 203 telah dianjurkan oleh UPM. Rincian untuk 2011 adalah seperti Jadual 46.

**Jadual 46:** Bilangan Kursus Mengikut Bidang

Kategori Latihan	Bil.
Pengurusan dan Pentadbiran	79
Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan	35
Teknikal	6
Kewangan	10
Pembangunan Akademik	55
Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT)	18
<b>Jumlah Keseluruhan</b>	<b>203</b>

Sebanyak 254 staf telah mengikuti latihan anjuran agensi luar dalam dan manca negara dengan peruntukan UPM. Rinciannya adalah seperti Jadual 47.

**Jadual 47:** Bilangan Staf yang Mengikuti Latihan Anjuran Agensi Luar

Kumpulan	Dalam Negara	Manca Negara
Kumpulan Pengurusan dan Profesional (Akademik)	3	6
Kumpulan Pengurusan dan Profesional (Bukan Akademik)	80	10
Kumpulan Pelaksana	151	4
<b>Jumlah Keseluruhan</b>	<b>234</b>	<b>20</b>

## Perkongsian Kepakaran

Kepakaran staf UPM sering dirujuk oleh agensi kerajaan, swasta dan antarabangsa. Sebanyak 46 staf telah berkhidmat secara pinjaman di agensi luar untuk membantu agensi berkenaan dalam melaksanakan rancangan strategiknya, di samping meningkatkan perkongsian kepakaran antara UPM dengan agensi dalam dan manca negara. UPM juga mendapatkan perkhidmatan pegawai daripada agensi luar untuk membantu Universiti mencapai objektif dan matlamatnya. Butiran pinjaman staf di UPM adalah seperti Jadual 48.

“Sebanyak **46 staf** telah berkhidmat secara pinjaman di agensi luar untuk membantu agensi berkenaan dalam melaksanakan rancangan strategiknya, di samping **meningkatkan perkongsian kepakaran** antara UPM dengan agensi dalam dan manca negara”



Pihak luar sentiasa mengadakan lawatan kerja penanda aras ke UPM untuk berkongsi pengalaman dan mempelajari amalan terbaik UPM.

**Jadual 48:** Senarai Pinjaman Pegawai

Bil.	Agensi	Bil. Pinjaman Masuk	Bil. Pinjaman Keluar
1.	Kerajaan	1	31
2.	Swasta	0	14
3.	Antarabangsa	0	1
<b>Jumlah Keseluruhan</b>		<b>1</b>	<b>46</b>

### Kursus Induksi

Staf yang baharu dilantik perlu mengikuti kursus induksi selama tiga minggu untuk memastikan bahawa mereka memahami dan menghayati visi, misi, matlamat Universiti, Perintah Am, peraturan, isu perundangan, dan sebagainya. Ini bertujuan agar setiap staf baharu mahir dan yakin dalam melaksanakan tugas seharian. Jumlah keseluruhan peserta ialah 256, iaitu 151 daripada Kumpulan Pengurusan dan Profesional dan 105 daripada Kumpulan Pelaksana.



### **Peperiksaan Perkhidmatan dan Peperiksaan Khas**

Pada 2011, dua peperiksaan perkhidmatan dan satu peperiksaan khas telah dilaksanakan bagi tujuan pengesahan dalam jawatan serta Kenaikan Pangkat Secara Lantikan (KPSL) bagi Kumpulan Pengurusan dan Profesional (Bukan Akademik) dan Kumpulan Pelaksana. Jumlah keseluruhan calon ialah 158, iaitu 132 Peperiksaan Perkhidmatan dan 26 Peperiksaan Khas.

### **Anugerah Majlis Gemilang Putra**

Majlis Gemilang Putra telah diadakan pada 28 Jun 2011 bertujuan menghargai perkhidmatan dan sumbangan staf. Majlis yang melibatkan enam anugerah, iaitu Anugerah Fellowship Naib Canselor (5), Jasamu Dikenang (6), Jasa Putra (102), Setia Putra (34), Bakti Putra (174) dan Perkhidmatan Cemerlang (561) ini disempurnakan oleh Naib Canselor.

## Anugerah Fellowship Naib Canselor

Lima staf telah dianugerahi Fellowship Naib Canselor berdasarkan sumbangan cemerlang, kepakaran dan kemahiran dalam kategori pengajaran, penyelidikan, perkhidmatan profesional dan perkhidmatan sokongan. Rincian penerima Anugerah Fellowship Naib Canselor adalah seperti Jadual 49.

**Jadual 49:** Penerima Anugerah Fellowship Naib Canselor

Kategori Anugerah	Penerima
Cemerlang dalam Pengajaran	Profesor Dato' Dr. Mohamed Shariff Mohamed Din Fakulti Perubatan Veterinar  Prof. Madya Dr. Rozanah Ab. Rahman Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Cemerlang dalam Penyelidikan	Profesor Dr. Md Nordin Hj. Lajis Fakulti Sains
Cemerlang dalam Perkhidmatan Profesional	Prof. Madya Dr. Mohammed Shatar Sabran Fakulti Ekologi Manusia
Cemerlang dalam Perkhidmatan Sokongan	Shamsudin Bojang Fakulti Pertanian

## Anugerah Staf Akademik Cemerlang

UPM mengiktiraf pensyarah dan penyelidik cemerlang melalui Majlis Gemilang Akademia Putra yang telah disempurnakan oleh Tuanku Canselor pada 5 Mei 2011. Anugerah yang terlibat ialah Anugerah Pengajaran Putra (APP), Anugerah Penyelidikan dan Inovasi (API) dan Anugerah Perundingan (APR). Anugerah ini merupakan wahana untuk mengenal pasti calon Anugerah Akademik Negara yang dianjurkan KPT pada setiap tahun. Rincian anugerah adalah seperti Jadual 50, 51 dan 52.

**Jadual 50:** Penerima APP 2010 Mengikut Kategori

Bil.	Kategori	Kelompok Pemenang	Nama Pemenang
1.	Anugerah Pengajar Cemerlang	Sains Tulen dan Kesihatan	Profesor Dato' Dr. Mohamed Shariff Mohamed Din Fakulti Perubatan Veterinar
		Sains Sosial, Sastera, Sains Sosial Gunaan dan Sastera Gunaan	Prof. Madya Dr. Rozanah Ab. Rahman Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
2.	Anugerah Pengajar Muda	Sains Tulen dan Kesihatan	Prof. Madya Dr. Goh Yong Meng Fakulti Perubatan Veterinar
		Sains Gunaan dan Kejuruteraan	Dr. Harlisya Harun Fakulti Kejuruteraan

**Jadual 51:** Penerima API 2010 Mengikut Kategori

Bil.	Kategori	Kelompok Pemenang	Nama Pemenang
1.	Anugerah Penyelidik Cemerlang	Sains dan Teknologi	Prof. Madya Dr. Tan Chin Ping Fakulti Sains dan Teknologi Makanan
		Sains Sosial dan Kemanusiaan	Profesor Dr. Ahmad Zubaidi Baharumshah Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
2.	Anugerah Penyelidik Muda	Sains dan Teknologi	Dr. Alyani Ismail Fakulti Kejuruteraan
3.	Anugerah Inovasi dan Pengkomersilan	Tiada	Prof. Madya Dr. Loh Teck Chwen Fakulti Pertanian

**Jadual 52:** Penerima APR 2010

Kategori	Nama Pemenang
Anugerah Perunding Cemerlang	Tempat Pertama Prof. Madya Dr. M. Iqbal Saripan Fakulti Kejuruteraan Nilai projek: RM1,113,990.00 Jumlah bayaran diterima: RM1,113,990.00
	Tempat Kedua Profesor Ir. Dr. Mohd Saleh Jaafar Fakulti Kejuruteraan Nilai projek: RM752,915.00 Jumlah bayaran diterima: RM738,915.00
	Tempat Ketiga Profesor Dr. Mohd Razi Ismail Institut Pertanian Tropika Nilai projek: RM1,219,800.00 Jumlah bayaran diterima: RM650,345.00

## Pemantapan Sumber Manusia

Pengurusan sumber manusia perlu dibuat penambahbaikan untuk memperkasakan staf UPM. Ini juga memastikan bahawa kualiti dan prestasi kerja setiap staf sentiasa berada pada tahap yang terbaik. Tiga matra baharu telah diwujudkan untuk memastikan keberkesanannya, iaitu pembangunan Sistem e-Kaunseling, penubuhan Jawatankuasa Kebajikan Pekerja dan Tabung Kebajikan Staf UPM.

## Sistem e-Kaunseling

Sistem e-Kaunseling merupakan satu penambahbaikan kepada sistem kualiti universiti yang sedia ada. Sistem ini telah dilancarkan pada 24 Mei 2011 untuk memudahkan perhubungan rundingan antara kaunselor dengan klien secara dalam talian melalui laman sesawang <http://www.reg.upm.edu.my/ekaunseling>. Kelebihan sistem ini ialah klien boleh membuat janji temu secara dalam talian di PTJ masing-masing manakala pelaporan sesi kaunseling boleh disediakan secara langsung.

**Jawatankuasa Kebajikan Pekerja (JKP)**  
JKP bertanggungjawab untuk menerima, membincangkan, menimbang, menasihati atau melaksanakan apa-apa perkara yang berkaitan dengan hal ehwal kebajikan pekerja. Penubuhan jawatankuasa ini juga untuk menggantikan Majlis Bersama Jabatan (MBJ) selaras dengan pindaan Perlembagaan UPM yang berkuat kuasa 1 Januari 2011.

## Tabung Kebajikan Staf UPM

Tabung Kebajikan Staf UPM secara rasmi telah dilancarkan pada 11 April 2011 bersempena dengan Majlis Perutusan 100 Hari Naib Canselor UPM. Tabung yang berkonsepkan 'pegawai membantu pegawai' diwujudkan untuk meringankan beban yang dihadapi oleh pegawai yang ditimpa sesuatu musibah.

## Dana tabung ini ialah hasil daripada sumbangan staf melalui potongan gaji bulanan. Bantuan dan sumbangan ini terbuka kepada semua staf UPM yang sedang berkhidmat.



# Pembangunan Sumber Maklumat & Komunikasi

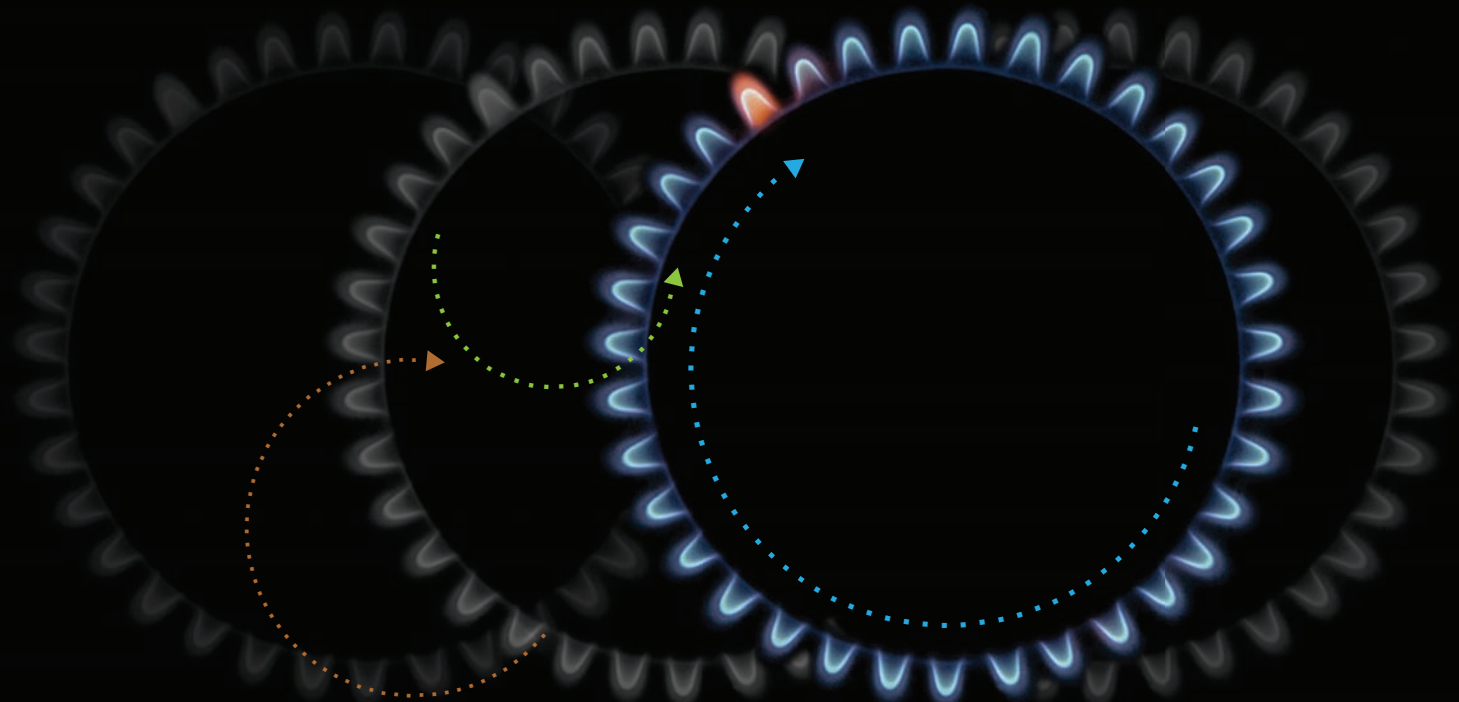


---

Perkembangan persekitaran **digital global** meningkatkan usaha universiti untuk mengarusperdanakan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) sebagai **pemacu strategik** bagi membentuk persekitaran multimedia dan memperkasa perkongsian sumber. Usaha untuk memantapkan lagi kualiti penyelidikan dan kecemerlangan dalam pengajaran dan pembelajaran menggiatkan perluasan rangkaian komunikasi bagi **merapatkan jurang digital** dan **memudahkan akses** kepada **sumber maklumat**.

---

Perluasan infrastruktur dan penembusan kemudahan rangkaian ICT di semua peringkat **menggalakkan penggunaan** dan **pemanfaatan teknologi** yang lebih **menyeluruh**.



## Pembangunan Sumber Maklumat & Komunikasi



Pihak pengurusan universiti amat komited dalam melestarikan pembangunan sumber maklumat dan keupayaan sistem komunikasi yang sentiasa dipertingkat. Pusat Pembangunan Maklumat dan Komunikasi yang dikenali dengan nama *InfoComm Development Centre* (iDEC) diberi tanggungjawab untuk merancang, membangun dan melaksanakan aktiviti dan projek ICT seperti diperuntukkan di bawah Dasar ICT UPM.

### Dasar ICT dan Pembangunan Sumber Maklumat

UPM terus meningkatkan perkhidmatan ICT menerusi perkongsian maklumat dan penggunaan ICT secara elektronik dengan lebih pantas, tepat dan selamat. Impak kepada penggunaan ICT ialah peningkatan dalam kualiti penyelidikan dan kecemerlangan dalam pengajaran dan pembelajaran. Justeru, penggunaan ICT di semua PTJ sentiasa diselaraskan dan dipermantap.



### Pembangunan Aplikasi Utama Universiti

Aplikasi sistem utama universiti digunakan secara meluas oleh warga UPM, termasuk kampus Bintulu. Pembangunan, penambahbaikan dan naik taraf sistem tersebut adalah untuk memberikan kemudahan kepada pengguna dari segi akses, pelaporan, penyimpanan maklumat, permohonan dan urusan pentadbiran universiti.

Pada 2011, terdapat sebanyak 21 projek pembangunan, penambahbaikan dan juga naik taraf untuk sistem utama universiti telah disiapkan. 5 projek lagi masih pada peringkat pembangunan. Rinciannya adalah seperti Jadual 53 yang menunjukkan senarai projek yang terlibat dalam pembangunan aplikasi sistem utama universiti yang dikendalikan pihak iDEC.

**Jadual 53: Senarai Projek dan Status Penyiapan 2011**

Bil.	Projek /Aktiviti	Status	Tarikh Siap
1.	Pelaksanaan SMP baharu fasa 1	38 modul telah dilaksanakan dan 10 modul pada peringkat UAT dan pengujian.	3.1.2011
2.	Pembangunan SMP baharu fasa 2	21 modul pada peringkat keperluan pengguna dan pengesahan proses.	
3.	Pembangunan Sistem Pengurusan Latihan Fasa II	Telah disiapkan	September 2011
4.	Pemindahan semula operasi daripada SISMAN kepada e-IHRAMS (Lanjutan)	Telah disiapkan	Mac 2011
5.	Contextual Information & Rekod Kenyataan Perkhidmatan (e-IHRAMS) - Fasa 2 (Lanjutan)	Siap 92% pada Disember 2011	
6.	Projek Pemindahan dan Pemurnian Data RKP dan Sejarah Perjawatan	Telah disiapkan	30.12.2011
7.	Pemantapan Pelaporan e-IHRAMS	Telah disiapkan 29%	
8.	Pelaksanaan Sistem E-Kerja Fasa 2	Telah disiapkan	Januari 2011
9.	Pembangunan Sistem Maklumat Atlet (Integrasi Data)	Telah disiapkan	Mac 2011
10.	Pembangunan Sistem Pemantauan Intergasi Data (Sistem SAGA dan FAMS)	Telah disiapkan	April 2011
11.	Naik Taraf Sistem U-Archery	Telah disiapkan	Mei 2011
12.	Pembangunan Sistem Perjalanan Luar Negara secara On-line	Telah disiapkan 38%.	
13.	Integrasi Data (HID) Aplikasi Utama UPM untuk Aplikasi Sistem Kewangan	Telah disiapkan	Mac 2011
14.	Pelaksanaan aplikasi Sistem Perakam Waktu versi 4 di PTJ UPM	Telah disiapkan	Februari 2011
15.	Naik taraf Sistem Cuti-online (cuti gantian ditolak dengan cuti rehat) - fasa 1	Telah disiapkan	Mac 2011
16.	Pemindahan data Sistem Cuti Online Perpustakaan ke Sistem eCuti UPM (untuk Tahun 2011) dan pelaksanaan sistem eCuti UPM di Perpustakaan	Telah disiapkan	Mac 2011
17.	Naik taraf Sistem Cuti-online (cuti gantian secara manual) - fasa 2	Telah disiapkan	April 2011
18.	Naik taraf Sistem Cuti-online (Kenyataan bawa baiki cuti ikut kiraan JPA)	Telah disiapkan	April 2011
19.	Pemindahan data baki cuti Sistem Cuti Online Perpustakaan ke dalam Sistem eCuti UPM (untuk Tahun 2010 ke 2011)	Telah disiapkan	April 2011
20.	Pembangunan Laporan Penilaian Prestasi Tahunan (LPPT) - Modul SKT Akademik	Telah disiapkan	April 2011
26.	Naik taraf Sistem Cuti-online (Cuti bersalin awal)	Telah disiapkan	November 2011
27.	Integrasi Sistem Sumber Manusia melalui penggunaan Single-ID	Telah disiapkan	Ogos 2011
28.	Pengurusan rekod pekerja sambilan (PSH) dalam sistem e-IHRAMS	Telah disiapkan	November 2011
29.	Naik taraf Modul Tanggung Kerja dan Memangku (Sistem e-IHRAMS)	Telah disiapkan 14%.	
30.	Sistem Akauntabiliti Kewangan PTJ	Telah disiapkan	April 2011
31.	Naik taraf Sistem e-Kerja (penambahan Modul Pendaftaran Sebut harga bagi Kerja Pusingan)	Telah disiapkan	Disember 2011

## Projek Naik taraf Rangkaian Komputer UPM (UPMNET)

Sejak 1996, rangkaian komputer UPM (UPMNet) meningkat dengan pesat daripada 2,000 nod kepada melebihi 25,000 nod rangkaian berikutan penambahan bangunan baharu dan naik taraf bangunan lama. Pada 2011 lapan projek naik taraf rangkaian telah dilaksanakan seperti Jadual 54.

**Jadual 54:** Bilangan Nod Rangkaian Mengikut Projek, 2011

Bil.	Nama Projek	Bil. Nod Rangkaian
1.	Agrobio A (Fakulti Pertanian)	480
2.	Agrobio C (Hutan Simpan Ayer Hitam, Fakulti Pertanian)	160
3.	Biotech 3	80
4.	Makmal Komputer iDEC Alpha	80
5.	Ruang Tengah Institut Halal 1	32
6.	Pusat Kokurikulum	24
7.	Makmal Fabrikasi TPU	12
8.	Biotech 1 (Bangunan Veterinar Lama)	260
<b>Jumlah Nod Rangkaian</b>		<b>1,128</b>

## Projek Naik taraf Core Switch UPMNET

Keupayaan capaian rangkaian UPMNet terus dipertingkatkan dengan naik taraf *Core Switch FSKTM* (C6-FSKTM) daripada 1Gbps kepada 10Gbps atau daripada capaian back-bone kepada *Super Core Switch*. Segmen terlibat ialah Fakulti Sains Komputer Teknologi Maklumat, Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi, Pusat Pendidikan Luar, dan Bahagian Keselamatan.

## Projek Naik taraf Sistem IP Management (DHCP) dan Network Management (MRTG)

Pelayan *Dynamic Host Configuration Protocol* (DHCP) merupakan pelayan (*server*) yang memberikan perkhidmatan alamat IP kepada peralatan rangkaian, sementara Multi Router Traffic Grapher (MRTG)

ialah pelayan yang berfungsi untuk memantau dan menyelenggarakan perkakasan dalam persekitaran UPMNet serta menjanakan graf peratusan penggunaan jalur lebar rangkaian UPMNet.

Penaiktarafan Sistem IP Management (DHCP) dan Network Management (MRTG) dapat meningkatkan keupayaan rangkaian seperti berikut:

1. Meningkatkan capaian kepada lebih 20,000 peralatan rangkaian;
2. Mengatasi masalah gangguan capaian rangkaian; dan
3. Membantu iDEC membuat keputusan dengan cepat dan tepat sekiranya berlaku gangguan rangkaian UPMNet.

## Projek Naik taraf Sistem Pertahanan Internet (Firewall) UPM

Sistem Pertahanan Internet atau Firewall ialah satu sistem pertahanan yang sangat penting dalam infrastruktur rangkaian UPMNet. Peningkatan perkakasan atau pelayan Firewall ini perlu untuk memenuhi keperluan capaian ke Internet dengan efisien.

Kesan penaiktarafan ini adalah seperti yang berikut:

1. Tempoh tindak balas capaian pengguna ke internet dapat dipertingkatkan kerana proses pengurusan trafik dapat dipercepat melalui penambahan kapasiti memori, *processor* dan storan dalam sistem Firewall yang baharu;
2. Trafik rangkaian komputer dapat diuruskan dengan lebih baik walaupun terdapat penambahan kapasiti lebar jalur (*bandwidth*) ke internet kepada kapasiti melebihi 500Mbps pada akhir 2011;
3. Segala bentuk ancaman trafik rangkaian dapat dikesan dan disekat secara lebih efektif dan efisien.

## Projek Pembangunan Sistem Server Rack dan UPS Datacenter

Untuk memastikan bahawa perkhidmatan aplikasi utama universiti berjalan lancar dan sistematik, Pusat Data (*datacenter*) Utama iDEC telah dilengkapi dengan Sistem Rak Pelayan (*Server Rack System*), *Uninterruptible Power Supply* (UPS), dan

*Power Distribution Unit (PDU)* bagi kelangsungan operasi *datacenter* dengan suhu persekitaran dan aliran udara yang bersesuaian. Justeru, penjimatan ruang dan penggunaan peralatan tersebut dapat meningkatkan kualiti perkhidmatan untuk menyokong operasi aplikasi utama Universiti.

## Projek Pembangunan Sistem Pendingin Udara *Precision* di Pusat Operasi Rangkaian UPM

Pusat Operasi Rangkaian (NOC) UPM merupakan nadi kepada operasi harian UPM yang kini bergantung pada penggunaan aplikasi dalam talian. Kesemua perkakasan ICT yang beroperasi di NOC seperti UPMNet *Super Core Switch*, Pelayan DNS (*DNS Server*), Firewall Server, *Caching Server*, DHCP server dan perkakasan ICT lain menjana haba yang semakin meningkat suhunya. Justeru, peningkatan suhu ini perlu dikawal untuk mengelakkan berlakunya kepanasan melampau kepada peranti elektronik yang dapat mengakibatkan kerosakannya. Keadaan ini akan mengakibatkan berlakunya gangguan kepada perkhidmatan aplikasi dalam talian ini.

Pembangunan Sistem Pendingin Udara *Precision* di Pusat Operasi Rangkaian mempunyai beberapa impak positif seperti berikut:

1. Suhu operasi NOC dapat dipastikan sentiasa berada pada tahap optimum dan bersesuaian dengan keperluan perkakasan ICT;
2. Tempoh hayat sistem pendingin udara *precision* NOC juga akan bertahan lebih lama dengan adanya konfigurasi *'3 duty 1 standby'*;
3. Kelembapan bilik NOC dapat dikekalkan pada tahap yang optimum dengan adanya mekanisme *'dehumidifier'*;
4. Sistem pendingin udara NOC juga sentiasa dapat beroperasi dengan lancar walaupun berlaku keadaan kecemasan seperti gangguan bekalan elektrik kerana sistem ini mempunyai bekalan elektrik sementara daripada set janakuasa elektrik;
5. Jangka hayat peralatan ICT yang beroperasi di NOC juga akan dapat ditingkatkan dengan wujudnya penstabil suhu bilik NOC ini;

6. Aktiviti harian Universiti dapat berjalan lancar apabila kesemua peralatan ICT di NOC ini dapat beroperasi pada tahap suhu yang optimum.

Secara keseluruhannya, NOC akan dapat beroperasi lebih efisien dengan tempoh tergendala yang minimum apabila terlaksananya projek Pembangunan Sistem Pendingin Udara *Precision* tersebut.

## Pengurusan Pangkalan Data

Pangkalan data merupakan satu kaedah penyimpanan data sistematik yang membolehkan data dapat dicapai dengan mudah dan pantas. Pengurusan pangkalan data pula merupakan kaedah mengurus, menyelenggara dan mentadbir pangkalan data supaya dapat diakses oleh pengguna.

Melalui pelaksanaan aktiviti pengurusan pangkalan data yang teratur dan sistematik, capaian pengguna ke atas sistem Universiti tidak terjejas di samping dapat melancarkan proses operasi pengurusan dan pentadbiran oleh pengguna ke atas sistem utama seperti Sistem Sumber Manusia, Sistem Maklumat Pelajar, Sistem Maklumat Perubatan dan Sistem Kewangan.

## Pembangunan Hub Integrasi Data (HID)

Kewujudan HID memberikan impak yang besar terhadap penggunaan dan pengurusan pangkalan data UPM secara tuntas. HID berfungsi sebagai pangkalan data global yang dibina secara tekal dalam persekitaran *'integrated platform'* dan berupaya melaksanakan pengemaskinian data dengan segera. Dengan adanya HID, perkongsian maklumat yang berkaitan dapat dilaksanakan secara menyeluruh ke atas semua subsistem di UPM. Maklumat yang ada ini dapat digunakan untuk mempertingkatkan kualiti dan penyampaian perkhidmatan UPM.

Terdapat tiga entiti utama yang menyalurkan maklumat asas yang perlu dikongsi atau diterima guna oleh semua subsistem utama UPM, iaitu pelajar, staf dan kewangan. Sistem utama berfungsi membekalkan maklumat asas kepada HID dan seterusnya akan dikemaskinian dan disalurkan ke dalam pangkalan data semua subsistem yang terlibat.

## Pembangunan Sistem Gudang Data

Gudang data merupakan output daripada pelaksanaan integrasi data kesemua sistem maklumat sedia ada. Ia menjadi jambatan maklumat yang menghubungkan data daripada pelbagai sumber sistem yang membantu penyediaan analisis data dan penjaanaan laporan untuk menyokong proses pembuatan keputusan oleh pihak pengurusan Universiti. Untuk membolehkan pihak UPM memanipulasikan maklumat dan data yang ada, satu sistem yang dikenali sebagai sistem *Business Intelligence (BI)* telah dibangunkan.

Implementasi Sistem *BI* membantu UPM melaksanakan transformasi data kepada suatu maklumat atau pengetahuan yang memberikan impak kepada strategi bisnes dan membantu UPM memahami bisnesnya secara lebih mendalam. Gudang Data ini merupakan satu '*repository*' menyimpan data yang akan diterima guna oleh pengurusan Universiti.

## Implementasi Sistem Capaian Wireless Rangkaian UPMNet uSpot

Sistem rangkaian tanpa wayar uSpot UPM merupakan kemudahan capaian rangkaian tanpa wayar (WiFi) yang disediakan secara percuma kepada pelajar UPM. Sistem ini dibangunkan untuk memberikan kemudahan capaian rangkaian intranet (UPMNet) dan internet kepada pelajar

UPM, khususnya di kawasan kolej kediaman. Projek ini melibatkan pemasangan *Wireless Access Point (WAP)* secara menyeluruh dan optimum di setiap kolej kediaman, Sistem Pengurusan uSpot, sambungan internet dan perkhidmatan penyelenggaraan dan sokongan pengguna.

Statistik Penggunaan Semasa kemudahan uSpot adalah seperti yang berikut :

1. Jumlah pelajar yang layak menggunakan sistem uSpot ialah 25,455 orang.
2. Jumlah pelajar berdaftar dengan sistem uSpot ialah 20,434 orang.
3. Jumlah pelajar berdaftar yang aktif menggunakan uSpot lebih kurang 18,049 orang.
4. Purata jumlah pelajar yang menggunakan sistem uSpot setiap masa ialah 4,000 pelajar.
5. Status penggunaan kredit capaian secara purata adalah seperti yang berikut:
  - Pelajar yang menggunakan lebih 30 jam kredit ialah 8.27%.
  - Pelajar yang menggunakan lebih 20-29 jam kredit ialah 12.12%.
  - Pelajar yang menggunakan lebih 10-19 jam kredit ialah 24.23%.
  - Pelajar yang menggunakan kurang 10 jam ialah 55.38%.
6. Secara purata, lebih kurang 90% capaian adalah ke internet dan hanya 10% capaian ke UPMNet.



## Projek Pembangunan Disaster Recovery Center (DRC) (UPM-KPT-IPTA)

Projek kerjasama UPM-KPT merupakan projek cadangan oleh pihak UPM kepada KPT untuk membangunkan sebuah pusat data untuk dijadikan DRC yang melibatkan semua 20 IPTA, KPT dan agensi di bawahnya. Cadangan ini berdasarkan keperluan semua agensi kerajaan terhadap ruang pusat data kedua (untuk tujuan DRC) untuk memastikan bahawa keperluan kesinambungan perniagaan dan perkhidmatan ICT setiap agensi dipatuhi sepenuhnya.

UPM telah dilantik oleh KPT untuk membangunkan serta menguruskan DRC berdasarkan perancangan strategik seperti berikut:

- Fasa 1 : Peringkat Server Co-Location (kos projek RM5 juta)
- Fasa 2 : Peringkat Server Hosting (kos projek RM15 juta)

## Tadbir Urus dan Pengkomputeran Masa Hadapan

Untuk tujuan tadbir urus dan pengkomputeran masa hadapan, iDEC telah menyediakan perkhidmatan maklumat dengan pembangunan aplikasi baharu, menyelenggarakan aplikasi sedia ada untuk menyokong pengurusan maklumat yang berkesan dan membangunkan polisi dan dasar ICT sebagai garis panduan warga UPM. Pembangunan aplikasi adalah seperti yang berikut:

**Jadual 55:** Pembangunan Sistem Aplikasi dan Fungsian

Aplikasi	Fungsi
eUndi 2011	Sistem ini diterima guna untuk pemilihan ahli Majlis Perwakilan Pelajar.
Sistem Penggunaan ID Putra	Penggunaan satu ID untuk penyelesaian sementara sistem LDAP.
Sistem Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)	Penggunaan satu ID dan satu kata laluan secara berpusat.
MYTO MYULIS	Pengaplikasian maklumat penerbitan di Perpustakaan IPT melalui mandala upm.edu.my.
Sistem OSHA Online	Penggunaan sistem aduan tentang Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (OSHA).
PANORAMIC VIRTUAL TOUR	Pengaplikasian teknologi PANORAMA.
Sistem Pengurusan Pusat Islam	Pendigitalan perkhidmatan Pusat Islam.
SYNOVEL	Platform baharu bagi e-mel pelajar.
uADU	Sistem pengurusan maklum balas PTJ UPM yang diintegrasikan dengan laman sesawang.
Sistem U-LINK	Pengaplikasian U-LINK untuk memendekkan URL pada pautan UPM.
uSMS	Sistem Pesanan Ringkas ke telefon bimbit.
SURVEY ONLINE	Sistem kaji selidik yang mudah dan pantas untuk memperoleh maklum balas pelanggan.
Sistem Laman Sesawang Berpusat	Penyediaan <i>template</i> yang seragam untuk kegunaan PTJ.
Web UPM V10	Penaiktarafan Laman Sesawang 2006 kepada Laman Sesawang V10.



## Sokongan ICT Penyelidikan dan Akademik

### BIRUNI Grid Computing /HPC

Setakat ini terdapat tujuh aplikasi yang telah dipasang dan sedia digunakan, iaitu:

1. BEAST (Grid enabling Phylogenetic Inference on Virus Sequences using Bayesian Evolutionary Analysis Sampling Trees)
2. MrBayes (Bayesian estimation of phylogeny)
3. LibSVM (A Library for Support Vector Machines)
4. MUSCLE ( **MU**ltiple **S**equence **C**omparison by **L**og- **E**xpectation
5. ProtDist (Protein Sequence Distance)
6. MPI (Message Passing Interface)
7. Blender (3d Rendering)

Semua aplikasi tersebut bertindak seperti *template* untuk kemudahan pengguna dan boleh diakses melalui <https://ui.biruni.upm.my>.

Kini, lebih 60 pengguna aktif yang berdaftar menggunakan kemudahan BIRUNI Grid Computing. Beberapa projek sedang dijalankan untuk merangkaikan kemudahan HPC dalam kampus yang dikenali sebagai Campus Grid dan perancangan seterusnya ialah untuk memperluas rangkaian dengan IPTA lain melalui penubuhan Academic Grid (A-Grid) dan Pertubuhan Pengkomputeran Grid Malaysia (MGF).

### MYREN2

Rangkaian MYREN di UPM terus ditingkatkan kelajuannya daripada 8Mbps kepada 50 Mbps. Antara aplikasi penting yang telah menggunakan kemudahan MYREN2 ialah penggunaan Video Conference/Collaboration, BIRUNI Grid Computing dan Virtualization.

### Pelancaran MYREN CLOUD

MYREN CLOUD telah dilancarkan pada 27 Jun 2011 di Mines International Exhibition Convention Centre (MIECC) oleh Menteri Pengajian Tinggi. MYREN CLOUD menyediakan perkhidmatan yang berikut:

**VideoBridge:** VideoBridge membolehkan pengguna berkolaborasi dengan lebih mudah secara sidang video.

**OnCast:** OnCast menyediakan satu platform perkongsian media yang meliputi video, audio dan gambar bagi tujuan penyelidikan dan pembelajaran.

**OnDisk:** OnDisk ialah perkhidmatan penyimpanan maklumat secara dalam talian melalui portal MYREN Cloud.

**OnVM:** Aplikasi pelayan maya untuk kemudahan penyelidikan.

**Virtual Computing Lab(VCL):** Penyediaan capaian ke makmal komputer melalui antara muka laman sesawang di kampus universiti.

**MYEU Link:** Projek yang dibiayai oleh European Union (EU) dengan sokongan KPT.

### Pewujudan Pangkalan Data Bioinformatik (BIODB100)

Pangkalan data bioinformatik (BIODB100) telah diwujudkan untuk kegunaan penyelidik dan boleh diakses di <http://biodb100.biruni.upm.my>. Setakat ini, 15 pelayan maya telah digunakan untuk menempatkan pangkalan data BIODB100. Semasa proses pembangunan pangkalan data ini, pihak IDEC telah bekerjasama dengan pihak NUS dan Perdana University untuk membangunkan pangkalan data ini.

### Perkhidmatan Rakaman Video, Live Streaming dan Arkib Media Digital

#### Pembangunan ICT (multimedia)

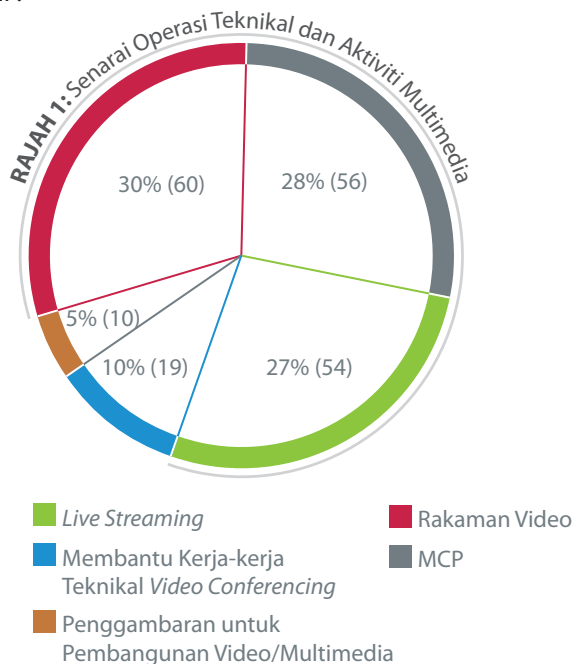
Bahagian Media Digital berperanan dalam membangunkan projek multimedia merangkumi penerbitan video, rakaman suara, grafik dan 3D animasi. Dengan kemudahan dan peralatan yang terkini, projek multimedia yang berkualiti tinggi sehingga mencapai tahap Full HD dapat dilaksanakan. Rinciannya adalah seperti yang berikut.

**Jadual 56:** Senarai Pembangunan ICT, 2011

Bil.	Projek	Jenis Produk
1.	Karnival Kesedaran Kanser	Video Pelancaran
2.	e-Book Pendaftar	Video Pelancaran
3.	MyREN Cloud	Video Pelancaran
4.	MyOBE	Video Pelancaran
5.	Sistem Akauntabiliti Kewangan	Video Montaj
6.	SKT Akademik	Video Montaj
7.	Anugerah Fellowship	Video Montaj
8.	Fire Drill	Video Montaj
9.	Kumpulan Inovatif Kreatif	Video Montaj
10.	Penyelidikan dan Inovasi	Video Korporat (penambahbaikan)
11.	PPKKP (OSHA)	Video Korporat
12.	Fakulti Kejuruteraan	Video Korporat
13.	Hutan Simpan Ayer Hitam, Puchong	Video Informasi
14.	Majlis Pelancaran Karnival Kesihatan & Program Doktor Turun Kampung	Video Promosi
15.	Keselamatan Dewan Besar	Video Taklimat

### Operasi Teknikal

Sepanjang 2011, sebanyak 199 operasi teknikal telah dilaksanakan yang melibatkan rakaman video, rakaman audio, fotografi dan penggambaran. Bilangan aktiviti dan peratusan adalah seperti Rajah 27.



### Portal Perkongsian Video (uCAST)

Portal Perkongsian Video UPM yang dikenali sebagai uCAST dibangunkan untuk tujuan perkongsian bahan media dalam bentuk video yang berkaitan dengan aktiviti pengajaran dan pembelajaran, penyelidikan, perkhidmatan dan aktiviti umum di UPM. Portal ini dapat menjadi tempat rujukan kepada warga UPM khususnya, dalam mencari dan melihat semula rakaman video aktiviti UPM yang telah dilaksanakan. Sistem ini dilengkapi dengan kemudahan untuk memuat turun, memuat naik, menyimpan dan mencari fail video mengikut keperluan pengguna.

Sepanjang 2011, sebanyak 185 bahan media dalam bentuk video telah menjadi rujukan oleh pengguna uCAST seperti Jadual 57 berikut:

**Jadual 57:** Penggunaan Bahan Media melalui uCAST, 2011

Bil.	Perkara	Jumlah
1.	Video dimuat naik	209
2.	Video ditonton	60,498
3.	Ahli berdaftar	370
4.	Pecahan mengikut kategori	
	• Umum	99
	• Syarahan inagural	16
	• Pengajaran	12
	• Penyelidikan	8
	• Aktiviti pelajar	7
	• Aktiviti staf	22
	• Lain-lain	21

### Penggunaan Teknologi Maklumat di Perpustakaan Universiti

Pihak universiti sentiasa memberikan keutamaan dan memantau penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) di Perpustakaan Sultan Abdul Samad (PSAS) untuk memastikan bahawa sistem pengurusan bahan dan perkhidmatan berjalan dengan lancar dan efektif. Antara usaha yang telah dilaksanakan sepanjang 2011 adalah seperti Jadual 58.

**Jadual 58:** Penggunaan dan Naik taraf Teknologi Maklumat di PSAS UPM

Bil.	Perkara	Status	Tarikh Siap
1.	Memasang sistem keselamatan Perpustakaan Utama, Perpustakaan Kejuruteraan dan Seni Bina dan Anjung Siswazah yang melibatkan CCTV, sistem penggera dan <i>door access</i> .	Selesai	Disember 2011
2.	Menaik taraf <i>book drop</i> di Perpustakaan Utama dengan menggunakan <i>conveyer belt</i> dan 3 unit bin untuk mengasingkan buku mengikut kategori <i>successful</i> , <i>on hold</i> dan <i>failed</i> .	Selesai	Oktober 2011
3.	Menggantikan <i>EAS security gate</i> (RFID) untuk Perpustakaan Utama, Perpustakaan Perubatan dan Sains Kesihatan, Perpustakaan Perubatan Veterinar dan Perpustakaan Kejuruteraan dan Seni Bina.	Selesai	Disember 2011
4.	Menyediakan <i>book drop</i> dan mesin pinjaman layan diri di Perpustakaan Kejuruteraan dan Seni Bina.	Selesai	November 2011
5.	Memasang <i>Access Point</i> (AP) uSPOT di Bangunan Blok B, PSAS.	Selesai	Januari 2011
6.	Membeli pengimbas Zeutschel untuk pelaksanaan projek pendigitalan bahan di PSAS.	Selesai	November 2011
7.	Membangunkan pangkalan data dan sistem aplikasi berikut:		
	• eThesis;	Selesai	September 2011
	• eGallery;	Selesai	Oktober 2011
	• Sistem Statistik PSAS;	Selesai	Ogos 2011
	• Portal MyUniNet (MyTO & MyULIS);	Selesai	Mac 2011
	• Portal AGRIS;	Selesai	April 2011
	• Laman Web PSAS;	Selesai	Ogos 2011
	• Portal Subject Guide; dan	Selesai	November 2011
	• Sistem Reading List.	Selesai	November 2011
8.	Menyediakan infrastruktur sistem rangkaian di Anjung Siswazah.	Selesai	Januari 2011
9.	Menukar antaramuka ( <i>interface</i> ) OPAC.	Selesai	April 2011
10.	Menyediakan pencetak untuk semua Pustakawan.	Selesai	November 2011
11.	Membeli komputer untuk Bilik Rujukan Elektronik, Bilik Siswazah, Bilik Latihan (Perpustakaan Utama dan PPSK).	Selesai	November 2011
12.	Melaksanakan kerja-kerja pengagihan bekalan elektrik untuk semua server yang ditempatkan di 3 unit rak di Pusat Data, BSTM.	Selesai	Mei 2011
13.	Mengintegrasikan rekod pengguna untuk sistem Virtua, <i>barrier gate</i> dan DCCS melalui Hub Integrasi Data (HID).	Selesai	Januari 2011



## Pengurusan Sumber Maklumat dan Literasi Pengguna

Perpustakaan Sultan Abdul Samad (PSAS) memainkan peranan penting dalam menyediakan keperluan sumber maklumat untuk menyokong aktiviti pembelajaran, pengajaran, penyelidikan dan perundingan warga UPM. Ini selaras dengan objektif penubuhannya, iaitu memenuhi keperluan maklumat universiti dalam kegiatan pembelajaran, pengajaran, penyelidikan dan perundingan; mengoptimalkan penggunaan pelbagai kemudahan dan sumber maklumat; dan memperkukuhkan program pendidikan pelanggan ke arah pembelajaran sepanjang hayat.

Perpustakaan sentiasa berusaha mempertingkatkan kualiti perkhidmatan yang diberi agar memenuhi keperluan pelanggan. Usaha ini dipantau melalui pencapaian sasaran Petunjuk Prestasi Utama (KPI) bagi Kepuasan Pelanggan dalam kalangan pelajar prasiswazah, pelajar pascasiswazah dan staf. Pada 2011, KPI Perkhidmatan Perpustakaan telah berjaya mencapai 96.29% daripada sasaran. Di samping

“Pada 2011, KPI Perkhidmatan Perpustakaan telah mencapai 96.29% daripada sasaran”

itu, Perpustakaan juga memberikan penekanan terhadap perkembangan fizikal dan infrastruktur. Pada 8 November 2011, Perpustakaan Kejuruteraan dan Seni Bina (PKSB) telah berpindah ke bangunan baharu yang mempunyai keluasan lantai 1,142.9 meter persegi, serta mampu menampung sehingga 50,000 naskhah bahan dan memuatkan 146 jumlah tempat duduk.

## Koleksi

Perpustakaan terus mempermantapkan perkembangan koleksi untuk menyokong program yang sedia ada dan juga program baharu. Pada 2011, sebanyak RM14.6 juta telah dibelanjakan untuk perolehan dan langganan bahan Perpustakaan. Kini, jumlah keseluruhan koleksi Perpustakaan UPM, termasuk koleksi di semua perpustakaan cawangan ialah sebanyak 673,190 naskhah yang meliputi koleksi buku, jurnal berjilid dan bahan pandang dengar. Untuk koleksi jurnal, walaupun terdapat peningkatan ke atas langganan pangkalan data dalam talian, langganan jurnal bercetak masih diteruskan. Sehingga kini, terdapat 5,153 judul terbitan bersiri bercetak dalam koleksi dengan 568 judul masih dilanggan.

Jumlah koleksi bercetak dan bukan bercetak (tidak termasuk pangkalan data dalam talian) telah mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, iaitu 618,080 bahan pada 2008, 644,538 bahan pada 2009, 659,358 bahan pada 2010 dan 673,190 padatahun 2011. Jadual 8 menunjukkan jumlah koleksi bagi perpustakaan utama dan cawangannya bagi 2008 hingga 2011. Rinciannya adalah seperti yang berikut:

**Jadual 59:** Jumlah Koleksi Bahan Perpustakaan di UPM (2008 – 2011)

Tahun	Perpustakaan Utama	PPSK	PPV	PKSB	UPMKB
2008	529,326	26,570	13,873	5,175	43,136
2009	549,001	29,497	15,967	5,583	44,490
2010	557,698	31,773	16,588	6,357	46,942
2011	564,914	33,758	18,123	13,343	43,052

“ Pada 2011, sebanyak **RM14.6 juta** telah dibelanjakan untuk **perolehan dan langganan bahan Perpustakaan** ”

Jadual 60 pula menunjukkan bilangan koleksi mengikut format bahan yang terdapat di Perpustakaan.

**Jadual 60:** Bilangan Koleksi Perpustakaan UPM Mengikut Format Bahan

Tahun	Monograf/Buku	Jurnal	Media
2008	469,518	115,279	33,283
2009	490,740	118,098	35,700
2010	501,791	120,083	37,484
2011	514,364	119,847	38,979

## Pangkalan Data dalam Talian

Perpustakaan sentiasa berusaha untuk menyediakan sumber maklumat yang lebih terkini bagi memenuhi keperluan pengajaran, pembelajaran dan penyelidikan Universiti. Sejajar dengan perkembangan Universiti sebagai universiti penyelidikan, langganan kepada pangkalan data dalam talian terus dipertingkatkan untuk memudahkan pengguna mengakses jurnal elektronik secara dalam talian. Pada 2011, Perpustakaan telah membelanjakan sebanyak RM11.6 juta, iaitu 79% daripada RM14.6 juta peruntukan perolehan dan langganan bahan Perpustakaan sebanyak RM5 juta daripadanya diperoleh daripada peruntukan Universiti Penyelidikan. Perpustakaan telah melanggan kepada 66 pangkalan data dalam talian dari dalam dan manca negara yang membolehkan pengguna mengakses kepada 1,343,434 judul bahan yang terdiri daripada 104,931 judul jurnal teks penuh, 38,503 judul *e-books* dan 1,200,000 judul tesis yang boleh diakses daripada ProQuest Dissertations and Theses dalam pelbagai bidang perkara.

Perpustakaan juga telah melanggan beberapa jurnal elektronik yang baharu, iaitu *Biomedical and Life Science Collection* dan *JoVE: Journal of Visualized Experiment*. Selain itu, Perpustakaan juga berusaha untuk melengkapkan koleksi jurnal elektronik sedia ada dengan melanggan koleksi kebelakangan pangkalan data. Pada 2011, pangkalan data CAB Abstract Archive dan Oxford Journal Archive telah dilanggan untuk membolehkan pengguna mengakses keluaran judul dalam pangkalan data berkenaan dari jilid pertama ia diterbitkan.

Dua belas pangkalan data *e-books* baharu juga telah diperolehi, iaitu Emerald E-book, Manson Publication E-book, RSC E-book, Science Direct E-book Collection, Science Direct Veterinary Science and Veterinary Medicine E-Book Collection, Wiley Agricultural and Fisheries Online Book Collection, Wiley Agriculture Online Book Collection, Wiley Online Book Collection, Wiley Veterinary Medicine Online Book Collection, Woodhead Publication E-Book, dan World E-book Library.

**Jadual 61:** Senarai Pangkalan Data dari 2007-2011

Bil.	Pangkalan Data dalam Talian	Jumlah Judul				
		2011	2010	2009	2008	2007
1.	Academic Source Premier	6,017	6,013	6,003	4,755	4,708
2.	American Chemical Society (ACS)	49	45	36	35	24
3.	American Institute of Physics/American Physical Society (AIP/APS)	31	21	20	20	18
4.	American Society of Civil Engineers (ACSE)	33	32	28	30	30
5.	American Society of Mechanical Engineers (ASME)	25	25	22	21	22
6.	Annual Review	79	42	42		
7.	Association of Computing Machinery (ACM)	1,140	925	420	408	380
8.	BioOne 1 & 2	158	151	86	87	87
9.	Business Source Complete	31,462	30,196	29,289	1,200	3,025
10.	CINAHL with fulltext	609	611	601	608	555
11.	Cambridge Online	236				
12.	CABI Primary Journals	15	18	15	15	15
13.	Communication and Mass Media Complete	586	529	481	350	315
14.	DynaMed	1	1			
15.	Computer Database	652	452	442	818	1034
16.	Education Research Complete	2,390	2,316	2,029	1,455	1,218
17.	Emerald Fulltext	277	261	121	126	160
18.	Health Business Fulltext Elite	639	624	590	503	500
19.	IGI Global – InfoScience	133	52	56	53	
20.	IEEE Xplore (semua judul)	17,591	15,102	14,402	11,583	9,239
21.	IOP Electronic Journals	66	69	69	47	56
22.	JSTOR I, II, III, IV & VII (2011 – IV, VIII, Business I, II & III and Life Sciences)	1,893	1,057			
23.	MAS Ultra School Edition	3,581	3,574	3,578	2,436	500
24.	Military & Government Collection	1,541	1,534	1,533	359	300
25.	MEDLINE with fulltext	1,458	1,442	1,394	1,406	1,055

samb. Jadual 61

Bil.	Pangkalan Data dalam Talian	Jumlah Judul				
		2011	2010	2009	2008	2007
26.	Nature Journals	9	9	9	8	
27.	Ovid (LWW)	333	333	329	260	265
28.	Oxford Journals	228	221			
29.	Primary Search	2,494	2,489	2,460	1,290	
30.	ProQuest Central (Upgrade 2011)	13,330				
31.	ProQuest ABI/INFORM Dateline		192	177	173	184
32.	ProQuest ABI/INFORM Global		2351	2177	1894	1798
33.	ProQuest Trade & Industry		2061	1967	1128	1151
34.	ProQuest Agriculture Journals		492	304	237	225
35.	ProQuest Health & Medical Complete		1494	1412	1205	1128
36.	PsycArticles	79	77	76	66	62
37.	Psychology and Behavioral Science Collection	538	562	560	566	575
38.	Regional Business News	97	115	85	75	136
39.	Royal Society of Chemistry	95	34			
40.	SAGE Journals Online	496	492	353	485	
41.	Science online	1	1	1	1	
42.	ScienceDirect	2,065	2,058	2,100	1,917	2,172
43.	SIAM journals online	13	13	13	14	
44.	SPORTDiscus with full text	715	660			
45.	SpringerLink	2,574	1,182	1,182	1,250	968
46.	Springer Protocols	8,000	8,000			
47.	Taylor and Francis	1,931	1,325	1,329	1,175	
48.	Wiley-Blackwell	1,217	1,242	838	926	
49.	World Scientific Computer Science Journals	26	26	27	30	29
	Dengan langganan bercetak (Print+Online):			-		
50.	Journals of the American Physiological Society	12	12	12	12	12
51.	E-journal	16	16	16	11	7
52.	Proquest Theses and Dissertation	1,200,000	1,200,000	1,100,000	930,000	
53.	Lecture Notes in Computer Science (Book series) (vol/chapters)			500	500	4,690
<b>Jumlah</b>		<b>1,304,931</b>	<b>1,290,549</b>	<b>1,177,184</b>	<b>969,538</b>	<b>36,643</b>

“Pada 2011, pangkalan data **CAB Abstract Archive** dan **Oxford Journal Archive** telah dilanggan untuk membolehkan pengguna mengakses keluaran judul dalam pangkalan data berkenaan **mulai jilid pertama** diterbitkan”

Jadual 62 berikut pula menunjukkan bilangan judul di dalam pangkalan data e-books yang diperoleh sehingga 2011.

**Jadual 62:** Bilangan Judul dalam Pangkalan Data *e-books*

Bil.	Pangkalan Data	2010	2011
1	Anmol	1,084	1,084
2	Amsterdam University Press	581	581
3	Columbia University Press	1,323	1,323
4	SIAM	377	377
5	SciTech	67	67
6	Emerald (1994-2011)	642	1,046
7	Gale Virtual Reference Library	181	181
8	ScienceDirect (1995-2011)	3,820	4,835
9	Springer (2005-2011)	18,550	20,936
10	KargerEbook		80
11	Netlibrary		6,408
12	CABI Ebook		531
13	Royal Society of Chemistry (RSC)		1,054
<b>Jumlah</b>		<b>26,625</b>	<b>38,503</b>

## Transaksi Sirkulasi Bahan Perpustakaan

Jadual 63 menunjukkan statistik transaksi sirkulasi bagi 2008 hingga 2011.

**Jadual 63:** Transaksi Sirkulasi Bahan Perpustakaan UPM (2008 – 2011)

Tahun	Pinjaman	Pembaharuan	Pemulangan
2008	199,395	15,322	263,941
2009	205,477	82,389	260,598
2010	171,329	71,291	230,951
2011	190,625	74,042	218,521

## UPM Institutional Repository (UPM IR)

UPM IR merupakan pangkalan data arkib dalam talian yang menyimpan koleksi ilmiah, penyelidikan dan sejarah UPM. Sehingga akhir 2011, sebanyak 11,810 entri bahan telah berjaya dideposit dalam pangkalan data ini yang terdiri daripada 5,045 tesis, 3,308 artikel, 540 *UPM News*, 2,095 keratan akhbar, 295 kertas persidangan, 43 syarahan inaugural, 370 laporan projek, 2 jurnal dan 10 paten. Memandangkan UPM IR mengadaptasikan konsep akses secara terbuka (open access), maka koleksi ilmiah dan penyelidikan boleh diakses secara global. Pada 2011, UPM IR telah diakses oleh 471,144 pelawat dari seluruh dunia.





Jadual 64 menunjukkan peningkatan bilangan bahan dalam pangkalan data PSAS IR mengikut jenis bahan.

**Jadual 64:** Bilangan Bahan dalam Pangkalan Data PSAS IR

Tahun	Artikel	Tesis	Kertas Persidangan	Keratan Akhbar	Berita UPM	Syarah Inaugural	Laporan Projek	Jurnal	Paten	Jumlah
2008	155	550	12	-	-	-	-	-	-	717
2009	1,560	551	12	126	243	43	-	-	-	2,535
2010	2,566	3,524	93	756	428	43	-	-	-	7,410
2011	3,308	5,045	295	2,095	540	43	370	2	10	11,810



## Perkhidmatan Pinjaman

Walaupun pengguna boleh mengakses pelbagai sumber maklumat secara dalam talian, pinjaman buku secara fizikal masih menjadi trend pengguna perpustakaan. Dalam tempoh Januari hingga Disember 2011, sebanyak 264,667 transaksi pinjaman telah dibuat di kaunter pinjaman dan mesin pinjaman layan diri manakala sebanyak 218,521 transaksi pemulangan juga telah dilakukan melalui kaunter dan kotak pemulangan buku.

## Perkhidmatan Pembekalan Dokumen

Perkhidmatan Pembekalan Dokumen disediakan untuk membantu pengguna mendapatkan buku, artikel jurnal, kertas persidangan dan tesis yang tidak terdapat dalam koleksi perpustakaan melalui kerjasama antara perpustakaan dalam negara ataupun manca negara. Sepanjang 2011, sejumlah 1,111 permohonan untuk mendapatkan bahan daripada perpustakaan lain telah diterima daripada pelajar dan staf UPM. Sebanyak 727 (65.44%) permohonan telah dapat dipenuhi. Dalam tempoh yang sama, 2,555 permohonan telah diterima daripada perpustakaan luar untuk mendapatkan bahan daripada koleksi PSAS. Permohonan ini merupakan peningkatan permohonan sebanyak 20.86% berbanding 2010. Daripada jumlah ini sebanyak 1,795 (71.38%) permohonan telah dapat dipenuhi.

## Program Literasi Maklumat

Program Literasi Maklumat 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, Perpustakaan juga telah mengendalikan kelas Program Literasi Maklumat dari semasa ke semasa secara berjadual atau atas permohonan fakulti. Sepanjang 2011, sebanyak 385 kelas Program Literasi Maklumat telah dikendalikan dengan mencatatkan bilangan kehadiran sebanyak 10,020 pengguna.

“ Dalam tempoh Januari hingga Disember 2011, sebanyak **264,667 transaksi pinjaman** telah dibuat di kaunter pinjaman dan mesin pinjaman layan diri manakala sebanyak **218,521 transaksi pemulangan** juga telah dilakukan melalui **kaunter** dan **kotak pemulangan buku** ”

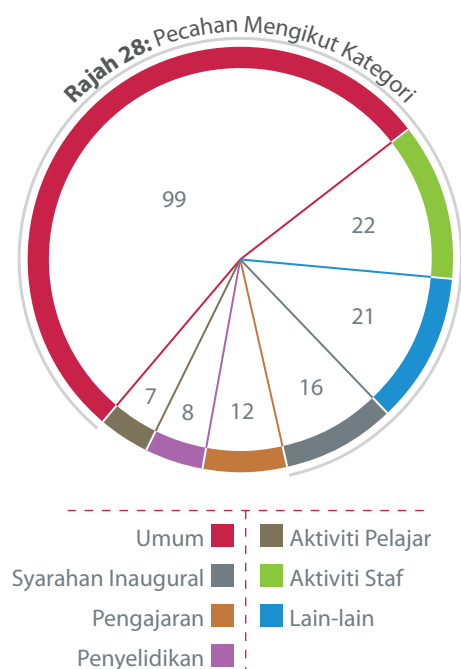
## Sesi Khidmat Nasihat

Pustakawan penghubung sentiasa membantu pengguna dengan memberikan khidmat nasihat maklumat secara bersemuka. Sebanyak 610 pengguna telah mendapat manfaat daripada 592 sesi yang diadakan sepanjang 2011.

Jadual 65 menunjukkan bilangan sesi kelas/khidmat nasihat yang telah dilaksanakan bagi tiga tahun kebelakangan.

**Jadual 65:** Bilangan Sesi Khidmat Nasihat Pengguna (2008 – 2011)

Tahun	Sesi Pengenalan Perpustakaan		Kelas Berjadual		Kelas Permohonan		Khidmat Nasihat	
	Bil. Sesi	Bil. Pelanggan	Bil. Sesi	Bil. Pelanggan	Bil. Sesi	Bil. Pelanggan	Bil. Sesi	Bil. Pelanggan
2008	88	3,895	201	4,396	72	1,140	133	176
2009	78	3,491	232	4,979	68	1,373	276	303
2010	75	3,159	168	4,917	60	1,426	577	609
2011	85	3,281	251	5,626	49	1,113	592	610



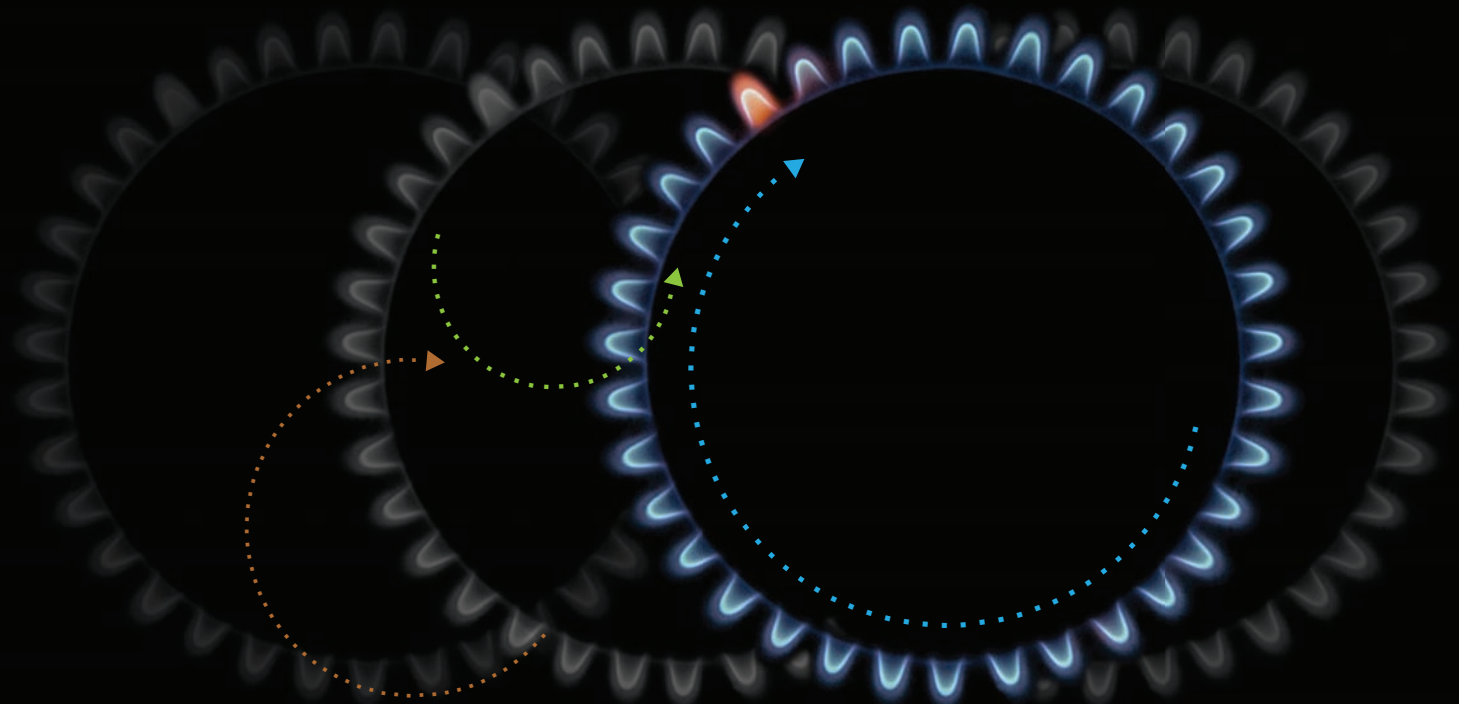


---

S elaras dengan citra UPM sebagai salah satu hab pengajian tinggi yang terbaik di negara ini, Universiti kini mengorak langkah ke arah **mentransformasikan landskap pembangunan di kampus** ini. Universiti komited dalam aspek penyediaan prasarana dan kemudahan yang **termoden** dan terbaik untuk **memenuhi ekspektasi warga dan pelanggannya**. Agenda pemerkasaan pembangunan fizikal dan pengurusan prasarana menjadi keutamaan dalam merealisasikan aspirasi pembangunan UPM.

---

Prasarana yang lengkap dan **persekitaran yang kondusif** mampu menjadi pemangkin kepada hasrat Universiti untuk menarik lebih banyak pelajar dalam dan manca negara, sekali gus menjana penghasilan graduan yang berkualiti.



# Pembangunan Fizikal & Pengurusan Prasarana



## Projek Pembangunan dan Pengurusan Prasarana

Penghasilan modal insan yang berkualiti menjadi tumpuan utama organisasi berprestasi tinggi. Justeru, kelengkapan peralatan dan prasarana pekerjaan menjadi pemangkin kepada peningkatan kualiti dan suasana bekerja yang kondusif dan meningkatkan motivasi pekerja. UPM komited memastikan prasarana yang terbaik untuk menampung program pengajaran dan pembelajaran dan memenuhi keperluan pengguna. Antara usaha yang dijalankan ialah memantau kemudahan sedia ada supaya beroperasi mengikut keperluan semasa, diselenggara dengan baik dan menaik taraf beberapa kemudahan fasiliti yang dikenal pasti.

Sepanjang 2011, tiga projek pembangunan di bawah Rancangan Malaysia Ke-9 berjaya disiapkan sepenuhnya. Kos projek bernilai RM138.9 juta dan melibatkan tiga fakulti utama, iaitu Fakulti Pertanian, Fakulti Kejuruteraan dan Fakulti Perhutanan. Senarai projek adalah seperti Jadual 66.



“Sepanjang 2011, tiga projek pembangunan di bawah **Rancangan Malaysia Ke-9** berjaya disiapkan sepenuhnya. Kos projek bernilai **RM138.9 juta** dan melibatkan tiga fakulti utama, iaitu **Fakulti Pertanian, Fakulti Kejuruteraan** dan **Fakulti Perhutanan**”

**Jadual 66:** Senarai Projek di Bawah Peruntukan RMK-9

Bil.	Projek	Kos (RM)	Tarikh Siap
1.	Pembinaan Kompleks Agrobio, UPM (Pakej A1- Bangunan Fakulti Pertanian dan bangunan guna sama)	79,444,238.38	30.3.2011
2.	Pembinaan Kompleks Agrobio, UPM (Pakej C Bangunan Makmal Luar Fakulti Perhutanan)	12,969,653.44	28.5.2011
3.	Pembinaan Kompleks Kejuruteraan dan Teknologi (Fasa 2A), UPM	46,500,000.00	9.6.2011

## Projek dan Sumber Dalaman Universiti

Secara keseluruhannya, UPM telah melaksanakan 141 projek fizikal yang dikendalikan oleh Pejabat Pembangunan dan Pengurusan Aset menerusi permohonan tender, sebut harga, sistem undi, penyelenggaraan berkala dan darurat. Pecahan projek yang dilaksanakan mengikut jenis perolehan adalah seperti Jadual 67.

**Jadual 67:** Bilangan dan Jenis Perolehan Projek UPM

Jenis Perolehan	Bil.	Peratusan
Tender	4	2.8
Sebut harga	25	17.7
Undi	16	11.3
Penyelenggaraan Berkala	24	17.1
Darurat	72	51.1
<b>Jumlah</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

## Perolehan Kerja Tender

Secara keseluruhan, tiga projek yang diperoleh melalui kerja tender telah disiapkan sepenuhnya pada 2011 yang bernilai RM5.6 juta. Nilai kerja tender tertinggi melibatkan naik taraf bangunan lama Fakulti Perubatan Veterinar untuk Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul, UPM sebanyak RM3.5 juta yang berjaya disiapkan pada hujung Disember 2011.

**Jadual 68:** Senarai Perolehan Kerja Tender

Bil.	Projek	Kos (RM)	Tarikh Siap
1.	Menaik taraf, Mengubah suai dan Membaik pulih serta Kerja yang Berkaitan di Pusat Pendidikan Luar, UPM	638,316.00	28.8.2011
2.	Menaik taraf bangunan lama Fakulti Perubatan Veterinar untuk Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul, UPM	3,535,000.00	27.12.2011
<b>Jumlah Keseluruhan</b>		<b>4,173,316.00</b>	

## Perolehan Kerja Sebut harga

Pada 2011, sebanyak 21 perolehan kerja menerusi sebut harga telah diperoleh dengan kos bernilai lebih RM5.8 juta. Nilai perolehan kerja sebut harga tertinggi melibatkan pembinaan dataran berhadapan Pusat Kebudayaan dan Kesenian Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, UPM sebanyak RM0.459 juta berjaya disiapkan pada September 2011.



**Jadual 69:** Senarai Perolehan Kerja Sebut harga

Bil.	Tajuk Kerja	Kos (RM)	Tarikh Siap
1.	Mengubah suai Bangunan Pejabat untuk Dijadikan Makmal Tisu Kultur Fakulti Pertanian di Tingkat Bawah, UPM-MTDC, UPM	439,000.00	16.3.2011
2.	Menambah baik Dua Modul Kabin di UPM	439,490.00	3.4.2011
3.	Membaik pulih dan Menaik taraf Pintu Pagar serta Pagar di Putra Infoport, UPM	233,855.00	4.4.2011
4.	Membina Bangunan Perhimpunan Pelajar di Kolej 15, UPM	165,750.00	6.4.2011
5.	Mengubah suai dan Menaik taraf Bilik Pengajian Siswazah INSPEM, UPM	153,390.00	12.4.2011
6.	Menaik taraf dan Membaik pulih Longkang di Rumah Kuarters Ladang 1 serta Rumah Pengetua, UPM	99,360.00	14.4.2011
7.	Membina dan Menyiapkan Sebuah Bangunan Satu tingkat untuk Penempatan Bioreaktor Alga, Fakulti Perubatan Veterinar di Lorong Sapucaya UPM	287,467.00	21.4.2011
8.	Menaik taraf Tandas di Biotech 2 dan 3, Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul, UPM	339,700.00	21.4.2011
9.	Mengecat Semula Masjid UPM dan Pusat Islam UPM,	274,940.00	2.5.2011
10.	Menaik taraf Makmal Pengajaran di Jabatan Biologi, Fakulti Sains, UPM	359,130.00	4.5.2011
11.	Menaik taraf dan Menambah baik Bumbung serta Kerja Berkaitan di Masjid UPM	348,300.00	8.5.2011
12.	Membina dan Menyiapkan Bangunan Tambahan Pengajaran Sains Pertanian, Fakulti Pengajian Pendidikan, UPM	163,167.00	18.5.2011
13.	Membina Ruang Pejabat Tambahan untuk Institut Penyelidikan Produk Halal di Putra Infoport, UPM	370,780.00	1.8.2011
14.	Membekal dan Memasang Jeriji Keselamatan pada Bahagian Pintu dan Tingkap (Luar) di Pusat Kecemerlangan Keluarga, Remaja dan Kanak-Kanak (FACE), UPM	81,164.00	2.8.2011
15.	Membina dan Menyediakan Padang dan Tapak Permainan serta Pagar di Pusat Kecemerlangan Keluarga, Remaja dan Kanak-Kanak (FACE) di Fakulti Ekologi Manusia, UPM	223,900.00	3.8.2011
16.	Membina Dataran di Pusat Kebudayaan dan Kesenian Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, UPM	459,464.00	19.9.2011
17.	Mengubah suai Bangunan Kompleks Agrobio (Pakej A1) bagi Tujuan Penempatan Pejabat Dekan dan Dua Jabatan Fakulti Pertanian, UPM	319,979.60	8.11.2011
18.	Menaik taraf Makmal Uji Rasa (Sensory Lab) di Fakulti Sains dan Teknologi Makanan, UPM	189,410.00	21.11.2011
19.	Membaiki dan Menyiapkan Kerja Tidak Siap/Tidak Sempurna di Pusat Kecemerlangan Keluarga, Remaja dan Kanak-Kanak (FACE), Fakulti Ekologi Manusia, UPM	139,435.00	21.11.2011
20.	Mengubah suai Bangunan Kompleks Agrobio (Pakej A1) bagi Tujuan Penempatan Institut Pertanian Tropika dan Pejabat Bendahari Zon E, UPM	453,395.00	22.11.2011
22.	Mereka bentuk, Membina, Menyiapkan dan Menguji terima 'Cold Room' di Bangunan Agrobio (Pakej A1), Fakulti Pertanian, UPM	323,864.80	19.12.2011
<b>Jumlah Keseluruhan</b>		<b>5,864,941.40</b>	

## Perolehan Kerja Penyelenggaraan Berkala

Sepanjang 2011, sebanyak 23 perolehan kerja penyelenggaraan berkala telah diperolehi dengan melibatkan kontrak sehingga RM405,600.00. Perolehan kerja tertinggi melibatkan penyelenggaraan padang permainan UPM adalah seperti Jadual 70.

**Jadual 70:** Senarai Perolehan Kerja Penyelenggaraan Berkala

Bil.	Tajuk Kerja	Kos (RM)
1.	Menyelenggara Padang Permainan UPM	405,600.00
2.	Menyelenggara Rumput di Sekitar Kawasan Kampus UPM (Zon B dan Zon C)	721,725.60
3.	Menyelenggara Landskap di Pusat Kesenian dan Kebudayaan Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, UPM	126,000.00
4.	Menyelia Jurutera Penyelia untuk Pemasangan Sistem Voltan Tinggi, UPM	13,200.00
5.	Menyelenggara Sistem Bekalan 11KV di UPM	19,968.00
6.	Menyewa Set Generator di UPM	15,600.00
7.	Menyelenggara Lampu Jalan di UPM (Zon A, B dan C)	49,080.00
8.	Menyelenggara Sistem Pencegah Kebakaran di Bangunan Pentadbiran, Institut Biosains, Kompleks Perumahan Universiti dan Pencawang, UPM	60,816.00
9.	Menyelenggara Sistem Penyaman Udara di Institut Biosains dan Bangunan Pentadbiran dan Rumah Tamu, UPM	70,200.00
10.	Menyelenggara Lif di Institut Biosains, Perpustakaan, Fakulti Perubatan Veterinar, Fakulti Perhutanan, Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan, Fakulti Sains dan Pengajian Alam Sekitar, dan Bangunan Pentadbiran, UPM	64,680.00
11.	Menyelenggara dan Memeriksa Set Janakuasa di Bangunan Pentadbiran, UPM	2,400.00
12.	Menyelenggara Sistem Rawatan Kumbahan dan Tangki Septik (Zon A dan Zon B), UPM	332,232.00
<b>Jumlah Keseluruhan</b>		<b>1,881,501.60</b>

Universiti Putra Malaysia Kampus Bintulu (UPMKB) merupakan kampus cawangan UPM dengan sebuah fakulti yang dinamakan Fakulti Sains Pertanian dan Makanan (FSPM). UPMKB sebagai sebuah kampus turut menawarkan perkhidmatan untuk melancarkan operasi penubuhannya, iaitu Bahagian Akademik, Pembangunan, Hal Ehwal Pelajar, Pentadbiran, Kewangan, Perpustakaan, Teknologi Maklumat, Taman Pertanian, Keselamatan, Kolegiat, Pusat Islam dan Klinik Satelit. FSPM terdiri daripada lima jabatan akademik yang memberikan tumpuan utama dalam bidang agribio seperti pertanian, perhutanan, perikanan, penternakan, pemakanan, persekitaran dan sains sosial (bahasa, etnik dan masyarakat). Jabatan akademik tersebut ialah Jabatan Sains Tanaman, Jabatan Sains Perhutanan, Jabatan Sains Sosial, Jabatan Sains Asasi dan Kejuruteraan, dan Jabatan Sains Haiwan dan Perikanan.

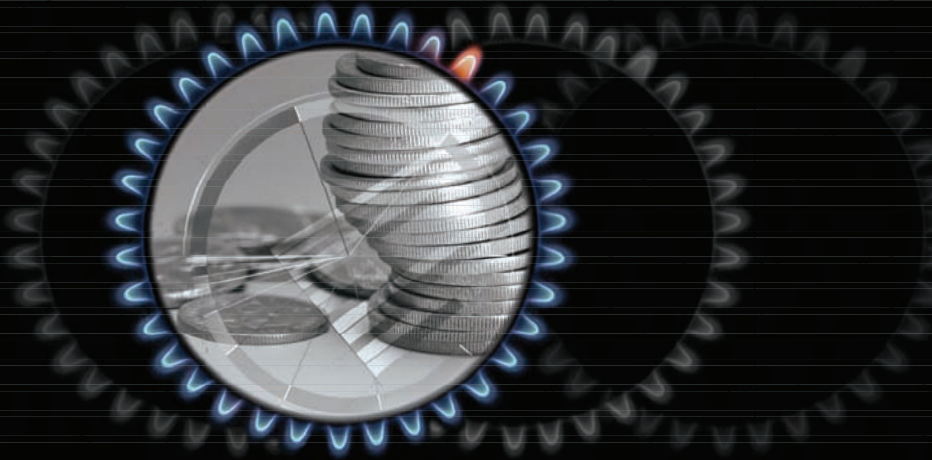
Pada 2011, pembangunan projek Kompleks Akademik Pusat telah disiapkan dengan kos RM26.9 juta, iaitu melibatkan pembinaan 15 makmal penyelidikan, 37 bilik pensyarah dan ruang pentadbiran. Sebuah dewan serba guna yang telah dibina, iaitu Dewan Sri Kenyalang mempunyai 1,500 ruang tempat duduk, dan sejumlah 121 ruang parkir kenderaan dan 24 ruang parkir motosikal. Di samping menggunakan dewan ini sebagai

ruang pengajaran dan pembelajaran, ruang latihan, aktiviti rasmi kampus, dewan ini turut digunakan oleh organisasi luar.

Kini, UPMKB mempunyai dua buah dewan kuliah. Kemudahan fizikal di Dewan Kuliah Pusat 1 dan Dewan Kuliah Pusat 2 dapat menampung 400 orang dalam sesuatu masa. Lebih 50% tempoh masa aktiviti pengajaran dan pembelajaran menggunakan kedua-dua buah dewan tersebut. Sebuah makmal dan kemudahan kawasan penternakan haiwan ruminan turut dibina untuk menyokong misi penubuhan fakulti. Kemudahan tersebut termasuklah *abattoir*, *barn*, *insinerator* dan *milking parlour*. Rinciannya adalah seperti Jadual 71.

**Jadual 71:** Projek Pembangunan UPMKB 2009-2011

Nama Projek	Kos Pembangunan Projek (RM)	Tarikh Siap	Kemudahan
Makmal dan Kawasan Penternakan Haiwan Ruminan 730m <sup>2</sup>	3,933,648.00	21.10.2009	<i>Abattoir</i> <i>Barn</i> Insinerator <i>Milking Parlour</i>
Dewan Kuliah Pusat 2 + Baik pulih DKP1 7,620m <sup>2</sup>	4,789,448.00	29.1.2010	2 Dewan Kuliah Auditorium (400 orang) Baik pulih DKP1
Dewan Serbaguna 5,050m <sup>2</sup>	14,474,099.00	14.8.2010	Ruang Tempat Duduk (1,500 orang) Parkir Kenderaan (Kereta 121, Motosikal 24)
Kompleks Akademik Pusat 5,905 m <sup>2</sup>	26,956,711.00	16.5.2011	Ruang Akademik (15 Makmal Penyelidikan) Ruang Pentadbiran Ruang Sokongan (28 Bilik Profesor, 9 Bilik Pensyarah)
<b>Jumlah: 19,305m<sup>2</sup></b>	<b>50,153,906.00</b>		



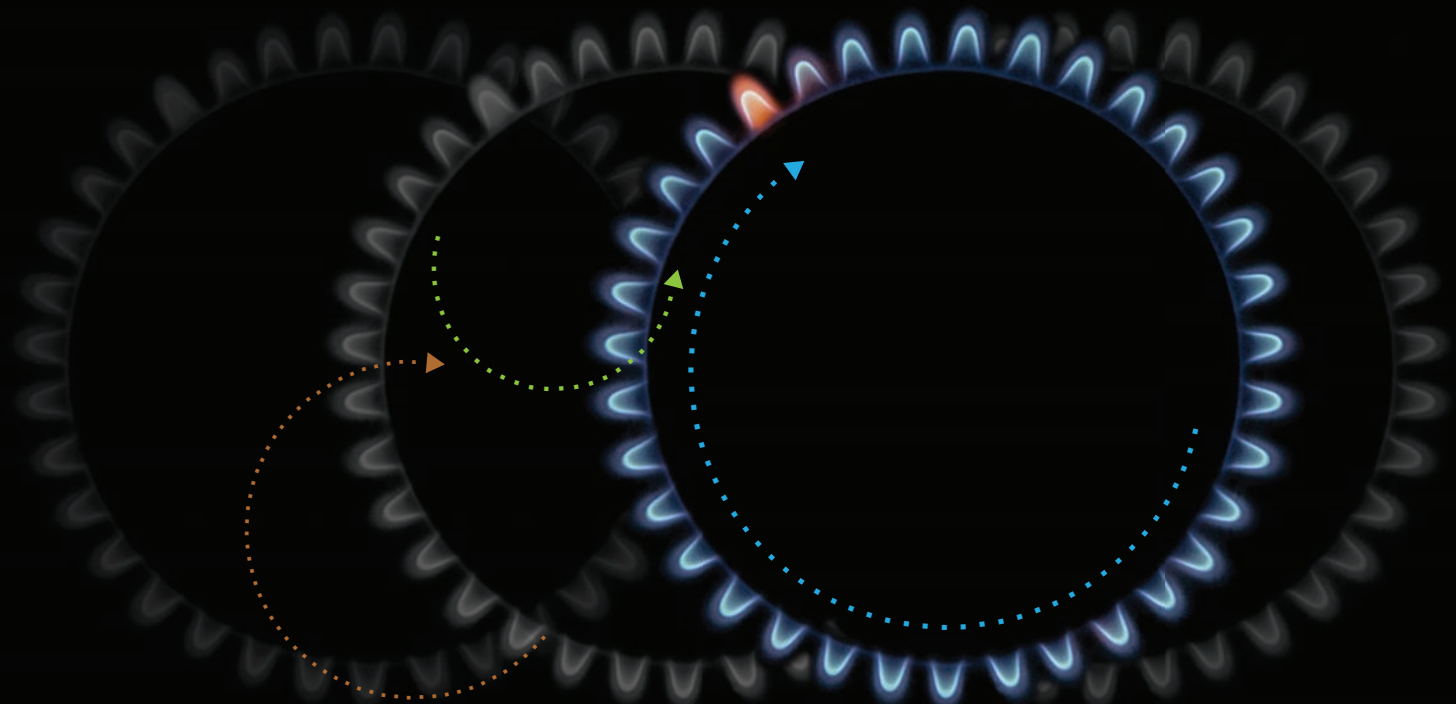
# Prestasi & Laporan Kewangan

---

Strategi belanjawan 2011 memfokuskan komitmen berterusan Universiti dalam **pemantapan aktiviti R&D**, penghasilan **penemuan baharu**, **penjanaan sumber** pendapatan baharu serta **penyediaan prasarana** dan kemudahan. Pelaksanaan inovasi dalam kewangan berupaya mempertingkatkan kualiti sistem penyampaian perkhidmatan yang lebih **proaktif** dan **efisien** kepada warga Universiti.

---

Selaras dengan citra Universiti sebagai antara Universiti Penyelidikan yang utama di negara ini, penyediaan **prasarana** dan **kemudahan yang termoden** amat dititikberatkan untuk penjanaan modal insan yang berkualiti, berdaya saing dan berkemahiran tinggi.



## Prestasi & Laporan Kewangan



### PENGURUSAN KEWANGAN

#### Strategi Perbelanjaan Belanja Mengurus

Strategi utama belanjawan 2011 adalah untuk mempermantap aktiviti R&D dalam bidang bioteknologi, nanoteknologi, ICT, aeroangkasa, pembuatan dan bahan termaju. UPM juga meletakkan sasaran 2011 untuk menghasilkan lebih banyak penemuan baharu, pendaftaran hak cipta yang lebih banyak untuk dimanfaatkan bagi penjana sumber pendapatan baharu melalui aktiviti penyelidikan, pembangunan dan pengkomersilan dalam bidang bioteknologi.



Strategi belanjawan 2011 ini juga turut memfokuskan penyediaan 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 pelajar demi membentuk kecemerlangan, kewibawaan, dan keterampilan mahasiswa. Dengan ini, Universiti dapat menjanakan graduan yang berkualiti, berdaya saing, dan berupaya untuk terus maju yang dapat memenuhi kehendak tempatan dan antarabangsa. Semua usaha ini juga dapat mempromosikan pengajian siswazah sebagai usaha menarik lebih banyak pelajar siswazah dari dalam dan manca negara dan seterusnya memperkasakan pengajian ini.

## Pencapaian

### Inovasi Kewangan

#### (a) Sistem e-claim

Pembangunan Sistem Tuntutan Staf Bersepadu (STSB) merupakan satu usaha yang dibuat oleh Pejabat Bendahari untuk menambah baik kaedah penyampaian perkhidmatan kewangan. STSB dibangunkan berasaskan sistem perisian e-claim yang diusahakan selari dengan Teras Ke-7 Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara (PSPTN) yang memberikan penekanan agar sistem penyampaian organisasi perlu bersifat proaktif dan responsif.

Pembangunan sistem ini merangkumi aspek data sumber manusia, sistem perakaunan Universiti, pekeliling kerajaan dan peraturan perbendaharaan yang memberikan hasil optimum dari segi masa, kos, proses kerja, ketepatan dan kecekapan keseluruhan proses permohonan dan pembayaran. Pembangunan sistem dirujuk kepada polisi dan peraturan kerajaan semasa yang menjamin ketepatan maklumat yang berkaitan dengan kadar dan peraturan, kerahsiaan dan keselamatan maklumat tersebut. Elemen utama sistem tersebut, adalah mudah disesuaikan dengan sistem sedia ada dan merupakan satu sistem yang kalis-gagal (foolproof) dengan setiap peringkat masih mementingkan semakan dan validasi yang menjadikan integriti dikekalkan dan diperkukuh, walaupun secara maya.

Pelaksanaan sistem e-claim juga membolehkan Pejabat Bendahari UPM memproses semua tuntutan dalam tempoh 14 hari dan seterusnya meningkatkan peratusan prestasi untuk mencapai sasaran memproses bayaran tuntutan dalam tempoh 7 hari.

#### (b) Sistem Akauntabiliti Kewangan Pusat Tanggungjawab

Sistem Akauntabiliti Kewangan PTJ telah dilancarkan pada 11 April 2011 untuk membantu Ketua PTJ merancang dan memantau aktiviti kewangan PTJ. Sistem ini menyediakan maklumat terkini kedudukan kewangan PTJ meliputi baki peruntukan, pesanan belian yang belum berbayar dan juga perbelanjaan. Maklumat ini boleh diakses pada bila-bila masa secara dalam talian.

#### (c) Sistem Pemantauan Kenderaan

Sistem ini diadakan untuk membantu Pejabat Bendahari menguruskan pembaharuan cukai jalan bagi kenderaan Universiti secara sistematik. Maklumat kenderaan Universiti dapat disimpan dan dikemas kini dengan lebih cepat dan tepat, dan laporan juga dapat dikeluarkan dengan lebih mudah.

#### (d) E-Payslip

Slip gaji secara dalam talian telah digunakan mulai Januari 2011. Sistem ini membolehkan staf melihat dan mencetak sendiri slip gaji dan sangat memudahkan, terutama kepada staf yang sedang belajar di manca negara. Staf juga dapat memberikan maklum balas segera melalui e-mel.

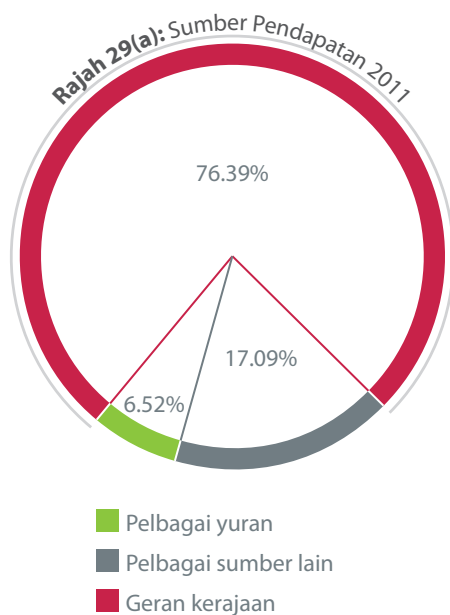


## Mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan Kewangan dan Akaun (JPKA)

Buat julung kalinya UPM telah dipilih oleh KPT untuk menjadi tuan rumah bagi mesyuarat JPKA bil. 4/2011 peringkat Institusi Pengajian Tinggi Awam dan Badan Berkanun KPT. Mesyuarat yang dipengerusikan oleh Y Bhg. Datuk Ab. Rahim Md Noor telah diadakan di Bilik Senat, Bangunan Pentadbiran pada 3 November 2011 untuk membincangkan isu kewangan.

## Sijil Ketua Audit Negara

Pada 27 September 2011, UPM telah dianugerahi Sijil Kecemerlangan Pengurusan Kewangan 2010 kerana telah berjaya mencapai tahap kecemerlangan dalam pengurusan kewangan berdasarkan Indeks Akauntabiliti. Sijil tersebut telah disampaikan pada sambutan Hari Audit SeMalaysia 2011. UPM juga telah mendapat Sijil Tanpa Teguran daripada Ketua Audit Negara bagi Penyata Kewangan UPM yang berakhir pada 31 Disember 2011.

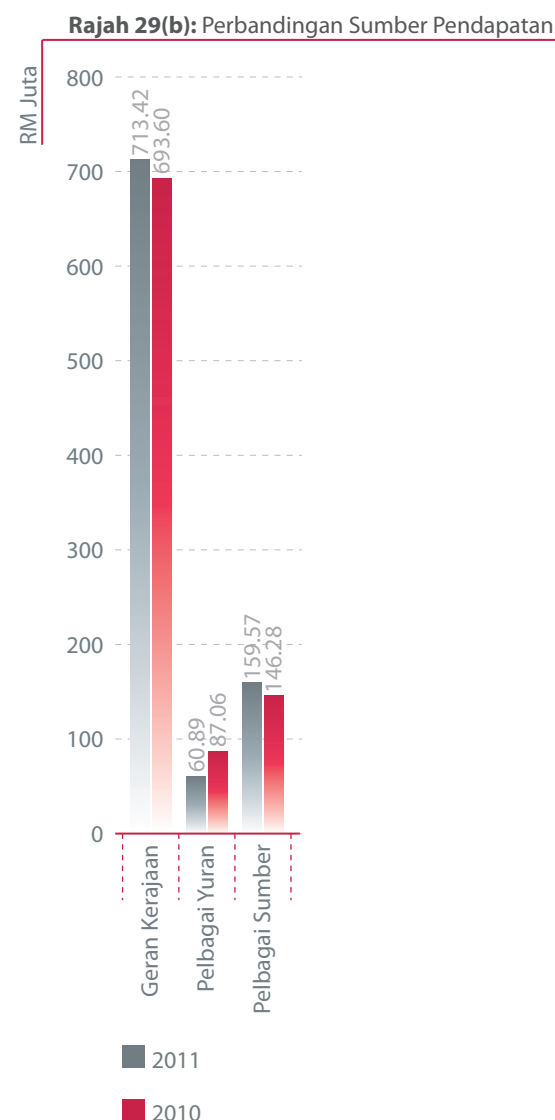


## PRESTASI KEWANGAN

### Akaun Kumpulan

#### Pendapatan

Pendapatan Akaun Kumpulan pada 2011 berjumlah RM933.88 juta berbanding RM858.11 juta pada 2010, meningkat RM75.77 juta (8.83%). Daripada jumlah tersebut, sebanyak RM713.42 juta (76.39%) geran kerajaan, RM60.89 juta (6.52%) pelbagai yuran, dan RM159.57 juta (17.09%) pelbagai sumber lain.



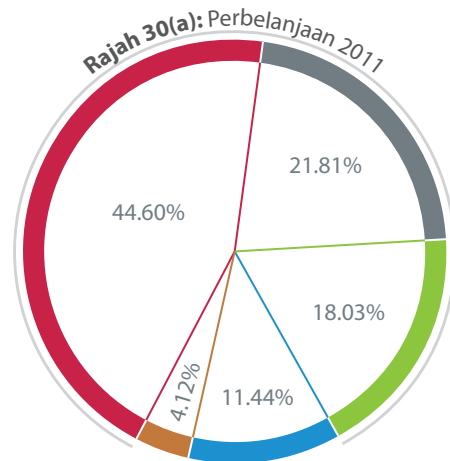
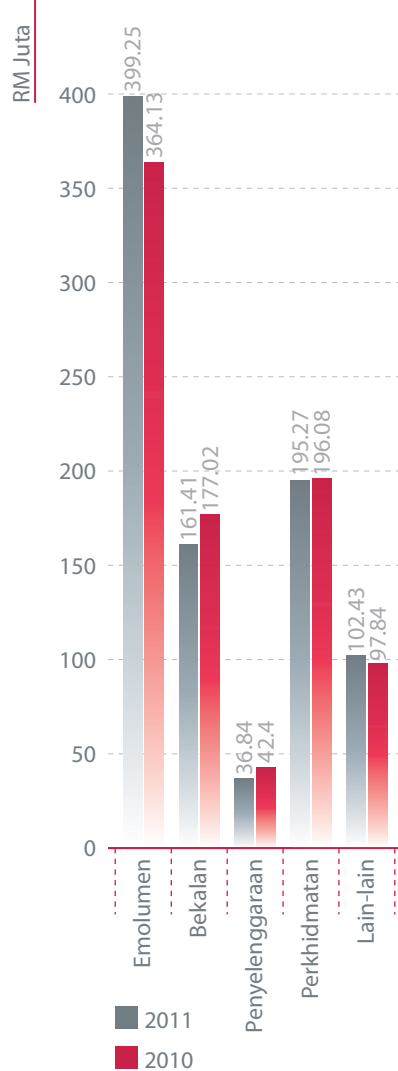
## Perbelanjaan

Perbelanjaan Akaun Kumpulan pada 2011 berjumlah RM895.20 juta berbanding RM877.54 juta pada 2010, meningkat RM17.66 juta (2.01%). Daripada jumlah ini, sebanyak RM399.25 juta (44.60%) adalah untuk emolumen, RM161.41 juta (18.03%) bekalan dan bahan, RM36.84 juta (4.12%) penyelenggaraan dan pembaikan, RM195.27 juta (21.81%) perkhidmatan iktisas dan hospitaliti, dan RM102.43 juta (11.44%) peruntukan susut nilai aset dan lain lagi.

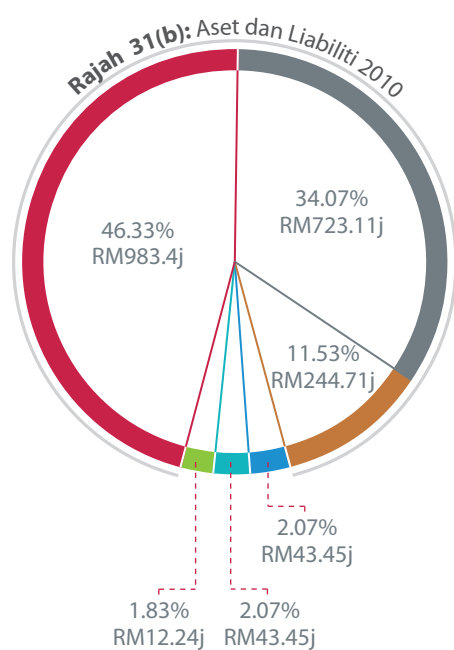
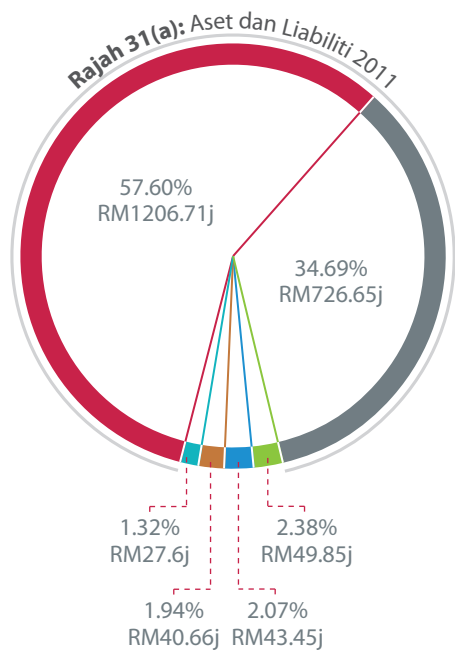
## Aset dan Liabiliti

Jumlah aset bersih pada 2011 ialah RM2,008.02 juta berbanding RM1,999.02 juta pada 2010, meningkat RM9.00 juta (0.45%). Jumlah liabiliti semasa RM43.45 juta berbanding RM61.76 juta pada 2010, menurun RM18.31 juta (29.65%). Kedudukan aset dan liabiliti adalah seperti Rajah 31(a) dan 31(b). Keseluruhan program dan aktiviti Universiti dibiayai oleh sembilan Kumpulanwang Disatukan serta sebuah anak syarikat milik penuh Universiti seperti Rajah 32 dan kedudukan baki tunai mengikut kumpulanwang adalah seperti Rajah 33:

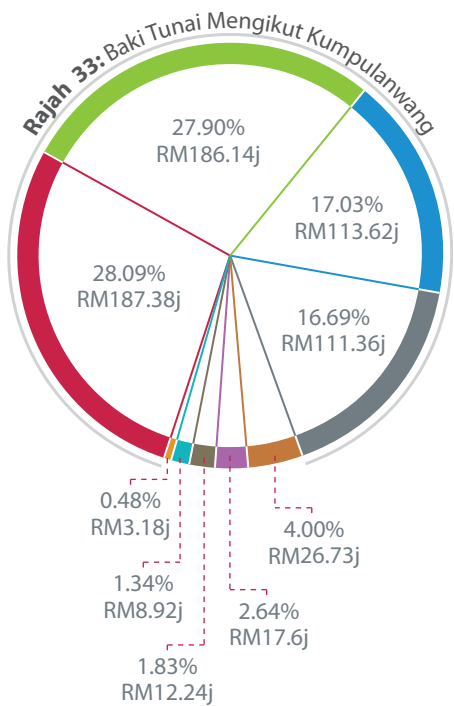
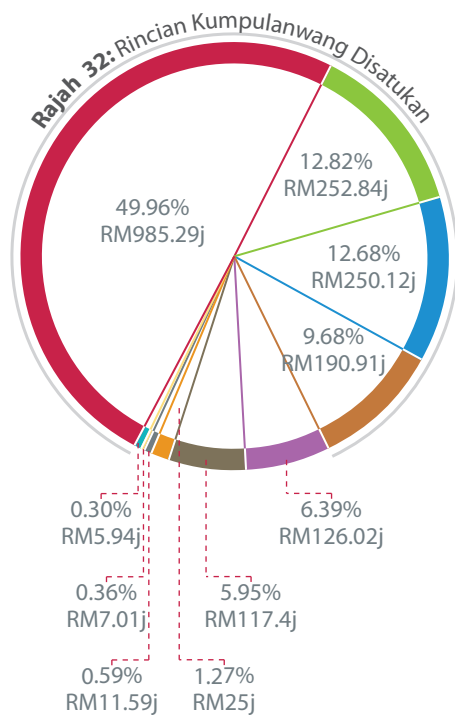
Rajah 30(b): Perbandingan Perbelanjaan



- Peruntukan Susut nilai Aset & Lain-lain
- Perkhidmatan
- Penyelenggaraan & Pembaikan
- Bekalan & Bahan-bahan
- Emolumen



- Pelaburan
- Pembinaan dalam Kemajuan
- Penghutang
- Tunai dan Kesetaraan Tunai
- Pemiutang
- Hartanah, Loji dan Peralatan



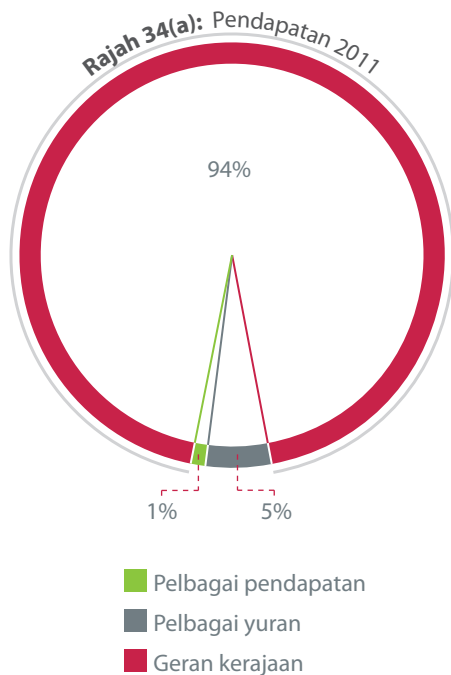
- Mengurus
- Penginapan dan Rekreasi
- Kursus & Seminar
- Keuntungan Anak syarikat
- Amanah Lain
- Pelaburan
- Pinjaman
- Kolej Kediaman
- Penyelidikan
- Pelaburan
- Pembangunan
- Kolej Kediaman
- Mengurus
- Penginapan dan Rekreasi
- Anak Syarikat
- Amanah lain
- Pinjaman

## 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 74: Laporan Ringkasan Kedudukan Kewangan dan Prestasi 2011.

### Kumpulanwang Mengurus

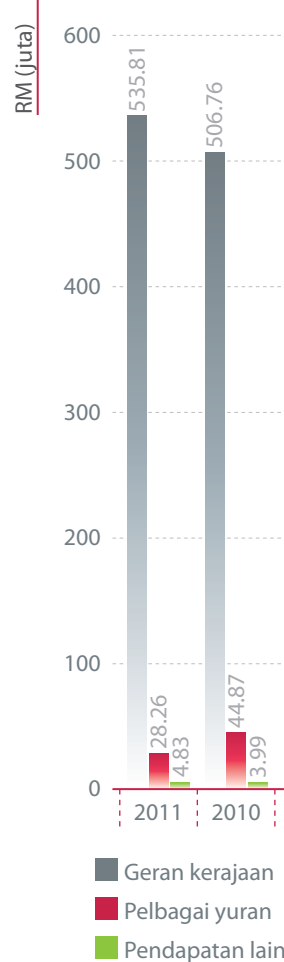
Pendapatan mengurus pada 2011 meningkat sebanyak RM13.27 juta (2.39%) daripada RM555.62 juta kepada RM568.89 juta. Daripada jumlah ini, sebanyak RM535.81 juta (94.18%) geran kerajaan, RM28.26 juta (4.97%) pelbagai yuran, dan RM4.83 juta (0.85%) pelbagai pendapatan.

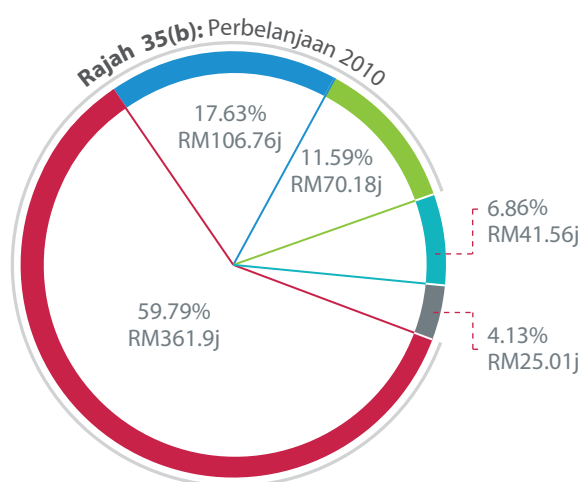
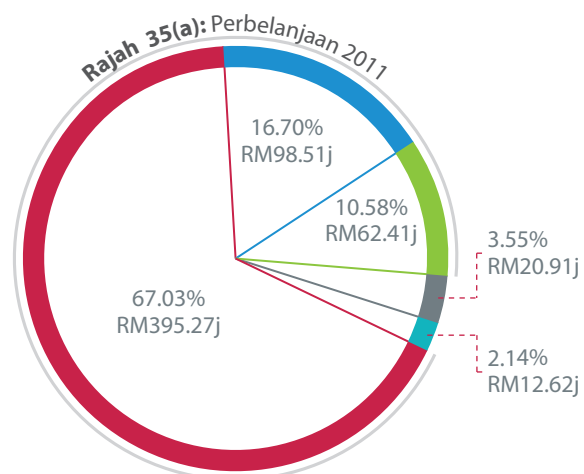


Perbelanjaan mengurus menurun sebanyak RM15.69 juta (2.59%) daripada RM605.41 juta kepada RM589.72 juta. Daripada jumlah ini, sebanyak RM395.27 juta (67.03%) perbelanjaan emolumen, RM98.51 juta (16.70%) bekalan dan bahan, RM20.91 juta (3.55%) penyelenggaraan dan pembaikan, RM62.41 juta (10.58%) perkhidmatan iktisad dan hospitaliti, dan RM12.62 juta (2.14%) perbelanjaan pembelian aset.

Kurangan pendapatan atas perbelanjaan pada 2011 ialah sebanyak RM20.83 juta, menurun RM28.96 juta (58.17%) berbanding RM49.79 juta pada 2010. Kurangan ini telah dibiayai oleh Kumpulanwang Mengurus.

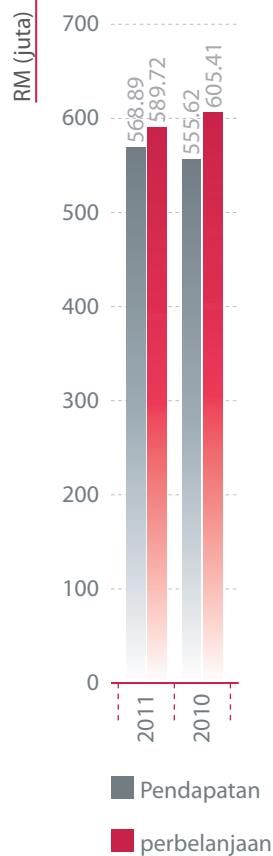
**Rajah 34(b): Perbandingan Pendapatan**





■ Aset      ■ Emolumen      ■ Bekalan & Bahan-bahan  
■ Perkhidmatan Iktisas Hospitaliti      ■ Penyelenggaraan & Pembaikan

**Rajah 36:** Perbandingan Pendapatan dan Perbelanjaan Mengurus



### Kumpulanwang Pembangunan

Pendapatan Kumpulanwang Pembangunan pada 2011 ialah RM31.14 juta berbanding RM113.38 juta pada tahun sebelum. Sebanyak RM30.00 juta (96.34%) geran kerajaan, dan RM1.14 juta (3.66%) pendapatan lain.

**Jadual 72:** Pendapatan Pembangunan

	2011		2010	
	(RM Juta)	(%)	(RM Juta)	(%)
Geran Kerajaan	30.00	96.34	113.07	99.73
Pendapatan lain	1.14	3.66	0.31	0.27
<b>Jumlah</b>	<b>31.14</b>	<b>100</b>	<b>113.38</b>	<b>100</b>

**Jadual 73 : Perbelanjaan Pembangunan**

	2011		2010	
	(RM Juta)	(%)	(RM Juta)	(%)
Tanah, Bangunan dan Kemudahan	61.46	83.15	124.16	78.89
Perabot dan Alat Kelengkapan	0.29	0.39	0.34	0.22
Mesin dan Komputer	8.14	11.01	28.50	18.11
Kenderaan, Jentera dan Pembaikan	0.14	0.19	0.09	0.06
Perbelanjaan lain	3.88	5.26	4.30	2.72
<b>Jumlah</b>	<b>73.91</b>	<b>100</b>	<b>157.39</b>	<b>100</b>

Perbelanjaan Pembangunan pada 2011 menurun sebanyak RM83.47 juta (53.04%), daripada RM157.39 juta pada 2010 kepada RM73.92 juta 2011.

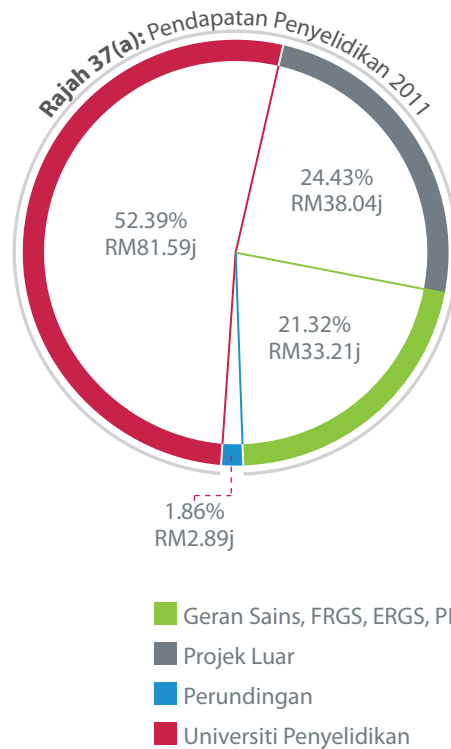
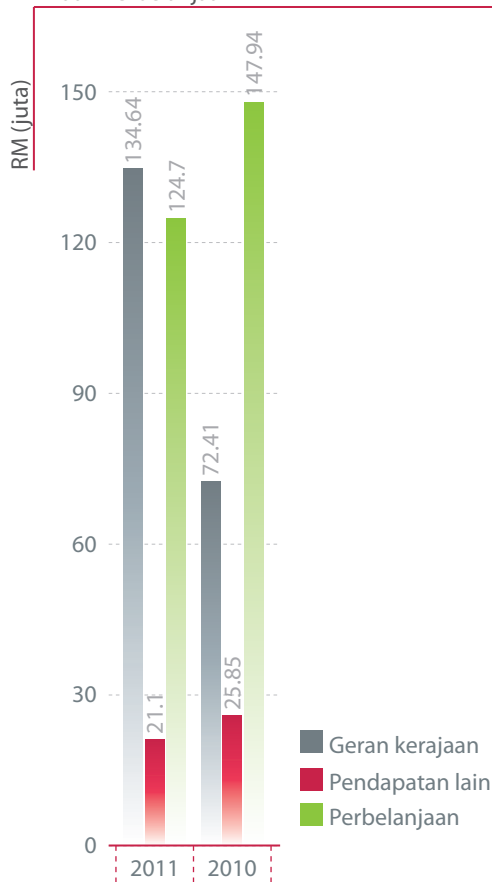
### Kumpulanwang Penyelidikan

Kumpulanwang Penyelidikan terdiri daripada projek penyelidikan dan perundingan yang mendapat pembiayaan daripada geran kerajaan dan pihak swasta. Pendapatan penyelidikan meningkat sebanyak RM57.48 juta (58.50%) daripada RM98.26 juta pada 2010 kepada RM155.74 juta 2011.

Daripada jumlah tersebut, sebanyak RM134.64 juta (86.45%) geran kerajaan dan baki RM21.10 juta (13.55%) merupakan sumbangan pihak swasta. Sebanyak RM81.59 juta (52.39%) pembiayaan aktiviti Universiti Penyelidikan, dan bakinya RM74.15 juta (47.61%) Dana Sains, Skim Geran Penyelidikan Fundamental (FRGS) dan lain lagi.

Perbelanjaan penyelidikan pada 2011 menurun sebanyak RM23.24 juta (15.71%) daripada RM147.94 juta kepada RM124.70 juta.

**Rajah 37(b): Perbandingan Pendapatan dan Perbelanjaan**



<b>Jadual 74: Laporan Ringkasan Kedudukan Kewangan dan Prestasi Tahun 2011</b>			
<b>PERANGKAAAN KEWANGAN YANG PENTING</b>	<b>TAHUN</b>		<b>PERBEZAAN</b>
	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>(%)</b>
	<b>(RM)</b>	<b>(RM)</b>	<b>+(-)</b>
<b>I. Pendapatan Mengurus</b>			
- Pemberian Kerajaan	506,761,745	535,805,000	5.73
- Sumber Dalaman	48,859,240	33,087,772	(32.28)
	<b>555,620,985</b>	<b>568,892,772</b>	<b>2.39</b>
Pendapatan Pembangunan			
- Pemberian Kerajaan	113,066,000	30,000,000	(73.47)
- Sumber Dalaman	311,071	1,139,220	266.23
	<b>113,377,071</b>	<b>31,139,220</b>	<b>(72.53)</b>
<b>II. Perbelanjaan</b>			
a. Mengurus	605,408,986	589,718,142	(2.59)
b. Pembangunan	157,389,874	73,916,375	(53.04)
	<b>762,798,860</b>	<b>663,634,517</b>	<b>(13.00)</b>
<b>III. Lebihan/Kurangan</b>			
a. Mengurus	(49,788,001)	(20,825,370)	(58.17)
b. Pembangunan	(44,012,803)	(42,777,155)	(2.81)
	<b>(93,800,804)</b>	<b>(63,602,525)</b>	<b>(32.19)</b>
<b>IV. Lebihan/Kurangan Berkumpul</b>			
a. Mengurus	213,480,530	190,913,835	(10.57)
b. Pembangunan	931,660,050	985,293,565	5.76
	<b>1,145,140,580</b>	<b>1,176,207,400</b>	<b>2.71</b>
V. Aset Tetap	1,276,941,361	1,297,225,120	1.59
VI. Aset Semasa	783,839,010	754,248,676	(3.78)
VII. Tanggungan Semasa	61,763,075	43,451,866	(29.65)
VIII. Tanggungan Jangka Panjang	33,350,916	35,883,637	7.59
IX. Aset Bersih	1,999,017,296	2,008,021,930	0.45
X. Modal Digunakan	722,075,935	710,796,810	(1.56)
XI. Rizab Tunai			
- Simpanan Tetap	664,250,000	656,500,000	(1.17)
- Wang di Bank	58,747,681	70,027,519	19.20
- Wang Dalam Tangan	114,139	121,947	6.84
XII. Penglibatan Modal			
- Kontrak diluluskan dan terikat	302,015,313	35,062,971	(88.39)
- Kontrak diluluskan dan belum terikat	0	0	0.00
XIII. Nisbah Kewangan			
- Aset Semasa/Tanggungan Semasa	12.69	17.36	
- Aset Mudah Cair/Tanggungan Semasa	11.71	16.72	
- Jumlah Hutang/Jumlah Aset	0.03	0.01	
- Modal Digunakan/Jumlah Tanggungan	7.59	8.96	
- Modal Digunakan/Aset Tetap	0.57	0.55	



**SIJIL KETUA AUDIT NEGARA  
MENGENAI PENYATA KEWANGAN  
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA  
BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2011**

Penyata Kewangan Universiti Putra Malaysia dan Kumpulan bagi tahun berakhir 31 Disember 2011 telah diaudit oleh wakil saya. Pihak pengurusan bertanggungjawab terhadap Penyata Kewangan ini. Tanggungjawab saya adalah mengaudit dan memberi pendapat terhadap Penyata Kewangan tersebut.

Pengauditan telah dilaksanakan mengikut Akta Audit 1957 dan berpandukan piawaian pengauditan yang diluluskan. Piawaian tersebut menghendaki pengauditan dirancang dan dilaksanakan untuk mendapat kepastian yang munasabah sama ada Penyata Kewangan adalah bebas daripada kesilapan atau ketinggalan yang ketara. Pengauditan ini termasuk memeriksa rekod secara semak uji, menyemak bukti yang menyokong angka dan memastikan pendedahan yang mencukupi dalam Penyata Kewangan. Penilaian juga dibuat terhadap prinsip perakaunan yang digunakan, unjuran signifikan oleh pengurusan dan 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 dan Kumpulan pada 31 Disember 2011, hasil operasi dan aliran tunai untuk tahun tersebut berdasarkan piawaian perakaunan yang diluluskan.

Saya telah mempertimbangkan Penyata Kewangan dan laporan juruaudit bagi semua syarikat subsidiari yang tidak diaudit oleh saya seperti yang dinyatakan dalam nota kepada Penyata Kewangan Disatukan. Saya berpuas hati bahawa Penyata Kewangan berkenaan telah disatukan dengan Penyata Kewangan Universiti Putra Malaysia adalah dalam bentuk dan kandungan yang sesuai dan wajar bagi tujuan penyediaan Penyata Kewangan Disatukan. Saya juga telah menerima maklumat dan penjelasan yang memuaskan sebagaimana yang dikehendaki bagi tujuan tersebut.

Laporan juruaudit mengenai Penyata Kewangan syarikat subsidiari berkenaan tidak mengandungi sebarang pemerhatian yang boleh menjejaskan Penyata Kewangan yang disatukan.

**(DATO' HJ. ANWARI BIN SURI)**  
b.p. KETUA AUDIT NEGARA  
MALAYSIA

PUTRAJAYA  
27 APRIL 2012





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

Kami, **PROFESOR EMERITUS TAN SRI DATO' DR. SYED JALALUDIN BIN SYED SALIM** dan **DATO' IR. DR. RADIN UMAR BIN RADIN SOHADI** 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 2011 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



**(DATO' IR. DR. RADIN UMAR BIN RADIN SOHADI)**  
Ahli / Naib Canselor

UPM Serdang  
Tarikh: 23 April 2012

## 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 )

31 JAN 2012



**ZULKIFLEE BIN OTHMAN**  
Bendahari

Di hadapan saya:



## UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

## LEMBARAN IMBANGAN DISATUKAN PADA 31 DISEMBER 2011

	NOTA	Kumpulan		Universiti	
		2011	2010	2011	2010
		RM	RM	RM	RM
<b>HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN</b>	5	1,206,712,642	983,402,219	1,206,686,126	983,380,279
<b>PELABURAN DI DALAM ANAK SYARIKAT</b>	6	0	0	1,000,000	1,000,000
<b>PEMBINAAN DALAM KEMAJUAN</b>	7	40,659,723	244,711,785	40,659,723	244,711,785
<b>PELABURAN LAIN</b>	8	49,852,755	48,827,357	49,852,755	48,827,357
<b>ASET SEMASA</b>					
Penghutang pelbagai	9	27,599,210	60,727,190	24,446,500	56,191,580
Simpanan tetap	10	656,500,000	664,250,000	655,500,000	664,000,000
Wang di tangan dan di bank	11	70,149,466	58,861,820	53,195,209	45,147,439
		<b>754,248,676</b>	<b>783,839,010</b>	<b>733,141,709</b>	<b>765,339,019</b>
<b>LIABILITI SEMASA</b>					
Pemiutang pelbagai	12	37,027,068	55,398,528	23,906,324	40,421,353
Manfaat Pekerja Jangka Pendek	4(a)	6,424,798	6,364,547	6,424,798	6,364,547
		<b>43,451,866</b>	<b>61,763,075</b>	<b>30,331,122</b>	<b>46,785,900</b>
<b>ASET SEMASA BERSIH</b>		710,796,810	722,075,935	702,810,587	718,553,119
		<b>2,008,021,930</b>	<b>1,999,017,296</b>	<b>2,001,009,191</b>	<b>1,996,472,540</b>
<b>Dibiayai oleh: KUMPULANWANG DISATUKAN</b>					
Kumpulanwang Mengurus	13	190,913,835	213,480,530	190,913,835	213,480,530
Kumpulanwang Kolej Kediaman	14	11,587,696	12,814,253	11,587,696	12,814,253
Kumpulanwang Pembangunan	15	985,293,565	931,660,050	985,293,565	931,660,050
Kumpulanwang Penyelidikan	16	250,124,547	207,059,436	250,124,547	207,059,436
Kumpulanwang Tabung Pusingan dan Amanah Lain	17	252,842,401	326,169,870	252,842,401	326,169,870
Kumpulanwang Penginapan dan Rekreasi	18	5,944,279	5,896,230	5,944,279	5,896,230
Kumpulanwang Pelaburan	19	126,019,220	125,745,489	126,019,220	125,745,489
Kumpulanwang Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar	20	117,402,347	115,297,900	117,402,347	115,297,900
Kumpulanwang Pinjaman Kenderaan dan Komputer	21	25,000,000	25,000,000	25,000,000	25,000,000
Keuntungan Terkumpul Anak Syarikat	22	7,010,403	2,542,622	0	0
		<b>1,972,138,293</b>	<b>1,965,666,380</b>	<b>1,965,127,890</b>	<b>1,963,123,758</b>
<b>LIABILITI JANGKA PANJANG</b>					
Manfaat Pekerja Jangka Panjang	4(c)	35,881,301	33,348,782	35,881,301	33,348,782
Liabiliti Cukai Tertunda		2,336	2,134	0	0
		<b>35,883,637</b>	<b>33,350,916</b>	<b>35,881,301</b>	<b>33,348,782</b>
		<b>2,008,021,930</b>	<b>1,999,017,296</b>	<b>2,001,009,191</b>	<b>1,996,472,540</b>

Nota-nota di muka surat 196 hingga 222 adalah merupakan sebahagian daripada penyata kewangan ini.

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

PENYATA PENDAPATAN DISATUKAN BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2011

	NOTA	Kumpulan		Universiti	
		2011	2010	2011	2010
		RM	RM	RM	RM
<b>PENDAPATAN</b>					
Geran kerajaan	24	713,416,139	624,767,728	713,416,139	624,767,728
Pelbagai yuran	25	60,887,638	87,065,137	60,890,028	87,065,137
Sumbangan luar		22,680,418	24,289,382	22,680,418	24,289,382
Geran kerajaan tertunda direalisasi	23	60,649,265	55,559,442	60,649,265	55,559,442
Faedah dan dividen		23,288,844	20,529,585	23,288,844	20,529,585
Untung atas jualan saham	8	481,896	1,529,853	481,896	1,529,853
Jualan aset tetap		107,706	37,310	107,706	37,310
Hasil ladang		621,375	219,119	621,375	219,119
Pengurangan peruntukan rosotnilai saham	8.1	99,457	41,721	99,457	41,721
Pelbagai sewa		2,013,867	1,604,556	2,737,617	1,604,556
Pendapatan lain	26	49,635,640	42,462,830	36,812,534	34,415,590
		<b>933,882,245</b>	<b>858,106,663</b>	<b>921,785,279</b>	<b>850,059,423</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>					
Emolumen		396,655,809	363,804,750	392,677,517	361,570,712
Perbelanjaan manfaat pekerja	4(c)	2,592,769	329,099	2,592,769	329,099
Bekalan dan bahan-bahan		161,409,029	177,024,800	160,364,610	175,277,810
Penyelenggaraan dan pembaikan		36,836,472	42,473,133	36,635,069	41,611,819
Perkhidmatan iktisas dan hospitaliti		195,266,174	196,081,163	194,544,272	195,724,783
Susutnilai	5	100,104,927	95,612,087	100,095,153	95,605,183
Pelunasan tanah	5	74,401	74,401	74,401	74,401
Penambahan peruntukan rosotnilai saham	8.1	1,113,149	715,720	1,113,149	715,720
Pelupusan		260,806	250,200	260,806	250,200
Hutang ragu		887,516	1,174,634	774,136	1,174,634
		<b>895,201,052</b>	<b>877,539,987</b>	<b>889,131,882</b>	<b>872,334,361</b>
LEBIHAN/(KURANGAN) PENDAPATAN SEBELUM CUKAI		38,681,193	(19,433,324)	32,653,397	(22,274,938)
Cukai	22	1,560,015	685,791	0	0
LEBIHAN/(KURANGAN) PENDAPATAN SELEPAS CUKAI		<b>37,121,178</b>	<b>(20,119,115)</b>	<b>32,653,397</b>	<b>(22,274,938)</b>

Nota-nota di muka surat 196 hingga 222 adalah merupakan sebahagian daripada penyata kewangan ini.

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

PENYATA PERUBAHAN EKUITI BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2011

	KUMPULANWANG-KUMPULANWANG													
	Mengurus	Kediaman	Kolej	Pembangunan	Penyelidikan	Pusingan Dan Amanah Lain	Tabung Pusingan Dan Amanah Lain	Rekreasi	Penginapan Dan Rekreasi	Pelaburan	Kursus, Seminar Konferensi Dan Lawatan Sambil Belajar	Pinjaman Kenderaan Dan Komputer	Keuntungan Terkumpul Anak Syarikat	Jumlah
2011	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
Pada 1 Januari	213,480,530	12,814,253	172,083,283	207,059,436	326,169,870	5,896,230	125,745,489	115,297,900	25,000,000	2,542,622	1,206,089,613			
Pelaras tahun lalu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	213,480,530	12,814,253	172,083,283	207,059,436	326,169,870	5,896,230	125,745,489	115,297,900	25,000,000	2,542,622	1,206,089,613			
Lebih/(kurangan) pendapatan	(27,726,687)	(1,283,509)	(4,607,192)	40,628,694	4,043,401	48,049	19,365,030	2,185,611	0	4,467,781	37,121,178			
<b>Pindahan (dari):</b>	<b>185,753,843</b>	<b>11,530,744</b>	<b>167,476,091</b>	<b>247,688,130</b>	<b>330,213,271</b>	<b>5,944,279</b>	<b>145,110,519</b>	<b>117,483,511</b>	<b>25,000,000</b>	<b>7,010,403</b>	<b>1,243,210,791</b>			
Mengurus ke Kolej Kediaman	(56,952)	56,952	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mengurus ke Penyelidikan	(564,256)	0	0	564,256	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tabung Pusingan dan Amanah Lain ke Pembangunan	0	0	77,850,000	0	(77,850,000)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tabung Pusingan dan Amanah Lain ke Penyelidikan	0	0	0	118,961	(118,961)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pelaburan ke Mengurus	5,781,200	0	0	0	0	0	(5,781,200)	0	0	0	0	0	0	0
Pelaburan ke Pembangunan	0	0	10,958,808	0	0	0	(10,958,808)	0	0	0	0	0	0	0
Pelaburan ke Penyelidikan	0	0	0	1,753,200	0	0	(1,753,200)	0	0	0	0	0	0	0
Pelaburan ke Tabung Pusingan dan Amanah Lain	0	0	0	0	598,091	0	(598,091)	0	0	0	0	0	0	0
Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar ke Pembangunan	0	0	81,164	0	0	0	0	(81,164)	0	0	0	0	0	0
<b>Geran Kerajaan Tertunda</b>	<b>190,913,835</b>	<b>11,587,696</b>	<b>256,366,063</b>	<b>250,124,547</b>	<b>252,842,401</b>	<b>5,944,279</b>	<b>126,019,220</b>	<b>117,402,347</b>	<b>25,000,000</b>	<b>7,010,403</b>	<b>1,243,210,791</b>			
Pada 1 Januari	0	0	759,576,767	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	759,576,767
Perubahan dalam tahun semasa	0	0	(30,649,265)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(30,649,265)
	0	0	728,927,502	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	728,927,502
	<b>190,913,835</b>	<b>11,587,696</b>	<b>985,293,565</b>	<b>250,124,547</b>	<b>252,842,401</b>	<b>5,944,279</b>	<b>126,019,220</b>	<b>117,402,347</b>	<b>25,000,000</b>	<b>7,010,403</b>	<b>1,972,138,293</b>			

Sila lihat nota-nota yang mengiringi penyata kewangan ini

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

PENYATA PERUBAHAN EKUITI BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2011

Universiti	KUMPULANWANG-KUMPULANWANG											
	Mengurus	Kediaman	Kolej	Pembangunan	Penyelidikan	Pusingan Amanah Lain	Tabung Pusingan Dan Amanah Lain	Rekreasi Dan Pelaburan	Kursus, Seminar Konferensi Dan Lawatan Sambil Belajar	Pinjaman Kenderaan Dan Komputer	Keuntungan Terkumpul Anak Syarikat	Jumlah
2011	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
Pada 1 Januari	213,480,530	12,814,253	172,083,283	172,083,283	207,059,436	326,169,870	5,896,230	125,745,489	115,297,900	25,000,000	0	1,203,546,991
Pelaras tahun lalu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	213,480,530	12,814,253	172,083,283	172,083,283	207,059,436	326,169,870	5,896,230	125,745,489	115,297,900	25,000,000	0	1,203,546,991
Lebihan/(kurangan) pendapatan	(27,726,687)	(1,283,509)	(4,607,192)	(4,607,192)	40,628,694	4,043,401	48,049	19,365,030	2,185,611	0	0	32,653,397
<b>Pindahan (dari):</b>	<b>185,753,843</b>	<b>11,530,744</b>	<b>167,476,091</b>	<b>167,476,091</b>	<b>247,688,130</b>	<b>330,213,271</b>	<b>5,944,279</b>	<b>145,110,519</b>	<b>117,483,511</b>	<b>25,000,000</b>	<b>0</b>	<b>1,236,200,388</b>
Mengurus ke Kolej Kediaman	(56,952)	56,952	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mengurus ke Penyelidikan	(564,256)	0	0	0	564,256	0	0	0	0	0	0	0
Tabung Pusingan dan Amanah Lain ke Pembangunan	0	0	77,850,000	0	0	(77,850,000)	0	0	0	0	0	0
Tabung Pusingan dan Amanah Lain ke Penyelidikan	0	0	0	0	118,961	(118,961)	0	0	0	0	0	0
Pelaburan ke Mengurus	5,781,200	0	0	0	0	0	0	(5,781,200)	0	0	0	0
Pelaburan ke Pembangunan	0	0	10,958,808	0	0	0	0	(10,958,808)	0	0	0	0
Pelaburan ke Penyelidikan	0	0	0	0	1,753,200	0	0	(1,753,200)	0	0	0	0
Pelaburan ke Tabung Pusingan dan Amanah Lain	0	0	0	0	0	598,091	0	(598,091)	0	0	0	0
Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar ke Pembangunan	0	0	81,164	0	0	0	0	0	(81,164)	0	0	0
<b>Geran Kerajaan Tertunda</b>	<b>190,913,835</b>	<b>11,587,696</b>	<b>256,366,063</b>	<b>250,124,547</b>	<b>252,842,401</b>	<b>252,842,401</b>	<b>5,944,279</b>	<b>126,019,220</b>	<b>117,402,347</b>	<b>25,000,000</b>	<b>0</b>	<b>1,236,200,388</b>
Pada 1 Januari	0	0	759,576,767	0	0	0	0	0	0	0	0	759,576,767
Perubahan dalam tahun semasa	0	0	(30,649,265)	0	0	0	0	0	0	0	0	(30,649,265)
	0	0	728,927,502	0	0	0	0	0	0	0	0	728,927,502
	<b>190,913,835</b>	<b>11,587,696</b>	<b>985,293,565</b>	<b>250,124,547</b>	<b>252,842,401</b>	<b>252,842,401</b>	<b>5,944,279</b>	<b>126,019,220</b>	<b>117,402,347</b>	<b>25,000,000</b>	<b>0</b>	<b>1,965,127,890</b>

Sila lihat nota-nota yang mengiringi penyata kewangan ini

Kumpulan	KUMPULANWANG-KUMPULANWANG											
	Mengurus	Kediaman	Kolej	Pembangunan	Penyelidikan	Tabung Pusingan Dan Amanah Lain	Penginapan Dan Rekreasi	Pelaburan	Kursus, Seminar Konferensi Dan Lawatan Sambil Belajar	Pinjaman Kenderaan Dan Komputer	Keuntungan Terkumpul Anak Syarikat	Jumlah
2010	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
Pada 1 Januari	244,917,319	13,457,767	175,649,126	225,371,405	309,481,693	5,941,482	110,428,352	115,574,785	25,000,000	386,799	1,226,208,728	
Pelarasan tahun lalu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
- Seperti yang dinyatakan semula	244,917,319	13,457,767	175,649,126	225,371,405	309,481,693	5,941,482	110,428,352	115,574,785	25,000,000	386,799	1,226,208,728	
Lebihan/(kurangan) pendapatan	(31,436,789)	(643,514)	(4,543,243)	(21,277,362)	18,653,570	(45,252)	16,817,137	200,515	0	2,155,823	(20,119,115)	
<b>213,480,530</b>	<b>12,814,253</b>	<b>171,105,883</b>	<b>204,094,043</b>	<b>328,135,263</b>	<b>5,896,230</b>	<b>127,245,489</b>	<b>115,775,300</b>	<b>25,000,000</b>	<b>2,542,622</b>	<b>1,206,089,613</b>		
<b>Pindahan (dari):</b>												
Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar ke Pembangunan	0	0	477,400	0	0	0	0	(477,400)	0	0	0	
Pelaburan ke Pembangunan	0	0	500,000	0	0	0	(500,000)	0	0	0	0	
Tabung Pusingan dan Amanah Lain ke Penyelidikan	0	0	0	2,965,393	(2,965,393)	0	0	0	0	0	0	
Pelaburan ke Tabung Pusingan dan Amanah Lain	0	0	0	0	1,000,000	0	(1,000,000)	0	0	0	0	
<b>Geran Kerajaan Tertunda</b>	<b>213,480,530</b>	<b>12,814,253</b>	<b>172,083,283</b>	<b>207,059,436</b>	<b>326,169,870</b>	<b>5,896,230</b>	<b>125,745,489</b>	<b>115,297,900</b>	<b>25,000,000</b>	<b>2,542,622</b>	<b>1,206,089,613</b>	
Pada 1 Januari	0	0	699,070,209	0	0	0	0	0	0	0	699,070,209	
Perubahan dalam tahun semasa	0	0	60,506,558	0	0	0	0	0	0	0	60,506,558	
	0	0	759,576,767	0	0	0	0	0	0	0	759,576,767	
<b>213,480,530</b>	<b>12,814,253</b>	<b>931,660,050</b>	<b>207,059,436</b>	<b>326,169,870</b>	<b>5,896,230</b>	<b>125,745,489</b>	<b>115,297,900</b>	<b>25,000,000</b>	<b>2,542,622</b>	<b>1,965,666,380</b>		

Sila lihat nota-nota yang mengiringi penyata kewangan ini

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

PENYATA PERUBAHAN EKUITI BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2010

Universiti	KUMPULANWANG-KUMPULANWANG											
	Mengurus	Kolej Kediaman	Pembangunan	Penyelidikan	Pusingan Amanah Lain	Tabung Peningnapan Dan Rekreasi	Pelaburan	Kursus, Seminar Konferensi Dan Lawatan Sambil Belajar	Pinjaman Kenderaan Dan Komputer	Keuntungan Terkumpul Anak Syarikat	Jumlah	
2010	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
Pada 1 Januari	244,917,319	13,457,767	175,649,126	225,371,405	309,481,693	5,941,482	110,428,352	115,574,785	25,000,000	0	1,225,821,929	
Pelarasan tahun lalu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	244,917,319	13,457,767	175,649,126	225,371,405	309,481,693	5,941,482	110,428,352	115,574,785	25,000,000	0	1,225,821,929	
Lebihan/(kurangan) pendapatan	(31,436,789)	(643,514)	(4,543,243)	(21,277,362)	18,653,570	(45,252)	16,817,137	200,515	0	0	(22,274,938)	
	<b>213,480,530</b>	<b>12,814,253</b>	<b>171,105,883</b>	<b>204,094,043</b>	<b>328,135,263</b>	<b>5,896,230</b>	<b>127,245,489</b>	<b>115,775,300</b>	<b>25,000,000</b>	<b>0</b>	<b>1,203,546,991</b>	
<b>Pindahan (dari):</b>												
Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar ke Pembangunan	0	0	477,400	0	0	0	0	(477,400)	0	0	0	0
Pelaburan ke Pembangunan	0	0	500,000	0	0	0	(500,000)	0	0	0	0	0
Tabung Pusingan dan Amanah Lain ke Penyelidikan	0	0	0	2,965,393	(2,965,393)	0	0	0	0	0	0	0
Pelaburan ke Tabung Pusingan dan Amanah Lain	0	0	0	0	1,000,000	0	(1,000,000)	0	0	0	0	0
	<b>213,480,530</b>	<b>12,814,253</b>	<b>172,083,283</b>	<b>207,059,436</b>	<b>326,169,870</b>	<b>5,896,230</b>	<b>125,745,489</b>	<b>115,297,900</b>	<b>25,000,000</b>	<b>0</b>	<b>1,203,546,991</b>	
<b>Geran Kerajaan Tertunda</b>												
Pada 1 Januari	0	0	699,070,209	0	0	0	0	0	0	0	699,070,209	
Perubahan dalam tahun semasa	0	0	60,506,558	0	0	0	0	0	0	0	60,506,558	
	0	0	759,576,767	0	0	0	0	0	0	0	759,576,767	
	<b>213,480,530</b>	<b>12,814,253</b>	<b>931,660,050</b>	<b>207,059,436</b>	<b>326,169,870</b>	<b>5,896,230</b>	<b>125,745,489</b>	<b>115,297,900</b>	<b>25,000,000</b>	<b>0</b>	<b>1,963,123,758</b>	

Sila lihat nota-nota yang mengiringi penyata kewangan ini



## UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

## PENYATA ALIRAN TUNAI BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2011

	NOTA	Kumpulan		Universiti	
		2011	2010	2011	2010
		RM	RM	RM	RM
<b>TUNAI DARI AKTIVITI OPERASI</b>					
Lebih pendapatan	m/s 4	38,681,193	(19,433,324)	32,653,397	(22,274,938)
<b>Pelarasan ke atas:</b>					
Susutnilai	5	100,104,927	95,612,087	100,095,153	95,605,183
Pelunasan tanah	5	74,401	74,401	74,401	74,401
Peruntukan susutnilai	5	0	(109,682)	0	(109,682)
Untung atas jualan aset tetap		(107,706)	(37,310)	(107,706)	(37,310)
Pelupusan	5	260,806	250,200	260,806	250,200
Geran kerajaan tertunda direalisasi	23	(60,649,265)	(55,559,442)	(60,649,265)	(55,559,442)
Untung atas jualan saham		(481,896)	(1,529,853)	(481,896)	(1,529,853)
Penambahan/(Pengurangan) peruntukan rosotnilai saham	8.1	1,013,692	673,999	1,013,692	673,999
<b>Lebih pendapatan sebelum perubahan modal kerja</b>		78,896,152	19,941,076	72,858,582	17,092,558
(Penambahan)/Pengurangan penghutang		32,133,024	(6,531,628)	31,745,080	360,875
Penambahan/(Pengurangan) pemiutang		(18,159,661)	22,761,380	(16,515,029)	7,955,524
Penambahan/(Pengurangan) Manfaat Pekerja		2,592,770	329,099	2,592,770	329,099
<b>Tunai dihasilkan dari aktiviti operasi</b>		95,462,285	36,499,927	90,681,403	25,738,056
Cukai Dibayar		(776,656)	0	0	0
<b>Tunai bersih dihasilkan dari aktiviti operasi</b>		94,685,629	36,499,927	90,681,403	25,738,056
<b>TUNAI DARI AKTIVITI PELABURAN</b>					
Pembelian aset tetap	5	(323,750,557)	(141,376,273)	(323,736,207)	(141,370,133)
Pelarasan aset tetap	5	0	1,371,950	0	1,371,950
Pelaburan di dalam anak syarikat	6	0	0	0	(999,998)
(Penambahan)/Pengurangan pembinaan dalam kemajuan	7	204,052,062	(117,290,948)	204,052,062	(117,290,948)
Jualan aset tetap		107,706	37,310	107,706	37,310
Jualan saham		21,439,662	25,731,532	21,439,662	25,731,532
Pembelian saham		(23,571,304)	(25,709,323)	(23,571,304)	(25,709,323)
Simpanan dengan pengurus portfolio	8	574,448	(1,435,990)	574,448	(1,435,990)
<b>Tunai bersih dihasilkan dari aktiviti pelaburan</b>		(121,147,983)	(258,671,742)	(121,133,633)	(259,665,600)
<b>TUNAI DARI AKTIVITI PEMBIAYAAN</b>					
Geran kerajaan tertunda		30,000,000	116,066,000	30,000,000	116,066,000
<b>Tunai bersih dihasilkan dari aktiviti pembiayaan</b>		30,000,000	116,066,000	30,000,000	116,066,000
Penambahan bersih dalam jumlah tunai dan kesetaraan tunai		3,537,646	(106,105,815)	(452,230)	(117,861,544)
Jumlah tunai dan kesetaraan pada awal tahun		723,111,820	829,217,635	709,147,439	827,008,983
Jumlah tunai dan kesetaraan pada akhir tahun		<b>726,649,466</b>	<b>723,111,820</b>	<b>708,695,209</b>	<b>709,147,439</b>
<b>Tunai dan kesetaraan tunai diwakili oleh:</b>					
Simpanan tetap	10	656,500,000	664,250,000	655,500,000	664,000,000
Wang di tangan dan di bank	11	70,149,466	58,861,820	53,195,209	45,147,439
		<b>726,649,466</b>	<b>723,111,820</b>	<b>708,695,209</b>	<b>709,147,439</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. Aktiviti anak syarikat dinyatakan di dalam Nota 6 kepada penyata kewangan.

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

Penyata Kewangan bagi tahun berakhir 31 Disember 2011 telah diluluskan oleh Lembaga Pengarah Universiti melalui Resolusi Pekeliling bertarikh 23 April 2012.

### 2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN PENTING

#### (a) Asas Perakaunan

Penyata Kewangan Kumpulan dan Universiti 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) Asas Penyatuan

Penyata kewangan Kumpulan termasuk penyata kewangan Universiti dan semua anak syarikat. Anak syarikat disatukan dengan menggunakan kaedah pengambilalihan. Di dalam kaedah ini, keputusan anak syarikat yang dibeli atau dijual akan diambil kira dari tarikh pembelian atau sehingga tarikh penjualan. Pada tarikh pembelian, nilai saksama aset ketara bersih yang boleh dikenalpasti bagi sebuah anak syarikat diambil kira di dalam penyata kewangan Kumpulan.

Perbezaan di antara kos pengambilalihan dan nilai saksama aset ketara bersih dalam anak syarikat pada tarikh pengambilalihan ditunjukkan sebagai muhibbah atau rizab dari penyatuan. Muhibbah atas penyatuan akan dilunaskan dalam tempoh 5 tahun.

Semua urusan antara anak-anak syarikat dalam Kumpulan telah dihapuskan semasa penyatuan. Rugi belum direalisasi akan dihapuskan

kecuali kos tidak boleh diperolehi semula. Jika perlu, pelarasan akan dibuat ke atas penyata kewangan anak syarikat untuk memastikan keselarasan dengan dasar-dasar perakaunan Kumpulan.

Kepentingan minoriti ditentukan mengikut bahagian nilai saksama minoriti selepas pengambilalihan bagi nilai aset dan liabiliti yang dikenalpasti diambilalih. Kepentingan minoriti ditunjukkan secara berasingan di dalam penyata kewangan.

Untung atau rugi dari penjualan anak syarikat merupakan perbezaan di antara hasil jualan bersih dan nilai saksama aset bersih Kumpulan beserta muhibbah atau rizab dari penyatuan yang masih belum dilunaskan.

### (c) Pelaburan dalam Anak Syarikat

Anak syarikat adalah sebuah syarikat di mana Kumpulan mempunyai kuasa untuk mengawal dasar-dasar kewangan dan operasi syarikat tersebut bagi memperoleh manfaat daripada aktiviti-aktivitinya. Pelaburan di dalam anak syarikat dinyatakan pada kos ditolak peruntukan rosotnilai, jika ada.

### (d) Pengiktirafan Pendapatan

- (i) Geran Kerajaan bagi Belanja Mengurus diakaunkan berdasarkan asas akruan melainkan terdapat keperluan untuk pengubahsuaian.
- (ii) Geran Kerajaan untuk projek-projek penyelidikan *Research University Grant Scheme (RUGS)*, *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.
- (ix) Pendapatan daripada anak syarikat merangkumi pendapatan daripada kursus, penyewaan kemudahan dan kerja-kerja rundingan diiktiraf berdasarkan kaedah akruan.

**(e) 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.

Cukai di dalam penyata kewangan anak syarikat terdiri daripada cukai semasa dan cukai tertunda. Cukai semasa mewakili cukai pendapatan dijangka akan dikenakan ke atas keuntungan boleh cukai bagi tahun dan dikira mengikut kadar cukai pada tarikh lembaran imbangan.

Cukai tertunda diakaunkan dengan menggunakan kaedah "Lembaran Imbangan" apabila terdapat perbezaan sementara di antara nilai bawa aset dan liabiliti di dalam penyata kewangan dengan asas cukai yang digunakan dalam pengiraan keuntungan boleh dicukai.

Liabiliti cukai tertunda diiktiraf bagi semua perbezaan sementara boleh dicukai manakala aset cukai tertunda diiktiraf bagi semua perbezaan sementara yang boleh diberikan potongan, kerugian cukai dan kredit cukai belum digunakan setakat terdapat kemungkinan di mana keuntungan bercukai akan berlaku terhadapnya perbezaan sementara yang boleh diberikan potongan, kerugian cukai dan kredit cukai belum digunakan boleh dipakai.

**(f) 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 diantara 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%.

**(g) 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, kapet, bidai dan pengadang, pinggan mangkuk, buku, ternakan dan tumbuhan tanpa mengambilkira 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%

**(h) Rosotnilai Aset**

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

**(i) Aset Hidup**

Kos aset hidup diiktiraf sebagai perbelanjaan didalam Penyata Pendapatan dan hasil aset hidup diiktiraf sebagai pendapatan di dalam Penyata yang sama pada tahun semasa.

Kelulusan tatacara Pengurusan Aset Hidup Kerajaan dengan pindaan mengikut kesesuaian aktiviti utama Universiti iaitu pengajaran, penyelidikan dan perkhidmatan profesional disamping memantapkan sistem kawalan dalaman dan pemantauan didalam pengurusan aset hidup telah diperolehi dari Kementerian Kewangan Malaysia pada 7 Oktober 2011. UPM sedang didalam proses menyediakan garis panduan untuk dilaksanakan mulai tahun 2012.

**(j) Pembinaan Dalam Kemajuan**

Pembinaan dalam kemajuan adalah kerja-kerja yang masih belum disempurnakan pada akhir tahun kewangan. Jumlah yang diambilkira 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.

**(k) Pelaburan**

Pelaburan dinyatakan pada kos ditolak rosotan nilai pelaburan berkenaan.

**(l) 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.

**(m) 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.

**(n) Pertukaran Matawang Asing**

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

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

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

**(o) Liabiliti**

Liabiliti dinyatakan pada nilai saksama bagi perkhidmatan yang akan dibayar pada masa hadapan.

**3. POLISI PENGURUSAN RISIKO KEWANGAN**

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

Polisi Kumpulan dan Universiti bagi aktiviti yang berisiko kewangan adalah seperti berikut :

**(a) Risiko Pelaburan**

Kumpulan dan Universiti 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**

Kumpulan dan Universiti 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 Kumpulan dan Universiti 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**

Kumpulan dan Universiti terdedah kepada risiko pertukaran matawang asing dalam pembayaran dan penerimaan di mana sebahagian besar didominasi dalam matawang Dolar Amerika, *Euro* dan Paun Sterling. UPM menggunakan kadar pertukaran matawang asing yang dikeluarkan oleh Bank Negara Malaysia. Keuntungan atau kerugian atas tukaran matawang asing diambilkira 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. Kumpulan dan Universiti juga telah mengakaunkan bayaran ganjaran cuti rehat bagi pekerja tetap yang akan bersara pada tahun berikutnya serta bayaran pampasan bagi pekerja kontrak yang akan tamat pada tahun berikutnya sebagai liabiliti manfaat pekerja jangka pendek.

(b) **Pelan Caruman Tetap**

Kumpulan dan Universiti 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. Bayaran pampasan bagi pekerja kontrak yang akan tamat selepas tahun berikutnya pula diiktiraf sebagai Perbelanjaan Manfaat Pekerja mulai tahun kewangan berakhir 31 Disember 2006.

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 2009, pengiraan bayaran gantian cuti rehat diambilkira untuk pekerja yang telah mencapai umur 48 tahun selaras dengan penambahan kelayakan gantian cuti rehat maksima dari 120 hari kepada 150 hari.

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

5. HARTANAH, LOJIDAN PERALATAN

Kumpulan	KOS						SUSUTNILAI						Nilai Buku Bersih			
	1 Januari		Tambah		Pelupusan		31.12.2011		1 Januari		Tambah		Pelupusan		31.12.2011	
	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
<b>2011</b>																
<b>(a) Kumpulanwang Mengurus</b>																
Tanah pajakan	6,802,736	0	0	0	6,802,736	0	2,699,814	74,401	0	2,774,215	0	4,028,521	4,102,922			
Tanah milik kekal	8,962,151	0	0	0	8,962,151	0	0	0	0	0	0	8,962,151	8,962,151			
Bangunan	83,210,469	5,735,829	39,379	88,906,919	88,906,919	8,134	12,458,754	1,778,158	8,134	14,228,778	74,678,141	70,751,715	70,751,715			
Infrastruktur & kemudahan	63,253,756	1,726,710	46,900	64,933,566	64,933,566	7,035	20,982,986	3,246,178	7,035	24,222,129	40,711,437	42,270,770	42,270,770			
Kenderaan dan jentera	26,699,974	30,500	669,579	26,060,895	26,060,895	669,570	24,952,577	1,126,857	669,570	25,409,864	651,031	1,747,397	1,747,397			
Perabot dan kelengkapan	18,912,815	513,269	50,245	19,375,839	19,375,839	50,238	16,505,124	1,031,628	50,238	17,486,514	1,889,325	2,407,691	2,407,691			
Mesin dan komputer	305,103,419	4,373,810	7,279,684	302,197,545	302,197,545	7,259,324	273,149,696	11,408,106	7,259,324	277,298,478	24,899,067	31,953,723	31,953,723			
	<b>512,945,320</b>	<b>12,380,118</b>	<b>8,085,787</b>	<b>517,239,651</b>	<b>517,239,651</b>	<b>7,994,301</b>	<b>350,748,951</b>	<b>18,665,328</b>	<b>7,994,301</b>	<b>361,419,978</b>	<b>155,819,673</b>	<b>162,196,369</b>	<b>162,196,369</b>			
<b>(b) Kumpulanwang Pembangunan</b>																
Bangunan	684,819,915	272,521,099	8,500	957,332,514	957,332,514	3,572	112,358,935	19,929,034	3,572	132,284,397	825,048,117	572,460,980	572,460,980			
Infrastruktur & kemudahan	155,069,214	6,214,377	197,767	161,085,824	161,085,824	49,469	58,651,345	8,058,494	49,469	66,660,370	94,425,454	96,417,869	96,417,869			
Kenderaan dan jentera	4,063,748	140,000	0	4,203,748	4,203,748	0	3,367,628	358,782	0	3,726,410	477,338	696,120	696,120			
Perabot dan kelengkapan	4,285,533	290,380	20,479	4,555,434	4,555,434	20,477	3,087,467	614,846	20,477	3,681,836	873,598	1,198,066	1,198,066			
Mesin dan komputer	285,910,385	8,603,583	5,368,895	289,145,073	289,145,073	5,360,164	207,915,255	33,375,722	5,360,164	235,930,813	53,214,260	77,995,130	77,995,130			
	<b>1,134,148,795</b>	<b>287,769,439</b>	<b>5,595,641</b>	<b>1,416,322,593</b>	<b>1,416,322,593</b>	<b>5,433,682</b>	<b>385,380,630</b>	<b>62,336,878</b>	<b>5,433,682</b>	<b>442,283,826</b>	<b>974,038,767</b>	<b>748,768,165</b>	<b>748,768,165</b>			
<b>(c) Kumpulanwang Penyelidikan</b>																
Bangunan	19,408,464	652,645	0	20,061,109	20,061,109	0	759,761	401,222	0	1,160,983	18,900,126	18,648,703	18,648,703			
Infrastruktur & kemudahan	2,473,586	38,860	0	2,512,446	2,512,446	0	1,155,517	125,623	0	1,281,140	1,231,306	1,318,069	1,318,069			
Kenderaan dan jentera	667,412	0	0	667,412	667,412	0	602,922	0	0	602,922	64,490	64,490	64,490			
Perabot & kelengkapan	1,130,243	266,688	61,810	1,335,121	1,335,121	58,624	943,127	153,060	58,624	1,037,563	297,558	187,116	187,116			
Mesin dan komputer	134,140,126	15,795,754	1,415,986	148,519,894	148,519,894	1,411,932	100,774,949	14,360,195	1,411,932	113,723,212	34,796,682	33,365,177	33,365,177			
	<b>157,819,831</b>	<b>16,753,947</b>	<b>1,477,796</b>	<b>173,095,982</b>	<b>173,095,982</b>	<b>1,470,556</b>	<b>104,236,276</b>	<b>15,040,100</b>	<b>1,470,556</b>	<b>117,805,820</b>	<b>55,290,162</b>	<b>53,583,555</b>	<b>53,583,555</b>			



## NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

## 5. HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN (SAMBUNGAN)

2011	KOS				SUSUTNILAI				Nilai Buku Bersih	
	1 Januari	Tambahan	Pelupusan	31.12.2011	1 Januari	Tambahan	Pelupusan	31.12.2011	2011	2010
	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
<b>(d) Kumpulan Amanah Lain</b>										
Bangunan	8,210,344	568,378	0	8,778,722	1,092,389	175,575	0	1,267,964	7,510,758	7,117,955
Infrastruktur & kemudahan	5,369,745	701,103	0	6,070,848	2,587,653	296,376	0	2,884,029	3,186,819	2,782,092
Kenderaan dan jentera	7,369,600	218,285	127,195	7,460,690	7,217,608	160,655	127,193	7,251,070	209,620	151,992
Perabot & kelengkapan	2,696,925	247,485	25,479	2,918,931	2,340,685	202,909	25,477	2,518,117	400,814	356,240
Mesin dan komputer	29,467,271	4,894,047	616,155	33,745,163	24,116,019	2,846,060	616,046	26,346,033	7,399,130	5,351,252
	<b>53,113,885</b>	<b>6,629,298</b>	<b>768,829</b>	<b>58,974,354</b>	<b>37,354,354</b>	<b>3,681,575</b>	<b>768,716</b>	<b>40,267,213</b>	<b>18,707,141</b>	<b>15,759,531</b>
<b>(e) Kumpulanwang Kolej Kediaman</b>										
Bangunan	1,896,907	12,412	0	1,909,319	316,727	38,186	0	354,913	1,554,406	1,580,180
Infrastruktur & kemudahan	1,256,774	25,086	0	1,281,860	433,402	61,099	0	494,501	787,359	823,372
Kenderaan dan jentera	97,985	0	0	97,985	96,985	995	0	97,980	5	1,000
Perabot & kelengkapan	1,219,538	41,150	0	1,260,688	1,014,020	106,063	0	1,120,083	140,605	205,518
Mesin dan komputer	3,536,250	124,757	49,633	3,611,374	3,073,661	239,330	49,625	3,263,366	348,008	462,589
	<b>8,007,454</b>	<b>203,405</b>	<b>49,633</b>	<b>8,161,226</b>	<b>4,934,795</b>	<b>445,673</b>	<b>49,625</b>	<b>5,330,843</b>	<b>2,830,383</b>	<b>3,072,659</b>
<b>(f) Anak Syarikat</b>										
Perabot dan kelengkapan	14,220	14,350	0	28,570	3,232	4,486	0	7,718	20,852	10,988
Mesin dan komputer	20,300	0	0	20,300	9,348	5,288	0	14,636	5,664	10,952
	34,520	14,350	0	48,870	12,580	9,774	0	22,354	26,516	21,940
<b>Jumlah</b>	<b>1,866,069,805</b>	<b>323,750,557</b>	<b>15,977,686</b>	<b>2,173,842,676</b>	<b>882,667,586</b>	<b>100,179,328</b>	<b>15,716,880</b>	<b>967,130,034</b>	<b>1,206,712,642</b>	<b>983,402,219</b>

Termasuk di dalam tambahan hartanah, loji dan peralatan bagi Akaun Kumpulan dan Universiti adalah sejumlah RM287,104,685 (2010:RM54,572,669) 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 Peningapan dan Rekreasi dan Kumpulanwang Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambill Belajar.

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

5. HARTANAH, LOJIDAN PERALATAN

Universiti	KOS						SUSUTNILAI						Nilai Buku Bersih			
	1 Januari		Tambah		Pelupusan		31.12.2011		1 Januari		Tambah		Pelupusan		31.12.2011	
	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
<b>2011</b>																
<b>(a) Kumpulanwang Mengurus</b>																
Tanah pajakan	6,802,736	0	0	0	6,802,736	2,699,814	74,401	0	2,774,215	4,028,521	4,102,922					
Tanah milik kekal	8,962,151	0	0	8,962,151	83,210,469	5,735,829	39,379	88,906,919	12,458,754	1,778,158	8,134	14,228,778	74,678,141	70,751,715		
Bangunan	63,253,756	1,726,710	46,900	64,933,566	26,699,974	30,500	669,579	26,060,895	24,952,577	1,126,857	669,570	25,409,864	651,031	1,747,397		
Infrastruktur & kemudahan	18,912,815	513,269	50,245	19,375,839	18,912,815	513,269	50,245	19,375,839	16,505,124	1,031,628	50,238	17,486,514	1,889,325	2,407,691		
Kenderaan dan jentera	305,103,419	4,373,810	7,279,684	302,197,545	305,103,419	4,373,810	7,279,684	302,197,545	273,149,696	11,408,106	7,259,324	277,298,478	24,899,067	31,953,723		
Perabot dan kelengkapan																
Mesin dan komputer																
	<b>512,945,320</b>	<b>12,380,118</b>	<b>8,085,787</b>	<b>517,239,651</b>	<b>512,945,320</b>	<b>12,380,118</b>	<b>8,085,787</b>	<b>517,239,651</b>	<b>350,748,951</b>	<b>18,665,328</b>	<b>7,994,301</b>	<b>361,419,978</b>	<b>155,819,673</b>	<b>162,196,369</b>		
<b>(b) Kumpulanwang Pembangunan</b>																
Bangunan	684,819,915	272,521,099	8,500	957,332,514	684,819,915	272,521,099	8,500	957,332,514	112,358,935	19,929,034	3,572	132,284,397	825,048,117	572,460,980		
Infrastruktur & kemudahan	155,069,214	6,214,377	197,767	161,085,824	155,069,214	6,214,377	197,767	161,085,824	58,651,345	8,058,494	49,469	66,660,370	94,425,454	96,417,869		
Kenderaan dan jentera	4,063,748	140,000	0	4,203,748	4,063,748	140,000	0	4,203,748	3,367,628	358,782	0	3,726,410	477,338	696,120		
Perabot dan kelengkapan	4,285,533	290,380	20,479	4,555,434	4,285,533	290,380	20,479	4,555,434	3,087,467	614,846	20,477	3,681,836	873,598	1,198,066		
Mesin dan komputer	285,910,385	8,603,583	5,368,895	289,145,073	285,910,385	8,603,583	5,368,895	289,145,073	207,915,255	33,375,722	5,360,164	235,930,813	53,214,260	77,995,130		
	<b>1,134,148,795</b>	<b>287,769,439</b>	<b>5,595,641</b>	<b>1,416,322,593</b>	<b>1,134,148,795</b>	<b>287,769,439</b>	<b>5,595,641</b>	<b>1,416,322,593</b>	<b>385,380,630</b>	<b>62,336,878</b>	<b>5,433,682</b>	<b>442,283,826</b>	<b>974,038,767</b>	<b>748,768,165</b>		
<b>(c) Kumpulanwang Penyelidikan</b>																
Bangunan	19,408,464	652,645	0	20,061,109	19,408,464	652,645	0	20,061,109	759,761	401,222	0	1,160,983	18,900,126	18,648,703		
Infrastruktur & kemudahan	2,473,586	38,860	0	2,512,446	2,473,586	38,860	0	2,512,446	1,155,517	125,623	0	1,281,140	1,231,306	1,318,069		
Kenderaan dan jentera	667,412	0	0	667,412	667,412	0	0	667,412	602,922	0	0	602,922	64,490	64,490		
Perabot & kelengkapan	1,130,243	266,688	61,810	1,335,121	1,130,243	266,688	61,810	1,335,121	943,127	153,060	58,624	1,037,563	297,558	187,116		
Mesin dan komputer	134,140,126	15,795,754	1,415,986	148,519,894	134,140,126	15,795,754	1,415,986	148,519,894	100,774,949	14,360,195	1,411,932	113,723,212	34,796,682	33,365,177		
	<b>157,819,831</b>	<b>16,753,947</b>	<b>1,477,796</b>	<b>173,095,982</b>	<b>157,819,831</b>	<b>16,753,947</b>	<b>1,477,796</b>	<b>173,095,982</b>	<b>104,236,276</b>	<b>15,040,100</b>	<b>1,470,556</b>	<b>117,805,820</b>	<b>55,290,162</b>	<b>53,583,555</b>		

## NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

## HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN (SAMBUNGAN)

2011	KOS				SUSUTNILAI				Nilai Buku Bersih	
	1 Januari	Tambahan	Pelupusan	31.12.2011	1 Januari	Tambahan	Pelupusan	31.12.2011	2011	2010
	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
<b>(d) Kumpulanwang Amanah Lain*</b>										
Bangunan	8,210,344	568,378	0	8,778,722	1,092,389	175,575	0	1,267,964	7,510,758	7,117,955
Infrastruktur & kemudahan	5,369,745	701,103	0	6,070,848	2,587,653	296,376	0	2,884,029	3,186,819	2,782,092
Kenderaan dan jentera	7,369,600	218,285	127,195	7,460,690	7,217,608	160,655	127,193	7,251,070	209,620	151,992
Perabot & kelengkapan	2,696,925	247,485	25,479	2,918,931	2,340,685	202,909	25,477	2,518,117	400,814	356,240
Mesin dan komputer	29,467,271	4,894,047	616,155	33,745,163	24,116,019	2,846,060	616,046	26,346,033	7,399,130	5,351,252
	<b>53,113,885</b>	<b>6,629,298</b>	<b>768,829</b>	<b>58,974,354</b>	<b>37,354,354</b>	<b>3,681,575</b>	<b>768,716</b>	<b>40,267,213</b>	<b>18,707,141</b>	<b>15,759,531</b>
<b>(e) Kumpulanwang Kolej Kediaman</b>										
Bangunan	1,896,907	12,412	0	1,909,319	316,727	38,186	0	354,913	1,554,406	1,580,180
Infrastruktur & kemudahan	1,256,774	25,086	0	1,281,860	433,402	61,099	0	494,501	787,359	823,372
Kenderaan dan jentera	97,985	0	0	97,985	96,985	995	0	97,980	5	1,000
Perabot & kelengkapan	1,219,538	41,150	0	1,260,688	1,014,020	106,063	0	1,120,083	140,605	205,518
Mesin dan komputer	3,536,250	124,757	49,633	3,611,374	3,073,661	239,330	49,625	3,263,366	348,008	462,589
	8,007,454	203,405	49,633	8,161,226	4,934,795	445,673	49,625	5,330,843	2,830,383	3,072,659
<b>Jumlah</b>	<b>1,866,035,285</b>	<b>323,736,207</b>	<b>15,977,686</b>	<b>2,173,793,806</b>	<b>882,655,006</b>	<b>100,169,554</b>	<b>15,716,880</b>	<b>967,107,680</b>	<b>1,206,686,126</b>	<b>983,380,279</b>

Termasuk di dalam tambahan hartanah, loji dan peralatan bagi Akaun Kumpulan dan Universiti adalah sejumlah RM287,104,685 (2010:RM54,572,669) 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 Peningkatan dan Rekreasi dan Kumpulanwang Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar.

**NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN..... SAMBUNGAN**

**6. PELABURAN DALAM ANAK SYARIKAT**

Universiti	2011	2010
	RM	RM
Saham tidak tersiarharga - pada kos	<b>1,000,000</b>	<b>1,000,000</b>

Maklumat mengenai anak-anak syarikat yang kesemuanya ditubuhkan di Malaysia dan mempunyai tahun kewangan yang berakhir pada 31 Disember adalah seperti berikut:

	Kepentingan Ekuiti Berkesan		Kegiatan Utama
	2011 (%)	2010 (%)	
UPM Holdings Sdn. Bhd.	100	100	Syarikat pemegang pelaburan
<i>Dipegang oleh UPM Holdings Sdn. Bhd.:</i>			
UPM Education & Training Sdn. Bhd.	100	100	Perkhidmatan latihan dan pengurusan program pendidikan Universiti
UPM Consultancy & Services Sdn. Bhd.	100	100	Perkhidmatan rundingan dan pengurusan perniagaan lain
UPM Innovations Sdn. Bhd. (Dahulunya dikenali sebagai <i>UPM Research and Development Sdn. Bhd.</i> )	100	100	Penyelidikan dan perkhidmatan pengkomersilan
Subsidiari UPM Consultancy & Services Sdn. Bhd.: * UPM International Sdn. Bhd.	100	-	Belum memulakan aktiviti

Kesemua syarikat di atas diaudit oleh Anuarul Azizan Chew & Co.

\* Syarikat baru ditubuhkan pada 9 Ogos 2011 dan tiada lantikan juruaudit dibuat sehingga akhir tahun kewangan. Oleh itu, Akaun Pengurusan telah digunakan bagi penyediaan Penyata Kewangan Disatukan. Walaubagaimanapun Lembaga Pengarah Universiti berpendapat keputusan kewangan syarikat ini adalah tidak signifikansi kepada Kumpulan disebabkan syarikat ini tidak aktif dan masih belum memulakan operasi.

**7. PEMBINAAN DALAM KEMAJUAN**

Kumpulan dan Universiti 2011	Pada awal tahun	Pelarasan	Tambahannya	Pindahan ke Penyelenggaraan	Pindahan ke Hartanah, Loji dan Peralatan	Pada akhir tahun
	RM				RM	
Bangunan dan Pembaikan	229,122,155	0	77,547,433	1,485,177	278,399,489	26,784,922
Kemudahan dan Pembaikan	2,225,630	0	6,221,636	0	8,447,266	0
Harta Modal Yang Lain	13,364,000	0	768,731	0	257,930	13,874,801
Penyelenggaraan	0	0	0	0	0	0
	<b>244,711,785</b>	<b>0</b>	<b>84,537,800</b>	<b>1,485,177</b>	<b>287,104,685</b>	<b>40,659,723</b>

**Kumpulan dan Universiti 2010**

Bangunan dan Pembaikan	106,903,869	0	152,089,100	444,110	29,559,151	228,989,708
Kemudahan dan Pembaikan	18,978,343	1,371,950	18,683,917	0	23,312,133	15,722,077
Harta Modal Yang Lain	0	0	0	0	0	0
Penyelenggaraan	1,538,625	0	162,760	0	1,701,385	0
	<b>127,420,837</b>	<b>1,371,950</b>	<b>170,935,777</b>	<b>444,110</b>	<b>54,572,669</b>	<b>244,711,785</b>

Pada Disember 2011, pembinaan dalam kemajuan sebanyak RM287,104,685 (2010 : RM54,572,669) telah dipindahkan ke hartanah, loji dan peralatan, dan RM1,485,177 (2010 : RM444,110) dipindahkan ke penyelenggaraan.

## NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

## 8. PELABURAN LAIN

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
<b>(a) Kumpulanwang Pelaburan</b>				
Pelaburan tersiarharga - di Malaysia, pada kos	11,737,378	12,153,196	11,737,378	12,153,196
<b>Tolak:</b>				
Peruntukan rosotnilai pelaburan	(652,500)	(601,700)	(652,500)	(601,700)
Nilai pasaran pelaburan tersiarharga - di Malaysia	11,084,878	11,551,496	11,084,878	11,551,496
<b>Campur:</b>				
Pelaburan tidak tersiarharga - di Malaysia	500,000	500,000	500,000	500,000
Simpanan dengan Pengurus Portfolio	3,264,626	1,690,344	3,264,626	1,690,344
	<b>14,849,504</b>	<b>13,741,840</b>	<b>14,849,504</b>	<b>13,741,840</b>
<b>(b) Kumpulanwang Tabung Pusingan dan Amanah Lain</b>				
Pelaburan tersiarharga - di Malaysia, pada kos	31,968,333	28,938,976	31,968,333	28,938,976
<b>Tolak:</b>				
Peruntukan rosotnilai pelaburan	(4,142,541)	(3,179,648)	(4,142,541)	(3,179,648)
	<b>27,825,792</b>	<b>25,759,328</b>	<b>27,825,792</b>	<b>25,759,328</b>
<b>Campur:</b>				
Simpanan dengan Pengurus Portfolio	7,177,459	9,326,189	7,177,459	9,326,189
	35,003,251	35,085,517	35,003,251	35,085,517
<b>Jumlah Pelaburan</b>	<b>49,852,755</b>	<b>48,827,357</b>	<b>49,852,755</b>	<b>48,827,357</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.

## 8.1 PERUNTUKAN ROSOTNILAI PELBURAN

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
Baki awal tahun	3,781,348	3,107,349	3,781,348	3,107,349
<b>Campur:</b>				
Tambahan dalam tahun	1,113,149	715,720	1,113,149	715,720
<b>Tolak:</b>				
Kurangan dalam tahun	(99,457)	(41,721)	(99,457)	(41,721)
	<b>4,795,040</b>	<b>3,781,348</b>	<b>4,795,040</b>	<b>3,781,348</b>

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

9. PENGHUTANG PELBAGAI

Perkara	KUMPULANWANG-KUMPULANWANG											Jumlah 2011 (RM)	Jumlah 2010 (RM)	
	Mengurus (RM)	Kediaman (RM)	Kolej (RM)	Pem- Bangunan (RM)	Penyelidikan (RM)	Pusingan Dan Amanah Lain (RM)	Tabung (RM)	Penginapan Dan Rekreasi (RM)	Pelaburan (RM)	Dan Lawatan Sambil Belajar (RM)	Konferensi Dan Komputer (RM)			Kenderaan Dan Syarikat (RM)
Siberhutang	7,310,369	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,384,573	6,438,139	21,133,081	20,870,035
Yuran Tertunggak	6,399,996	0	0	0	3,471,813	0	0	0	1,601,261	0	1,539,207	0	13,012,277	42,496,378
Faedah Simpanan Tetap Terakru	0	0	0	0	0	133,395	0	48,405	0	16,386	0	0	198,186	1,691,401
Bantuan Pendahuluan Projek (Pembangunan)	0	0	0	0	1,131,132	0	0	0	0	0	0	0	1,131,132	5,058,442
Pengurus Portfolio	0	0	0	0	8,577	0	9,652	0	0	0	0	0	18,229	67,336
Pelbagai Pendahuluan	309,593	29,052	0	270,538	78,610	1,890	0	34,286	0	0	0	0	723,969	1,311,125
Cagaran	1,304,206	320	70,000	0	18,050	112,500	0	0	0	0	0	0	1,505,076	1,458,676
Jumlah	15,324,164	29,372	70,000	270,538	4,841,577	114,390	58,057	1,635,547	7,400,959	7,977,346	37,721,950	72,953,393		
Tolak:														
Peruntukan Hutang Ragu	7,190,700	0	0	0	1,441,939	0	0	1,376,721	0	113,380	0	0	10,122,740	12,226,203
	<b>8,133,464</b>	<b>29,372</b>	<b>70,000</b>	<b>270,538</b>	<b>3,399,638</b>	<b>114,390</b>	<b>58,057</b>	<b>258,826</b>	<b>7,400,959</b>	<b>7,863,966</b>	<b>27,599,210</b>	<b>60,727,190</b>		

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

## NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

## 9. PENGHUTANG PELBAGAI

Perkara	KUMPULANWANG-KUMPULANWANG													
	Mengurus (RM)	Kediaman (RM)	Kolej (RM)	Bangunan (RM)	Pem- (RM)	Penyelidikan (RM)	Pusingan Dan Amanah Lain (RM)	Tabung (RM)	Penginapan Dan Rekreasi (RM)	Pelaburan (RM)	Dan Lawatan Sambil Belajar (RM)	Konferensi (RM)	Kursus, Seminar Dan Kenderaan Komputer (RM)	Jumlah 2011 (RM)
Siberhutang	7,615,324	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,384,573	14,999,897	17,612,702
Yuran Tertunggak	6,399,996	0	0	0	3,471,813	0	0	1,601,261	0	0	0	0	11,473,070	37,501,800
Faedah Simpanan Tetap Terakru	0	0	0	0	0	133,395	0	48,405	0	16,386	0	0	198,186	1,691,401
Bantuan Pendahuluan Projek (Pembangunan)	0	0	0	0	0	1,131,132	0	0	0	0	0	0	1,131,132	5,058,442
Pengurus Portfolio	0	0	0	0	0	8,577	0	9,652	0	0	0	0	18,229	67,336
Pendahuluan kepada Anak Syarikat*	0	0	0	4,406,301	0	0	0	0	0	0	0	0	4,406,301	3,716,301
Pelbagai Pendahuluan	309,593	29,052	0	270,538	78,610	1,890	0	34,286	0	0	0	0	723,969	1,311,125
Cagaran	1,304,206	320	70,000	0	18,050	112,500	0	0	0	0	0	0	1,505,076	1,458,676
<b>Jumlah</b>	<b>15,629,119</b>	<b>29,372</b>	<b>70,000</b>	<b>4,676,839</b>	<b>4,841,577</b>	<b>114,390</b>	<b>58,057</b>	<b>1,635,547</b>	<b>7,400,959</b>	<b>34,455,860</b>	<b>68,417,783</b>			
Tolak:														
Peruntukan Hutang Ragu	7,190,700	0	0	0	1,441,939	0	0	1,376,721	0	0	0	0	10,009,360	12,226,203
	<b>8,438,419</b>	<b>29,372</b>	<b>70,000</b>	<b>4,676,839</b>	<b>3,399,638</b>	<b>114,390</b>	<b>58,057</b>	<b>258,826</b>	<b>7,400,959</b>	<b>24,446,500</b>	<b>56,191,580</b>			

\* Jumlah terhutang oleh Anak Syarikat adalah tidak bercagar, tidak dikenakan faedah dan tiada skim pembayaran semula di tetapkan. Angka-angka penghutang pelbagai adalah nilai bersih setelah diselarasakan dalam proses penyatuan item-item kontra antara akaun-akaun penghutang dan pemiutang.

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

9.1 PERUNTUKAN HUTANG RAGU

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
Tambahan dalam tahun	887,516	1,174,634	774,136	1,174,634
Pengurangan dalam tahun	(2,990,979)	(85,815)	(2,990,979)	(85,815)
Peruntukan dalam tahun	(2,103,463)	1,088,819	(2,216,843)	1,088,819
Baki awal tahun	12,226,203	11,137,384	12,226,203	11,137,384
<b>Jumlah tahun ini</b>	<b>10,122,740</b>	<b>12,226,203</b>	<b>10,009,360</b>	<b>12,226,203</b>

Tambahan atau kurangan peruntukan hutang ragu dikira pada akhir tahun kewangan yang berkenaan. Peningkatan pengurusan kutipan hasil menyumbang kepada pemulihan hutang bagi tahun 2011.

10. SIMPANAN TETAP

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
Bank	656,500,000	664,250,000	655,500,000	664,000,000

11. WANG DI TANGAN, DI BANK DAN DALAM PERJALANAN

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
<b>Wang di tangan:</b>				
Kampus Serdang	116,947	109,537	116,947	109,537
Kampus Bintulu	5,000	4,602	5,000	4,602
Anak Syarikat	0	0	0	0
	<b>121,947</b>	<b>114,139</b>	<b>121,947</b>	<b>114,139</b>
<b>Wang di bank:</b>				
Kampus Serdang	52,773,132	44,077,831	52,773,132	44,077,831
Kampus Bintulu	300,130	955,469	300,130	955,469
Anak Syarikat	16,954,257	13,714,381	0	0
	<b>70,027,519</b>	<b>58,747,681</b>	<b>53,073,262</b>	<b>45,033,300</b>
<b>Jumlah wang di tangan dan di bank</b>	<b>70,149,466</b>	<b>58,861,820</b>	<b>53,195,209</b>	<b>45,147,439</b>

12. PEMIUTANG PELBAGAI

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
Pemiutang Pembekal / Staf	14,752,314	10,843,299	5,279,361	4,363,075
Akaun Penaja / Pelajar	12,895,955	27,682,844	12,895,955	27,682,844
Cagaran Pelbagai	3,568,660	4,811,874	3,488,760	4,737,674
Lain-lain	4,237,326	11,264,624	2,242,248	3,637,760
Terhutang kepada Pengarah	0	6,230	0	0
Peruntukan Cukai	1,572,813	789,657	0	0
	<b>37,027,068</b>	<b>55,398,528</b>	<b>23,906,324</b>	<b>40,421,353</b>

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



## NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

## 13. KUMPULANWANG MENGURUS

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
<b>PENDAPATAN</b>				
Geran kerajaan	535,805,000	506,761,745	535,805,000	506,761,745
Pelbagai yuran	28,262,540	44,868,344	28,262,540	44,868,344
Pelbagai sewa	469,737	182,474	469,737	182,474
Jualan aset tetap	107,706	37,310	107,706	37,310
Hasil ladang	621,375	219,119	621,375	219,119
Pendapatan lain	3,626,414	3,551,993	3,626,414	3,551,993
	<b>568,892,772</b>	<b>555,620,985</b>	<b>568,892,772</b>	<b>555,620,985</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>				
Emolumen	392,677,517	361,570,712	392,677,517	361,570,712
Perbelanjaan manfaat pekerja	2,592,769	329,099	2,592,769	329,099
Bekalan dan bahan-bahan	98,508,638	106,761,314	98,508,638	106,761,314
Penyelenggaraan dan pembaikan	20,907,068	25,007,635	20,907,068	25,007,635
Perkhidmatan iktisas dan perbelanjaan lain	62,412,632	70,183,120	62,412,632	70,183,120
Susutnilai	18,590,927	22,111,119	18,590,927	22,111,119
Pelunasan tanah	74,401	74,401	74,401	74,401
Pelupusan	91,486	144,666	91,486	144,666
Hutang ragu	764,021	875,708	764,021	875,708
	<b>596,619,459</b>	<b>587,057,774</b>	<b>596,619,459</b>	<b>587,057,774</b>
<b>KURANGAN PENDAPATAN BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN</b>				
	(27,726,687)	(31,436,789)	(27,726,687)	(31,436,789)
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	213,480,530	244,917,319	213,480,530	244,917,319
- Pelarasan tahun lalu	0	0	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	213,480,530	244,917,319	213,480,530	244,917,319
<b>Pindahan dari/(ke):</b>				
Kumpulanwang Kolej Kediaman	(56,952)	0	(56,952)	0
Kumpulanwang Penyelidikan	(564,256)	0	(564,256)	0
Kumpulanwang Pelaburan	5,781,200	0	5,781,200	0
<b>BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN</b>	<b>190,913,835</b>	<b>213,480,530</b>	<b>190,913,835</b>	<b>213,480,530</b>

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

14. KUMPULANWANG KOLEJ KEDIAMAN

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
<b>PENDAPATAN</b>				
Yuran Kolej Kediaman	5,356,201	8,822,667	5,356,201	8,822,667
Pelbagai sewa	138,925	26,400	138,925	26,400
Pendapatan lain	1,967,114	1,742,801	1,967,114	1,742,801
	<b>7,462,240</b>	<b>10,591,868</b>	<b>7,462,240</b>	<b>10,591,868</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>				
Bekalan dan bahan-bahan	3,742,081	4,302,872	3,742,081	4,302,872
Penyelenggaraan dan pembaikan	1,292,988	2,673,321	1,292,988	2,673,321
Perkhidmatan iktisas dan perbelanjaan lain	3,264,999	3,760,335	3,264,999	3,760,335
Susutnilai	445,673	498,811	445,673	498,811
Pelupusan	8	43	8	43
	<b>8,745,749</b>	<b>11,235,382</b>	<b>8,745,749</b>	<b>11,235,382</b>
<b>KURANGAN PENDAPATAN BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN</b>				
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	(1,283,509)	(643,514)	(1,283,509)	(643,514)
- Pelarasan tahun lalu	12,814,253	13,457,767	12,814,253	13,457,767
- Seperti yang dinyatakan semula	0	0	0	0
	<b>12,814,253</b>	<b>13,457,767</b>	<b>12,814,253</b>	<b>13,457,767</b>
<b>Pindahan dari:</b>				
Kumpulanwang Mengurus	56,952	0	56,952	0
<b>BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN</b>	<b>11,587,696</b>	<b>12,814,253</b>	<b>11,587,696</b>	<b>12,814,253</b>

## NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

## 15. KUMPULANWANG PEMBANGUNAN

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
<b>PENDAPATAN</b>				
Geran kerajaan tertunda direalisasi	60,649,265	55,559,442	60,649,265	55,559,442
Pendapatan lain	1,139,220	420,753	1,139,220	420,753
	<b>61,788,485</b>	<b>55,980,195</b>	<b>61,788,485</b>	<b>55,980,195</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>				
Bekalan dan bahan-bahan	1,034,918	2,879,433	1,034,918	2,879,433
Penyelenggaraan dan pembaikan	2,690,930	1,459,025	2,690,930	1,459,025
Perkhidmatan iktisas dan perbelanjaan lain	170,992	11,293	170,992	11,293
Susutnilai	62,336,878	56,084,715	62,336,878	56,084,715
Pelupusan	161,959	88,972	161,959	88,972
	<b>66,395,677</b>	<b>60,523,438</b>	<b>66,395,677</b>	<b>60,523,438</b>
<b>KURANGAN PENDAPATAN</b>	<b>(4,607,192)</b>	<b>(4,543,243)</b>	<b>(4,607,192)</b>	<b>(4,543,243)</b>
<b>BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN</b>				
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	172,083,283	175,649,126	172,083,283	175,649,126
- Pelarasan tahun lalu	0	0	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	172,083,283	175,649,126	172,083,283	175,649,126
<b>Pindahan dari:</b>				
Kumpulanwang Tabung Pusingan dan Amanah Lain	77,850,000	0	77,850,000	0
Kumpulanwang Pelaburan	10,958,808	500,000	10,958,808	500,000
Kumpulanwang Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar	81,164	477,400	81,164	477,400
	<b>256,366,063</b>	<b>172,083,283</b>	<b>256,366,063</b>	<b>172,083,283</b>
<b>Geran Kerajaan Tertunda</b>				
Baki pada 1 Januari	759,576,767	699,070,209	759,576,767	699,070,209
Pemberian Kerajaan pada tahun semasa	30,000,000	116,066,000	30,000,000	116,066,000
	<b>789,576,767</b>	<b>815,136,209</b>	<b>789,576,767</b>	<b>815,136,209</b>
<b>Tolak: Pelunasan dalam tahun</b>				
Susutnilai ke atas aset tetap	56,752,425	51,209,691	56,752,425	51,209,691
Belanja operasi projek yang tidak dimodalkan	3,896,840	4,349,751	3,896,840	4,349,751
	60,649,265	55,559,442	60,649,265	55,559,442
<b>Baki pada 31 Disember</b>	<b>728,927,502</b>	<b>759,576,767</b>	<b>728,927,502</b>	<b>759,576,767</b>
<b>BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN</b>	<b>985,293,565</b>	<b>931,660,050</b>	<b>985,293,565</b>	<b>931,660,050</b>

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

16. KUMPULANWANG PENYELIDIKAN

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
<b>PENDAPATAN</b>				
Geran kerajaan	134,641,586	72,412,528	134,641,586	72,412,528
Pelbagai yuran	116,415	102,572	116,415	102,572
Geran kerajaan tertunda direalisasi	0	0	0	0
Sumbangan	15,607,104	18,043,137	15,607,104	18,043,137
Faedah simpanan tetap	1,646	1,489	1,646	1,489
Pelbagai sewa	545,000	56,000	545,000	56,000
Pendapatan lain	4,826,795	7,642,657	4,826,795	7,642,657
	<b>155,738,546</b>	<b>98,258,383</b>	<b>155,738,546</b>	<b>98,258,383</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>				
Bekalan dan bahan-bahan	34,920,612	39,621,637	34,920,612	39,621,637
Penyelenggaraan dan pembaikan	7,018,155	8,508,491	7,018,155	8,508,491
Perkhidmatan iktisas dan perbelanjaan lain	58,123,745	57,695,036	58,123,745	57,695,036
Susutnilai	15,040,100	13,694,741	15,040,100	13,694,741
Pelupusan	7,240	15,840	7,240	15,840
	<b>115,109,852</b>	<b>119,535,745</b>	<b>115,109,852</b>	<b>119,535,745</b>
LEBIHAN/(KURANGAN) PENDAPATAN	40,628,694	(21,277,362)	40,628,694	(21,277,362)
<b>BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN</b>				
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	207,059,436	225,371,405	207,059,436	225,371,405
- Pelarasan tahun lalu	0	0	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	207,059,436	225,371,405	207,059,436	225,371,405
<b>Pindahan dari:</b>				
Kumpulanwang Mengurus	564,256	0	564,256	0
Kumpulanwang Tabung Pusingan dan Amanah Lain	118,961	2,965,393	118,961	2,965,393
Kumpulanwang Pelaburan	1,753,200	0	1,753,200	0
<b>BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN</b>	<b>250,124,547</b>	<b>207,059,436</b>	<b>250,124,547</b>	<b>207,059,436</b>

## NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

## 17. KUMPULANWANG TABUNG PUSINGAN DAN AMANAH LAIN

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
<b>PENDAPATAN</b>				
Geran kerajaan	42,969,553	45,593,455	42,969,553	45,593,455
Pelbagai yuran	18,843,564	21,912,162	18,843,564	21,912,162
Sumbangan	4,310,271	4,997,500	4,310,271	4,997,500
Faedah simpanan tetap	1,669,444	1,856,420	1,669,444	1,856,420
Untung atas jualan saham	107,487	1,089,193	107,487	1,089,193
Pengurangan peruntukan rosotnilai saham	99,457	0	99,457	0
Pelbagai sewa	157,928	113,744	157,928	113,744
Pendapatan lain	20,759,084	15,823,987	20,759,084	15,823,987
	<b>88,916,788</b>	<b>91,386,461</b>	<b>88,916,788</b>	<b>91,386,461</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>				
Bekalan dan bahan-bahan	17,196,222	16,006,038	17,196,222	16,006,038
Penyelenggaraan dan pembaikan	1,439,975	1,406,352	1,439,975	1,406,352
Perkhidmatan iktisas dan perbelanjaan lain	62,206,569	51,910,867	62,206,569	51,910,867
Pertambahan peruntukan rosotnilai saham	1,062,349	715,720	1,062,349	715,720
Susutnilai	2,960,497	2,460,395	2,960,497	2,460,395
Pelupusan	88	661	88	661
Hutang ragu	7,687	232,858	7,687	232,858
	<b>84,873,387</b>	<b>72,732,891</b>	<b>84,873,387</b>	<b>72,732,891</b>
<b>LEBIHAN PENDAPATAN</b>	<b>4,043,401</b>	<b>18,653,570</b>	<b>4,043,401</b>	<b>18,653,570</b>
<b>BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN</b>				
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	326,169,870	309,481,693	326,169,870	309,481,693
- Pelarasan tahun lalu	0	0	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	326,169,870	309,481,693	326,169,870	309,481,693
<b>Pindahan dari/(ke):</b>				
Kumpulanwang Penyelidikan	(118,961)	(2,965,393)	(118,961)	(2,965,393)
Kumpulanwang Pembangunan	(77,850,000)	0	(77,850,000)	0
Kumpulanwang Pelaburan	598,091	1,000,000	598,091	1,000,000
<b>BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN</b>	<b>252,842,401</b>	<b>326,169,870</b>	<b>252,842,401</b>	<b>326,169,870</b>

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

18. KUMPULANWANG PENGINAPAN DAN REKREASI

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
<b>PENDAPATAN</b>				
Sumbangan	12,942	6,993	12,942	6,993
Pelbagai sewa	1,178,802	983,288	1,178,802	983,288
Pendapatan lain	1,416,531	1,293,779	1,416,531	1,293,779
	<b>2,608,275</b>	<b>2,284,060</b>	<b>2,608,275</b>	<b>2,284,060</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>				
Bekalan dan bahan-bahan	1,471,681	1,239,714	1,471,681	1,239,714
Penyelenggaraan dan pembaikan	468,827	455,710	468,827	455,710
Perkhidmatan iktisas dan hospitaliti	296,317	304,057	296,317	304,057
Susutnilai	323,398	329,831	323,398	329,831
Pelupusan	3	0	3	0
	<b>2,560,226</b>	<b>2,329,312</b>	<b>2,560,226</b>	<b>2,329,312</b>
LEBIHAN/(KURANGAN) PENDAPATAN	48,049	(45,252)	48,049	(45,252)
<b>BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN</b>				
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	5,896,230	5,941,482	5,896,230	5,941,482
- Pelarasan tahun lalu	0	0	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	5,896,230	5,941,482	5,896,230	5,941,482
<b>BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN</b>	<b>5,944,279</b>	<b>5,896,230</b>	<b>5,944,279</b>	<b>5,896,230</b>

## NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

## 19. KUMPULANWANG PELABURAN

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
<b>PENDAPATAN</b>				
Faedah dan dividen	19,103,394	16,379,356	19,103,394	16,379,356
Untung atas jualan saham	374,409	440,660	374,409	440,660
Pengurangan peruntukan rosotnilai saham	0	41,721	0	41,721
	<b>19,477,803</b>	<b>16,861,737</b>	<b>19,477,803</b>	<b>16,861,737</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>				
Perkhidmatan iktisas dan perbelanjaan lain	61,973	44,600	61,973	44,600
Pertambahan peruntukan rosotnilai saham	50,800	0	50,800	0
	<b>112,773</b>	<b>44,600</b>	<b>112,773</b>	<b>44,600</b>
LEBIHAN PENDAPATAN BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN	19,365,030	16,817,137	19,365,030	16,817,137
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	125,745,489	110,428,352	125,745,489	110,428,352
- Pelarasan tahun lalu	0	0	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	125,745,489	110,428,352	125,745,489	110,428,352
<b>Pindahan ke:</b>				
Kumpulanwang Mengurus	(5,781,200)	0	(5,781,200)	0
Kumpulanwang Penyelidikan	(1,753,200)	0	(1,753,200)	0
Kumpulanwang Pembangunan	(10,958,808)	(500,000)	(10,958,808)	(500,000)
Kumpulanwang Tabung Pusingan dan Amanah Lain	(598,091)	(1,000,000)	(598,091)	(1,000,000)
<b>BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN</b>	<b>126,019,220</b>	<b>125,745,489</b>	<b>126,019,220</b>	<b>125,745,489</b>

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

20. KUMPULANWANG KURSUS, SEMINAR, KONFERENSI DAN LAWATAN SAMBIL BELAJAR

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
<b>PENDAPATAN</b>				
Pelbagai yuran	8,311,308	11,359,392	8,311,308	11,359,392
Sumbangan Luar	2,750,101	1,241,752	2,750,101	1,241,752
Faedah simpanan tetap	2,514,360	2,292,320	2,514,360	2,292,320
Pelbagai sewa	247,225	242,650	247,225	242,650
Pendapatan lain	3,077,376	3,939,620	3,077,376	3,939,620
	<b>16,900,370</b>	<b>19,075,734</b>	<b>16,900,370</b>	<b>19,075,734</b>
<b>Tolak: PERBELANJAAN</b>				
Bekalan dan bahan-bahan	3,490,458	4,466,802	3,490,458	4,466,802
Penyelenggaraan dan pembaikan	2,817,126	2,101,285	2,817,126	2,101,285
Perkhidmatan iktisas dan hospitaliti	8,007,045	11,815,475	8,007,045	11,815,475
Susutnilai	397,680	425,571	397,680	425,571
Pelupusan	22	18	22	18
Hutang ragu	2,428	66,068	2,428	66,068
	<b>14,714,759</b>	<b>18,875,219</b>	<b>14,714,759</b>	<b>18,875,219</b>
<b>LEBIHAN PENDAPATAN BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN</b>				
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	115,297,900	115,574,785	115,297,900	115,574,785
- Pelarasan tahun lalu	0	0	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	<b>115,297,900</b>	<b>115,574,785</b>	<b>115,297,900</b>	<b>115,574,785</b>
<b>Pindahan ke:</b>				
Kumpulanwang Pembangunan	(81,164)	(477,400)	(81,164)	(477,400)
<b>BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN</b>	<b>117,402,347</b>	<b>115,297,900</b>	<b>117,402,347</b>	<b>115,297,900</b>



## NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

## 21. KUMPULANWANG PINJAMAN KENDERAAN DAN KOMPUTER

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
<b>Kumpulanwang Pinjaman Kenderaan</b>				
Baki pinjaman yang telah diluluskan	6,305,254	6,762,869	6,305,254	6,762,869
Baki yang belum dipinjamkan	15,694,746	15,237,131	15,694,746	15,237,131
<b>Baki kumpulanwang dibawa dan dihantar ke hadapan</b>	<b>22,000,000</b>	<b>22,000,000</b>	<b>22,000,000</b>	<b>22,000,000</b>
<b>Kumpulanwang Pinjaman Komputer</b>				
Baki pinjaman yang telah diluluskan	1,404,619	1,318,944	1,404,619	1,318,944
Baki yang belum dipinjamkan	595,381	681,056	595,381	681,056
<b>Baki Kumpulanwang dibawa dan dihantar ke hadapan</b>	<b>2,000,000</b>	<b>2,000,000</b>	<b>2,000,000</b>	<b>2,000,000</b>
<b>Kumpulanwang Pinjaman Skim Latihan Akademik</b>				
Baki pinjaman yang telah diluluskan	0	750	0	750
Baki yang belum dipinjamkan	1,000,000	999,250	1,000,000	999,250
<b>Baki Kumpulanwang dibawa dan dihantar ke hadapan</b>	<b>1,000,000</b>	<b>1,000,000</b>	<b>1,000,000</b>	<b>1,000,000</b>
<b>JUMLAH BAKI KUMPULANWANG PINJAMAN KENDERAAN, KOMPUTER DAN SKIM LATIHAN AKADEMIK DIHANTAR KE HADAPAN</b>	<b>25,000,000</b>	<b>25,000,000</b>	<b>25,000,000</b>	<b>25,000,000</b>

Jumlah faedah yang diperolehi 31 Disember 2011 sebanyak RM278,964 (31 Disember 2010: RM307,532.08) telah dipindahkan ke Kumpulanwang Pelaburan pada 31 Disember 2011.

## 22. KEUNTUNGAN TERKUMPUL ANAK SYARIKAT

Kumpulan	2011	2010
	RM	RM
Pendapatan	12,832,333	8,047,240
Perbelanjaan	6,804,537	5,205,626
Lebih Pendapatan Sebelum Cukai	6,027,796	2,841,614
Cukai	1,560,015	685,791
Lebih Pendapatan Selepas Cukai	4,467,781	2,155,823
<b>Baki Terkumpul Pada 1 Januari</b>	<b>2,542,622</b>	<b>386,799</b>
<b>Baki Terkumpul Pada 31 Disember</b>	<b>7,010,403</b>	<b>2,542,622</b>

## 22.1 URUSNIAGA PENTING DENGAN ANAK SYARIKAT

	2011	2010
	RM	RM
<b>Pendapatan daripada Anak Syarikat:</b>		
(a) Pelbagai Sewa	723,750	0
(b) Pelbagai Yuran	2,390	0
(c) Pendapatan Lain	9,227	0
(d) Tuntutan Bayaran Balik Utiliti	259,588	0
	<b>994,955</b>	<b>0</b>

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

**23. GERAN KERAJAAN TERTUNDA DIREALISASI**

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
<b>Kumpulanwang Pembangunan</b>				
Susutnilai ke atas aset tetap	56,752,425	51,209,691	56,752,425	51,209,691
Belanja operasi projek yang tidak dimodalkan	3,896,840	4,349,751	3,896,840	4,349,751
<b>Jumlah</b>	<b>60,649,265</b>	<b>55,559,442</b>	<b>60,649,265</b>	<b>55,559,442</b>

**24. GERAN KERAJAAN**

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
<b>Geran kerajaan adalah untuk membiayai perbelanjaan seperti berikut:</b>				
a. Mengurus	535,805,000	506,761,745	535,805,000	506,761,745
b. Penyelidikan	134,641,586	72,412,528	134,641,586	72,412,528
c. Skim Latihan/Biasiswa	1,118,738	1,803,613	1,118,738	1,803,613
d. Pembangunan Sukan IPT	15,053,150	205,000	15,053,150	205,000
e. Pusat-pusat Kecemerlangan	15,332,500	14,215,000	15,332,500	14,215,000
f. Makmal Analisis Produk Halal	0	500,000	0	500,000
g. Kursus/Program PERMATA	6,817,906	27,869,842	6,817,906	27,869,842
h. Program Keusahawanan Siswazah	10,259	1,000,000	10,259	1,000,000
i. Program Pemindahan Ilmu	1,222,800	0	1,222,800	0
j. Program Inkubasi Usahawantani	3,414,200	0	3,414,200	0
	<b>713,416,139</b>	<b>624,767,728</b>	<b>713,416,139</b>	<b>624,767,728</b>

**25. PELBAGAI YURAN**

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
a. Yuran Pengajian	28,262,540	44,868,344	28,262,540	44,868,344
b. Yuran Kolej Kediaman	5,356,201	8,822,667	5,356,201	8,822,667
c. Yuran Kursus, Seminar dan Program Eksekutif	8,311,308	11,359,392	8,311,308	11,359,392
d. Yuran Lain	18,959,979	22,014,734	18,959,979	22,014,734
	<b>60,890,028</b>	<b>87,065,137</b>	<b>60,890,028</b>	<b>87,065,137</b>

## NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

## 26. PENDAPATAN LAIN

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
<b>Pendapatan mengikut klasifikasi kumpulanwang:</b>				
a. Mengurus	3,626,414	3,551,993	3,626,414	3,551,993
b. Kolej Kediaman	1,967,114	1,742,801	1,967,114	1,742,801
c. Pembangunan	1,139,220	420,753	1,139,220	420,753
d. Penyelidikan	4,826,795	7,642,657	4,826,795	7,642,657
e. Tabung Pusingan dan Amanah Lain	20,759,084	15,823,987	20,759,084	15,823,987
f. Penginapan dan Rekreasi	1,416,531	1,293,779	1,416,531	1,293,779
g. Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar	3,077,376	3,939,620	3,077,376	3,939,620
h. Anak Syarikat	12,832,333	8,047,240	0	0
	<b>49,644,867</b>	<b>42,462,830</b>	<b>36,812,534</b>	<b>34,415,590</b>

## 27. PENGLIBATAN MODAL DAN BUKAN MODAL

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
Perbelanjaan modal dan bukan modal yang diluluskan dan dikontrakkan	35,062,971	302,015,313	35,062,971	302,015,313

## 28. LIABILITI KONTINGENSI

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
a. Tuntutan saman untuk kerja naiktaraf Bangunan Pusat Bahasa	0	843,012	0	843,012
b. Tuntutan garnishee untuk kerja pemasangan sistem penghawa dingin di Kompleks Fakulti Perubatan Veterinar	0	638,000	0	638,000
c. Tuntutan saman akibat kecuai perubatan	451,971	0	451,971	0
	<b>451,971</b>	<b>1,481,012</b>	<b>451,971</b>	<b>1,481,012</b>

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN .....SAMBUNGAN

**29. ASET KONTINGENSI**

Hutang pecah kontrak yang dianggarkan adalah seperti berikut:

	Kumpulan		Universiti	
	2011	2010	2011	2010
	RM	RM	RM	RM
Staf UPM yang melanggar perjanjian cuti belajar	5,935,323	5,614,247	5,935,323	5,614,247
Pelajar Pasca Siswazah yang tidak menamatkan pengajian	616,389	616,689	616,389	616,689
	<b>6,551,712</b>	<b>6,230,936</b>	<b>6,551,712</b>	<b>6,230,936</b>

**30. ANGKA-ANGKA PERBANDINGAN**

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