

Lembaga Pengarah Universiti Putra Malaysia

Lembaga Pengarah Universiti Putra Malaysia



Pengerusi

Y.Bhg. Tan Sri Dato' Seri Dr.
Hj. Zainul Ariff Hj. Hussain

Ahli

Y.Bhg. Prof. Datuk Dr. Nik Mustapha R. Abdullah
- *Naib Canselor*

Y.Bhg. Tan Sri Dato' Lee Shin Cheng

Y.Bhg. Datuk Dr. Zulkefli A. Hassan

Y.Bhg. Datuk Dr. Abdul Aziz Sheikh Abdul Kadir

Y.Bhg. Datuk Abdul Samad Hj Alias

Y.Bhg. Dato' Suriah Abd. Rahman

Y.Bhg. Dato' Dr. Mohd Irwan Serigar Abdullah

Setiausaha

Encik Wan Azman Wan Omar





Pengurusan Universiti Putra Malaysia

Pengurusan Universiti Putra Malaysia



Naib Canselor

Prof. Datuk Dr. Nik Mustapha R. Abdullah

Timbalan Naib Canselor - Akademik dan Antarabangsa

Prof. Datin Paduka Dr. Khatijah Mohd Yusoff

Timbalan Naib Canselor - Penyelidikan dan Inovasi

Prof. Dr. Abu Bakar Salleh

Timbalan Naib Canselor - Hal Ehwal Pelajar dan Alumni

Prof. Dr. Azali Mohamed

Timbalan Naib Canselor - Jaringan Industri dan Masyarakat

Prof. Dr. Tai Shzee Yew

Pendaftar

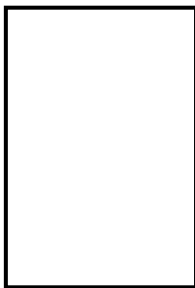
Encik Wan Azman Wan Omar

Bendahari

Encik Zulkiflee Othman

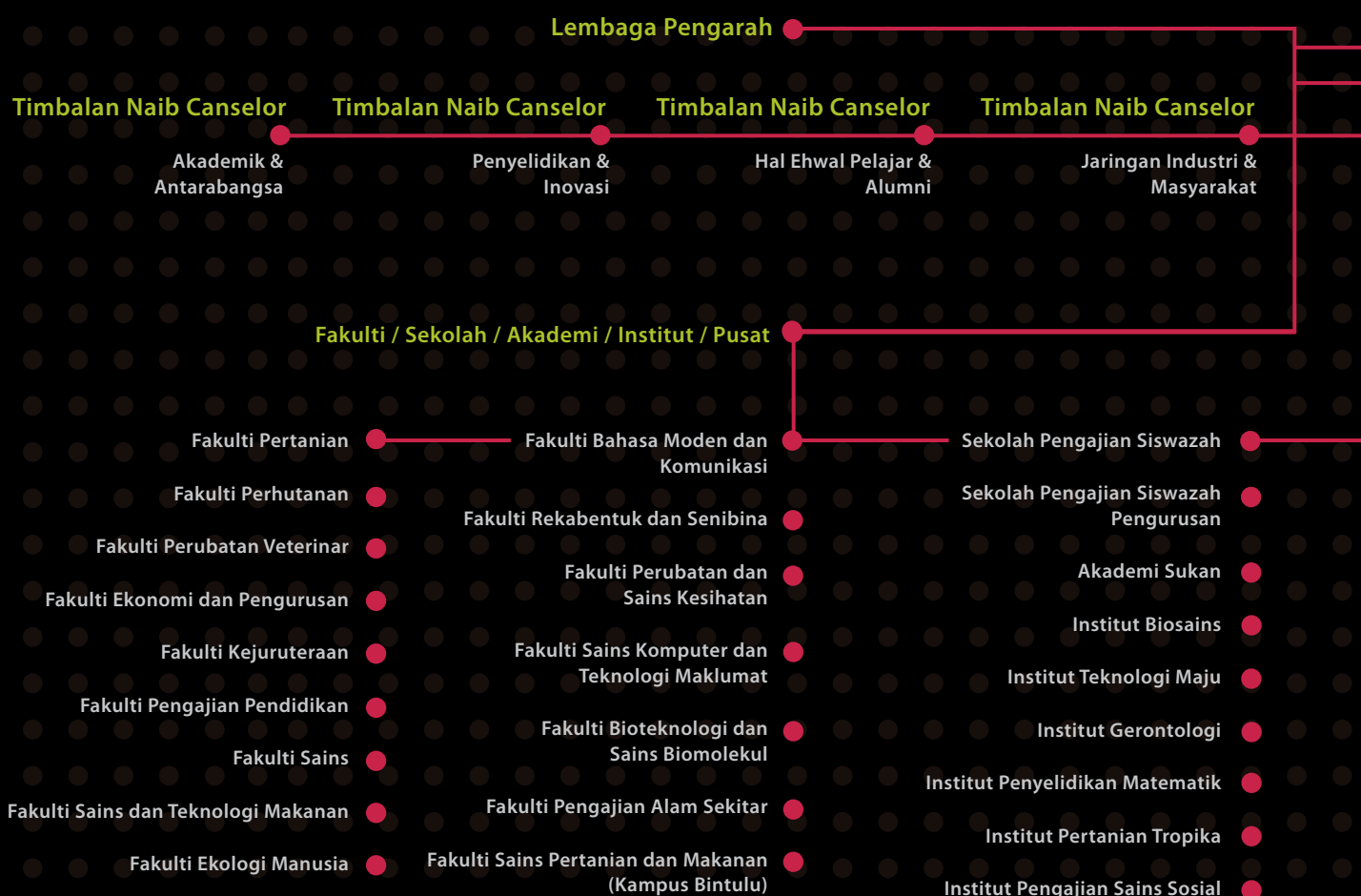
Ketua Pustakawan

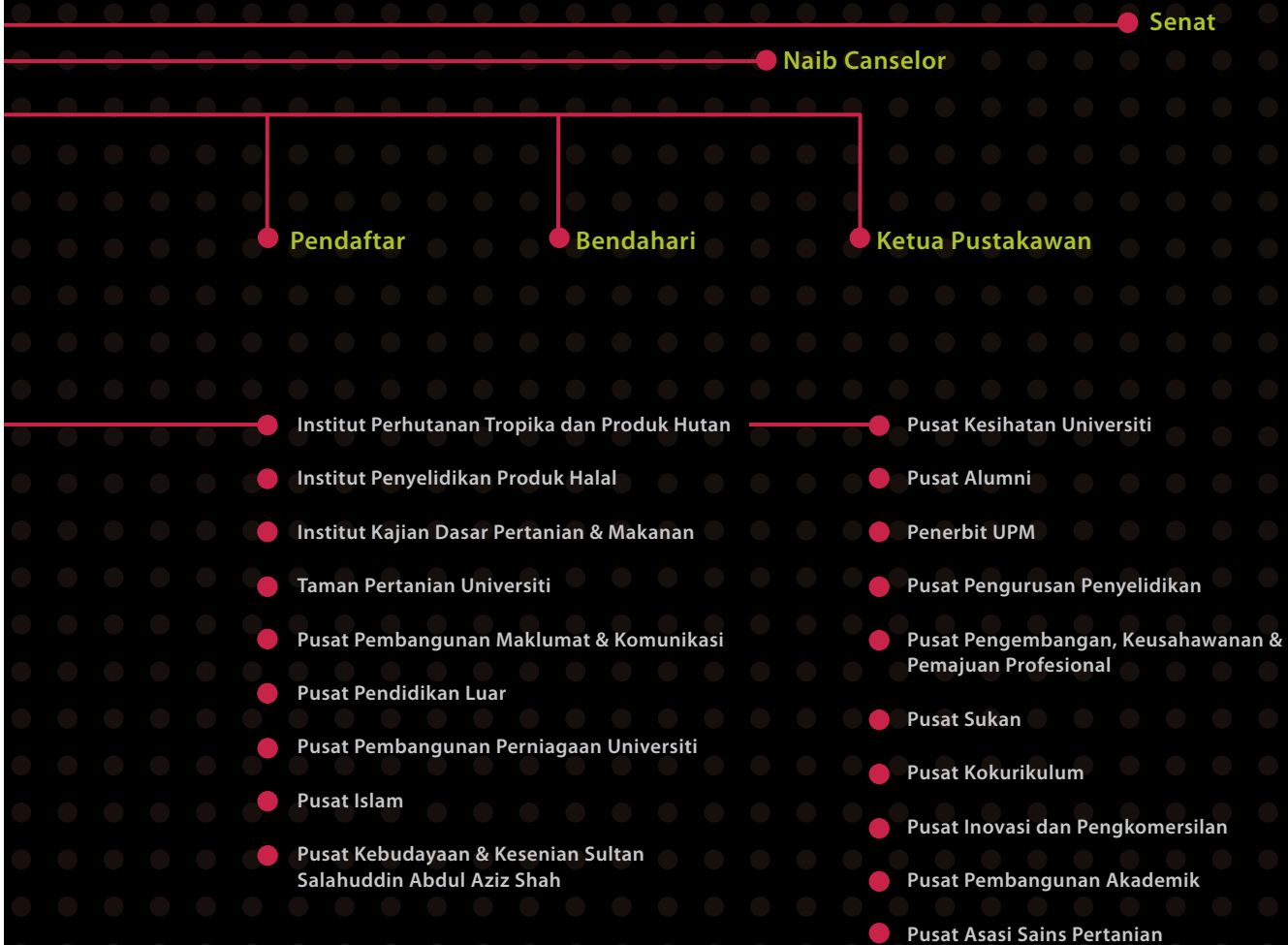
Encik Amir Hussain Md. Ishak



Struktur Organisasi Universiti Putra Malaysia

Struktur Organisasi Universiti Putra Malaysia





Senat Universiti Putra Malaysia

Senat Universiti Putra Malaysia

Pengerusi

Profesor Datuk Dr. Nik Mustapha bin R. Abdullah

Dip. Agric. (UPM), B.S. (California, Davis), M.S., Ph.D. (Oregon State)
Naib Canselor

Ahli

Profesor Datin Paduka Dr. Khatijah binti Mohd Yusoff

B.Sc. (Hons.), Ph.D. (La Trobe), FASc
Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa)
(mulai 1/3/2007)

Profesor Dr. Abu Bakar bin Salleh

B.Sc. (W.Aust.), Ph.D. (St.Andrews)
Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi)

Profesor Dr. Azali bin Mohamed

Dip. Agric., B.Sc. (UPM), M.Sc., Ph.D. (Cardiff)
Timbalan Naib Canselor (Hal Ehwal Pelajar dan Alumni)

Profesor Dr. Tai Shzee Yew

B.Sc. (Res. Econ.) (UPM), M.Econ. (UNE), Ph.D. (Simon Fraser)
Timbalan Naib Canselor (Jaringan Industri dan Masyarakat)
(mulai 1/9/2007)

Keahlian Dekan/Pengarah

Profesor Dr. Ghizan bin Saleh

B.Sc. (UPM), M.S., Ph.D. (Wisconsin – Madison)
Dekan, Fakulti Pertanian

Profesor Dr. Mohd Hamami bin Sahri

B.Sc. (UPM), M.S. (S.U.N.Y., Syracuse), Ph.D. (UKM)
Dekan, Fakulti Perhutanan

Profesor Dr. Mohd. Zamri bin Saad

D.V.M. (UPM), Ph.D. (Liverpool)
Dekan, Fakulti Perubatan Veterinar
(mulai 29/10/2002 hingga 28/10/2007)

Profesor Madya Dr. Bashir bin Ahmad

D.V.M. (UPM), M.V.S (Melbourne), Ph.D (UPM)
Dekan, Fakulti Perubatan Veterinar
(mulai 29/10/2007)

Profesor Dr. Annuar bin Md. Nasir

B.Sc. (UPM), M.B.A. (Belgium), Ph.D. (UPM)
Dekan, Fakulti Ekonomi dan Pengurusan

Profesor Madya Ir. Dr. Azmi bin Yahya

B.Eng. (UPM), M.S., Ph.D. (Iowa State), M.I.E.M., M.A.A.A.E.,
M.M.S.A.E., M.A.S.A.B.E.

Dekan, Fakulti Kejuruteraan

(mulai 1/10/2004 hingga 30/9/2007)

Profesor Madya Dr. Ir. Mohd. Salleh bin Ja'afar

B.Sc. (Michigan State), M.Sc. (Michigan), Ph. D.(Sheffield)
Dekan, Fakulti Kejuruteraan
(mulai 1/10/2007)

Profesor Dr. Zakaria bin Kasa

Dip. Agric. (UPM), B.Sc., M.Sc. (LSU), Ph.D. (Ohio State)
Dekan, Fakulti Pengajian Pendidikan
(mulai 19/11/2002 hingga 30/11/2007)

Profesor Dr. Ab. Rahim bin Bakar

Dip. Agric. (UPM), B.Sc. (Iowa State), M.Sc., Ph.D. (Ohio State)
Dekan, Fakulti Pengajian Pendidikan
(mulai 1/12/2007)

Profesor Dr. Wan Md. Zin bin Wan Yunus

B.Sc. (UKM), M.Sc., Ph.D. (Salford)
Dekan, Fakulti Sains

Profesor Dr. Jinap binti Selamat

Dip. Sci. & Edu. (UPM), B.Sc., M.Sc. (LSU),
Ph.D. (Pennsylvania State)
Dekan, Fakulti Sains dan Teknologi Makanan

Profesor Madya Dr. Laily binti Haji Paim

B.Sc. (UPM), M.S. (Indiana State Univ), Ph.D.
(Univ. of Illinois Urbana Champaign)
Dekan, Fakulti Ekologi Manusia

Profesor Madya Dr. Rosli bin Talif

Cert. Ed. (Kansas), B.A. (Wichita State), M.A. (Kansas),
Ph.D. (Nottingham)
Dekan, Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi
(mulai 1/5/2004 hingga 30/4/2007)

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
(mulai 1/5/2007)

Profesor Madya Dr. Mustafa Kamal bin Mohd Shariff

Dip. Agric. (UPM), B.S. (Louisiana State), M.S. (Tennessee),
Ph.D. (Colorado State), AILAM
Dekan, Fakulti Rekabentuk dan Senibina

Profesor Dr. Azhar bin Md. Zain

M.D. (UKM), M.Psych. Med. (Malaya), Dip. Cog.Th. (Oxford),
M.UKCP (England), A.M. (Malaysia)

Dekan, Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan

Profesor Madya Dr. Abdul Azim bin Abd. Ghani

B.S. (Indiana State), M.S. (Miami), Ph.D. (Strathclyde)

Dekan, Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat

Profesor Datin Paduka Dr. Khatijah binti Mohd Yusoff

B.Sc. (Hons.), Ph.D. (La Trobe), FASc

Dekan, Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul

(mulai 1/1/2007 hingga 4/3/2007)

Profesor Dr. Mohd. Ali bin Hassan

B.Sc. (Hons.), M.Sc. (Leeds), M.Phil. (Birmingham), Ph.D. (Okayama)

Dekan, Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul

(mulai 5/3/2007)

Profesor Dr. Mad Nasir bin Shamsudin

B.S. (Louisiana State), Ph.D. (Mississippi State)

Dekan, Fakulti Pengajian Alam Sekitar

Profesor Dr. Fatimah binti Md. Yusoff

B.A. (Drew University, New Jersey), M.S., Ph.D.
(Michigan State Univ.)

Pengarah, Institut Biosains

Profesor Ir. Dr. Barkawi bin Sahari

B.Sc. (Hons), Ph.D. (Nottingham, U.K.), M.I.E.M., P. Eng.

Pengarah, Institut Teknologi Maju

Profesor Dr. Md. Salleh bin Hj. Hassan

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

Pengarah, Institut Pengajian Sains Sosial

Y.M. Profesor Madya**Dr. Tengku Aizan binti Tengku Abdul Hamid**

Dip. Home Tech. (UPM), B.S., M.S., Ph.D. (Iowa State)

Pengarah, Institut Gerontologi

Profesor Dato' Dr. Hj. Kamel Ariffin bin Mohd. Atan

B.A. (Malaya), M.A. (Western Ontario), Ph.D. (New South Wales)

Pengarah, Institut Penyelidikan Matematik

Profesor Madya Dr. Aminuddin bin Yusof

B.A. (Wilmington College, Ohio), M.S. (Univ. of Illinois),

Ph.D. (Univ. of Connecticut)

Pengarah, Akademi Sukan

Profesor Dr. Aini binti Ideris

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

Dekan, Sekolah Pengajian Siswazah

Profesor Madya Dr. Arfah binti Salleh

B.A. (Hons.) (Stirling), M.A. (Exeter),

Ph.D. (East Anglia), CA(M), CPA (Aust.)

Dekan, Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan

Profesor Dato' Dr. Nik Muhamad bin Nik Ab. Majid

Dip. Agric. (Malaya), B.S. (Agric), M.F (LSU),

Ph.D. (Univ. Brit. Columbia)

Dekan, Fakulti Sains Pertanian dan Makanan (UPMKB)

Profesor Dr. Fatimah binti Mohamed Arshad

B. Econs. (Malaya), M.Sc., Ph.D. (Newcastle upon Tyne)

Pengarah, Institut Kajian Dasar Pertanian dan Makanan

Profesor Dr. Yaakob bin Che Man

Dip. Food Tech. (ITM), B.S. (Hons.), M.S. (Tennessee),

Ph.D. (Illinois), FMIFT

Pengarah, Institut Penyelidikan Produk Halal

Profesor Dr. Rosli bin Mohamad

(mulai 1/6/2005 hingga 6/9/2007)

Dip. Agric. (Malaya), B.S., M.S. (Louisiana State), Ph.D. (Simon Fraser)

Pengarah, Pusat Asasi Sains Pertanian

Profesor Dr. Mahiran binti Basri

B.Sc., M.Sc. (Illinois), Ph.D. (UPM)

Pengarah, Pusat Asasi Sains Pertanian

(mulai 7/9/2007)

Profesor Madya Dr. Jalaluddin bin Harun

B.S. (UPM), M.S. (Pennsylvania State University), Post Grad. Dip. Pulp
and Paper Technology (Trondheim, Norway), Ph.D. (Wales)

Pengarah, Institut Perhutanan Tropika dan Produk Hutan

Profesor Dr. Hj. Azimi bin Hamzah

Dip. Agric. (Malaya), Adv. Dip. Extension (Egypt),

B.S., M.S. (LSU), Ed.D. (NCSU)

Pengarah, Pusat Pengembangan, Keusahawanan dan

Pemajuan Profesional

Profesor Dr. Sariah binti Meon

B. Agric. Sc. (Hons.) (Malaya), Ph.D. (Adelaide)

Pengarah, Institut Pertanian Tropika

Keanggotaan Profesor

Profesor Dr. Dzolkhifli bin Omar

Dip. Agric. (UPM), B.S. (Louisiana State), M.S. (Purdue),
Ph.D. (University of London)
Fakulti Pertanian

Profesor Dr. Nor Aini binti Ab. Shukur

B.Sc.(Hons) (UM), M.Sc. (Genetics) (Wales, U.K.), Ph.D. (Wales, U.K.)
Fakulti Perhutanan

Profesor Dr. Shaik Md. Noor Alam bin Shaik Mohd. Hussain

LL.B. (Hons.) (London), LL.M. (Malaya), Ph.D. (IIUM)
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan

Profesor Dr. Mohamad Ali bin Abd. Hamid

B.Acc. (Hons.) (UiTM), M.Sc. (Kent State), Ph.D. (Bradford)
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan

Profesor Dr. Khalid bin Abd. Rahim

Dip. Agric. (Malaya), B.S. (Louisiana State), M.S. (Kentucky),
Ph.D. (Illinois)
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan

Profesor Ir. Dr. Shahnor bin Basri

B.Sc. (Hons.) (Wales), Ph.D. (Wales), M.I.E.M. P.Eng., M.A.I.A.A., M.N.E.S.
Fakulti Kejuruteraan

Profesor Ir. Dr. Desa bin Ahmad

B.Sc. (Hons.) (Newcastle upon Tyne), M.Sc., Ph.D. (Cranfield),
M.I.E.M., P.Eng., M.A.A.A.E., M.M.S.A.E., M.M.S.S.S.
Fakulti Kejuruteraan

Profesor Dr. Zaidatol Akmaliah Lope Pihie

Dip. Bus. Studies (ITM), B.S., M.S., Ph.D. (SIU)
Fakulti Pengajian Pendidikan

Profesor Dr. W. Mahmood Mat Yunus

B.Sc. (UKM), M.Sc., Ph.D. (Wales)
Fakulti Sains

Profesor Dr. Suhaila binti Mohamed

B.Sc. (Hons.), Ph.D. (Leeds)
Fakulti Sains dan Teknologi Makanan

Profesor Dr. Russly bin Abd. Rahman

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

Profesor Dr. Musa bin Abu Hassan

Dip. Agric. (UPM), B.A. Mass Comm. (California-Davis), M.A. Comm.
(Stanford), Ph.D. (Florida State), Cert. HRD (Florida State)
Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi

Profesor Dato' Ar. Dr. Elias @ Ilias bin Salleh

Dip. Bldg. Design (TCKL), Dip. Arch. (Plymouth), M. Bldg. Sc. (Sydney),
Ph.D. (AA London)

Fakulti Rekabentuk dan Senibina

Profesor Dr. Nor Aripin bin Shamaan

B.Sc. (Hons.) (Liverpool), Ph.D. (Wellington)
Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul

Profesor Dr. Wan Omar bin Abdullah

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

Profesor Datuk Dr. Mohd Sham bin Kasim

M.B.B.S., D.C.H., F.R.C.P.E., F.A.M.M.

Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan

Profesor Dr. Hasanah binti Mohd. Ghazali

B.Sc. (Hons.) (Otago), M.Sc. (Univ. of Reading), Ph.D. (UPM)
Sekolah Pengajian Siswazah

Profesor Dr. Aziuddin bin Ahmad

B.Sc. (Hons.) (Kings College London),
M.Sc. (Queen Mary College London), Ph.D (Imperial College London)
Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan

Ahli yang Diko-opt

Encik Amir Hussain bin Md. Ishak

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

Profesor Dr. Abdul Aziz bin Saharee

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

Pengarah, Pusat Pendidikan Luar

Profesor Dr. Samsinar binti Md. Sidin

B.B.A. (Western Michigan), M.B.A., Ph.D. (Arkansas)
Pengarah, Bahagian Perancangan Korporat

Profesor Madya Dr. Sidek bin Hj. Ab. Aziz

Sm.Sn. (UKM), Ph.D. (Bath, U.K.)

Pengarah, Pusat Pembangunan Akademik

Dr. Mohammad Shatar bin Sabran

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

Pengarah, Pusat Kokurikulum

Laporan Naib Canselor

Kejayaan diiktiraf sebagai
Universiti Penyelidikan
bukanlah anugerah yang
ditemasyakan, tetapi eksplorasi
jerih payah usaha setelah lebih
tujuh dasawarsa penubuhan
menara gading ini.

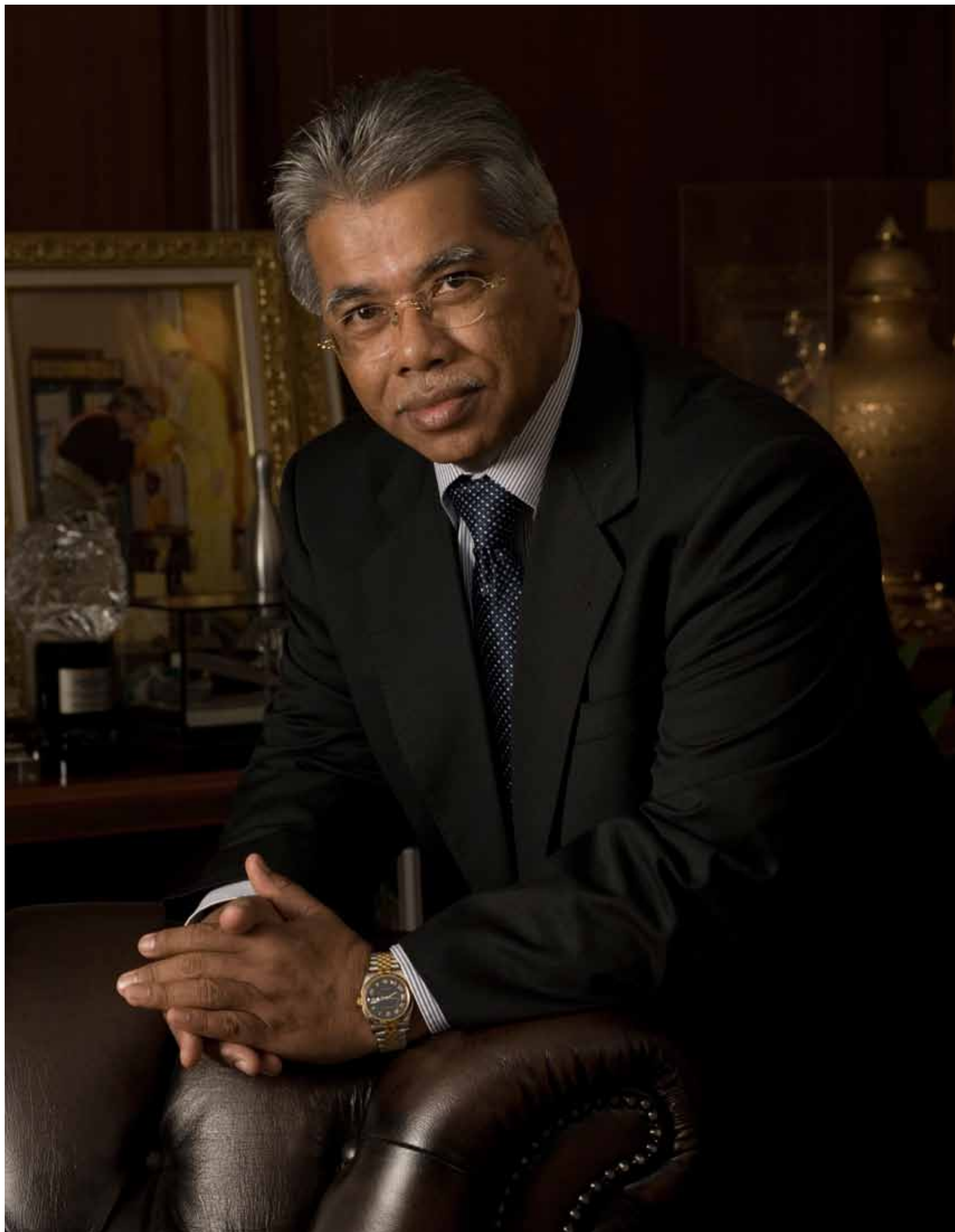


Laporan Naib Canselor

Fokus utama yang diberikan oleh pengurusan universiti adalah melestarikan peranan UPM sebagai Pusat Kecemerlangan Pendidikan Pertanian Negara di samping usaha menjangkau impak penyelidikan yang dinamik sebagai sumber intelektual, harta intelek dan sumber kekayaan negara.

Saya memanjatkan rasa syukur ke hadrat Allah SWT kerana di atas limpah kurnia-Nya Universiti Putra Malaysia (UPM) telah berjaya mengharungi tahun pertamanya sebagai sebuah Universiti Penyelidikan di negara ini. Sejarah evolusi kegemilangan UPM yang mula bertapak di bumi Serdang sejak tahun 1931 telah berjaya diteruskan dengan menyaksikan tahun 2007 diwarnai dengan pelbagai kejayaan dan kecemerlangan yang berpotensi menjangkau budaya prestasi tinggi ke tahap yang membanggakan terutamanya dalam bidang penyelidikan dan pengkomersialan.







Dalam Rancangan Malaysia Kesembilan (RMK-9), UPM dikenal pasti sebagai salah satu daripada empat Universiti Penyelidikan di Malaysia. Pengisytiharan tersebut telah berkuat kuasa mulai 11 Oktober 2006. Watikah pengisytiharan telah disampaikan oleh Yang Amat Berhormat Dato' Seri Najib bin Tun Razak, Timbalan Perdana Menteri pada 2 Ogos 2007.

Berdasarkan pengiktirafan ini, UPM telah mengorak langkah bagi membudayakan prestasi tinggi sebagai salah satu usaha menjulang nama universiti sebagai Universiti Penyelidikan yang tersohor di rantau ini. Fokus utama yang diberikan oleh pengurusan universiti adalah melestarikan peranan UPM sebagai Pusat Kecemerlangan Pendidikan Pertanian Negara di samping usaha menjulang impak penyelidikan yang dinamik sebagai sumber intelektual, harta intelek dan sumber kekayaan negara.

Kementerian Pengajian Tinggi sebagai *stakeholder* kepada pengajian tinggi negara telah melaksanakan usaha meningkatkan daya saing dan kualiti pengajian tinggi dengan memperkenalkan beberapa pendekatan yang strategik seperti penstrukturan semula Agensi Kelayakan Malaysia (MQA), Penarafan Institusi Pengajian Tinggi Kajian Reputasi Akademik IPTA (Academic Reputation Survey–ARES) dan Sistem Penarafan Institusi Pengajian Tinggi Awam (SETARA) (yang bakal dilancarkan). Pengajian Tinggi Negara mencatat sejarahnya tersendiri apabila Yang Amat Berhormat Perdana Menteri pada 29 Ogos 2007 melancarkan Pelan Strategi Pengajian Tinggi Negara bagi perancangan dan hala tuju pengajian tinggi melangkaui tahun 2020.

Membudayakan Prestasi Tinggi

Pengiktirafan sebagai Universiti Penyelidikan menuntut UPM melaksanakan transformasi budaya dalam menjalankan fungsinya dalam pengajaran, penyelidikan dan perkhidmatan profesional demi menghasilkan output dan produktiviti berprestasi tinggi yang memberi impak berganda kepada masyarakat dan negara. Budaya prestasi tinggi menuntut warga universiti mengamalkan budaya fikir (*thinking culture*) bagi melonjak perubahan positif yang menghasilkan sistem kerja dan budaya kerja yang memberi impak bernilai tinggi terhadap produktiviti.

Kecemerlangan UPM terserlah dengan pelbagai pengiktirafan yang bertaraf tinggi. Sepanjang tahun 2007, universiti telah menjulang beberapa pengiktirafan di peringkat nasional dan juga antarabangsa. Antara kejayaan tersebut ialah:

- Pengiktirafan kerajaan terhadap Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan sebagai *Top Business School* di Malaysia.
- Anugerah *Technology Business Review ASEAN 2007 for Excellence in Education Sector for Research University* untuk kecemerlangan sektor pendidikan bagi kategori Universiti Penyelidikan.
- Anugerah Kualiti Pengurusan Kewangan 2007 (Kategori Badan-badan Berkanun).
- Pemilihan Eksperimen Penghabluran Protein UPM sebagai projek penyelidikan terpilih dalam program angkasawan negara.
- UPM menjadi IPT pertama di Malaysia dan ke-4 di Asia bagi pengguna ICT terbaik antara institusi pengajian tinggi di Asia dan ke-25 dalam senarai 100



pengguna ICT yang tertinggi di Asia berdasarkan kajian oleh majalah *Managing Information Strategies* keluaran khas 2007.

- Kejayaan penganugerahan pingat dalam pelbagai pameran penyelidikan di peringkat antarabangsa.
- Penyertaan dan sumbangan pingat oleh 46 atlet universiti dalam Sukan SEA 2007 di Korat dengan pencapaian 20 pingat emas, empat pingat perak dan 12 pingat gangsa. Seramai lima atlet UPM telah terpilih untuk membawa dan menjulang amanah negara dalam Sukan Olimpik di Beijing pada tahun 2008.
- Kejayaan tujuh Pusat Tanggungjawab yang telah mendapat pensijilan MS ISO 9000:2001 pada tahun 2007, dan jumlah tersebut menjadikan keseluruhan sebanyak 20 Pusat Tanggungjawab (PTJ) mendapat pensijilan MS ISO 9001:2000. Daripada 20 PTJ berkenaan, 15 adalah Fakulti, satu Institut dan empat perkhidmatan sokongan. Dengan pengiktirafan tersebut, semua Fakulti di Kampus Serdang telah mendapat pensijilan MS ISO9000:2001.



- Institusi Pengajian Tinggi Awam yang pertama di Malaysia diterima sebagai ahli *The Association to Advance Collegiate Schools of Business* (AACSB) dan sedang bergerak ke arah pengiktirafan AACSB.

Citra Penyelidikan dan Pengkomersialan

Pengurusan Penyelidikan UPM telah diperkukuh dengan pembentukan enam gagasan penyelidikan (research clusters) iaitu pertanian, makanan, kesihatan, sains, teknologi dan kejuruteraan, perhutanan dan alam sekitar, dan sains sosial. Pembentukan gagasan penyelidikan tersebut adalah bagi mengoptimumkan pencapaian aktiviti penyelidikan universiti sesuai dengan statusnya sebagai Universiti Penyelidikan. UPM memberi tumpuan kepada lapan bidang utama iaitu pengeluaran tanaman makanan, tanaman perladangan, pengeluaran penternakan dan akuakultur, biokesihatan, pengeluaran produk bio nilai ditambah, tenaga boleh baharu alternatif, produk dan perkhidmatan perhutanan serta produk halal. Lapan bidang ini merupakan sumber kekuatan atau *niche area* yang telah membina legasi UPM sebagai peneraju dalam bidang agribio negara.

Pada tahun 2007, UPM telah memperolehi RM128.67 juta geran penyelidikan dari pelbagai sumber dengan peningkatan sebanyak 161.90% daripada tahun sebelumnya. Antara faktor yang menyumbang kepada peningkatan ini adalah pemberian geran Universiti Penyelidikan oleh pihak kerajaan dan kejayaan warga penyelidik UPM mengemukakan projek yang berpotensi untuk dimajukan oleh kerajaan dan pihak swasta.

Pada Oktober 2007 UPM mencatat sejarah apabila projek penyelidikan Prof. Dr. Raja Noor Zaliha Raja Abd Rahman bertajuk *Crystallization of Industrially Important Enzyme/Protein in Space* telah dipilih sebagai salah satu projek misi Angkasawan Negara, Dr. Sheikh Muszaphar Shukor ke Stesen Angkasa Antarabangsa (ISS). Penyelidikan tersebut melibatkan tiga komponen penting iaitu sel, mikrob dan penghabluran protein menggunakan sepenuhnya kelebihan mikrograviti dan ruang radiasi di angkasa. Kejayaan tersebut membawa penyelidikan UPM ke tahap yang lebih tinggi berdasarkan penghasilan pengetahuan dan dimensi baharu penyelidikan.

UPM juga telah diberikan penghormatan oleh kerajaan apabila Mesyuarat Jemaah Menteri pada 1 Ogos 2007 telah menamakan UPM bagi menerajui Pusat Penyelidikan Biodiversiti dan Bioteknologi dengan tumpuan penyelidikan berpusat di Lembah Belum, Perak. Berdasarkan keputusan tersebut, jelas menunjukkan bahawa kepakaran dan kewibawaan Universiti dalam bidang pertanian mendapat pengiktirafan kerajaan dan pemimpin negara. Fokus utama program dan aktiviti penyelidikan yang akan dijalankan oleh pusat ini meliputi *niche area* penyelidikan seperti biodiversiti, hasil semula jadi dan agrobioteknologi.

Universiti masih meneruskan usaha bagi memastikan hasil penyelidikan menepati misi Universiti iaitu untuk menjadi pusat pembelajaran dan penyelidikan unggul yang memberikan sumbangan bukan sahaja kepada kemajuan manusia dan penerokaan ilmu, tetapi juga kepada pembentukan kekayaan dan pembangunan negara. Sehingga Disember 2007, 16 produk UPM

...jelas menunjukkan bahawa kepakaran dan kewibawaan universiti dalam bidang pertanian mendapat pengiktirafan kerajaan dan kepimpinan negara.



telah berjaya dikomersialkan dan telah menembusi pasaran dengan nilai jualan kasar sebanyak RM28 juta. Tiga produk pertanian yang terkenal ialah Vita-Grow® dan ZAPPA® masing-masing mendahului dengan angka jualan kasar RM16.1 juta dan RM7.3 juta diikuti oleh vaksin Fowl Pox dengan jualan kasar melebihi RM2.0 juta. Sebanyak 16 produk/teknologi telah mendapat sijil paten (patent granted) sementara 142 produk/teknologi masih dalam status *patent pending*.

Antara langkah yang dilaksanakan oleh UPM bagi memperkasakan aktiviti penyelidikan dan pengkomersialan secara efektif ialah dengan memperkenalkan beberapa insentif sebagai galakan kepada penyelidik seperti Skim Galakan dan Ganjaran Penerbitan di dalam jurnal dan pemfailan paten. Di samping itu, melalui Pusat Inovasi dan Pengkomersilan UPM, beberapa siri bengkel telah diadakan bagi memperkasakan warga penyelidik tempatan tentang hak harta intelek dan perundingan pengkomersialan bagi memastikan kepentingan Universiti dan negara sentiasa terpelihara.

Enrolmen pelajar pada tahun 2007 telah meningkat sebanyak 2.76%, iaitu daripada 29,871 pelajar pada tahun 2006 kepada 30,694 pelajar pada tahun 2007

Prestasi Pencapaian

Penerbitan	Jumlah
Jurnal Indeks Petikan	639
Jurnal Bukan Indeks Petikan	367
Buku	69
Bab dalam Buku	199
Penerbitan Lain	435
Prosiding Persidangan	969
	2678
Nilai 16 Projek Penyelidikan yang dikomersialkan	RM 28,000,000
Nilai 77 Projek Perundingan	RM15,001,495
Dana Technofund	RM13,700,000
Geran Bridging Fund	RM20,862,760
Paten	7

Dimensi Pengajaran dan Pembelajaran

Enrolmen

Enrolmen pelajar pada tahun 2007 telah meningkat sebanyak 2.76%, iaitu daripada 29,871 pada tahun 2006 kepada 30,694 pelajar. Jumlah ini terdiri daripada 183 pelajar Asasi Sains Pertanian, 1,464 pelajar Diploma, 21,993 pelajar Bacelor dan 7,054 pelajar Ijazah Lanjutan. Enrolmen pelajar antarabangsa juga telah meningkat sebanyak 1,129 orang iaitu daripada 491 pada tahun 2006 kepada 1,620 pelajar pada tahun 2007.

Pengajaran dan Pembelajaran

Pelbagai kaedah dan pendekatan pengajaran dan pembelajaran telah dan akan terus dilaksanakan oleh UPM demi memastikan modal insan yang dihasilkan merupakan aset berkualiti yang menyumbang kepada kesejahteraan masyarakat dan negara. UPM memberi tumpuan dan penekanan kepada usaha menerapkan nilai-nilai Kemahiran Insaniah (KI) menerusi aktiviti akademik dan kokurikulum yang dilaksanakan di universiti.

Antara program yang diperkenalkan oleh Universiti adalah program Keterampilan Graduan (Finishing School), Permulaan Graduan (Starting School), Modul Keusahawanan dan Kokurikulum Berkredit. Pendekatan tersebut diperkukuhkan dengan penggunaan ilmu dan teknologi terkini seperti Sistem Pengurusan Pembelajaran (Learning Management System), *Putra Learning Management System* (PLMS) dan e-kuliah.

Universiti juga turut meneruskan skim *Book Plan* yang telah diwujudkan di UPM mulai tahun 2005 bagi menyokong pendekatan Pembelajaran Berpusatkan Pelajar (Student-Centered Learning – SCL). Pelaksanaan skim diperluaskan kepada semua pelajar yang berminat. Melalui skim ini, pelajar akan terlibat secara aktif dalam proses pengajaran dan pembelajaran serta

menggalakkan budaya membeli buku asal dan menerap kesedaran, pengiktirafan dan pemeliharaan kepentingan harta intelek para ilmuwan dalam kalangan pelajar. Melalui skim ini pelajar diberi kemudahan kredit bagi membeli buku yang diperlukan pada awal semester sebelum biasiswa, pinjaman pendidikan atau bantuan kewangan diterima.

Selain aspek pelaksanaan, kejayaan pendekatan ini juga bergantung pada penerimaan positif oleh pelajar dan usaha berterusan yang diambil oleh semua pihak yang berkepentingan termasuk warga pelajar dan agensi kerajaan yang terlibat dalam menterjemahkan program pembangunan modal insan secara holistik.

Bachelor Pertanian (Sains Ternakan) dan Master Pentadbiran Perniagaan Urus Tadbir Korporat (Corporate Governance). Pada masa yang sama, Universiti terus memperkasakan program pengajian sedia ada dengan melaksanakan semakan kurikulum pengajian secara berterusan. Langkah ini penting bagi memastikan program yang ditawarkan oleh UPM mempunyai ciri-ciri pengiktirafan global selain daripada memenuhi keperluan universiti terutama dalam menyokong inisiatif baharu yang dilaksanakan seperti usaha mempromosikan program pengajian ke luar negara.

Majlis Konvokesyen 2007

Majlis Konvokesyen UPM ke-31 telah diadakan pada 25 hingga 29 Ogos

Elemen Kemahiran Insaniah

- pengetahuan dalam bidang pengajian
- kemahiran teknikal/ psikomotor/ praktikal
- kemahiran berkomunikasi
- pemikiran kritis dan kemahiran menyelesaikan masalah
- kemahiran berpasukan
- pembelajaran berterusan dan pengurusan maklumat
- kemahiran keusahawanan
- moral dan etika profesional
- kemahiran kepimpinan



Program Pengajian

Universiti memperkukuh kepakaran dan peranannya dalam bidang pertanian dengan memperkenalkan tiga program baharu yang relevan dengan senario perkembangan sosioekonomi dan sosiobudaya masyarakat dan pembangunan negara. Tiga program tersebut ialah Bachelor Pertanian (Akuakultur),

2007 bertempat di Dewan Besar, Pusat Kebudayaan dan Kesenian Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah. Majlis yang dilangsungkan dengan suasana meriah dan penuh tradisi keilmuan itu telah disempurnakan oleh Duli Yang Maha Mulia Sultan Sharafuddin Idris Shah Alhaj Ibni Almarhum Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah Alhaj, Sultan Selangor dan

*Pihak Pengurusan
Universiti sentiasa
menggalakkan
percambahan budaya
inovasi dalam kalangan
warga Universiti bagi
mengoptimumkan
kecekapan tadbir urus dan
kecekapan ICT di dalam
kampus.*

Tuanku Canselor Universiti Putra Malaysia pada Sesi 1 dan 2, Yang Berbahagia Pro Canselor Tan Sri Dato' Dr. Haji Nayan Arifin pada Sesi 3 dan 4, Y.Bhg Tan Sri Dato' Lim Ah Lek pada Sesi 6 dan 7 dan Y.Bhg. Tan Sri Dato' Rozali Ismail pada Sesi 5, 8, 9 dan 10.

Pada majlis konvokesyen tersebut juga berlangsung istiadat pemsyihuran Y.Bhg. Tan Sri Dato' Rozali bin Ismail sebagai Pro Canselor UPM berkuat kuasa mulai 1 Julai 2007 hingga 30 Jun 2010. Majlis Konvokesyen kali ke-31 ini menyaksikan penganugerahan Ijazah dan Diploma kepada seramai 7,989 graduan yang terdiri daripada 120 graduan Ph.D, 900 graduan master, 6182 graduan bachelo dan 787 diploma. Seramai 22 graduan sulung program Bachelo Sains (Pembangunan Manusia dan Pengurusan) dan 12 graduan sulung program Bachelo Sains (Pembangunan Manusia dan Teknologi Maklumat) menerima ijazah masing-masing pada konvokesyen kali ini. Pada majlis itu juga, seramai lima pelajar terpilih memenangi anugerah berprestij di UPM.

Anugerah

Pingat

Emas Canselor

Alias bin Ismail
Bachelo Sains (Hortikultur)

Pelajaran DiRaja

Nor Azrinah binti Ahmad - *Bachelo Sains Komputer (Kejuruteraan Perisian)*
Dr. Choong Kah Lai - *Doktor Perubatan*

Pingat Emas Alumni

Yosheena binti Miskam - *Bachelo Sains Komputer (Sistem Komputer)*

Pingat Emas Yayasan Pak Rashid

Fadila Aida binti Muhibah - *Bachelo Sains Komputer (Rangkaian Komputer)*

Hadiah Syed Kechik

Mazlina binti Misdar - *Bachelo Sains (Pembangunan Sumber Manusia)*

Majlis konvokesyen kali ini juga mencatat sejarahnya tersendiri apabila seorang graduan Kurang Upaya (OKU), iaitu Dr. Ng Chee Kyun telah berjaya menamatkan pengajian pada peringkat Ph.D dalam bidang Kejuruteraan Komunikasi dan Rangkaian.

Perkhidmatan Profesional

Penekanan kepada usaha menyebarkan kepakaran dan hasil penyelidikan warganya kepada masyarakat merupakan fokus utama Pihak Pengurusan Universiti. Usaha ini turut mendapat perhatian pihak Kementerian Pengajian Tinggi dan kerajaan. Pada tahun 2007, pihak Kementerian Pengajian Tinggi telah bersetuju mewujudkan satu jawatan Timbalan Naib Canselor (Jaringan Industri dan Masyarakat). Jawatan baharu ini memberi impak yang amat bermakna kepada fungsi Universiti dalam memperkukuh hubungan universiti-industri dan universiti-masyarakat secara lebih efektif dan terancang.

Aktiviti pengembangan yang dilaksanakan oleh Universiti sejak tahun 1931 terus diperkukuh dengan penubuhan Jawatankuasa Induk Pengembangan di peringkat Universiti. Aktiviti yang berkonsepkan perkhidmatan kepakaran kepada masyarakat melalui program kerjasama dua hala seperti Hari Bersama Pakar Pertanian dan kursus keusahawanan pertanian, dilaksanakan dengan kerjasama daripada Jabatan Pertanian Negeri dan agensi-agensi negeri yang memfokus kepada pembangunan pertanian. Program yang berkonsepkan dari gedung ilmu ke lapangan ini akan diteruskan pada tahun 2008 di Kelantan, Pulau Pinang, Perak dan Kedah.

Hari Bersama Pakar Pertanian adalah satu program yang dibentuk khas untuk menyumbang kepakaran dan meningkatkan produktiviti pertanian masyarakat tani melalui

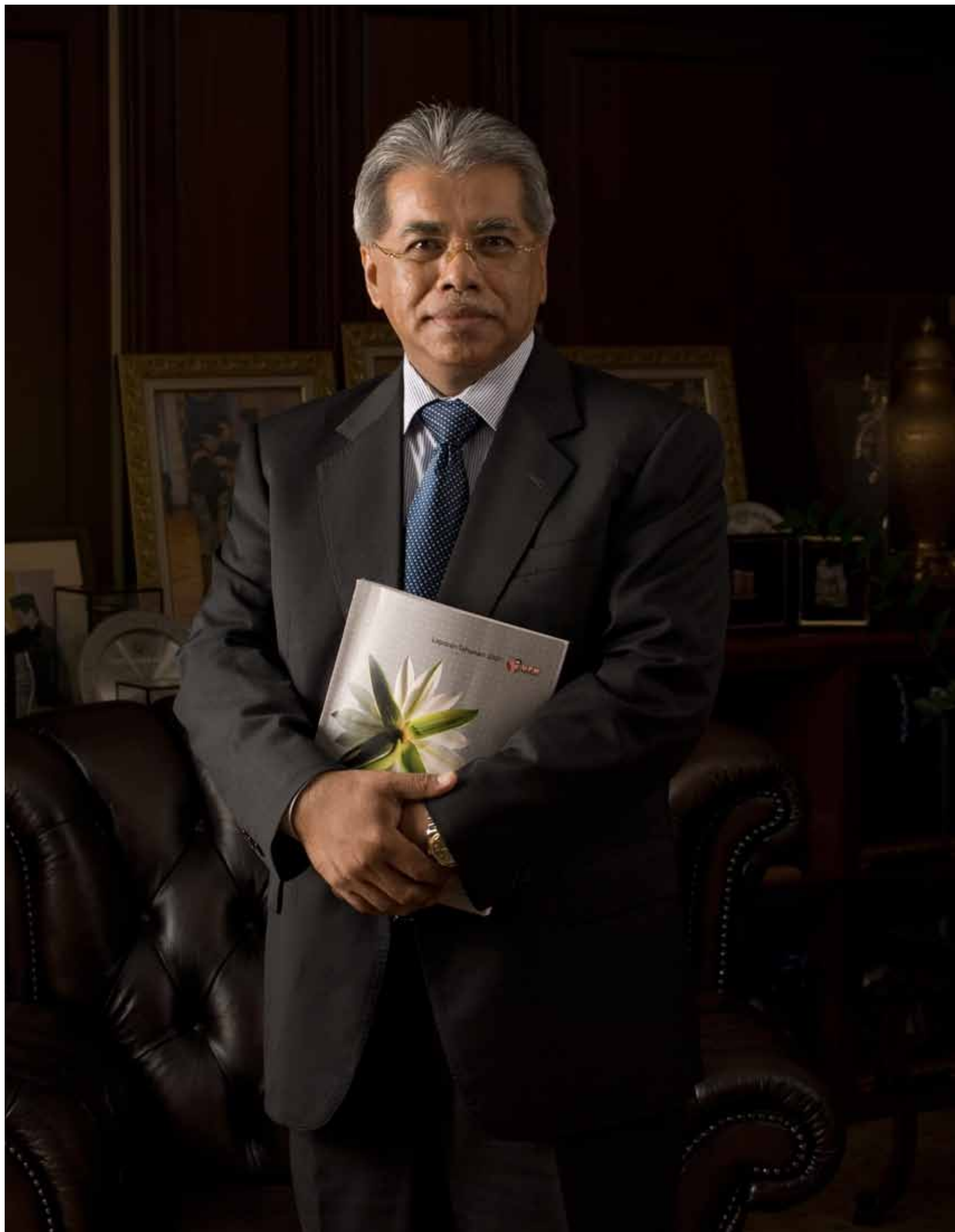
diagnosis masalah secara bersemuka antara petani, agensi dan pakar pertanian UPM. Melalui pertemuan ini, para petani diberi khidmat nasihat, perundingan dan cara-cara mengatasi masalah yang berlaku dalam menguruskan aktiviti pertanian, penternakan dan perikanan.

Tadbir Urus dan ICT

Sistem tadbir urus dan pengurusan teknologi informasi (ICT) yang efektif adalah antara faktor kritikal dalam menentukan kejayaan UPM mencapai status Universiti bertaraf dunia. UPM telah mula melestarikan kecemerlangan Sistem Tadbir Urus di Universiti dengan mengadaptasi Sistem MS ISO 9001:2000 mulai tahun 2001. Pada tahun 2007 menyaksikan tujuh Pusat Tanggungjawab (PTJ) di UPM memperoleh sijil MS ISO 9001:2000. PTJ tersebut ialah Fakulti Rekabentuk dan Senibina, Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan, Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul, Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi, dan Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Pejabat Bendahari dan Institut Gerontologi. Dengan kejayaan tersebut, jumlah PTJ di UPM yang berjaya memperoleh pensijilan MS ISO 9001:2000 telah meningkat daripada 13 kepada 20 PTJ iaitu peningkatan sebanyak 35% pada tahun 2007. Daripada 20 PTJ berkenaan, 15 adalah fakulti, satu institut dan empat perkhidmatan sokongan.

Pihak Pengurusan Universiti sentiasa menggalakkan percambahan budaya inovasi dalam kalangan warga Universiti bagi mengoptimumkan kecekapan tadbir urus dan kecekapan ICT di dalam kampus. Teknologi maklumat terkini yang digembleng secara optimum mampu meningkatkan prestasi dan produktiviti UPM dengan lebih efektif. UPM telah menggariskan Matlamat ke-6 Pelan Strategi UPM 2001-2010 untuk Membudayakan





Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) melalui e-Universiti. Pada tahun 2007 UPM telah melaksanakan beberapa inisiatif baharu serta memperkasakan pelaksanaan sistem perkhidmatan sedia ada dengan mengoptimalkan penggunaan ICT sebagaimana berikut :

- **Cockpit Management (CM)** mula diperkenalkan pada awal tahun 2007 bertujuan menyatupadukan kesemua sistem ICT yang terdapat di UPM seperti Sistem SAGA, e-IHRAM, RMS, SMP, EIMS dan sebagainya. Sistem ini membolehkan Pengurusan Tertinggi Universiti melihat prestasi dan pencapaian semasa yang melibatkan sumber universiti yang berkenaan.
- **Balanced Scorecard (Putra Scorecard)** merupakan sistem pengukuran set Petunjuk Prestasi (Key Performance Indicator, KPI) dengan menganalisis data-data yang diperolehi seterusnya, memaparkan keseluruhan KPI dalam bentuk yang mudah difahami. Sistem Putra Scorecard beroperasi di UPM mulai pertengahan 2007, yang merupakan komponen utama sistem CM.
- **Projek Naik Taraf Infrastruktur dan Rangkaian ICT** seperti sambungan Internet dari kapasiti akses 45Mbps kepada 155Mbps telah berjaya disempurnakan pada tahun 2007. Dengan peningkatan keupayaan kapasiti ini, kelancaran hubungan melalui internet dapat ditingkatkan dan membolehkan banyak aplikasi yang berteraskan web diwujudkan di UPM untuk keselesaan staf dan pelajar.
- **Projek Perintis Pembangunan Sistem Capaian Wireless (Hotspot)** untuk

kemudahan pelajar dan warga UPM telah dimulakan bagi memberikan kemudahan dan manfaat yang signifikan serta meningkatkan percambahan idea, pemikiran dan hubungan jaringan di peringkat antarabangsa.

Prospek Tahun Hadapan dan Strategi Korporat

Perkembangan globalisasi menuntut pengajian tinggi negara melestarikan kecemerlangannya ke tahap optimum. Tidak dapat dinafikan bahawa peranan pengajian tinggi negara dalam konteks global semakin meningkat. Penarafan IPT Malaysia dalam senarai universiti terbaik dunia secara tidak langsung telah membuka permintaan pasaran antarabangsa terhadap pengajian tinggi negara.

UPM melihat perkembangan ini sebagai sesuatu yang amat positif, walaupun terdapat kekangan dan cabaran. Pihak Pengurusan Universiti sentiasa menyokong usaha kerajaan untuk memartabatkan pengajian tinggi negara melalui Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara yang telah dilancarkan pada 2007. Penggembleran usaha semua pihak yang mempunyai kepentingan strategik terhadap pengajian tinggi negara sudah tentu menjanjikan kejayaan kepada bangsa dan negara. UPM akan terus memperkasakan pencapaian dan kepakaran yang dimiliki untuk kekal relevan dengan persaingan pengajian tinggi di peringkat global. Bidang bioteknologi dan pertanian yang sememangnya merupakan bidang kepakaran strategik Universiti akan terus diberikan tumpuan dalam aspek penyelidikan dan pengajaran di UPM. Pada masa yang sama, UPM akan terus berusaha mencapai taraf sebagai sebuah APEX Universiti.

Penggembleran usaha semua pihak yang mempunyai kepentingan strategik terhadap pengajian tinggi negara sudah tentu menjanjikan kejayaan kepada bangsa dan negara.

.....

*Kejayaan melestarikan
wawasan murni ini
bergantung pada
pengisian dan
modal intelektual
yang melaksanakan
tanggungjawab dengan
penuh dedikasi, amanah
dan berintegriti.*

Pengiktirafan kerajaan terhadap Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan sebagai sebuah *Top Business School* menuntut Universiti meneroka setiap peluang dan ruang yang ada bagi memenuhi ekspektasi tersebut. Tahun 2008 bakal melihat perkembangan yang positif kepada pengajian siswazah pengurusan dan Universiti menjangkakan lebih ramai pelajar dari dalam dan luar negara akan meneruskan pengajian mereka di UPM.

Pelbagai model *Top Business School* yang terkemuka sedang diteliti untuk menyokong GSM-TBS UPM.

Penghargaan

Pihak Pengurusan Universiti mengalu-alukan inisiatif yang dilaksanakan oleh Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia dalam memartabatkan pengajian tinggi negara dengan memperkenalkan Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara. Peggemblengan usaha secara berterusan oleh semua pihak yang terlibat akan dapat memastikan Pelan Strategik Pengajian Tinggi mencapai matlamatnya secara efektif dan menjadi kebanggaan negara. Setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada warga Universiti yang terdiri daripada pelajar, staf, alumni dan rakan korporat UPM yang telah bersama-sama menyumbang kepada kecemerlangan Universiti. Sesungguhnya Universiti dibina berasaskan keprihatinan pimpinan negara menyebarkan kepentingan ilmu pengetahuan dalam usaha membina masyarakat dan tamadun yang dinamik dan maju. Kejayaan melestarikan wawasan murni ini bergantung pada pengisian dan modal intelektual yang melaksanakan tanggungjawab dengan penuh dedikasi, amanah dan berintegriti. Pengiktirafan sebagai Universiti Penyelidikan sebenarnya merupakan satu tanggungjawab dan amanah yang didokong bersama oleh warga Universiti demi kemajuan universiti, agama, bangsa dan negara, serta titik permulaan bagi era yang lebih mencabar dan kompetitif. Di sinilah terletaknya kekuatan yang dimiliki oleh warga Universiti seiring dengan moto Universiti iaitu 'Berilmu Berbakti'.



**Profesor Datuk
Dr. Nik Mustapha bin R. Abdullah**
P.J.N., D.P.M.S. (Selangor), D.P.S.K. (Kelantan)
Naib Canselor Universiti Putra Malaysia

Pengajaran dan Pembelajaran

Melestarikan sebuah menara gading berkredibiliti melahirkan graduan yang berkualiti dan berdaya saing yang bukan sekadar memenuhi ekspektasi kontemporari tetapi melangkaui keperluan tamadun bangsa.



Pengajaran dan Pembelajaran

Universiti Putra Malaysia sentiasa berusaha menambah baik strategi pengajaran dan pembelajaran bagi memastikan matlamat melahirkan graduan yang berkualiti serta memartabatkan UPM sebagai universiti penyelidikan terkemuka di peringkat global tercapai. Kami menawarkan program pengajian asasi, diploma, bachelar, diploma lepasan ijazah dan pascasiswazah.





Semakan kurikulum dilaksanakan bagi memastikan pengisian program pengajian sentiasa relevan dengan perkembangan terkini (up to date) dan memenuhi keperluan industri ...

Bilangan Program Pengajian Prasiswazah

Universiti Putra Malaysia menawarkan sebanyak 87 program pengajian di peringkat pra-siswazah yang terdiri daripada program sepenuh masa (65), eksekutif (7), pendidikan jarak jauh (8) dan kerjasama UPM-IPTS (7). Pecahan mengikut program pengajian yang ditawarkan adalah seperti dalam Jadual 3.1.

Jadual 3.1 : Bilangan Program Pengajian yang Ditawarkan

Program	Mod Pengajian				Jumlah
	Sepenuh Masa	Eksekutif	Pendidikan Jarak Jauh	Kerjasama IPTS	
Asasi Sains Pertanian	1	0	0	0	1
Diploma	5	0	1	5	11
Bachelor	58	7	7	2	74
Diploma Lepas Ijazah*	1	0	0	0	1
Jumlah	65	7	8	7	87

Nota*: Program Diploma Pendidikan Lepas Ijazah (DP) Sains Rumah tangga, Pendidikan Jasmani dan Sains Pertanian adalah program kerjasama Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) dan Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM).

Bilangan Program Pengajian Pascasiswazah

UPM menawarkan program pascasiswazah melalui tiga entiti iaitu Sekolah Pengajian Siswazah/School of Graduate Studies (SGS), Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan/ Graduate School of Management (GSM) dan Pusat Pendidikan Luar (PPL). Program pascasiswazah yang ditawarkan adalah seperti dalam Jadual 3.2.

Jadual 3.2 : Bilangan Program Pengajian Pascasiswazah yang Ditawarkan

Program Pengajian	Pusat Pengajian		
	Sekolah Pengajian Siswazah (SGS)	Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan (GSM)	Pusat Pendidikan Luar (PPL)
Master Sastera	Master Pentadbiran Perniagaan	Master Bahasa Melayu	
Master Sains	Master Pengurusan	Master Pentadbiran Pendidikan	
Master Sains Veterinar	Master Sains	Master Komunikasi Korporat	
Master dengan Tesis (304 bidang)	Master Pentadbiran	Master Pembangunan Sumber Manusia	
Master tanpa Tesis (42 program)	Perniagaan (Urus Tadbir Korporat)	Master Pendidikan (Pengajaran Bahasa Melayu sebagai Bahasa Pertama)	
Doktor Falsafah dengan Tesis	Doktor Falsafah	Master Sains (Pembangunan Manusia)	

Program baharu yang ditawarkan pada tahun 2007

Bagi meningkatkan daya saing UPM selari dengan keperluan industri dan guna tenaga negara, UPM telah menawarkan tiga program baharu yang terdiri daripada dua program bachelors dan satu program master seperti berikut:

Jadual 3.3 : Program baharu yang ditawarkan pada tahun 2007

Program	Maklumat
Bachelor Pertanian (<i>Akuakultur</i>)	Program Bachelor Pertanian (Akuakultur) ini digubal khas untuk memenuhi keperluan industri akuakultur air tawar dan marin yang merupakan sektor pertanian yang paling pesat membangun.
Bachelor Pertanian (<i>Sains Ternakan</i>)	Program Bachelor Pertanian (Sains Ternakan) bertujuan melahirkan graduan sains haiwan yang kompeten dan berkebolehan mengaplikasi pengetahuan terkini dalam sains pengeluaran ternakan, selain menjalankan aktiviti agroindustri penternakan secara moden dan mempunyai potensi untuk dikomersialkan.
Master Pertadbiran Perniagaan Urus Tadbir Korporat (<i>Corporate Governance</i>)	MBA Urus Tadbir Korporat / Grad ICSSA dibangun untuk melahirkan pengurus yang cekap dan mempunyai pengetahuan luas untuk membentuk kerjaya profesional yang telus dalam amalan perniagaan beretika bagi membangunkan organisasi yang teratur.

Semakan Kurikulum

Semakan kurikulum dilaksanakan bagi memastikan pengisian program pengajian sentiasa relevan dengan perkembangan terkini dan memenuhi keperluan industri selain daripada yang ditetapkan oleh Majlis Pengajian Tinggi Negara (MPTN), Audit Jaminan Kualiti IPTA, Agensi Kelayakan Malaysia (MQA) dan Badan Profesional. Semakan kurikulum ini juga memberi penekanan kepada elemen hasil pembelajaran, aras taksonomi, kemahiran insaniah dan jumlah jam pembelajaran pelajar yang mampu menghasilkan graduan yang berpengetahuan dan berdaya saing. Bagi tahun 2007, kurikulum program pengajian yang telah disemak dan diluluskan oleh Senat adalah:

- Doktor Perubatan Veterinar
- Bachelor Perakaunan
- Bachelor Sains (Kepujian) (Major: Biologi, Matematik, Statistik, Fizik, Kimia, Kimia Perindustrian, Kimia Petroleum, Sains Bahan dan Sains Instrumentasi).





Penilai dan Pemeriksa Luar yang Dilantik pada tahun 2007

Universiti Putra Malaysia telah melantik seramai 15 pakar untuk menilai program pengajian yang ditawarkan oleh UPM dalam tempoh tiga tahun mulai 2007. Mereka yang dilantik adalah seperti di Jadual 3.4 di bawah:

Jadual 3.4 : Penilai dan Pemeriksa Luar yang Dilantik pada Tahun 2007

	Nama	Institut	Program yang dinilai
1	Profesor Datin Dr. Halimah Badioze Zaman	Universiti Kebangsaan Malaysia	Bachelor Pendidikan (Teknologi Maklumat)
2	Profesor Dr. Lateef Oluwole Amusa	University of Venda, South Africa	Bachelor Pendidikan (Pendidikan Jasmani)
3	Profesor Graham E. Wilcox	Murdoch University, Western Australia	Bachelor Doktor Perubatan Veterinar
4	Profesor Kadambot H.M. Siddique	University of Western Australia	Bachelor Sains Pertanian
5	Profesor Dr. Gisa Jahnichen	Institut fur Musikwissenschaft und Musikpadagogik (Institute of Musicology and Music Education), Johann Wolfgang Goethep-Universitat Frankfurt	Bachelor Muzik
6	Profesor Dr. Mahmood A. Khan	Virginia Polytechnic Institute and State University, Northern Virginia Center, Amerika Syarikat	Bachelor Sains (Pengajian Makanan)
7	Profesor Dr. Lisa M. Curran	Yale University, Amerika Syarikat	Bachelor Sains Perhutanan
8	Profesor Dr. Mike E. Woodward	University of Bradford, United Kingdom	Bachelor Sains Komputer Pengkhususan Rangkaian Komputer
9	Profesor Dr. David Ross Jeffery	University of New South Wales, Sydney, Australia	Bachelor Sains Komputer Pengkhususan Kejuruteraan Perisian
10	Profesor Dr. Fabio Crestani	University of Strathclyde, United Kingdom	Bachelor Sains Komputer Pengkhususan Multimedia
11	Profesor Dr. T .W. Allan Whitfield	Swinburne University of Technology	Bachelor Reka Bentuk (Reka Bentuk Perindustrian)
12	Profesor Dr. Scott A. Shearer	University of Kentucky, Amerika Syarikat	Bachelor Kejuruteraan Pertanian dan Biosistem
13	Profesor Dr. Jane Koziol-McLain	Westmere, Auckland, New Zealand	Bachelor Kejururawatan
14	Profesor Dr. Toshinori Okuda	Hiroshima University, Jepun	Bachelor Sains (Alam Sekitar)
15	Profesor Dr. Anthony S-Y Leong	Australia	Doktor Perubatan Fasa Pertama

Pelajar Prasiswazah

Pengambilan pelajar baharu Semester Pertama Sesi Akademik 2007-2008, seramai 6,138 pelajar telah mendaftar diri dalam pelbagai program pengajian. Enrolmen keseluruhan pelajar peringkat prasiswazah pada tahun 2007 seramai 23,640 orang. Bilangan graduan yang dikeluarkan seramai 6,969 orang. Butiran secara terperinci mengikut peringkat dan kaedah pengajian untuk pengambilan, enrolmen dan graduan boleh dirujuk dalam Jadual 3.5.

Jadual 3.5 : Bilangan Pelajar Prasiswazah Sesi Akademik 2007 – 2008

<i>Bil</i>	<i>Program</i>	<i>Pengambilan</i>	<i>Enrolmen</i>	<i>Graduan</i>
1	Asasi Sains Pertanian	116	183	68
2	Diploma			
	Kampus Serdang	0	135	446
	Kampus Bintulu	269	915	254
	Diploma Lepas Ijazah (DPLI kerjasama KPM)	107	0	0
	Kerjasama IPTS	93	414	19
3	Bachelor			
	Sepenuh Masa	4112	17181	5510
	Eksekutif	213	547	329
	PJJ	810	2486	187
	Kerjasama IPTS	418	1779	156
	JUMLAH	6138	23640	6969

Bilangan Pelajar Pascasiswazah

Pengajian siswazah yang dikendalikan di bawah tanggungjawab Sekolah Pengajian Siswazah makin berkembang setiap tahun. Enrolmen tahun 2007 telah meningkat kepada 5,486 pelajar dan jumlah tersebut adalah termasuk 1,905 pelajar antarabangsa yang datang daripada lebih 50 negara. Maklumat enrolmen dan graduan sepanjang tahun 2007 adalah seperti berikut:

Jadual 3.6 : Bilangan Pelajar Pascasiswazah Sekolah Pengajian Siswazah bagi Sesi Akademik 2007– 2008

	<i>Pengambilan</i>		<i>Enrolmen</i>		<i>Graduan</i>	
	<i>Dengan Tesis</i>	<i>Tanpa Tesis</i>	<i>Dengan Tesis</i>	<i>Tanpa Tesis</i>	<i>Dengan Tesis</i>	<i>Tanpa Tesis</i>
Master	1188	777	2646	1493	253	398
Modular	0	81	0	120	0	42
Tanpa Bergraduat	14	3	14	4	0	0
PhD	748	0	1983	0	113	0
JUMLAH	1950	861	4643	1617	366	440
JUMLAH BESAR	2811		6260		806	

Jadual 3.7 : Bilangan Pelajar Pascasiswazah Sekolah Pengajian Siswazah Pengurusan bagi Sesi Akademik 2007 – 2008

<i>Program</i>	<i>Pengambilan</i>	<i>Enrolmen</i>	<i>Graduan</i>
Master Pentadbiran Perniagaan (MBA)	257	425	110
Master Pengurusan (MM)	11	19	42
Master Sains (MS)	12	27	8
Doktor Falsafah (PhD)	56	112	7
JUMLAH	336	583	167





Bilangan Pelajar Pascasiswazah Pusat Pendidikan Luar (Program Pendidikan Jarak Jauh (PJJ))

Jadual 3.8 : Bilangan Pelajar Pascasiswazah Pusat Pendidikan Luar bagi Sesi Akademik 2007 – 2008

	<i>Program</i>	<i>Pengambilan</i>	<i>Enrolmen</i>	<i>Graduan</i>
1	Master Pembangunan Sumber Manusia	63	104	40
2	Master Komunikasi Korporat	52	53	21
3	Master Pendidikan (Pengajaran Bahasa Melayu Sebagai Bahasa Pertama)	12	27	11
4	Master Pentadbiran Pendidikan	39	0	0
5	Master Bahasa Melayu	11	24	17
6	Master Sains (Pembangunan Sumber Manusia)	0	3	0
	Jumlah	177	211	89

Pencapaian Akademik Pelajar (Perbandingan 3 tahun)

Berdasarkan pencapaian akademik mengikut kelas pelajar bergraduasi, didapati peratusan kumulatif graduan yang mendapat Ijazah Kelas Pertama dan Ijazah Kelas Kedua Tinggi menunjukkan peningkatan daripada 77.90% pada tahun 2005 kepada 84.94% (tahun 2006) dan 85.93% (tahun 2007).

Jadual 3.9 : Jadual Pencapaian Akademik Program Bachelor Mengikut Kelas Graduan bagi Tahun 2005-2007

Pencapaian Akademik Graduan	2005		2006		2007	
	Bilangan Graduan	%	Bilangan Graduan	%	Bilangan Graduan	%
Ijazah Kelas Pertama	318	5.81	389	7.13	332	6.20
Ijazah Kelas Kedua Tinggi	3946	72.09	4246	77.81	4269	79.73
Ijazah Kelas Kedua Rendah	1012	18.49	717	13.14	700	13.07
Ijazah Kelas Ketiga	198	3.62	105	1.92	53	0.99
Jumlah Graduan	5474	100.00	5457	100.00	5354	100.00
Ijazah tidak dikelaskan*	164		132		156	

*Nota**: Ijazah yang tidak dikelaskan adalah program Bachelor Profesional iaitu Doktor Perubatan Veterinar dan Doktor Perubatan.

Pemenang Hadiah Peringkat Universiti sesi 2006-2007

Pemenang Hadiah Peringkat Universiti sesi 2006-2007

Pingat Emas Canselor

Alias bin Ismail

Bachelor Sains (Hortikultur)

Anugerah Pelajaran Diraja

Nor Azrinah binti Ahmad

Bachelor Sains Komputer (Kejuruteraan Perisian)

Dr. Choong Kah Lai

Doktor Perubatan

Pingat Emas Alumni

Yosheena binti Miskam

Bachelor Sains Komputer (Sistem Komputer)

Pingat Emas Yayasan Pak Rashid

Fadila Aida binti Muhibah

Bachelor Sains Komputer (Rangkaian Komputer)

Hadiah Syed Kechik

Mazlina binti Misdar

Bachelor Sains (Pembangunan Sumber Manusia)





Pembangunan Sahsiah Pelajar

Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) telah melancarkan Modul Pembangunan Kemahiran Insaniah (KI) pada 22 Ogos 2006 di Universiti Putra Malaysia (UPM). Melalui modul berkenaan, KPT berhasrat supaya IPT dapat menerapkan tujuh elemen utama KI yang dikenal pasti perlu ada pada pelajar sebelum bergraduat. Tujuh elemen tersebut adalah:

- Kemahiran Berkomunikasi
- Pemikiran Kritis dan Kemahiran Menyelesaikan Masalah
- Kemahiran Kerja Berpasukan
- Pembelajaran Berterusan dan Pengurusan Maklumat
- Kemahiran Keusahawanan
- Moral dan Etika Profesional
- Kemahiran Kepemimpinan

Berdasarkan kerangka pembangunan KI tersebut UPM telah memberi tumpuan kepada penerapan KI menerusi aktiviti akademik iaitu pengajaran dan pembelajaran yang menekankan kepada hasil pembelajaran (*learning outcomes*) dan program sokongan berfokuskan bukan akademik (*kokurikulum*) yang merangkumi program Keterampilan Graduan (*Finishing School*), Permulaan Graduan (*Starting School*) dan Kursus *Kokurikulum Berkredit* serta aktiviti di kolej-kolej kediaman.

Pendekatan Pengajaran Berasaskan Hasil Pembelajaran dan Kemahiran Insaniah

UPM telah mendefinisikan KI sebagai kemahiran generik yang merentasi pelbagai domain pembelajaran merangkumi aspek keperibadian dan kemahiran berkumpulan. Aspek keperibadian melibatkan pemikiran kritis dan kemahiran menyelesaikan masalah, pembelajaran sepanjang hayat, pengurusan

maklumat serta moral dan etika profesional. Manakala aspek kemahiran berkumpulan meliputi komunikasi, kerja berpasukan dan kepemimpinan.

Dengan mengambil kira hasil pembelajaran dan kemahiran insaniah yang dicadangkan oleh Kementerian Pengajian Tinggi, UPM merumuskan bahawa terdapat sekurang-kurangnya sembilan hasil pembelajaran yang perlu ada pada mana-mana program akademik yang ditawarkan seperti berikut.

- Pengetahuan dalam Bidang Pengajian
- Kemahiran Teknikal/Psikomotor/Praktikal
- Kemahiran Berkomunikasi
- Pemikiran Kritis dan Kemahiran Menyelesaikan Masalah
- Kemahiran Berpasukan
- Pembelajaran Berterusan dan Pengurusan Maklumat
- Kemahiran Keusahawanan
- Moral dan Etika Profesional
- Kemahiran Kepemimpinan

Keseimbangan taksonomi dalam semakan kurikulum bagi setiap kursus dijangka mampu menjana kualiti graduan yang disasarkan.

Pembelajaran Berpusatkan Pelajar

Selain kurikulum, teknik pengajaran yang berkesan yang mampu mengoptimumkan proses pembelajaran merupakan *medium* bagi menghasilkan graduan yang cemerlang. Penyelidikan secara saintifik telah menunjukkan bahawa pembelajaran berpusatkan pelajar (*Student-Centered Learning - SCL*) boleh menjadi pemangkin yang berkesan berbanding pengajaran secara tradisional. Justeru pensyarah UPM telah didedahkan dengan pelbagai teknik pengajaran SCL dan kaedah penaksirannya. Antara teknik pengajaran SCL adalah :

- Kajian Kes (*Case Studies*)



- Pembelajaran Berasaskan Masalah (Problem Based Learning)
- Pembelajaran berasaskan Orientasi Projek (Project Oriented Based Learning)
- Pendekatan Bermodular (Modular Approach)

Kajian di UPM menunjukkan penggunaan pendekatan berpusatkan pelajar (SCL) dalam pengajaran dan pembelajaran adalah di sekitar 43.2% - 46.3% pada Semester II 2006/2007 dan Semester I 2007/2008. Manakala pendekatan berpusatkan pensyarah berada dalam julat peratusan 53.7% hingga 56.8%. Aktiviti pengajaran berpusatkan pelajar menyumbang kepada 43.8% hingga 46.9% dalam penaksiran bukan berasaskan peperiksaan dan penaksiran berasaskan peperiksaan pula berada pada 53.1% hingga 56.2% pada kedua-dua semester pengajian tersebut.

e-Pembelajaran (LMS dan Kuliah Online)

Pembangunan sahsiah pelajar yang berkualiti juga menuntut prasarana dan kemudahan pembelajaran yang kondusif dan terkini. Hal ini termasuklah eksploitasi terhadap kemudahan teknologi ICT terkini bagi memudahkan dan meningkatkan proses pembelajaran yang bahan pengajaran mudah dicapai oleh pelajar. UPM secara amnya telah menggunakan Sistem Pengurusan Pembelajaran (LMS) yang pelbagai seperti berikut:

- Kelas Maya Berasaskan Web (Fakulti Ekonomi dan Pengurusan)
- Kelas Maya Lotus Notes (Fakulti Sains Komputer Teknologi Maklumat)
- MOODLE – Fakulti Pengajian Pendidikan
- DOKEOS - Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi
- eSPRINT/Putra Learning Management

System (PLMS) – Fakulti Sains, Fakulti Pengajian Pendidikan, Fakulti Pertanian, Fakulti Perhutanan, Fakulti Sains Pertanian dan Makanan

Justeru, penyelarasan LMS terbaik bagi digunakan oleh UPM sedang diusahakan.

Penilaian Pengajaran Pensyarah

Bagi memberi perkhidmatan yang terbaik kepada pelanggan utama iaitu pelajar, UPM sentiasa berusaha menambah baik proses pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan pensyarahnya. Untuk tujuan tersebut, UPM melaksanakan penilaian pengajaran pensyarah setiap semester. Bersesuaian dengan penekanan terhadap pendekatan pengajaran berpusatkan pelajar, satu instrumen penilaian pengajaran pensyarah yang baharu digubal berdasarkan pandangan pakar dan pihak berkepentingan dari semua fakulti di UPM. Hal ini merupakan mekanisme bagi melihat keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran yang dilaksanakan.

Penilaian pengajaran pensyarah yang digubal adalah berdasarkan empat domain utama pengajaran iaitu:

- Perancangan
- Penyampaian
- Penaksiran
- Profesionalisme pensyarah

Kajian rintis terhadap 5,674 pelajar yang mengikuti 146 kursus dipilih sebagai sampel dari 15 fakulti di UPM. Dapatan menunjukkan indeks kebolehppercayaan bagi kelompok Sains Sosial, Biosains dan Perubatan dan Sains Fizikal dan Kejuruteraan berada di antara julat 0.95 hingga 0.98.

Analisis juga menunjukkan penilaian pelajar tidak dipengaruhi oleh jantina dan jawatan pensyarah. Oleh yang demikian, instrumen penilaian pengajaran pensyarah yang telah

.....

Kajian di UPM menunjukkan penggunaan pendekatan berpusatkan pelajar (SCL) dalam pengajaran dan pembelajaran adalah di sekitar 43.2% - 46.3% pada Semester II 2006/2007 dan Semester I 2007/2008. Manakala pendekatan berpusatkan pensyarah berada dalam julat peratusan 53.7% hingga 56.8%.

Dalam melahirkan graduan yang berkualiti dan berdaya saing, program pengajian di UPM memberi ruang dan pengalaman secara hands on kepada pelajar melalui latihan amali/praktikal...

digubal ini sesuai dan boleh diguna pakai bagi menilai pengajaran pensyarah di UPM.

Hasil kajian menunjukkan peratusan tahap pencapaian penilaian pengajaran pensyarah mengikut kursus pada Semester I 2007/2008 yang memperoleh purata skor melebihi 3.5 adalah melebihi 97.7%. Hanya 2.3% pensyarah UPM yang memperoleh purata skor kurang dari 3.5. Secara keseluruhan, hampir semua pensyarah UPM mencapai tahap baik dengan purata skor penilaian melebihi 3.5 seperti yang disasarkan.

Perkhidmatan Sokongan Pengajaran Pembelajaran (Perkhidmatan Makmal)

Dalam melahirkan graduan yang berkualiti dan berdaya saing, program pengajian di UPM memberi ruang dan pengalaman secara *hands on* kepada pelajar melalui latihan amali/praktikal di makmal yang merupakan tapak latihan asas kepada para pelajar. Ia juga berperanan untuk memperkasakan proses pembelajaran. Justeru, bagi memastikan perkhidmatan makmal memenuhi kehendak pengguna dan seterusnya menyumbang kepada

keberkesanan pengajaran dan pembelajaran, UPM dari semasa ke semasa membuat penilaian perkhidmatan makmal.

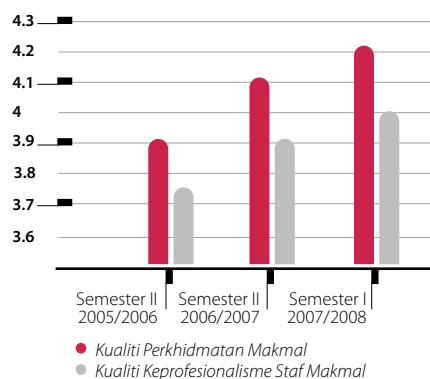
Penilaian perkhidmatan makmal dilakukan berdasarkan dua domain perkhidmatan iaitu suasana fizikal makmal dan profesionalisme staf makmal. Berdasarkan maklum balas penilaian, penambahbaikan terhadap kedua-dua domain tersebut dapat dilaksanakan. Pembantu makmal juga dihantar menghadiri kursus berkaitan bagi meningkatkan tahap perkhidmatan yang diberikan kepada pelajar.

Skim Book Plan

Skim *Book Plan* diwujudkan di UPM untuk menyokong pendekatan Pembelajaran Berpusatkan Pelajar (Student-Centered Learning – SCL) dengan pelajar secara tidak langsung terlibat secara aktif dalam proses pengajaran dan pembelajaran, menggalakkan budaya membeli buku asal, dan menerap kesedaran, pengiktirafan dan kepentingan pemeliharaan harta intelek para ilmuwan dalam kalangan pelajar.

Melalui skim ini, pelajar diberi kemudahan kredit bagi membeli buku yang diperlukan pada awal semester sebelum biasiswa, pinjaman pendidikan atau bantuan kewangan diterima. Skim ini telah memasuki tahun ketiga pelaksanaannya pada Sesi Pengajian 2007/2008. Skim *Book Plan* telah dimanfaatkan oleh 901 pelajar bagi Sesi 2006/2007 (Julai 2006) dengan nilai kredit sebanyak RM180,200.00. Skim ini diteruskan kepada pelajar tahun pertama bagi Sesi 2007/2008 (Julai 2007) dengan pertambahan 11 program pengajian daripada dua buah fakulti. Seramai 1,863 pelajar terlibat dengan jumlah kredit sebanyak RM372,600.00. Dapatan soal selidik daripada 1,211 responden menunjukkan pelajar UPM bersetuju (skor 2.70) dengan pelaksanaan skim *book plan* ini.

Rajah 3.1 : Kualiti Perkhidmatan Makmal dan Kualiti Keprofesionalisme Staf Makmal



Program Keterampilan Graduan (Finishing School)

Program yang julung kali diadakan dalam bulan Mac 2007 dengan mewajibkan penyertaan semua pelajar bachelar dan diploma UPM yang berada dalam tahun akhir pengajian mereka. Program anjuran Pusat Kokurikulum yang mengambil pendekatan 70% praktikal dan 30% teori dikendalikan sepenuhnya dalam bahasa Inggeris dan dilaksanakan selama masa 14 jam pada hujung minggu dengan kerjasama pihak fakulti. Matlamat program ini ialah meningkatkan daya saing graduan UPM di pasaran kerjaya dan meningkatkan keyakinan mereka terhadap diri sendiri, dengan slogan "Make yourself marketable and boost your confidence".

Sebanyak dua siri program telah dijalankan iaitu pada 3 Mac hingga 8 April 2007 dan 15 hingga 30 September 2007 dengan setiap satunya melibatkan bilangan peserta seramai 4,154 dan 1,390 pelajar. Seramai 116 fasilitator yang telah dilatih terlibat dalam siri pertama, manakala seramai 45 fasilitator untuk siri kedua. Berdasarkan hasil penilaian program oleh 3,230 pelajar terhadap siri pertama mendapati program tersebut amat cemerlang dengan skor 4.17 (5 Skala Likert) dan bagi siri kedua penilaian oleh 971 pelajar adalah mencapai skor 4.18.

Program Permulaan Graduan (Starting School)

Program ini mula diwajibkan kepada semua pelajar baharu UPM yang mendaftar semester pertama 2007/2008 dengan jangka masa selama sehari (7 jam) pada hujung minggu dengan kerjasama pihak kolej kediaman. Program ini bertujuan membantu pelajar baharu untuk membentuk kecemerlangan dan keyakinan diri supaya

boleh mengadaptasi diri dengan baik apabila berada di alam kampus. Keperluan kursus ini timbul lanjutan daripada cadangan pelajar yang telah mengikuti program Keterampilan Graduan. Modul kursus ini dibina berdasarkan tinjauan ke atas 223 pelajar UPM tentang cabaran awal yang dihadapi di universiti. Kandungan modul merangkumi lima unit iaitu kemahiran suai diri, pembelajaran di universiti, penampilan diri, kesedaran kemahiran berkomunikasi dalam bahasa Inggeris dan ciri graduan unggul.

Program yang julung kali diadakan ini melibatkan 4,123 pelajar dan 79 fasilitator berpengalaman. Penilaian oleh 3,665 pelajar terhadap kursus tersebut mendapati program ini memberi kesan positif kepada pelajar dengan skor 4.22. Manakala pengendalian program mencecah skor 4.12.

Kursus Kokurikulum Berkredit

Mulai kemasukan pelajar baharu semester pertama 2007/2008, pengambilan kursus kokurikulum berkredit sebanyak dua kredit telah menjadi syarat untuk pelajar bergraduasi. Sebagai permulaan, sebanyak 14 kursus telah ditawarkan yang merangkumi komponen sukan dan rekreasi, badan beruniform dan seni budaya. Selaras dengan matlamat utama kursus kokurikulum berkredit untuk menerapkan kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar, objektif bagi setiap kursus yang ditawarkan memberi penekanan kepada pemupukan kemahiran insaniah tertentu yang telah digariskan oleh KPT.

Setiap kursus bernilai satu kredit dan dilaksanakan selama tiga jam pada hari Sabtu yang sebelum ini telah diisytiharkan sebagai hari kokurikulum. Jumlah pelajar yang tidak

.....
Matlamat program ialah meningkatkan daya saing graduan UPM di pasaran kerjaya dan meningkatkan keyakinan mereka terhadap diri sendiri, dengan slogan "Make yourself marketable and boost your confidence".

Seramai 4,281 pelajar baharu telah terlibat dan dibahagikan kepada tiga kelompok bidang pengajian iaitu Sains Sosial (1,520), Biosains dan Perubatan (1,427), Sains Fizikal dan Kejuruteraan (1330). Tujuan kajian ini diadakan ialah bagi melihat tahap KI yang dimiliki pelajar berkenaan.

melebihi 40 setiap kumpulan bertujuan membolehkan fasilitator memberi tumpuan untuk menerapkan kemahiran insaniah kepada setiap pelajar (fasilitator terdiri daripada pegawai UPM dan orang luar yang mempunyai kelayakan dan pengalaman teknikal berkaitan kursus yang dikendalikan).

Bagi semester pertama 2007/2008 seramai 327 pelajar lelaki dan 444 pelajar perempuan telah mengikuti kursus ini dengan penglibatan fasilitator seramai 26 orang. Penilaian pelajar terhadap pengajaran kursus kokurikulum bercredit mencapai skor 4.80 dan penilaian diri terhadap kemahiran insaniah pelajar berdasarkan kumpulan pula mencapai skor 4.53.

Kajian Kemahiran Insaniah Pelajar (Awalan dan Akhiran)

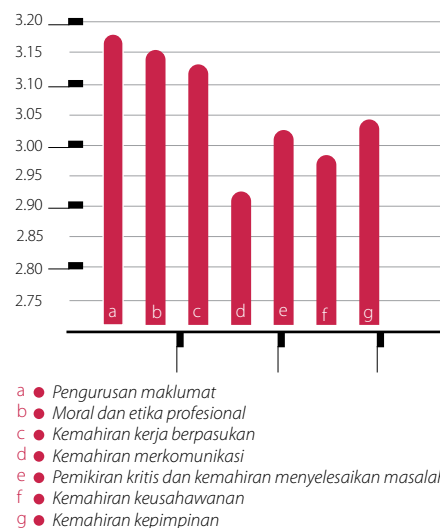
Penaksiran KI Awalan dijalankan semasa Minggu Orientasi ke atas 4,281 pelajar baharu Semester Pertama Sesi 2007/2008, UPM (Kampus Serdang). Seramai 4,281 pelajar baharu telah terlibat dan dibahagikan kepada tiga kelompok bidang pengajian iaitu Sains Sosial (1,520), Biosains dan Perubatan (1,427), Sains Fizikal dan Kejuruteraan (1330). Tujuan kajian ini diadakan ialah bagi melihat tahap KI yang dimiliki pelajar berkenaan. Perbandingan dengan kajian KI (akhirian) pada semester terakhir pelajar akan memberi indikator sebenar perubahan dan kemajuan yang telah dicapai oleh pelajar berkenaan selain sebagai indikator keberkesanan keseluruhan program pengajian dan kehidupan di kampus. Pada waktu yang sama KI pertengahan sedang dibangunkan bagi membolehkan penambahbaikan dan

intervensi bersesuaian dijalankan untuk memastikan keseluruhan KI tercapai.

Pada keseluruhannya, pelajar baharu UPM Sesi 2007/2008 mempunyai penguasaan KI yang sederhana tinggi (3.07), iaitu mempunyai skor prestasi lebih daripada 2.67 mata daripada 4 mata. Penguasaan mereka dalam elemen pembelajaran berterusan dan pengurusan maklumat (skor 3.17), elemen moral dan etika profesional (skor 3.15), dan elemen kemahiran kerja berpasukan (skor 3.12) adalah tertinggi.

Manakala penguasaan mereka dalam kemahiran berkomunikasi adalah 2.92. Pemikiran kritis dan kemahiran menyelesaikan masalah adalah 3.02. Bagi kemahiran keusahawanan adalah 2.99 dan kemahiran kepimpinan pula 3.04.

Rajah 3.2 : Hasil Kajian Kemahiran Insaniah Pelajar (Awalan dan Akhiran)







Skala Likert 4 mata

Instrumen KI Akhiran telah mula digubal pada tahun 2007 melalui tiga fasa menggunakan teknik psikometrik berasaskan senario berkait dengan Kemahiran Insaniah Mesti (KIM). Fasa Pertama mengenal pasti kesesuaian senario berbentuk psikometrik serta soalnya. Fasa Kedua melibatkan pengenalpastian kesesuaian rubrik bagi menentukan tahap penguasaan KI pelajar berasaskan 58 senario dan 73 soalan berkaitan digubal yang dibina pada fasa pertama. Fasa Ketiga melibatkan proses menentusahkan instrumen berasaskan senario psikometrik dan rubrik yang digubal pada Fasa Kedua.

Berdasarkan hasil kajian yang diterima daripada kajian rintis Fasa 1, 2 dan 3, usaha gigih sedang dijalankan bagi menambah baik deraf Instrumen KI Akhiran bagi memastikan instrumen yang dibangunkan dapat menaksir tahap KI dalam kalangan pelajar tahun akhir dengan berkesan, adil dan saksama. Pelaksanaan Fasa 3 yang merintis instrumen yang dimurnikan dari Fasa 2 telah dilakukan terhadap 157 pelajar tahun akhir UPM Sesi 2007/2008 pada 15 September 2007. Justeru, instrumen masih dalam proses penambahbaikan sebelum boleh diterima pakai.

Kajian Exit Survey

Kajian ini diadakan bagi mengukur keberkesanan dan impak perkhidmatan yang diberikan oleh UPM kepada pelajar sepanjang pengajian mereka. Kajian ini diberikan kepada pelajar tahun akhir yang merangkumi soal selidik empat domain

perkhidmatan iaitu:

- Kurikulum
- Kokurikulum
- Kemudahan
- Pentadbiran

Hasil dapatan kajian ini dapat membantu UPM membuat perubahan dan penambahbaikan sewajarnya bagi meningkatkan lagi kualiti perkhidmatan dalam menjadikan pengalaman dan proses pembelajaran pelajar dapat dioptimumkan.

Hasil kajian menunjukkan tahap kepuasan pelajar terhadap aspek kandungan kursus mencapai skor 3.62 dan penyampaian kursus (skor 3.64) adalah sederhana tinggi. Manakala tahap kepuasan pelajar dalam aspek pengurusan dan kemudahan kokurikulum juga berada pada tahap sederhana tinggi dengan skor masing-masing adalah 3.34 dan 3.23. Bagi tahap kepuasan pelajar terhadap kemudahan berasaskan akademik (dewan kuliah dan makmal) adalah sederhana tinggi (skor 3.67) manakala kemudahan bukan akademik (pengangkutan dan kafeteria) dianggap sederhana (skor 2.97). Manakala tahap perkhidmatan pentadbiran peringkat fakulti mencapai tahap sederhana skor 3.22, dan peringkat kolej (2.73) serta universiti (2.97) berada pada tahap sederhana rendah.

Secara keseluruhan kepuasan pelajar terhadap perkhidmatan yang ditawarkan oleh UPM berada pada tahap sederhana tinggi (kurikulum: 3.63, kokurikulum: 3.30, kemudahan: 3.09). Manakala aspek pentadbiran berada pada tahap sederhana (2.99).

Kecemerlangan Penyelidikan dan Inovasi

Dalam erti kata meneroka pembaharuan ia bukan sekadar menjelajah bidang-bidang yang menyumbang kepada peningkatan inovasi sedangkan ia belum mencapai kesempurnaan selagi punyai ruang yang belum diterokai.



Kecemerlangan Penyelidikan dan Inovasi

Dalam era pendidikan berprestasi tinggi dan kepesatan perubahan teknologi masa kini, bidang penyelidikan dan inovasi menjadi nadi dan penanda aras kecemerlangan sesebuah institusi pengajian tinggi. Pusat pengajian tinggi yang hanya bergantung pada mod konvensional tidak akan mampu bersaing dengan efektif di persada pendidikan tempatan mahupun antarabangsa. Justeru, penyelidikan dilihat sebagai bidang kepakaran khusus (niche area) untuk membolehkan kami mengukuhkan lagi reputasi cemerlang serta kewibawaan kami selama ini.





Aktiviti penyelidikan dan inovasi dipermantapkan di bawah portfolio Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi).

Pengurusan Penyelidikan

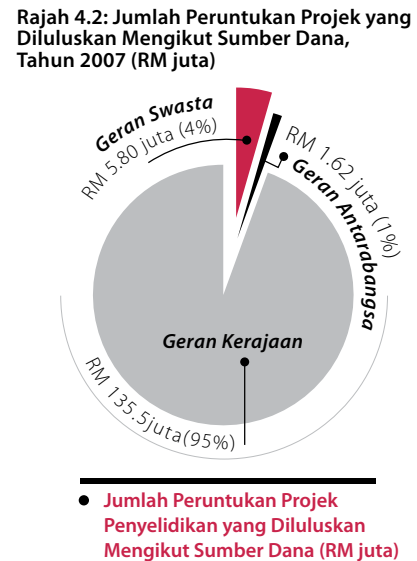
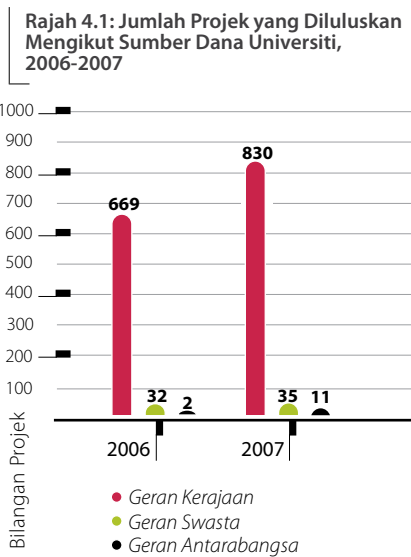
Pengurusan penyelidikan, inovasi dan pengkomersialan adalah teras kecemerlangan Universiti Putra Malaysia. Aktiviti penyelidikan dan inovasi dimantapkan di bawah portfolio Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) menerusi tiga entiti utama iaitu Pusat Pengurusan Penyelidikan (RMC), Pusat Inovasi dan Pengkomersialan (ICC) dan Bahagian Penyelidikan dan Inovasi (BPI) yang menjadi pengantara pengurusan pembangunan penyelidikan dan pengkomersialan (R&D&C). Selain pemantapan R&D&C, penekanan juga diberi kepada usaha pempatanan, perundingan, dan perlindungan harta intelek bagi produk-produk yang dihasilkan oleh Universiti.

Perolehan Geran Penyelidikan

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

Jumlah peruntukan geran kerajaan yang diluluskan pada tahun 2007 meningkat sebanyak 82% kepada RM135.5 juta berbanding RM74.4 juta yang diterima pada tahun 2006. Sebahagian besar sumber geran kerajaan ini diperolehi daripada Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) sebanyak 42%, diikuti geran Fundamental daripada Kementerian Pengajian Tinggi (34%) dan selebihnya daripada badan-badan berkanun dan agensi kerajaan yang lain sebanyak 24%.

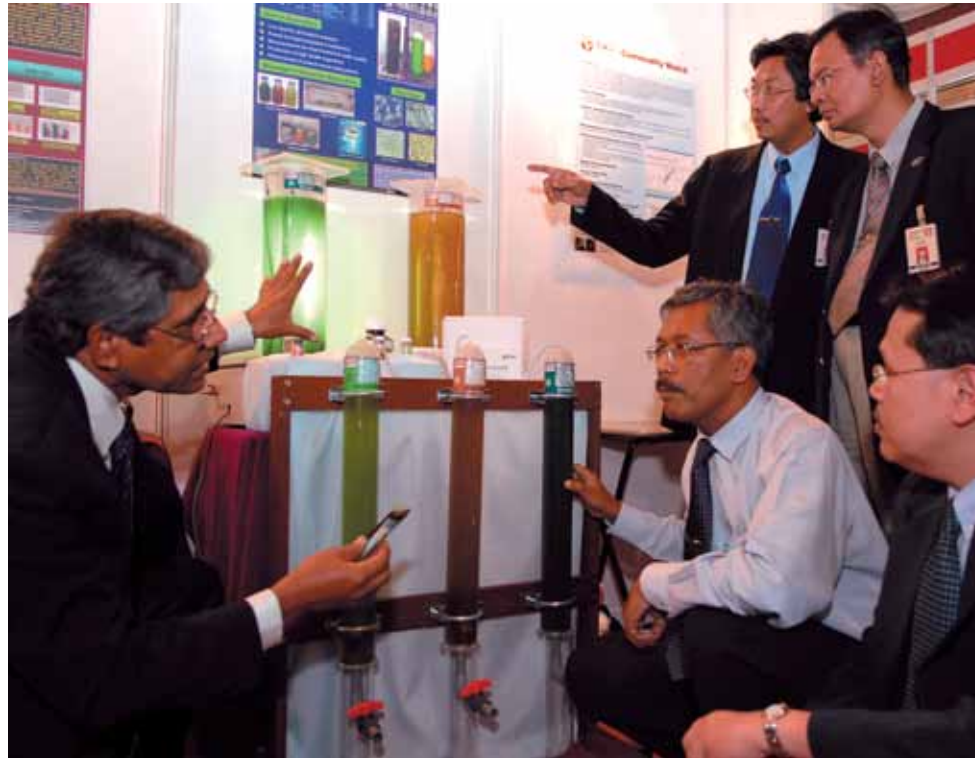
Dana utama Universiti dan jumlah peruntukan yang diterima seperti yang dalam Rajah 4.1 dan Rajah 4.2 berikut:



Manakala geran projek penyelidikan melalui pembiayaan pihak swasta dan agensi antarabangsa masing-masing menyumbang RM5.8 juta dan RM1.62 juta pada tahun 2007. Sebanyak 35 projek dibiayai oleh pihak swasta dan 11 lagi projek menerusi geran antarabangsa telah diuruskan oleh RMC pada tahun 2007. Projek penyelidikan menerusi geran kerajaan yang diluluskan peruntukan pada tahun 2007 ialah 830 projek dengan peningkatan sebanyak 24% daripada tahun sebelumnya (669 projek penyelidikan).

Kluster Penyelidikan

Bidang penyelidikan di UPM terbahagi kepada enam kluster iaitu Pertanian, Makanan, Kesihatan, Perhutanan dan Alam Sekitar, Sains Teknologi dan Kejuruteraan, dan Sains Sosial. Jadual 4.1 menunjukkan bilangan projek dan peratusan mengikut kluster penyelidikan bagi tiga jenis geran utama Universiti iaitu Dana Sains (MOSTI), geran penyelidikan Fundamental (KPT) dan Skim Geran Universiti Penyelidikan (RUGS).



Jadual 4.1: Bilangan Projek Geran Utama Mengikut Kluster Penyelidikan, 2007

a) Dana Sains (MOSTI)				b) Geran Fundamental (KPT)				c) Skim Geran Universiti Penyelidikan (RUGS)			
	<i>Bil. projek</i>	<i>Jumlah diluluskan</i>	<i>Peratus</i>		<i>Bil. projek</i>	<i>Jumlah diluluskan</i>	<i>Peratus</i>		<i>Bil. projek</i>	<i>Jumlah diluluskan</i>	<i>Peratus</i>
. ICT	8	1,286,620	6.37	. Sains Tulen	27	2,198,300	16.4	. Pertanian	26	2,081,000	6.45
. Bioteknologi	23	4,774,427	23.93	. Sains Gunaan	25	2,356,400	17.6	. Makanan	26	3,383,550	10.51
. Industri	26	5,358,449	26.88	. Teknologi & Kejuruteraan	52	4,683,700	34.9	. Perhutanan & Alam Sekitar	25	2,900,300	9.0
. Sea to space	6	921,951	4.62	. Sains Perubatan	17	2,211,300	16.5	. Kesihatan	111	10,418,346	32.34
. Pertanian	12	2,040,755	10.23	. Sains Sosial & Kemanusiaan	23	1,310,750	9.8	. Sains Teknologi & Kejuruteraan	117	8,395,050	26.00
. Perkhidmatan Sains & Teknologi	34	5,560,017	27.88	. Sastera & Sastera Ikhtisas	1	15,000	0.10	. Sains Sosial	126	5,044,415	15.70
Jumlah	109	19,942,219	100.00	. Sains Alam Sekitar & Warisan Bangsa	13	625,000	4.7	Jumlah	431	32,222,661	100.00
				Jumlah	158	13,400,450	100.00				

Dana Sains (MOSTI)

Pada tahun 2007, Universiti telah menerima 215 permohonan menerusi *e-ScienceFund* yang ditaja oleh Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI). Jumlah permohonan yang diluluskan ialah sebanyak 109 projek dengan jumlah pembiayaan sebanyak RM19.94 juta. Sebanyak 25 permohonan di bawah Kluster Pertanian telah dipindahkan ke Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani.

Ringkasan kelulusan Projek Dana Sains dari tahun 2006 – 2007 ditunjukkan dalam Jadual 4.2.

Jadual 4.2: Ringkasan Kelulusan Projek Dana Sains (MOSTI), 2006 – 2007

<i>Tahun</i>	<i>Pusingan (Cycle)</i>	<i>Bilangan Projek</i>	<i>Jumlah diluluskan (RM)</i>
2006	Bil. 1/2006	311	48,625,876.00
	Jumlah	311	48,625,876.00
2007	Bil. 1&2/2007	42	7,745,032.00
	Bil. 3/2007	2	360,420.00
	Bil. 4/2007	22	4,508,347.00
	Bil. 5/2007	13	1,820,105.00
	Bil. 6/2007	17	2,891,662.00
	Bil. 7/2007	13	2,616,653.00
	Jumlah	109	19,942,219.00
Jumlah Keseluruhan (RM)		420	68,568,095.00

Skim Geran Penyelidikan Fundamental (FRGS)

Pada tahun 2006, Kementerian Pengajian Tinggi telah meluluskan 284 projek di bawah geran penyelidikan *Fundamental* dan penambahan sebanyak 158 lagi projek di bawah fasa 2007. Jumlah peruntukan yang telah diluluskan di bawah geran penyelidikan *Fundamental* bagi tahun 2006-2007 ialah RM29.43 juta seperti ditunjukkan dalam Jadual 4.3.

Jadual 4.3: Ringkasan Kelulusan Projek FRGS, 2006 – 2007

<i>Fasa</i>	<i>Bilangan Projek</i>	<i>Jumlah Diluluskan (RM)</i>
2006	284	16,034,274.00
2007	158	13,400,450.00
Jumlah	442	29,434,724.00

Skim Geran Universiti Penyelidikan (RUGS)

Sehingga 31 Disember 2007, sebanyak 431 projek penyelidikan di bawah peruntukan geran Universiti Penyelidikan diluluskan pihak Universiti dengan jumlah RM32.22 juta. Daripada jumlah tersebut 311 merupakan projek di bawah Inisiatif 1, 2 dan 3. Manakala 120 projek diluluskan di bawah Skim Khas (Inisiatif 4). Empat inisiatif yang diwujudkan di bawah Skim Geran Universiti Penyelidikan (RU) ialah:

- **Inisiatif 1 :**
Penyelidikan Berkumpulan Impak Tinggi
Penyelidikan berkumpulan di dalam bidang yang terkehadapan akan mengeluarkan hasil berimpak tinggi terutamanya penerbitan dalam jangka masa terdekat.
- **Inisiatif 2 :**
Penyelidikan Individu Berprestasi Tinggi
Penyelidikan daripada individu yang berprestasi cemerlang dan mampu mengeluarkan hasil penyelidikan berimpak tinggi terutamanya penerbitan dalam jangka masa terdekat.
- **Inisiatif 3 : Penyelidik Berupaya**
Penyelidik yang gagal mendapatkan sebarang geran/peruntukan penyelidikan tetapi dijangka berupaya mengeluarkan hasil yang menyumbang ke arah peningkatan status RU.
- **Inisiatif 4 : Skim Khas**
Penyelidik yang tidak mempunyai sebarang geran penyelidikan dan dijangka akan menyumbang ke arah peningkatan status RU.

Jumlah peruntukan yang diluluskan untuk Inisiatif 1, 2 dan 3 tahun 2007 ialah sebanyak RM28.88 juta, manakala RM3.34 juta

diperuntukkan di bawah Skim Khas (Inisiatif 4) mulai tahun 2008.

Penyelidikan angkasa

UPM telah menyertai projek angkasawan negara melalui projek penyelidikan yang bertajuk *Crystallization of Industrially Important Enzyme / Protein in Space*.

Eksperimen yang dijalankan angkasawan negara melibatkan tiga komponen penting iaitu sel di angkasa, mikrob di angkasa dan penghabluran protein menggunakan sepenuhnya kelebihan mikrograviti dan ruang radiasi di angkasa. Penyelidikan ini juga akan memberikan satu bentuk keputusan yang sangat hampir kepada biologi sebenar sel, mikrob dan protein yang dikaji. Projek ini diketuai oleh Prof. Dr. Raja Noor Zaliha Raja Abd. Rahman dari Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul.

Penyelidikan pembangunan komersial

Sehingga akhir tahun 2007, terdapat 13 projek penyelidikan pembangunan komersial sedang giat dipantau oleh Pusat Inovasi dan Pengkomersilan (ICC) dengan 10 daripadanya telah menandatangani perjanjian sementara tiga lagi dalam proses menandatangani perjanjian. Secara keseluruhan nilai projek ialah RM3.23 juta melibatkan kerjasama beberapa syarikat dan badan-badan kerajaan.

Prapengkomersialan

UPM menerusi ICC juga berusaha dari semasa ke semasa untuk menggalakkan lebih ramai lagi penyelidik bekerjasama dengan syarikat/industri luar untuk mengkomersialkan produk/teknologi mereka sama ada di pasaran tempatan mahupun di peringkat antarabangsa. Pada tahun 2007 terdapat 22 projek berserta penyelidik

UPM telah menyertai projek angkasawan negara melalui projek penyelidikan yang bertajuk *Crystallization of Industrially Important Enzyme / Protein in Space*.

dan syarikat yang telah mengadakan perbincangan dengan ICC untuk mengkomersialkan produk/teknologi seperti ditunjukkan dalam Jadual 4.4.

Jadual 4.4: Senarai Penyelidik dan Syarikat yang Telah Mengadakan Perbincangan dengan ICC pada Tahun 2007

	Projek	Kluster	Pensyarah	Fakulti	Syarikat
1	National Project on Orchid	Pertanian	Prof. Dr. Maziah Mahmod	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul	Royal Orchid Club/ Adiron-dack (M) Sdn. Bhd.
2	IBD real check kit	Pertanian	Prof. Madya Dr. Abdul Rahman Omar	Institut Biosains	-
3	Risk and Project Management of Complex Project	S&T	Prof. Madya Dr. Rahinah Ibrahim	Fakulti Reka bentuk dan Senibina	Colony Technology Sdn. Bhd.
4	Biofertilizer And Plant Growth Promoting Rhizobacteria(PGPR) For Oil Palm, Food And Economic Crops	Pertanian	Prof. Dr. Zulkifli Shamsuddin	Fakulti Pertanian	IBG Ventures Sdn. Bhd.
5	Rice Bran	Pertanian	Prof. Dr. Maznah Ismail	Institut Biosains	Tulip Pharma (M) Sdn. Bhd.
6	<i>Pengkomersilan Mikrob untuk Bioremediasi / Bioperkumuhan</i>	Sains, Teknologi dan Kejuruteraan	Prof. Dr. Fakhru'l-Razi Ahmadun	Fakulti Kejuruteraan	BioAccess Sdn. Bhd.
7	<i>NipahScan</i>	Pertanian	Prof. Dr. Datin Paduka Khatijah Mohd Yusoff	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul	Vivantis Technologies Sdn. Bhd.
8	Creative Creation on Children Literation	Sains Sosial	Prof. Madya Dr. Rahil Mahyuddin	Fakulti Pengajian Pendidikan	Bingkas Kebayan Enterprise
9	Pisciponic Commercial Farm	Pertanian	Prof. Madya Dr. Mohd Salleh Kamarudin	Fakulti Pertanian	Warisan Nusa Sdn. Bhd.
10	Oligonucleotide Probes & DNA Array	Kesihatan	Dr. Chong Pei Pei	Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan	Sime Darby Technology Centre
11	Putra Hay & TMR For Livestock for Rice Straws	Pertanian	Prof. Madya Dr. Liang Juan Boo	Fakulti Pertanian	Genetic Improvement & Farm Technologies Sdn. Bhd. (GIFT)



12	<i>Jam Maker</i>	Makanan	Puan Rosnah Haji Shamsudin	Fakulti Kejuruteraan	Inovasi Anggerik Sdn. Bhd.
13	<i>Cultivating Algae as a Source of Triglyceride/Lipid Oil</i>	Pertanian	Prof. Dr. Fatimah Md. Yusoff	Institut Biosains	Alternative Fuels Holdings Sdn. Bhd.
14	<i>Oil Palm Leaves Polyphenols</i>	Pertanian	Prof. Dr. Suhaila Mohamed	Fakulti Sains dan Teknologi Makanan	Golden Hope Plantation
15	<i>Unmanned Aerial Vehicle (UAV)</i>	Sains, Teknologi dan Kejuruteraan	Dr. Zairil Azhar Zaluddin	Fakulti Kejuruteraan	Eurodynamic Sdn. Bhd.
16	<i>Anticancer Property of a Plant</i>	Kesihatan	Dr. Latifah Saiful Yazan	Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan	Primer Herber Sdn. Bhd.
17	<i>Biocomposite for Anti Ballistic Threat Armor</i>	Sains, Teknologi dan Kejuruteraan	Prof. Madya Dr. Wong Shaw Voon	Fakulti Kejuruteraan	Hellas Combat Armour Sdn. Bhd
18	<i>Wax Ester</i>	Sains, Teknologi dan Kejuruteraan	Prof. Dr. Mahiran Basri	Fakulti Sains	-
19	<i>Development of Long-Life Yellow Noodles Using Modified Atmosphere</i>	Makanan	Prof. Madya Dr. Roselina Karim	Fakulti Sains dan Teknologi Makanan	Interfla-UiTM
20	Turamesin	Sains, Teknologi dan Kejuruteraan	Prof. Madya Dr. Ratnasamy Muniandy	Fakulti Kejuruteraan	-
21	<i>Banana Fiber Handycraft</i>	Pertanian	Pn. Naimah Mohd Salleh	Fakulti Ekologi Manusia	-
22	<i>Putra Biofermentation</i>	Sains, Teknologi dan Kejuruteraan	(akan dilantik kemudian)	Institut Biosains	One Biotech Sdn. Bhd.

Skim Dana Technofund

ICC melalui kerjasama prapengkomersialan telah berjaya mendapatkan kelulusan Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) untuk membiayai empat projek menerusi Skim Dana Technofund berjumlah RM13.7 juta. Senarai penyelidik, nama syarikat dan jumlah kelulusan dana Technofund seperti Jadual 4.5.

Jadual 4.5: Senarai Projek yang Telah Mendapat Kelulusan Skim Dana Technofund (MOSTI), 2007

	<i>Tajuk Projek</i>	<i>Penyelidik</i>	<i>Fakulti</i>	<i>Syarikat</i>	<i>Jumlah (RM)</i>
1	<i>Novel Analyte Product for a Safe and Healthy Chicken Production</i>	Prof. Madya Dr. Mohd Hair Bejo	Fakulti Perubatan Veterinar	Punca Cemerlang Sdn. Bhd.	2,000,000.00
2	<i>Production of Coenzyme Q10 with Improved Bioavailability for Food Supplement from Tobacco Leaves</i>	Prof. Madya Dr. Lai Oi Ming	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul	Black Gold Petroleum Sdn. Bhd.	5,300,000.00
3	<i>Integrated Production of High Performance Bioluminescent from Renewable Resource</i>	Prof. Madya Dr. Robiah Yunus	Fakulti Kejuruteraan	Solution Engineering Holdings Berhad	4,500,000.00
4	<i>BioFil - Biofilter Technology for Waste Management</i>	Prof. Dr. Azni Idris	Fakulti Kejuruteraan	PAKAR Management Technology (M) Sdn. Bhd.	1,900,000.00
JUMLAH KESELURUHAN					13,700,000.00



Pengkomersialan teknologi

Pada tahun 2007, sebanyak tiga produk/teknologi UPM telah berjaya dikomersialkan dengan peruntukan pembiayaan geran sebanyak RM1.2 juta. Dengan penambahan ini, jumlah produk/teknologi UPM yang berjaya dikomersialkan meningkat kepada 16 produk sejak tahun 2000. Sembilan produk telah dikomersialkan secara pelesenan, tiga produk secara penjualan terus dan selebihnya secara pemilikan ekuiti. ICC sebagai sebuah pusat pemindahan teknologi telah membantu penyelidik mendapatkan peruntukan geran dari Malaysian Technology Development Corporation (MTDC) (lihat Jadual 4.6).

Jadual 4.6: Senarai Produk/Teknologi UPM yang Telah Dikomersialkan sehingga Disember 2007

Produk/Teknologi	Penyelidik	Syarikat	Kaedah Pengkomersialan	Jualan Kasar / Royalti (%)	Tahun	Geran untuk pengkomersialan
<i>Vita-Grow[®], the growth and yield enhancer</i>	Prof. Madya Dr. Syed Omar Syed Rastan	Diversetech Sdn. Bhd.	Pelesenan	> RM16,100,000.00/ 2% daripada jualan kasar	2000	-
<i>FOWL POX VACCINE – tissue culture adapted</i>	Prof. Dr. Aini Ideris	Malaysian Vaccine and Pharmaceutical Sdn. Bhd.	Pelesenan	>RM 2,000,000.00 / 5% daripada jualan kasar	1996	-
<i>ZAPPA[®], the rice seeds germination enhancer</i>	Prof. Madya Dr. Ahmad Husni Mohd. Hanif/ Prof. Madya Dr. Syed Omar Syed Rastan	Diversetech Sdn. Bhd.	Pelesenan	> RM 7,300,000.00	2002	-
<i>NEWCASTLE DISEASE VACCINE, V4-UPM heat resistant strain</i>	Prof. Dr. Aini Ideris	Malaysian Vaccine and Pharmaceutical Sdn. Bhd.	Pelesenan	> RM 1,000,000.00 / 5% daripada jualan kasar	1995	-
<i>FAST TARGET™, white spot virus detection kit</i>	Prof. Dato' Dr. Mohamed Shariff Mohamed Din	Genesis Biotechnology Sdn. Bhd.	Pelesenan	> RM400,000 / 2% daripada jualan kasar	2005	-
<i>Chicken probiotic technology</i>	Prof. Dr. Ho Yin Wan	Janaf Sdn. Bhd.	Penjualan Terus	RM 200,000.00	2003	-
<i>STONE MASTIC asphalt with cellulose oil palm fiber</i>	Prof. Madya Dr. Ratnasami Muniandy	PRSS, Petronas	Penjualan Terus	RM 120,000.00	2004	-
<i>MyVAC UPM93 IBD vaccine</i>	Prof. Madya Dr. Hair Bejo	Malaysian Vaccine & Pharmaceutical Sdn Bhd.	Pelesenan	>RM800,000.00 / 5% daripada jualan kasar	2005	-
<i>MRTLatexometer™ for rapid measurement of dry rubber content</i>	Prof. Dr. Kaida Khalid	-	Penjualan Terus	>RM30,000.00	1990	-
<i>BACTERIOCIN UL4, antimicrobial compound</i>	Prof. Madya Dr. Foo Hooi Ling	SRAS Sdn. Bhd.	Pelesenan	Adv. RM15,000 / 5% daripada jualan kasar	2005	-
<i>KUSTEMVax manheimiosis vaccine</i>	Prof. Dr. Zamri Saad	Profound Vaccine Sdn. Bhd	Pelesenan	3% daripada jualan kasar	2005	-
<i>Fiber Duplexer Module (FDM)</i>	Prof. Madya Dr. Mohd. Khazani Abdullah	Significant Technologies Sdn Bhd	Penjualan Terus	RM 150,000.00	2006	-
<i>Trichogreen™</i>	Prof. Madya Dr. Faridah Abdullah	Foodlink (M) Sdn. Bhd. @ Unique NutrientsSdn. Bhd.	Pelesenan	2.5% daripada jualan kasar	2006	-
<i>Cattle Breeding</i>	Prof. Madya Dr. Abd. Wahid Haron	Putra Al-Mawashi Genetics Sdn. Bhd.	Pelesenan/ Ekuiti	-	2007	RM 500,000.00
<i>Orchid Commercialisation</i>	Prof. Dr. Maziah Mahmood	Orchid Life Sdn. Bhd.	Pelesenan/ Ekuiti	-	2007	RM 371,700.00
<i>Triomic (Syarikat Spin-Off UPM)</i>	Prof. Dr. Raha Abd. Rahim	Ecocillus Sdn Bhd	Pelesenan/ Ekuiti	-	2007	RM330,000.00

Sumber: Pusat Inovasi dan Pengkomersilan, UPM

Syarikat Spin-Off

Pada tahun 2007 sebanyak empat syarikat Spin-Off telah ditubuhkan dengan tiga daripadanya menerima peruntukan dari MTDC berjumlah RM1.2 juta. Antara projek yang terlibat berkaitan penternakan lembu, pengkomersialan orkid, pengekstrakan DNA dan pengeluaran vaksin. Senarai syarikat Spin-Off yang telah ditubuhkan seperti dalam Jadual 4.7.

Jadual 4.7: Senarai Syarikat Spin-Off UPM 2007

<i>Syarikat</i>	<i>Tajuk Projek</i>	<i>Penyelidik</i>	<i>Fakulti</i>	<i>Jumlah peruntukan geran (RM)</i>
Putra Al-Mawashi Genetics Sdn. Bhd.	<i>Cattle Breeding</i>	Prof. Madya Dr. Abd. Wahid Haron	Fakulti Perubatan Veterinar	RM500,000.00 (Peruntukan MTDC)
Orchid Life Sdn. Bhd.	<i>Orchid Commercialisation</i>	Prof. Dr. Maziah Mahmod	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul	RM371,700.00 (Peruntukan MTDC)
Ecocillus Sdn. Bhd.	<i>Triomic</i>	Prof. Dr. Raha Abd. Rahim	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul	RM330,000.00 (Peruntukan MTDC)
ST Biolife Sdn. Bhd.	<i>Recombinant Vaccine for Mannheimiosis</i>	Prof. Dr. Mohd. Zamri Saad	Fakulti Perubatan Veterinar	Jualan RM4 juta

Sumber: Pusat Inovasi dan Pengkomersilan, UPM



Geran Bridging Fund

Pada tahun 2007 sebanyak 10 projek telah berjaya mendapat geran Bridging Fund daripada MTDC dengan jumlah peruntukan sebanyak RM20.9 juta. Penyelidik dari Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul adalah yang paling banyak menerima geran ini iaitu sebanyak 60% diikuti oleh Institut Biosains sebanyak 20% dan selebihnya adalah dari Fakulti Sains dan Institut Perhutanan Tropika dan Produk Hutan masing-masing sebanyak 10%. Senarai penuh adalah seperti Jadual 4.8.

Jadual 4.8: Senarai Projek yang Telah Mendapat Kelulusan Geran Bridging Fund 2007

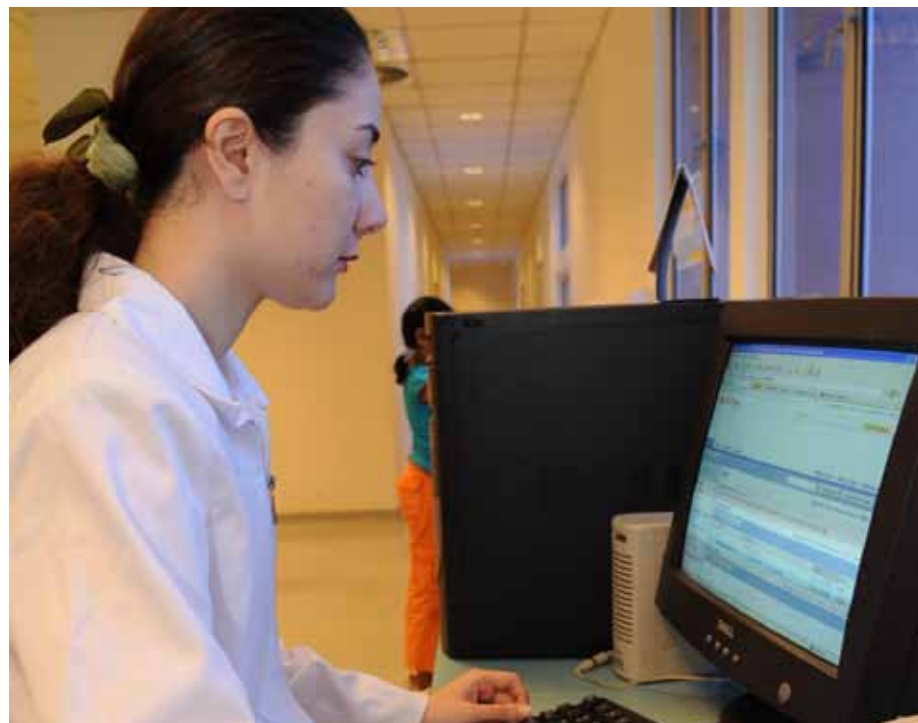
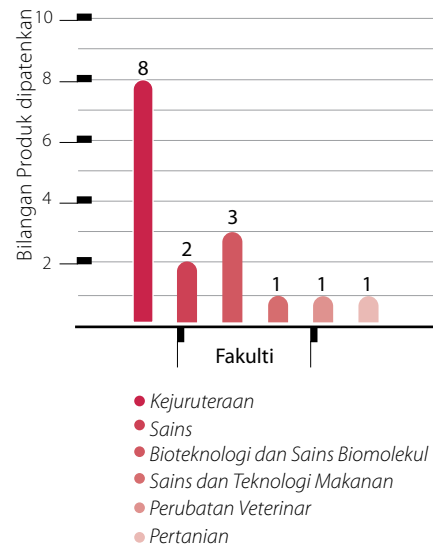
	Tajuk Projek	Penyelidik	Fakulti	Jumlah (RM)
1	<i>Commercialising E-Ory: Antioxidant Formulation from Agriculture Recycled Products</i>	Prof. Madya Dr. Maznah Ismail	Institut Biosains	4,332,600.00
2	<i>Production of a New Novel Thermostable Lipase for Industrial Application</i>	Prof. Dr. Raja Noor Zaliha Raja Abd. Rahman	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul	3,038,650.00
3	<i>Up-scaling and Commercialisation of Bacteriocin Produced by Lactic Acid Bacteria Isolated from Malaysian Fermented Foods</i>	Prof. Madya Dr. Foo Hooi Ling	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul	3,002,000.00
4	<i>Production of Palm Oil-Based Wax Esters Using Enzyme Technology</i>	Prof. Dr. Mahiran Basri	Fakulti Sains	2,023,060.00
5	<i>Upgrading of Commercial Manufacturing Capabilities of the Fibre Reinforced Plastic Composite (FRPC) Production Using Kenaf (Hibiscus cannabinus) Fibre for Interior Automotive Components</i>	Prof. Madya Dr. Jalaluddin Harun	Institut Perhutanan Tropika dan Produk Hutan	1,918,800.00
6	<i>Biocompost Fertilizer from Oil Palm Empty Fruit Bunch and Treated Palm Oil Mill Effluent Sludge</i>	Prof. Dr. Mohd Ali Hassan	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul	1,490,000.00
7	<i>Pilot Scale Production and Performance Evaluation of Real Time PCR Kits for the Detection of Economical Important Avian Viruses</i>	Prof. Madya Dr. Abd. Rahman Omar	Institut Biosains	1,414,300.00
8	<i>Large Scale Kojic Acid Production via High Performance Fermentation Process Using Locally Isolated Fungus</i>	Prof. Dr. Arbakariya Ariff	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul	1,411,450.00
9	<i>Commercialisation of a Recombinant NP- Elisa Kit for the Identification of Newcastle Disease Virus</i>	Prof. Dr. Aini Ideris / Prof. Datin Paduka Dr. Khatijah Yusoff	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul	1,310,000.00
10	<i>Toxicity Bioassay of Heavy Metals Using The Xenoassay kit</i>	Dr. Mohd Yunus Abd. Shukor	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul	921,900.00

Sumber: Pusat Inovasi dan Pengkomersilan, UPM

...sebanyak 16 teknologi UPM merangkumi 20 permohonan telah berjaya dipatenkan di dalam dan luar negara. Tujuh daripada jumlah tersebut adalah paten yang diperoleh pada tahun 2007.

Teknologi UPM yang telah Dipatenkan
 Sehingga Disember 2007, sebanyak 16 teknologi UPM merangkumi 20 permohonan telah berjaya dipatenkan di dalam dan luar negara. Tujuh daripada jumlah tersebut adalah paten yang diperoleh pada tahun 2007. Fakulti Kejuruteraan terus mencatatkan peratusan tertinggi dalam bilangan teknologi yang berjaya dipatenkan dari tahun 1995 hingga 2007 iaitu sebanyak 50%, diikuti Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul (19%), manakala Fakulti Sains mencatatkan sebanyak 13%. Fakulti-fakulti lain seperti Fakulti Pertanian, Fakulti Sains dan Teknologi Makanan serta Fakulti Perubatan Veterinar masing-masing mencatatkan 6% seperti Rajah 4.3 dan Jadual 4.9.

Rajah 4.3: Bilangan Teknologi yang Telah Mendapat Sijil Paten Mengikut Fakulti, Tahun 1995 - 2007



Jadual 4.9: Senarai Produk/Teknologi UPM yang Telah Mendapat Sijil Paten sehingga Disember 2007

	Hasil Penyelidikan / Teknologi	Fakulti	Ketua Projek
1	<i>Apparatus and Method for the Determination of the Dry Rubber Content of Rubber Latex, MY106441A</i>	Sains	Prof. Dr. Kaida Khalid
2	<i>Interlocking Mortarless Load Bearing Building Block Systems GB2361254B, MY115629A, US6907704B2</i>	Kejuruteraan	Prof. Madya Ir. Dr. Mohd. Razali Abdul Kadir
3	<i>Device and Method for Indirect Measurement of Physical Property of Rock and Soil, US6560550B2, MY122672A</i>	Kejuruteraan	Prof. Madya Dr. Husaini Omar
4	<i>Stone Mastic Asphalt with Celulos Oil Palm Fiber, US6758892B2</i>	Kejuruteraan	Prof. Madya Dr. Ratnasamy Muniandy
5	<i>Nucleotide Sequences of the Nucleo-capsid (NP) and Phosphotein (P), US6939957B2, MY125227A</i>	Bioteknologi dan Sains Biomolekul	Prof. Datin Paduka Dr. Khatijah Yusoff
6	<i>A Process for Treatment of Palm Oil Mill Effluent and Conversion of The Palm Oil Mill Effluent Into Biodegradable Plastics, MY123658A</i>	Bioteknologi dan Sains Biomolekul	Prof. Dr. Mohd. Ali Hassan
7	<i>Pendulum Impact Rest Rig, US6990845B2</i>	Kejuruteraan	Prof. Madya Dr. Wong Shaw Voon
8	<i>System and Apparatus for The Treatment of Organic Effluents, MY127825A</i>	Kejuruteraan	Prof. Dr. Azni Idris
9	<i>An Apparatus for Rating Building Surface and The Like, MY127806A</i>	Kejuruteraan	Prof. Madya Dr. Ishak Aris
10	<i>A Robotic for Handling Hazardous Chemical, MY128276A</i>	Kejuruteraan	Prof. Madya Dr. Ishak Aris
11	<i>Process for Producing Ferulyl-substituted acylglycerol for Use as Novel Sunscreen Agents, MY129378A</i>	Bioteknologi dan Sains Biomolekul	Prof. Madya Dr. Lai Oi Ming
12	<i>Process for Producing Phytonutrient-Enriched Diacylglycerols, MY129479A</i>	Sains dan Teknologi Makanan	Prof. Madya Dr. Badlishah Sham Bahari
13	<i>An Improved Method for the Detection of White Spot Syndrome Virus (WSSV) by Single-Tube Nested Deoxyribonucleic Acid Amplification and a Detection Kit, MY131536A</i>	Perubatan Veterinar	Prof. Dato' Dr. Mohamed Shariff Mohamed Din
14	<i>Modulation of Signals in Optical Systems, MY130682A</i>	Kejuruteraan	Prof. Dr. Mohammad Khazani Abdullah
15	<i>Method to Produce Controlled Release Formulation of 1-Naphthaleneacetate, A Plant Growth Regulator, MY131122A</i>	Sains	Prof. Dr. Mohd. Zobir Hussein
16	<i>Seed Treatment Reagent for Direct Seeding Paddy Rice, MY133162A</i>	Pertanian	Prof. Madya Dr. Syed Omar Syed Rastan

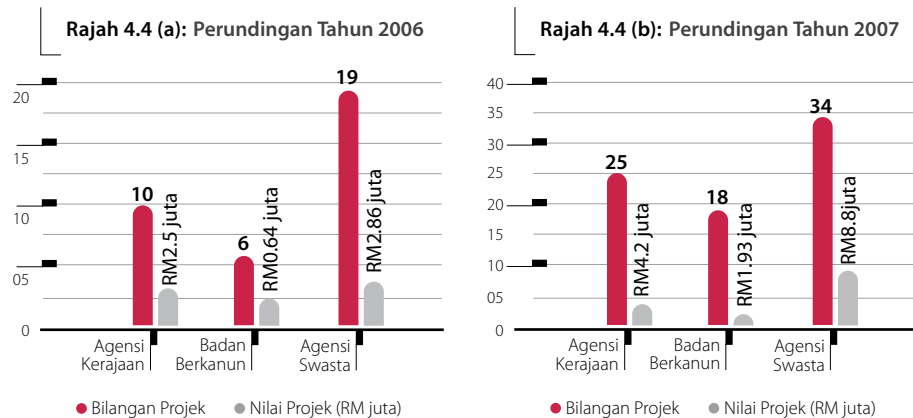
Sumber: Pusat Inovasi dan Pengkomersilan, UPM

Projek Perundingan

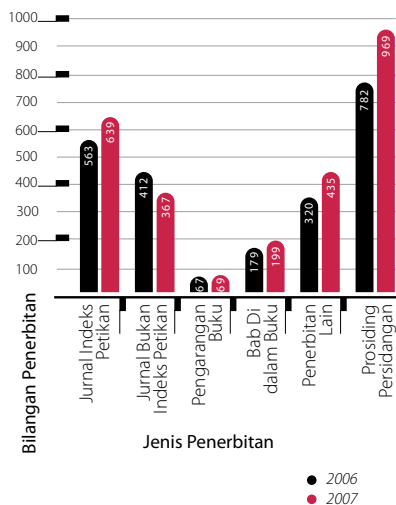
Kejayaan pembangunan penyelidikan serta pengkomersialan UPM dalam tahun 2007 terus memberangsangkan menerusi kejayaan Pusat Pembangunan Perniagaan Universiti (UPC) mengadakan 77 projek perundingan bersama beberapa syarikat tempatan dan badan-badan kerajaan dengan melibatkan nilai projek melebihi RM14.0 juta. Pencapaian ini merupakan peningkatan sebanyak 147% berbanding nilai projek perundingan sebanyak RM6.1 juta yang diterima dalam tahun 2006.

Sesungguhnya kemudahan penyelidikan, teknologi dan kepakaran yang ada di UPM telah digunakan sepenuhnya untuk ditukar menjadi satu perniagaan yang menguntungkan Universiti dengan menjalinkan kerjasama pintar (smart partnership) dengan industri perniagaan dan khidmat perundingan yang berkualiti. Ini dapat dilihat menerusi usaha-usaha yang dijalankan oleh pihak fakulti dan institut menjalin hubungan dengan agensi luar manakala Ketua Projek dilantik dalam kalangan warga penyelidik UPM sendiri.

Rajah 4.4: Bilangan Projek Perundingan UPM dengan Agensi Luar, 2006- 2007



Rajah 4.5: Penerbitan R&D UPM



Penerbitan berimpak tinggi

Pada tahun 2007, saintis UPM telah menerbitkan 2,678 penerbitan, termasuk 639 makalah dengan rujukan *cited journal* dan 367 dengan rujukan *non-cited* dalam jurnal. Jumlah penerbitan tahun ini meningkat sebanyak 15% berbanding jumlah penerbitan dalam tahun 2006. Rajah 4.5 menunjukkan bilangan penerbitan R&D mengikut kategori penyelidikan berbanding tahun sebelumnya.

Jurnal Pertanika

Pada Julai 2007, Jurnal Pertanika Sains Pertanian Tropika (JTAS) telah berjaya tersenarai dalam Indeks Petikan SCOPUS. Usaha-usaha untuk penyenaian Indeks Petikan bagi dua jurnal Pertanika yang lain iaitu, Jurnal Pertanika Sains dan Teknologi (JST) dan Jurnal Pertanika Sains Sosial dan Kemanusiaan (JSSH) terus dilakukan untuk menyusuli kejayaan JTAS sebelum ini.

Bengkel Antarabangsa Penerbitan Penyelidikan

Bengkel Antarabangsa Penerbitan Penyelidikan telah diadakan pada suku akhir tahun 2007 dengan matlamat untuk meningkatkan profil penerbitan ilmiah UPM dan menjana jurnal berimpak tinggi. Secara khusus bengkel ini diadakan dengan tujuan untuk:

- Membantu para penyelidik UPM menghasilkan penulisan penyelidikan yang berkualiti tinggi;
- Mewujudkan perhubungan strategik dan jaringan antarabangsa antara penyelidik UPM dengan tokoh penyelidik/penulis berwibawa di peringkat antarabangsa.

Seramai 13 pakar antarabangsa dari serata dunia telah dijemput. Enam daripada mereka merupakan Ketua Editor bagi jurnal berimpak tinggi dan selebihnya merupakan perunding luar negara.

Bengkel tersebut telah diadakan di kebanyakan fakulti di sekitar UPM dan terbuka kepada warga kampus serta

mendapat sambutan yang menggalakkan. Sebanyak 93 manuskrip telah diulas dan diadakan secara bersemuka dengan pakar bagi membincangkan cara untuk memperbaiki manuskrip tersebut dan seterusnya meningkatkan profil penerbitan manuskrip penyelidik berkenaan. Lebih 2000 peserta penyelidik telah menghadiri siri-siri bengkel yang telah diadakan dan hasilnya satu Memorandum Persefahaman (MoU) di antara UPM dengan *The University of Sheffield* telah tercapai dan akan ditandatangani pada bulan Januari 2008.

Sepanjang tahun 2007 UPM telah menyertai tujuh pameran penyelidikan (berbentuk pertandingan) iaitu tiga di peringkat kebangsaan dan empat di peringkat antarabangsa. Sebanyak 56 pingat telah dimenangi di peringkat kebangsaan dan 17 pingat dalam penyertaan peringkat antarabangsa. Jadual 4.10 dan 4.11 masing-masing memaparkan tahap penyertaan dan pencapaian penyelidik UPM di dalam pameran peringkat kebangsaan dan antarabangsa.

Jadual 4.10 : Penyertaan UPM dalam Pameran Penyelidikan (Pertandingan) di Peringkat Kebangsaan Pencapaian Tahun 2007

	Nama Pameran Kebangsaan	Jumlah Penyertaan	Pencapaian 2007				Jumlah Pingat/ Anugerah	Peratus Penyertaan Berjaya
			Emas	Perak	Gangsa	Anugerah Khas		
1	<i>Malaysia Technology Expo (MTE 2007)</i>	35	4	13	8	1	26	74.29%
2	<i>International Invention, Innovation and Technology Exhibition Malaysia (ITEX 2007)</i>	18	5	4	8	2	19 (termasuk 2 anugerah khas)	100.00 %
3	Ekspo Ciptaan Institusi Pengajian Tinggi Antarabangsa (PECIPTA 2007)	26	4	3	4	0	11	42.31 %
Jumlah keseluruhan		79	13	20	20	3	56	70.8%

Jadual 4.11 : Penyertaan UPM dalam Pameran Penyelidikan (Pertandingan) di Peringkat Antarabangsa Pencapaian Tahun 2007

	Nama Pameran Antarabangsa	Jumlah Penyertaan	Pencapaian 2007				Jumlah Pingat/ Anugerah	Peratus Penyertaan Berjaya
			Emas	Perak	Gangsa	Anugerah Khas		
1	<i>Invention & New Product Exposition (INPEX 2007) USA</i>	4	1	1	0	0	2	50.00%
2	<i>British Invention Show (BIS 2007) UK</i>	2	2	0	0	0	2	100.00 %
3	<i>International Trade Fair "Ideas-Inventions-New Products" (IENA 2007) Germany</i>	5	2	2	0	0	4	80.00 %
4	<i>World Exhibition of Innovation, Research and New Technology (EUREKA 2007) Belgium</i>	6	6	2	0	1	9 (termasuk anugerah khas)	100.00%
Jumlah keseluruhan		17	11	5	0	1	17	100.00%



Penyelidik UPM juga telah menyertai 10 pameran penyelidikan (bukan pertandingan) seperti Jadual 4.12 berikut:

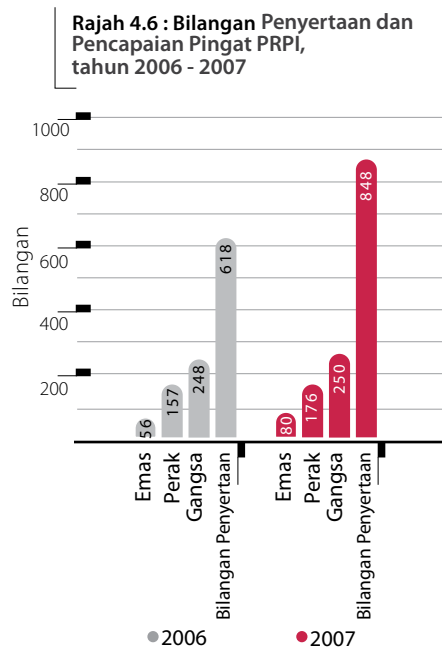
Jadual 4.12: Pencapaian Keseluruhan UPM (Anugerah dan Hadiah Dimenangi) Tahun 2007

Anugerah dan hadiah	Tahun 2006		Tahun 2007	
	Bilangan	Peratus	Bilangan	Peratus
1 Anugerah Pameran Antarabangsa	21	3.8 %	17	2.9 %
2 Anugerah Pameran Kebangsaan	61	11.0 %	56	9.6 %
3 Anugerah Khas	7	1.2 %	4	0.7 %
4 Anugerah Reka Cipta dan Penyelidikan UPM	461	83.8 %	506	86.8 %
Jumlah keseluruhan	550	100.0%	583	100.0%

Pameran Reka Cipta Penyelidikan dan Inovasi (PRPI) 2007

Pameran PRPI 2007 telah diadakan pada 27 hingga 29 November 2007 di Dewan Besar, Pusat Kebudayaan dan Kesenian Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah dengan tema Penyelidikan Cemerlang Mencetus Inovasi. Pameran ini telah dianjurkan oleh Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) dengan kerjasama Bahagian Komunikasi Korporat, UPM.

PRPI 2007 telah menerima sebanyak 848 penyertaan meningkat sebanyak 37.2 peratus berbanding penyertaan yang diterima dalam tahun 2006. Daripada jumlah tersebut sebanyak 506 projek atau 86.8% (termasuk dua anugerah khas) yang mendapat pingat pada tahun 2007. Statistik lengkap pencapaian PRPI pada tahun 2006 dan 2007 adalah dalam Rajah 4.6. Manakala Jadual 4.12 menunjukkan perbandingan pencapaian keseluruhan UPM pada tahun 2007 dengan tahun sebelumnya.



Anugerah Penyelidik Cemerlang 2007

Majlis Anugerah Penyelidik Cemerlang (APC) merupakan acara tahunan Universiti Putra Malaysia. APC pada tahun 2007 memberi tumpuan kepada tiga kategori anugerah iaitu Anugerah Penerbitan Cemerlang, Anugerah Pengkomersialan dan Anugerah Penyelidik Muda. Manakala dua insentif yang diperkenalkan buat pertama kali pada tahun ini ialah Insentif Penerbitan dan Insentif Paten. Kedua-dua insentif ini diperkenalkan bagi memperkukuhkan kesedaran dan mengambil tindakan pemeliharaan harta intelek Universiti dalam kalangan penyelidik UPM. Senarai penerima anugerah penyelidikan cemerlang seperti dalam Jadual 4.13.

Jadual 4.13: Senarai Pemenang Anugerah Penyelidik Cemerlang Tahun 2007

	<i>Nama Pemenang</i>	<i>Fakulti</i>	<i>Kategori anugerah/insentif</i>
1	Prof. Madya Dr. Mohamed Othman	Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat	Anugerah Penerbitan Cemerlang (Kelompok Sains dan Teknologi)
2	Prof. Dr. Maimunah Ismail	Fakulti Pengajian Pendidikan	Anugerah Penerbitan Cemerlang (Kelompok Sains Sosial dan Kemanusiaan)
3	Prof. Madya Dr. Syed Omar Syed Rastan	Fakulti Pertanian	Anugerah Pengkomersialan (Produk ZAPPA™ dan VITA-GROW™)
4	Prof. Madya Dr. Ahmad Husni Mohd. Hanif	Fakulti Pertanian	Anugerah Pengkomersialan (Produk ZAPPA™ dan VITA-GROW™)
5	Dr. Cheah Yoke Kqueen	Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan	Anugerah Penyelidik Muda (Sains dan Teknologi)
6	Dr. Zulhamri Abdullah	Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi	Anugerah Penyelidik Muda (Sains Sosial dan Kemanusiaan)
7	Prof. Ir. Mohd. Sapuan Salit	Fakulti Kejuruteraan	Insentif Penerbitan (Insentif Tertinggi Kategori Profesor)
8	Prof. Madya Dr. Mohd. Adzir Mahdi	Fakulti Kejuruteraan	Insentif Penerbitan (Insentif Tertinggi Kategori Profesor Madya)
9	Dr. Ling Tau Chuan	Fakulti Kejuruteraan	Insentif Penerbitan (Insentif Tertinggi Kategori Pensyarah)
10	Prof. Madya Dr. Ratnasamy Muniandy	Fakulti Kejuruteraan	Insentif Paten (Penerima Sijil Paten)
11	Prof. Dato' Dr. Mohamed Shariff Mohamed Din	Fakulti Perubatan Veterinar	Insentif Paten (Penerima Sijil Paten)
12	Prof. Dr. Mohammad Khazani Abdullah	Fakulti Kejuruteraan	Insentif Paten (Penerima Sijil Paten)
13	Prof. Dr. Mohd. Zobir Hussein	Fakulti Sains	Insentif Paten (Penerima Sijil Paten)
14	Prof. Madya Dr. Syed Omar Syed Rastan	Fakulti Pertanian	Insentif Paten (Penerima Sijil Paten)
15	Prof. Madya Dr. Ishak Aris	Fakulti Kejuruteraan	Insentif Paten (Penerima Sijil Paten)
16	Prof. Madya Dr. Lai Oi Ming	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul	Insentif Paten (Penerima Sijil Paten)
17	Prof. Madya Dr. Badlishah Sham Baharin	Fakulti Sains dan Teknologi Makanan	Insentif Paten (Penerima Sijil Paten)
18	Prof. Dr. Suhaila Mohamed	Fakulti Sains dan Teknologi Makanan	Insentif Paten (Pemfail Paten Tertinggi)

Pertanian Berprestasi Tinggi

Negara menggalaskan kepercayaan dengan tanggungjawab yang sangat besar kepada institusi ini sebagai pusat kecemerlangan pertanian negara yang disahut dengan gembengan iltizam memperkukuh warisan yang telah lama berakar umbi di bumi Serdang ini.



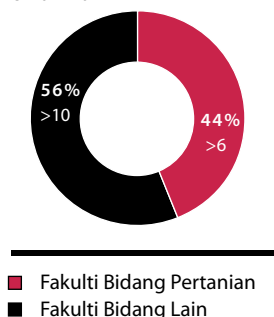
Pertanian Berprestasi Tinggi

Dalam Rancangan Malaysia Ke-9 negara telah mengenal pasti bahawa Universiti Putra Malaysia mempunyai keupayaan dan kepakaran dalam membina sumber insan untuk sektor pertanian yang relevan. Kepercayaan negara ini merupakan tanggungjawab yang sentiasa diberi keutamaan dan penekanan oleh pihak pengurusan UPM kerana sumber insan yang relevan, berpengetahuan dan berkemahiran merupakan modal utama yang diperlukan dalam usaha kerajaan menjadikan pertanian sebagai penjana ekonomi ketiga negara.





Rajah 5.1: Fakulti Bidang Pertanian & Lain-lain



Sejarah penglibatan yang sekian lama dalam pertanian menjadi aset kepada UPM berbanding institusi lain dalam menjana teknologi pertanian yang dapat diguna pakai dan membantu negara melonjakkan pertanian ke tahap industri komersial berasaskan agroteknologi moden yang efisien.

Dalam usaha menyokong dasar pembangunan pertanian negara, UPM telah mengemas kini matlamatnya dengan memastikan sebahagian besar aktiviti nya masih berasaskan dan berkait dengan pertanian.

Aktiviti Akademik UPM Masih Berteraskan Pertanian

UPM telah melangkah jauh dalam pembangunan akademiknya ke arah multidisiplin. Hal ini perlu untuk menjadikan UPM sentiasa relevan dalam arus pembangunan negara yang searus dengan pembangunan teknologi global. Walau bagaimanapun, aktiviti akademik UPM sebahagian besar masih berlandaskan pertanian. Daripada 16 fakulti yang terdapat di UPM 6 atau 44% daripadanya berasaskan atau berkait dengan pertanian. Fakulti berkenaan adalah Fakulti Pertanian, Fakulti Perhutanan, Fakulti Sains Pertanian dan Makanan (UPM Bintulu), Fakulti Sains dan Teknologi Makanan, Fakulti Veterinar dan Jabatan Kejuruteraan Biologi dan Bioproses (Fakulti Kejuruteraan). Program akademik merangkumi semua bidang pertanian termasuk agronomi, hortikultur, perladangan, kesihatan tanaman, sains tanah, pengeluaran ternakan, akuakultur, pengeluaran haiwan, perhutanan, sains dan teknologi makanan, kejuruteraan pertanian dan perniagaan pertanian.

Fakulti, Institut, Pusat yang terlibat dalam bidang pertanian:

- a. Fakulti
- b. Institut
 - Institut Pertanian Tropika
 - Institut Perhutanan Tropika dan Produk Hutan
 - Institut Kajian Dasar Pertanian dan Makanan
 - Institut Biosains
 - Institut Penyelidikan Produk Halal
- c. Pusat / Taman
 - Asasi Sains Pertanian
 - Pusat Pengembangan, Keusahawanan dan Pemajuan Profesional
 - Taman Pertanian Universiti



Jadual 5.1: Fakulti, Institut, Pusat yang Terlibat dalam Bidang Pertanian

<i>Fakulti</i>	<i>Bil. Graduan Tahun 2007</i>
Fakulti Pertanian	457
Fakulti Perhutanan	272
Fakulti Sains Pertanian dan Makanan (UPM Bintulu)	316
Fakulti Sains dan Teknologi Makanan	176
Fakulti Perubatan Veterinar	67
Fakulti Rekabentuk dan Senibina	113
Jabatan Kejuruteraan Pertanian (Fakulti Kejuruteraan)	41

Institut/pusat akademik dan penyelidikan

Sebagai sebuah universiti penyelidikan, satu daripada strategi UPM untuk melonjakkan aktiviti penyelidikan ialah dengan menubuhkan institut penyelidikan dan pusat perkhidmatan untuk memberi kemudahan demi memangkin penyelidikan. Antara 17 institut/pusat akademik yang ditubuhkan di UPM, enam atau 35% daripadanya adalah dalam bidang berkaitan pertanian. Institut/Pusat berkenaan adalah Institut Pertanian Tropika, Institut Perhutanan Tropika dan Produk Hutan, Institut Kajian Dasar Pertanian dan Makanan, Institut Biosains, Asasi Sains Pertanian dan Taman Pertanian Universiti.

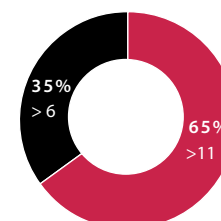
Aktiviti penyelidikan merangkumi semua bidang pertanian yang relevan dengan teras pertanian negara iaitu perladangan, pengeluaran makanan, akuakultur, pengeluaran ternakan dan eksploitasi produk hutan termasuk perubatan herba dan farmasetikal.

Peruntukan dan aktiviti penyelidikan

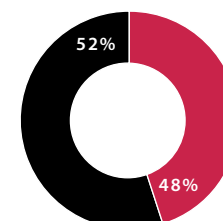
Pada tahun 2007, UPM memperoleh geran penyelidikan sebanyak RM128,674,781.00. Sebanyak 47.8% (RM61,531,182) peruntukan dan aktiviti penyelidikan di UPM masih bertumpu pada bidang pertanian. Ini selaras dengan Matlamat 4, pelan strategik untuk menjadikan UPM sebagai Pusat Pembelajaran dan Penyelidikan Pertanian dan Biosumber yang unggul.

Geran penyelidikan pertanian

Pada tahun 2007 terdapat 157 projek penyelidikan yang berasaskan pertanian dijalankan di Universiti Putra Malaysia. Sebahagian besar daripada projek tersebut dibiayai melalui 4 sumber geran utama iaitu Dana Sains, MOSTI (75%), geran Universiti Penyelidikan – RUGS (10%), geran Fundamental, KPT (11%) dan selebihnya daripada Yayasan FELDA (4%) melibatkan peruntukan dana sebanyak RM20,524,627.00. Senarai geran dan jumlah

Rajah 5.2: Institut/Pusat Akademik & Penyelidikan

- Institut Pusat Akademik Bidang lain
- Institut Pusat Akademik Bidang Pertanian

Rajah 5.3: Jumlah Geran Penyelidikan 2007

- Bidang Pertanian - RM61,531,182
- Bidang lain - RM72,143,599

16 produk UPM telah berjaya dikomersialkan dan telah menembusi pasaran dengan nilai jualan kasar sebanyak RM28 juta.

Jadual 5.2: Senarai Geran dan Jumlah Peruntukan untuk Penyelidikan Pertanian 2007

Jenis Geran Utama	Bil. Projek	Jumlah Peruntukan (RM)	Peratus
ScienceFund	97	15,326,307.00	75%
RUGS	28	2,081,000.00	10%
Fundamental	27	2,227,000.00	11%
Yayasan FELDA	5	890,320.00	4%
Jumlah besar	157	20,524,627.00	100%

Geran penyelidikan FELDA

Sejak tahun 2005, Yayasan FELDA telah menyumbang RM1,107,000 untuk membiayai tujuh projek penyelidikan dalam tahun tersebut dan meningkatkan jumlah pembiayaan kepada RM1,350,200 pada tahun 2006 bagi membiayai enam lagi projek penyelidikan di Universiti Putra Malaysia. Seterusnya pada tahun 2007 pihak Yayasan menyalurkan peruntukan sebanyak RM890,320.00 bagi membiayai lima lagi projek penyelidikan berkaitan bidang pertanian di Universiti Putra Malaysia.

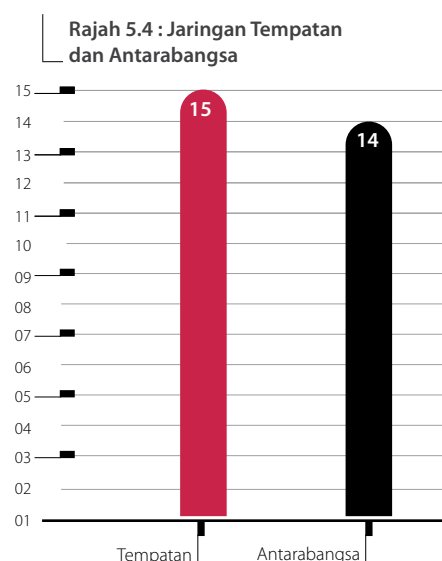
Ringkasan perolehan geran Yayasan FELDA bagi UPM ditunjukkan dalam Jadual 5.3.

Jadual 5.3: Ringkasan Geran Yayasan FELDA, Universiti Putra Malaysia

Tahun	Bilangan projek	Jumlah peruntukan diterima (RM)
2005	7	1,107,000.00
2006	6	1,350,200.00
2007	5	890,320.00
Jumlah (RM)	18	3,347,520.00

Peningkatan Jaringan Antarabangsa

Fakulti/Institut/Pusat bidang pertanian telah mengadakan sebanyak 29 jaringan akademik dan penyelidikan dengan institusi kebangsaan dan antarabangsa. Aktiviti ini melibatkan pertukaran pelajar, pertukaran maklumat program akademik, penyelidikan bersama dan pertukaran dan latihan pegawai akademik. Aktiviti jaringan dengan institusi antarabangsa merangkumi hampir separuh dari jumlah aktiviti jaringan ini merupakan satu pencapaian dalam usaha pengantarabangsaan UPM amnya dan bidang pertanian khususnya.



Pengkomersialan produk pertanian

Selain pencapaian UPM menerusi aktiviti pameran dan pertandingan penyelidikan, Universiti juga telah berjaya mengkomersialkan produk dan hasil penyelidikan terutamanya dalam bidang pertanian. Sehingga Disember 2007, 16 produk UPM telah berjaya dikomersialkan dan telah menembusi pasaran dengan nilai jualan kasar sebanyak RM28 juta. Tiga produk pertanian yang terkenal ialah Vita-Grow® dan ZAPPA® masing-masing mendahului dengan angka jualan kasar RM16.1 juta dan RM7.3 juta diikuti oleh vaksin Powl Pox dengan jualan kasar sehingga ini melebihi RM2.0 juta.





Jadual 5.4: Pengkomersialan Produk dan Teknologi Pertanian

Tajuk Projek	Penyelidik	Fakulti	Syarikat	Jumlah jualan (RM)
Vita Grow	Prof. Madya Dr. Syed Omar Syed Raslan	Fakulti Pertanian	Diversatech (M) Sdn. Bhd.	RM16,100,000
ZAPPA	Prof. Madya Dr. Ahmad Husni Mohd. Hanif	Fakulti Pertanian	Diversatech (M) Sdn. Bhd.	RM 7,300,000
FowlPox Vaccine	Prof. Dr. Aini Ideris	Fakulti Perubatan Veterinar	Malaysian Vaccine and Pharmaceutical Sdn.Bhd (MVP)	RM 2,000,000
Newcastle Disease Vaccine	Prof. Dr. Aini Ideris	Fakulti Perubatan Veterinar	Malaysian Vaccine and Pharmaceutical Sdn.Bhd (MVP)	RM 1,000,000
MyVAC UPM93 IBD Vaccine	Prof. Madya Dr. Mohd Hair Bejo	Fakulti Perubatan Veterinar	Malaysian Vaccine and Pharmaceutical Sdn.Bhd (MVP)	RM 800,000
FAST TARGET	Prof. Dato' Dr. Mohamed Shariff Mohd Din	Fakulti Perubatan Veterinar	Genesis Biotechnology Sdn Bhd	RM 400,000
Chicken Probiotic Technology	Prof. Dr. Ho Yin Wan	Institut Biosains	Janaf Sdn. Bhd	RM 200,000
STONE MASTIC	Prof. Madya Dr. Ratnasamy Muniandy	Fakulti Kejuruteraan	PRSS Petronas	RM 120,000
MRT LATEXOMETER	Prof. Dr. Kaida Khalid	Fakulti Sains		RM 30,000
KUSTEM Vax	Prof. Dr. Mohd Zamri B. Saad	Fakulti Perubatan Veterinar	Profound Vaccine Sdn. Bhd	3% Royalti
Trichogreen	Prof. Dr. Faridah Abdullah	Fakulti Sains	Unique Nutrients sdn. Bhd	2.5% Royalti
Orchid Technology	Prof. Dr. Maziah Mahmud	Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul	UPM Spin-Off Company- Orchid Life Sdn Bhd	Equity
Cattle Breeding	Prof. Madya Dr Wahid Haron	Fakulti Perubatan Veterinar	UPM Spin-Off Company- Putra Al-Mawashi Genetics Sdn Bhd	Equity

Turut berada dalam senarai kejayaan UPM ialah bilangan produk yang telah dipatenkan. Sehingga ini, sebanyak 16 produk/teknologi telah mendapat sijil paten (patent granted) sementara 142 produk/teknologi masih di dalam status *patent pending*.

Jalinan Masyarakat dan Global

Falsafah penubuhan universiti tidak pernah mengasingkan kewujudan universiti dengan signifikansi terhadap kecemerlangan masyarakat luar, institusi sosial dan sejagat yang memungkinkan peranan universiti ini tidak sekadar dalam limitasi yang terbatas.



Menyedari betapa pentingnya hubungan universiti – masyarakat, UPM telah berjaya mengubah fungsi konvensionalnya dengan membangunkan suatu aktiviti yang berkonsepkan perkhidmatan kepakaran kepada masyarakat melalui program kerjasama dua hala seperti Hari Bersama Pakar Pertanian dan pelaksanaan kursus keusahawanan pertanian. Usaha ini dijalankan dengan mendapat kerjasama dari Jabatan Pertanian Negeri dan agensi-agensi negeri yang memfokuskan kepada pembangunan pertanian.



And Mission

Our Vision

• To be the leading provider of services in the region

Our Mission

- Provide a high quality service
- Be a responsible corporate citizen
- Be a leader in innovation and technology

Our Strategy

- Focus on core business
- Expand into new markets
- Invest in human capital
- Enhance operational efficiency





Hari Bersama Pakar Pertanian

Hari Bersama Pakar Pertanian UPM berlangsung pada 3 hingga 4 September 2007 di Batu Pahat, Johor dan di Pekan, Pahang pada 24 hingga 25 November 2007. Program yang berkonsepkan dari gedung ilmu ke lapangan ini akan diteruskan pada tahun 2008.

Hari Bersama Pakar Pertanian adalah program yang dibentuk khas untuk menyumbang kepakaran dan meningkatkan produktiviti pertanian masyarakat tani melalui diagnosis masalah secara bersemuka antara petani, agensi dengan pakar pertanian UPM. Melalui pertemuan ini, para petani diberi khidmat nasihat, perundingan dan cara-cara mengatasi masalah yang berlaku dalam pengurusan aktiviti pertanian, penternakan dan perikanan. Sepanjang bersama pakar pada hari tersebut ,

masyarakat tani setempat diberi khidmat nasihat serta diperkenalkan dengan hasil penemuan penyelidikan, inovasi dan teknologi baru serta penambahbaikan teknologi sedia ada kepada agensi dan para petani di samping mengenal pasti keberkesanan sistem penyampaian amalan pengembangan.

Membentuk Kerjasama Strategik

Selain daripada program Hari Bersama Pakar Pertanian, UPM juga meningkatkan aktiviti perkongsian kepakaran pada tahun 2007 dengan memulakan usaha-usaha mewujudkan dan memperkukuhkan kerjasama dua hala dengan agensi pertanian seperti Jabatan Pertanian, Pertubuhan Peladang Kawasan, Jabatan Perkhidmatan Haiwan, Lembaga Kemajuan Pertanian Kemubu, Jabatan Perikanan, Lembaga Tembakau Negara dan Institut Penyelidikan Pertanian Malaysia. Bidang kerjasama yang dibentuk di antara UPM dan institusi pertanian ialah dalam bidang penyelidikan dan pengembangan aktiviti pertanian.

Kursus Keusahawanan Pertanian

Pada tahun 2007, UPM mengambil pendekatan proaktif dengan menganjurkan 10 kursus keusahawanan pertanian seperti Kursus Penternakan Lembu Fidlot, Penternakan Kambing Boer, Penanaman Buah Mata Naga, Penanaman secara Fertigasi, Pengembangan Pertanian, Bengkel Fertigasi *Rock Melon*, Tanaman Orkid, Akuakultur, Bengkel Belia Tani dan Kursus Perladangan Kontrak seperti ternakan kambing, lembu dan ayam. Kursus dan bengkel ini adalah sebahagian daripada usaha UPM bagi menjana kemajuan sektor pertanian dan meningkatkan pengetahuan masyarakat melalui pelbagai program berasaskan pertanian.

Khidmat Sukarelawan Merentas Jalinan Masyarakat

Penglibatan pelajar dalam aktiviti sukarelawan diberi penekanan untuk memberi nilai tambah dalam pengkayaan kemahiran insaniah dan membudayakan tanggungjawab sosial dalam kalangan pelajar. Pada tahun 2007, sebanyak 25 aktiviti berbentuk sukarelawan telah dilaksanakan oleh pelbagai persatuan pelajar berbanding hanya 11 aktiviti pada tahun 2006. Aktiviti sukarelawan yang dilaksanakan oleh UPM termasuklah program bakti siswa dan misi bantuan banjir serta aktiviti khidmat masyarakat yang berkaitan.

Jadual 6.1: Aktiviti Keusahawanan Pertanian

<i>Kursus</i>	<i>Tarikh</i>	<i>Tempat</i>
Bengkel Keusahawanan	27 Februari	Palm Garden Hotel, Putrajaya
Kursus Teknik Tanaman Fertigasi	19-22 Mac	Hotel City Villa, Kuala Lumpur
Bengkel Buah Mata Naga	28 Jun-2 Julai	Pusat Latihan Bank Pertanian Malaysia (ABADI), & UPM
Bengkel Fertigasi <i>Rock Melon</i>	28 Jun –2 Julai	Pusat Latihan Bank Pertanian Malaysia (ABADI), & UPM
Kursus Bimbingan Usahawan Sempena Agrofest 2007	6 -9 Julai	Ladang Infoternak, Sungai Siput, Perak
Bengkel Tanaman Orkid	3 – 6 Ogos	Pusat Latihan Bank Pertanian Malaysia (ABADI), Ladang Orkid Hexagon Green Sdn. Bhd
Bengkel Ternakan Akuakultur	3 – 6 Ogos	Pusat Latihan Bank Pertanian Malaysia (ABADI), Ladang Orkid & Ladang Puchong, UPM
Kursus Perladangan Kontrak: - Ternakan Kambing - Ternakan Lembu - Ternakan Ayam Kerjasama dengan FABEPA	9 – 12 September	Amansari Resort, Kuantan, Pahang
Bengkel Akuakultur	1 – 4 November	Inderapura Country Resort Pekan, Pahang
Bengkel Gerak Kerja Belia Tani: Pertanian sebagai Kerjaya	24 – 25 November	Pekan, Pahang
Seminar Pembangunan Industri Perikanan Tok Bali, Kelantan	1 & 2 Disember	Hotel New Pacific, Kota Bharu, Kelantan
Seminar Masa Depan Industri Kelapa	10 -11 Disember	Dewan Serbaguna Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani, Putrajaya

.....

...penglibatan pelajar dalam aktiviti sukarelawan diberi penekanan untuk memberi nilai tambah dalam pengkayaan kemahiran insaniah dan membudayakan tanggungjawab sosial dalam kalangan pelajar.



Jadual 6.2: Program Bakti Siswa

<i>Aktiviti</i>	<i>Tempat</i>	<i>Tarikh</i>
Lawatan sambil belajar, Bakti Siswa & Kajian Tentang Bahasa & Bahasa Melayu Nusantara	Felda Air Tawar 4, Kota Tinggi, Johor	16 – 19 Mac
Program Bakti Siswa	SMK Balung Tawau, Sabah	2 – 7 Mei
Eksplorasi Budaya Darul Iman 2007	Terengganu	7 – 17 Mei
Program Rakan Muda Wawasan Desa IPT 2007	Negeri Sembilan	14 – 18 Mac
Bakti Siswa “Bakti Disemai, Budi Dituai”	Kelantan	16 – 21 Mei
Bakti Siswa Daya Wawasan Kolej Keenam 2007	Kampung Paya Semambu, Kulim, Kedah	19 – 24 Mei
Program Bakti Siswa Daya Wawasan 2007	Kampung Pasir, Ketereh, Kelantan	19 – 24 Mei
Bakti Siswa Gerak Daya Wawasan	Batu Pahat, Johor	19 – 24 Mei
Bakti Siswa MSAE-SC	Ijok, Selangor	24 – 26 Jun
Program Jelajah Siswa, Bakti Siswa dan Kajian Bahasa	Kuala Nerang, Kedah	13 September
Program Jalinan Kasih	Rumah Kanak-kanak Tengku Budriah	22 September
Titian Budi Tautan Kasih	Rumah Anak Yatim Kuala Langat	4 Oktober
Bakti Siswa dan Lawatan ke Cameron Highlands 2007	Kampung Paya Pulau Temerloh dan Cameron Highlands	19 – 24 November
Kursus Kepimpinan “ Team Building”, Bakti Siswa dan Kembara Semula Jadi	Kampung Luat, Lenggung dan Nur Lembah Lenggung	6 – 12 Disember

Misi Bantuan Banjir Briged Bencana UPM

Aktiviti sukarelawan yang dilaksanakan pada tahun 2007 juga memperlihatkan seramai 1,758 pelajar terlibat dalam program Misi Bantuan Banjir Briged Bencana UPM. Misi ini menunjukkan keprihatinan warga UPM dalam membantu masyarakat yang menghadapi bencana alam dan secara tidak langsung memupuk budaya penyayang dalam kalangan masyarakat kampus.

Jadual 6.3: Misi Program Bantuan Banjir

<i>Pasukan</i>	<i>Tempat</i>	<i>Jumlah Sukarelawan</i>
Kor SUKSIS & PALAPES	Kota Tinggi	80
Kolej Canselor	Pagoh	80
Pelajar dan Kakitangan UPM	Pagoh	820
Pelajar Kaunseling	Muar	80
Briged Bencana	Kota Tinggi	80
Briged Bencana	Batu Pahat	80
Majlis Bertindak Ahli Parlimen	Parit Sulong	160
PENA	Kota Tinggi	40
Program Eksekutif	Batu Pahat	120
Majlis Perwakilan Pelajar	Air Hitam	80
Ahli-ahli Majlis Perwakilan Pelajar, wakil kolej, Persatuan Anak-anak Negeri Pahang (PERMADA)	Pekan	138
JUMLAH KESELURUHAN SUKARELAWAN		1758

Program Rakan Muda Wawasan Desa

UPM juga menjadikan Program Rakan Muda Wawasan Desa (RMWD) sebagai acara tahunan universiti yang bertujuan untuk memupuk nilai murni sosial dalam kalangan pelajar. Pada tahun 2007, 605 pelajar UPM telah turun ke desa melalui RMWD bagi menjayakan program bakti siswa yang dianjurkan bersama Kementerian Belia dan Sukan serta Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. Program khidmat masyarakat bagi tahun 2007 ini telah berlangsung selama enam hari bermula pada 14 hingga 19 Mei 2007 di sekitar daerah Negeri Sembilan Darul Khusus.





Karnival Kerjaya Kebangsaan

Kejayaan UPM menjadi tuan rumah penganjuran Karnival Kerjaya Kebangsaan pada 26 hingga 29 Julai 2007 mendapat pujian pelbagai pihak setelah berjaya mencapai jumlah pengunjung melebihi sasaran 100,000 orang berbanding karnival yang sama dianjurkan pada tahun 2006.

Karnival ini juga mendapat sambutan yang amat menggalakkan daripada agensi luar dengan penyertaan daripada 309 syarikat dan agensi dalam sektor perindustrian, pertanian, perkhidmatan, pembuatan, kewangan, teknologi maklumat dan sebagainya berbanding hanya 115 penyertaan pada karnival yang sama pada tahun 2006. UPM juga berjaya merekodkan 4,928 jumlah pencari kerja berdaftar berbanding 6,576 jumlah keseluruhan kekosongan jawatan yang ditawarkan.

Karnival Kerjaya Kebangsaan 2007 ini dirasmikan oleh YAB Timbalan Perdana Menteri, Dato' Seri Mohd Najib Tun Abdul Razak pada 27 Julai 2007 dan berjaya mencatatkan 113,954 pengunjung untuk tempoh empat hari. Usaha UPM ini memberi impak yang positif kepada inisiatif universiti dalam menangani isu-isu graduan berkaitan kebolehpayaan diterima di pasaran (marketability) dan kebolehpayaan terus berpekerjaan (employability).

Penganjuran karnival ini telah menunjukkan keprihatinan UPM dan KPT dalam membantu graduan meneroka pasaran kerjaya, mendapatkan sumber terkini sektor industri, menyediakan wahana yang sesuai untuk graduan bertukar pandangan dengan pihak industri serta informasi terkini penawaran program akademik di IPT.

Majlis Penutupan Sambutan Perayaan 75 Tahun UPM

UPM menyambut sambutan perayaan 75 tahun dengan mengadakan pelbagai aktiviti bermula pada tahun 2006 dan majlis penutupannya berlangsung pada 10 Disember 2007. Majlis ini telah disempurnakan oleh Tan Sri Dato' Rozali Ismail, Pro Canselor UPM dan acara yang berlangsung semasa majlis penutupan ialah lawatan ke Taman Konservatori Pertanian di Institut Biosains dan pelancaran buku *75 Jewels of UPM*.

Taman Konservatori Pertanian telah dibangunkan oleh Institut Biosains yang menempatkan 500 jenis pokok herba dan flora. Taman ini akan dilengkapi dengan Sistem Pendigitalan Pengenalpastian Tumbuhan di bawah Projek Pangkalan Data Biodiversiti UPM. Menanam pokok Tongkat Ali Hitam merupakan acara utama yang berlangsung semasa lawatan Pro Canselor ke Taman Konservatori Pertanian pada majlis penutup sambutan perayaan 75 tahun UPM.

Buku *75 Jewels of UPM* mengabadikan kecemerlangan 75 alumni UPM yang banyak menyumbang jasa kepada universiti, masyarakat dan negara terutamanya kumpulan alumni yang menjadi pengasas kepada penubuhan dan pentadbiran awal UPM sejak tahun 1971. Kecemerlangan alumni yang dikongsi dalam buku tersebut juga menonjolkan pelbagai latar belakang kejayaan alumni merentasi bidang akademik, korporat, sukan, kepimpinan, sastera, pertanian, sains dan lain-lain. Penerbitan buku ini merupakan sebahagian daripada usaha UPM dalam menjadikan kejayaan para alumni sebagai idola untuk meningkatkan budaya prestasi tinggi dan merangsang semangat untuk berjaya dalam kalangan warga universiti.



Seminar Sehari Bersama Philip Kotler, 'World Renowned Marketing Guru'

UPM dan Institute of Marketing Malaysia (IMM) telah berjaya membawa tokoh pemasaran antarabangsa, Prof. Dr. Philip Kotler, dari Kellogg School of Management, Northwestern University, untuk berkongsi pengetahuan dan pengalaman bersama ahli akademik, ahli-ahli perniagaan dan para pelajar di Malaysia. Kehadiran Prof. Dr. Philip Kotler dimanfaatkan sepenuhnya oleh UPM dan IMM melalui penganjuran Seminar Bersama Philip Kotler bertajuk *21st Century Marketing* pada 13 Ogos 2007 di Hotel Istana, Kuala Lumpur.

Seminar sehari tersebut mendapat sambutan di luar dugaan dengan penyertaan lebih daripada 1000 peserta yang mewakili pelbagai agensi dari dalam dan luar negara. Penyertaan UPM dalam seminar ini telah memberi peluang kepada para akademik dan pelajar mendapat input bernilai tinggi terutamanya berkaitan pembangunan aktiviti pemasaran daripada perspektif global. Melalui pendedahan dan perkongsian strategi pemasaran di abad 21, seminar ini dilihat bertepatan dengan usaha UPM dalam memperkenalkan universiti di peringkat antarabangsa dan memperkukuhkan strategi pemasaran produk R&D UPM melalui aktiviti pengkomersialan. Bagi mengabadikan lawatan Prof. Dr. Philip Kotler ke UPM, salah sebuah Dewan Kuliah di Fakulti Ekonomi dan Pengurusan diberi nama Dewan Kuliah Philip Kotler.



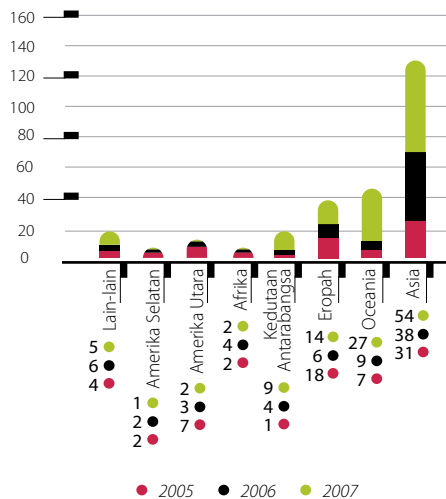
...UPM mempunyai kekuatan tersendiri yang berupaya menarik minat pimpinan negara luar untuk berkongsi pengalaman UPM dan berhasrat untuk menjalinkan hubungan dalam sektor pembangunan pengajian tinggi.

PERHUBUNGAN KORPORAT DAN ANTARABANGSA

Pelawat Antarabangsa

Seramai 114 delegasi daripada pelbagai universiti dan institusi di pelosok dunia telah berkunjung ke UPM sepanjang tahun 2007 berbanding 72 delegasi pada tahun 2006. Jumlah pelawat adalah daripada negara-negara Asia (54), Oceania (27) Eropah (14) dan lain-lain (19). Kehadiran pelawat ini telah mewujudkan perbincangan ilmiah dan perhubungan strategik antara UPM dengan institusi antarabangsa terutamanya dalam membina jaringan penyelidikan, cadangan mewujudkan program pengajian secara kerjasama, pertukaran pelajar, penempatan latihan staf serta pelbagai aktiviti pengajaran.

Rajah 6.1 : Jumlah Delegasi Antarabangsa Mengikut Benua Bagi Tahun 2005-2007



Pada tahun 2007 juga, UPM telah menerima kunjungan hormat daripada tiga pemimpin kerajaan negara luar iaitu Menteri Petroleum dan Bahan Galian Arab Saudi, Timbalan

Menteri Pengajian Tinggi Republik Yemen dan Timbalan Perdana Menteri Turkmenistan. Kehadiran pemimpin kerajaan ini telah menunjukkan bahawa UPM mempunyai kekuatan tersendiri yang berupaya menarik minat pimpinan negara luar untuk berkongsi pengalaman UPM dan berhasrat untuk menjalinkan hubungan dalam sektor pembangunan pengajian tinggi.

Selain pemimpin kerajaan negara luar, UPM turut menerima kunjungan daripada sembilan kedutaan antarabangsa berbanding empat pada tahun 2006. Kedutaan tersebut ialah Kedutaan Besar Republik Indonesia, Kedutaan Amerika Syarikat, Kedutaan Besar Botswana, Kedutaan Besar Palestin, Kedutaan Besar Yemen, Kedutaan Besar Australia, Kedutaan Besar Jordan, Kedutaan Besar India dan Kedutaan Besar Norway.

Memorandum Persefahaman

Institusi Antarabangsa

UPM telah menjalin hubungan baharu melalui MoU dengan enam institusi antarabangsa pada tahun 2007. Enam institusi antarabangsa tersebut yang telah menjalin hubungan dengan UPM ialah The University of Leeds (United Kingdom), University of Adelaide (Australia), The University of Melbourne (Australia), Massey University (New Zealand), Kyushu Institute of Technology dan Biomass Technology Research Centre (Japan), National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (Japan). Dengan termeterainya MoU dengan enam institusi antarabangsa tersebut, UPM berjaya meningkat jumlah jaringan sedia ada (aktif) dari 39 kepada 45 institusi di peringkat antarabangsa.

Pada tahun 2007, UPM mengambil pendekatan dengan memperkuat hubungan dan memastikan rangkaian yang telah terjalin antara UPM dengan 45 institusi antarabangsa sentiasa dimanfaatkan seperti termeterai dalam perjanjian persefahaman.

Institusi dalam Negara

Pada tahun 2007 hubungan UPM dengan institusi dalam negara dipertingkatkan bagi mewujudkan lebih banyak peluang kerjasama dalam bidang penyelidikan, pengkomersialan hasil R&D, pengembangan, perkhidmatan profesional, latihan, pertukaran staf dan perkongsian kepakaran. Bagi tujuan tersebut, UPM telah berjaya menjalinkan hubungan dengan 11 institusi dalam negara berbanding 4 institusi pada tahun 2006. Dengan termeterainya MoU dengan 11 institusi dalam negara tersebut, UPM berjaya meningkatkan jumlah jaringan sedia ada dengan pelbagai agensi dan institusi di dalam negara.

Jadual 6.4: MoU/MoA dengan Institusi dalam Negara

<i>Institusi</i>	<i>Tarikh MoU/MoA</i>
Persatuan Lawn Bowls Malaysia	13 April
Perbadanan Harta Intelek Malaysia	28 April
Kedah Bioresources Corporation Sdn. Bhd.	3 Mei
ST Biolife Sdn. Bhd.	25 Mei
Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani	11 Jun
MIMOS Berhad	26 Jun
Forest Research Institute Malaysia dan Eko Pulp & Paper Sdn. Bhd. & Malaysia Timber Industry Board	7 Julai
Guthrie Biotech Laboratory Sdn. Bhd.	4 Sept
Malaysian Accountancy Research and Education Foundation	10 Sept
Felda Palm Industries Sdn. Bhd.	30 Nov
Malaysian Financial Planning Council (MFPC)	6 Dis

Hubungan UPM dengan institusi di peringkat antarabangsa juga dijalinkan melalui penyertaan pegawai akademik universiti dalam seminar, persidangan atau bengkel yang dianjurkan oleh institusi luar negara.

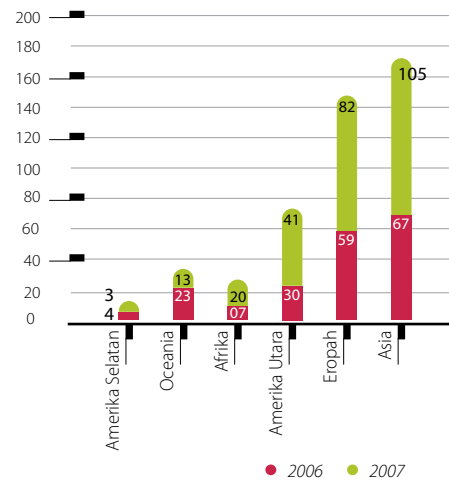
Penyertaan Staf dalam Seminar/Persidangan/Bengkel Peringkat Antarabangsa

Hubungan UPM dengan institusi di peringkat antarabangsa juga dijalinkan melalui penyertaan pegawai akademik universiti dalam seminar, persidangan atau bengkel yang dianjurkan oleh institusi luar negara. Wacana perkongsian penemuan melalui hasil penyelidikan yang dibentang dalam persidangan seumpama ini membolehkan akademia universiti saling bertukar pendapat dan pandangan dengan sarjana dalam pelbagai bidang dan secara tidak langsung dapat mempromosikan kepakaran dan nama UPM di persada antarabangsa.

Pada tahun 2007, sebanyak 264 pegawai akademik UPM menyertai pelbagai seminar, bengkel dan persidangan di peringkat antarabangsa berbanding hanya 190 pada tahun 2006. Daripada jumlah tersebut, sebanyak 158 penyertaan menggunakan peruntukan universiti dan 106 peruntukan geran penyelidikan. Peningkatan sebanyak 38.9% penyertaan

dalam seminar, bengkel dan persidangan di peringkat antarabangsa pada tahun 2007 ini menunjukkan bahawa pengiktirafan UPM sebagai Universiti Penyelidikan memberi peluang kepada ramai penyelidik universiti meluaskan perhubungan dan mencari peluang mewujudkan kerjasama dengan para sarjana dan institusi di peringkat antarabangsa terutamanya di negara-negara Asia, Eropah dan Amerika Utara. Rajah 6.2 menunjukkan perbandingan jumlah penyertaan pegawai akademik dalam seminar, bengkel dan persidangan di peringkat antarabangsa mengikut benua bagi tahun 2006 dan 2007.

Rajah 6.2 : Penyertaan Pegawai Akademik dalam Seminar, Bengkel dan Persidangan di Peringkat Antarabangsa bagi Tahun 2006-2007



Seminar, Persidangan, Bengkel, Syarahan Umum dan Kursus Anjuran PTJ

Dengan membentuk kelangsungan budaya ilmu dan memperkayakan pengetahuan dalam kalangan komuniti, UPM telah menganjurkan pelbagai seminar, persidangan, bengkel, syarahan umum dan kursus-kursus yang merentasi pelbagai disiplin yang membolehkan perkongsian pengetahuan dan teknologi. Penganjuran aktiviti seumpama ini adalah sejajar dengan konsep universiti untuk memakmurkan ilmu demi kesejahteraan sejagat dan meluaskan jaringan pendidikan melalui falsafah menjana ilmu merentasi global.

Pada tahun 2007, sejumlah 309 aktiviti telah dianjurkan berbanding hanya 119 pada tahun 2006, iaitu peningkatan sebanyak 65%. Kebanyakan aktiviti tersebut dijalankan secara kerjasama dengan institusi luar seperti institusi penyelidikan, agensi kerajaan, badan-badan berkanun, sektor swasta dan badan-badan bukan pertubuhan kerajaan. Usaha ini dilihat akan memberi impak yang berkesan terhadap perhubungan UPM dengan sektor-sektor berkenaan terutamanya dalam memacu aktiviti pengkayaan pengetahuan. Pada tahun 2007, UPM berjaya melaksanakan lapan syarahan inaugural berbanding tujuh pada tahun 2006. Senarai lapan profesor yang terlibat dalam syarahan inaugural bagi tahun 2007 adalah seperti dalam Jadual 6.5.

....UPM telah menganjurkan pelbagai seminar, persidangan, bengkel, syarahan umum dan kursus yang merentasi pelbagai disiplin yang membolehkan perkongsian pengetahuan dan teknologi dilaksanakan.

Jadual 6.5: Senarai Syarahan Inaugural bagi Tahun 2007

Nama	Tajuk
Prof. Dr. Malik Hj. Abu Hassan	<i>Towards Large Scale Unconstrained Optimization</i>
Prof. Dr. Khalid Abdul Rahim	<i>Trade and Sustainable Development: Lessons from Malaysia's Experience</i>
Prof. Dr. Mad Nasir Shamsudin	<i>Econometric Modelling for Agricultural Policy Analysis and Forecasting: Between Theory and Reality</i>
Prof. Dr. Zainal Abidin Mohamed	<i>Managing Change – The Fads and The Realities: A Look at Process Reengineering, Knowledge Management and Blue Ocean Strategy</i>
Prof. Ir. Dr. Mohamed Daud	<i>Expert Systems for Environmental Impacts and Ecotourism Assessments</i>
Prof. Dr. Saleha Abdul Aziz	<i>Pathogens and Residues: How Safe is Our Meat?</i>
Prof. Dr. Jayum A. Jawan	Hubungan Sesama Manusia
Prof. Dr. Zakariah Abdul Rashid	<i>Planning for Equal Income Distribution in Malaysia: A General Equilibrium Approach</i>

Pensijilan MS ISO 9001:2000

Tahun 2007 menyaksikan tujuh PTJ di UPM memperoleh sijil MS ISO 9001:2000. PTJ tersebut ialah Fakulti Rekabentuk dan Senibina, Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan, Fakulti Bioteknologi dan Sains Biomolekul, Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi, Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Pejabat Bendahari dan Institut Gerontologi.



Dengan kejayaan tersebut, jumlah PTJ di UPM yang memperoleh pensijilan MS ISO 9001:2000 telah meningkat daripada 13 kepada 20 PTJ iaitu peningkatan sebanyak 35% pada tahun 2007. Daripada 20 PTJ berkenaan, 15 adalah Fakulti, satu Institut dan empat perkhidmatan sokongan. Berdasarkan kepada pencapaian Fakulti, UPM telah mencapai 94% daripada jumlah fakulti yang mempunyai pensijilan MS ISO 9001:2000 dan tinggal hanya Fakulti Sains Pertanian dan Makanan UPMKB masih dalam proses memperoleh pensijilan tersebut.

Anugerah Kualiti Pengurusan Kewangan

Pengurusan kewangan yang efektif dan sistematik berteraskan kualiti perkhidmatan kepada pelanggan telah memberikan kejayaan kepada UPM meraih Anugerah Kualiti Pengurusan Kewangan bagi Kategori Badan Berkanun sempena Anugerah Kualiti Sektor Awam 2007. Kejayaan tersebut adalah hasil usaha UPM mengekalkan prestasi pengurusan kewangan dengan memperoleh Sijil Bersih dari Jabatan Audit Negara selama tujuh tahun berturut-turut dalam pengauditan kewangan sejak tahun 2000 dan UPM juga merupakan antara pelopor dalam menggunakan sistem khidmat pelanggan melalui perbankan Internet, mesin deposit tunai dan *Electronic Fund Transfer*.

Kecemerlangan UPM dalam pengurusan kewangan juga adalah hasil daripada usaha memanfaatkan penggunaan *System Standard Accounting for Government Agency (SAGA)* sejak tahun 2003, sentiasa membudayakan sistem pengurusan kualiti dalam semua proses pengurusan kewangan melalui pensijilan MS ISO 9001:2000, menambah baik dan mempertingkatkan pengurusan pentadbiran serta mengurangkan karenah birokrasi dengan mengadakan seksyen dan zon kewangan di PTJ.



Technology Business Review ASEAN Award

Keunggulan dan kualiti pengurusan penyelidikan dan pengajian tinggi UPM terbukti apabila berjaya memenangi Technology Business Review ASEAN Award 2007 bagi kategori Universiti Penyelidikan. Anugerah tersebut diberikan kepada organisasi yang mempunyai pengurusan terbaik dan menggunakan teknologi baharu bagi tujuan inovasi dalam meningkatkan kualiti perkhidmatan atau produk yang ditawarkan serta mencapai kelebihan kompetitif yang memajukan institusi di peringkat kebangsaan, serantau atau global.

Kejayaan meraih anugerah tersebut menunjukkan kekuatan dan kehebatan UPM dalam aspek pengurusan penyelidikan. UPM menjadi universiti contoh dalam meningkatkan kualiti pengurusan yang berupaya melonjak aktiviti pembangunan dan penyelidikan (R&D) di universiti ini. Sehubungan itu, usaha UPM menubuhkan Pusat Pengurusan Penyelidikan dan Pusat Inovasi dan Pengkomersilan sememangnya memberi impak yang berkesan terhadap pengurusan penyelidikan di universiti ini. Kejayaan UPM juga menunjukkan bahawa kejayaan aktiviti pembangunan dan penyelidikan juga bergantung pada sistem pengurusan yang berkesan dan menepati pelan strategi yang telah ditetapkan.

Anugerah Kesatuan Sekerja Contoh Sektor Awam

Kebijaksanaan mengurus organisasi dengan berkesan untuk manfaat ahli dan komuniti telah memberikan kejayaan cemerlang kepada Kesatuan Kakitangan Am UPM (KEPERTAMA) apabila dipilih menerima Anugerah Kesatuan Sekerja Contoh bagi kategori Sektor Awam sempena sambutan Hari Pekerja 2007.

Majalah Managing Information Strategies keluaran khas 2007 telah menempatkan UPM di kedudukan ke-25 dalam senarai 100 pengguna ICT tertinggi di Asia dan kedudukan ke-4 dalam kalangan Institusi Pengajian Tinggi Asia

Anugerah ini merupakan suatu penghargaan yang amat besar ertinya diberikan oleh kerajaan kepada seluruh staf UPM amnya dan ahli KEPERTAMA khususnya. Melalui pencapaian yang memberangsangkan ini, KEPERTAMA boleh dijadikan sebagai *role model* kepada kesatuan sekerja yang lain bagi meningkatkan kualiti pentadbiran dan pengurusan kesatuan dengan lebih cemerlang. Kejayaan ini membuktikan bahawa pengurusan yang berteraskan budaya prestasi tinggi yang dihayati dan dilaksanakan oleh setiap ahli organisasi akan membawa kepada suatu pengiktirafan dan kejayaan yang cemerlang.

Pengguna ICT Tertinggi

Budaya prestasi tinggi diterapkan di UPM bukan sahaja mencakupi fungsi-fungsi utama universiti malah turut melangkaui aspek pembangunan, pentadbiran dan pengurusan ICT. Pelbagai usaha telah dilaksanakan oleh UPM untuk meningkatkan kemudahan, memperkukuh kemahiran sumber manusia dan meningkatkan pengetahuan pelajar melalui teknologi ICT.

Ternyata usaha menambah baik pentadbiran dan pengurusan ICT tersebut telah memberikan impak yang positif kepada UPM dengan kajian yang dibuat oleh Majalah *Managing Information Strategies* keluaran khas 2007 telah menempatkan UPM di kedudukan ke-25 dalam senarai 100 pengguna ICT tertinggi di Asia dan kedudukan ke-4 dalam kalangan Institusi Pengajian Tinggi Asia. Kedudukan cemerlang UPM dalam senarai tersebut adalah berdasarkan penggunaan IT yang strategik di samping potensi perbelanjaan dalam ICT untuk manfaat organisasi. Kejayaan ini memperlihatkan UPM

sentiasa meningkatkan kemudahan ICT terutamanya bagi menyokong penyampaian perkhidmatan universiti dengan lebih efisien dan efektif.

Cemerlang Sukan

Dalam arena sukan, UPM adalah antara IPTA yang mempunyai ramai atlet bertaraf kebangsaan dan antarabangsa. UPM mempunyai ramai pelajar yang aktif dalam bidang sukan dan berjaya menempatkan diri dalam senarai jaguh sukan negara dan secara tidak langsung mengharumkan nama Universiti di peringkat antarabangsa. Nama atlet tersohor tanah air seperti Nazmizan Muhammad, Malik Tobias, Bibiana Ng Pei Chin dan Zaiton Othman adalah graduan UPM yang pernah mengibar bendera Malaysia di pentas sukan antarabangsa. Kejayaan yang dicipta oleh mereka telah menjadikan UPM sebagai IPTA yang banyak melahirkan atlet gemilang.

Sebagai contoh Sukan SEA 2007 di Korat, Thailand, UPM melakar sejarah setelah penyertaan seramai 46 pelajar berjaya membawa pulang 45 pingat untuk negara. Sejumlah 22 pingat emas, tujuh perak dan 16 gangsa telah dihadiahkan oleh pelajar UPM kepada negara melalui Sukan SEA 2007 melalui acara terjun, memanah, menembak, olahraga, taekwando, wushu, hoki, bola keranjang, karate, gimnastik dan skuasy.

Jadual 6.6: Sukan SEA 2007, Korat, Thailand

<i>Jumlah Penyertaan</i>	<i>Jumlah Pingat</i>	
46 pelajar	Emas	22
	Perak	7
	Gangsa	16
Jumlah Keseluruhan pingat		45



Pelajar UPM yang menjadi atlet negara dalam sukan tersebut termasuklah Roslinda Samsu, Cheng Chu Sian, Leong Mun Yee, Rosharisham Roslan, Che Chew Chan, Chai Fong Ying, Muhamad Zaiful Zainal Abidin dan Mohd Zafril Mohd Zuslaini.

Atlet UPM turut menyumbang dua pingat emas dan tiga pingat perak di kejohanan Sukan ARAFURA 2007 di Darwin Australia. Sukan ARAFURA 2007 menyaksikan sebanyak 20 acara dipertandingkan dan disertai oleh 37 buah negara. Pada temasya sukan tersebut, pemain sepak takraw UPM Mohd Azlan Mubin telah dipilih sebagai pemain apit kanan terbaik sepanjang kejohanan tersebut.

Pelajar UPM juga unggul di pentas sukan Majlis Sukan Universiti Malaysia (MASUM) dalam pelbagai acara seperti tenpin bowling, skuasy, sepak takraw, renang serta trek dan padang. Pada kejohanan sirkit MASUM 2007, UPM beroleh kejayaan cemerlang dengan merangkul 37 pingat emas, sembilan perak dan tujuh gangsa.

Jadual 6.7: Sukan ARAFURA 2007, Darwin, Australia

<i>Jumlah Penyertaan</i>	<i>Jumlah Pingat</i>	
8 pelajar	Emas	2
	Perak	3
	Gangsa	0
Jumlah Keseluruhan pingat		5

Johan Keseluruhan Pertandingan Kesenian dan Kebudayaan antara IPTA (MAKUM)

Kejayaan dan kehebatan UPM turut disumbang oleh kecemerlangan pelajar dalam aktiviti kokurikulum. Sebagai contoh, UPM berjaya menjadi Johan Keseluruhan Pertandingan Kesenian dan Kebudayaan antara IPTA bagi tahun 2007. UPM dinobatkan sebagai johan keseluruhan apabila berjaya menjadi juara bagi aktiviti Pertandingan Sayembara Deklamasi Puisi, Festival Pantun, Festival Nasyid dan Festival Zapin yang dianjurkan oleh Majlis Kebudayaan dan Kesenian Universiti Malaysia (MAKUM).

Kejayaan ini membuktikan bahawa UPM adalah lembah permata yang sentiasa berkilau untuk kecemerlangan menara ilmu. Kejayaan ini juga mencerminkan Unit Kebudayaan dan Kesenian Pelajar yang diterajui oleh Bahagian Hal Ehwal Pelajar sentiasa mengamalkan sistem pengurusan aktiviti pelajar yang sistematik dan konsisten bagi melahirkan pelajar yang berkualiti dan mampu memberi sumbangan yang berimpak tinggi kepada universiti dan negara. Usaha ini adalah selaras dengan peranan dan falsafah universiti untuk membangunkan modal insan bagi membina masyarakat minda kelas pertama.

Jadual 6.8: Aktiviti MAKUM

<i>Penyertaan/Acara</i>	<i>Pencapaian</i>
Festival Nasyid	Johan Keseluruhan dan Persembahan Terbaik
Pertandingan Sayembara Deklamasi Puisi	Johan
Festival Pantun	Johan
Festival Zapin	Johan keseluruhan dan Penari Perempuan Terbaik
Festival Lagu-lagu Keroncong	Naib Johan





Petah Bicara di Pentas Ilmu

Kehebatan pelajar UPM dalam arena debat memang tidak dapat disangkal kerana UPM mempunyai ramai pendebat yang pernah mengharumkan nama universiti dalam pelbagai pertandingan seperti Debat Alam Sekitar dan Debat Kemerdekaan. Meneruskan tradisi keunggulan UPM dalam arena perdebatan, Kumpulan Debat Bahasa Melayu UPM pula muncul sebagai juara Pertandingan Debat Terbuka ASTAR 2007. UPM bukan sahaja unggul dalam debat Bahasa Melayu, malah cemerlang dalam persembahan debat Bahasa Mandarin apabila Kumpulan Debat Bahasa Mandarin berjaya menjadi johan di Pertandingan Debat Bahasa Cina antara IPT ke-10 yang dianjurkan oleh Universiti Malaya dan akhbar *Sin Chew Daily*. Kemenangan Kumpulan Debat Bahasa Mandarin UPM telah melayakkan kumpulan ini mewakili Malaysia di persada antarabangsa melalui Pertandingan Debat Bahasa Mandarin Institusi Pengajian Tinggi Antarabangsa yang dianjurkan oleh China Central Television dan Mediacorp, Singapura.



Modal Insan

.....

Memaknakan modal insan kelas pertama yang berkeupayaan berada di barisan hadapan dalam mendepani cabaran dengan kematangan akal, budi dan intelek dengan ciri-ciri yang dinamik.



Kegigihan modal insan kami menggembeng tenaga merealisasi pembudayaan amalan kerja dinamik, memastikan kami berupaya mempertahankan kecemerlangan yang dicapai. Keikhlasan kami menggilap bakat modal insan yang sesuai dan membuka peluang peningkatan kerjaya kepada mereka telah membolehkan kami di Universiti Putra Malaysia menempa kegemilangan bersama.





1999

**BERSATU
KE
ALAF BARU**



1997

**NEGARA KITA
GUNGJAW
KITA**

**AKHLAK MULIA
MASYARAKAT
JAYA**



1996

**BUDAYA
PENENTU
KECAPAIAN**



Pengurusan Sumber Manusia

Pejabat Pendaftar telah ditubuhkan pada 1 Januari 1977 (selaras dengan penubuhan Universiti Pertanian Malaysia). Ia merupakan bahagian yang bertanggungjawab dalam aspek pengurusan sumber manusia yang melibatkan hal ehwal berkaitan perjawatan dan perkhidmatan kakitangan.

Sepanjang penubuhannya, Pejabat Pendaftar telah melaksanakan fungsinya dengan berkesan melalui pendekatan prinsip tadbir urus yang terbaik. Selaras dengan perubahan trend dalam bidang pengurusan sumber manusia hari ini, yang merujuk kepada persekitaran dan budaya kerja, kehendak pelanggan dan organisasi serta kecanggihan teknologi, Pejabat Pendaftar sentiasa proaktif menerokai cabaran dalam pengurusan sumber manusia bagi memastikan peningkatan sistem penyampaian perkhidmatan yang cemerlang dan berkualiti dapat disediakan.

Perancangan Pengambilan Staf

Pada tahun 2007, terdapat sebanyak 4608 jawatan di UPM. Bilangan jawatan mengikut kumpulan adalah seperti pada Jadual 7.1. Pada tahun tersebut juga seramai 439 staf telah dilantik secara kontrak. Daripada bilangan tersebut, 59 orang adalah lantikan ke jawatan dalam kumpulan Pengurusan dan Profesional, manakala 380 orang adalah lantikan ke jawatan kumpulan sokongan. Pelantikan staf kontrak ini adalah meliputi pegawai-pegawai yang terdiri daripada warganegara asing dan tempatan. Hal ini adalah untuk memastikan kelicinan perjalanan aktiviti akademik universiti ini.

Jadual 7.1 : Pengurusan Sumber Manusia

<i>Kumpulan</i>	<i>Bilangan</i>
Profesor	169
Profesor Madya	342
Pensyarah Kanan	294
Pensyarah	544
Tutor	344
Guru Bahasa	19
Pegawai Pentadbir	426
Pegawai Sokongan	2470
JUMLAH	4608

a) Keperluan Staf

Sepanjang tahun 2007, Universiti Putra Malaysia telah berjaya melantik 357 pegawai untuk mengisi 246 kekosongan dalam kumpulan Pengurusan dan Profesional (Akademik dan Bukan Akademik) dan 111 jawatan dalam kumpulan sokongan.

Jadual 7.2 : Keperluan Staf

Kumpulan Jawatan	Bilangan
Pengurusan dan Profesional	246
Sokongan	111
JUMLAH	357

b) Pelapis

Tutor

Bagi mencapai objektif pelan strategi universiti iaitu untuk memantapkan sistem pengajaran dan pembelajaran, seramai 125 tutor telah dilantik pada tahun 2007 yang akan menjadi pelapis kepada tenaga pengajar di UPM.

Cuti belajar

Bagi tahun 2007, pencapaian penggunaan kuota biasiswa daripada Kementerian Pengajian Tinggi adalah sebanyak 58.88%. Ini adalah hasil penggunaan kuota Skim Latihan Akademik Bumiputera (SLAB) sebanyak 47.14%, manakala penggunaan kuota Skim Latihan Akademik IPTA (SLAI) sebanyak 74%.

Skim Latihan Akademik (SLAI) adalah skim biasiswa yang diberi oleh Kementerian Pengajian Tinggi kepada semua institusi pengajian tinggi awam mengikut kuota yang telah diluluskan di bawah Rancangan Malaysia Ke-9. Penajaan yang diberikan adalah kepada pensyarah/tutor UPM yang meneruskan pengajian ke peringkat Mphil dan PhD. Tahun 2007 menunjukkan penggunaan kuota SLAI 2007 mengikut kategori iaitu dalam negara adalah sebanyak 26%, luar negara sebanyak 118% dan SPLIT sebanyak 30%. Pencapaian bagi kategori luar negara telah menyumbang banyak kepada peningkatan pencapaian kuota SLAI 2007. Ramai di antara pegawai akademik yang memilih untuk melanjutkan pengajian ke luar negara di atas sebab berikut:

- kepakaran dalam bidang pengajian terdapat di universiti luar negara;
- meluaskan rangkaian dalam bidang kepakaran dengan Universiti terkemuka.

Skim Latihan Akademik Bumiputera (SLAB) merupakan skim biasiswa yang dikhaskan kepada semua institusi pengajian tinggi. Keutamaan pemberian Kuota SLAB adalah kepada pensyarah/tutor bertaraf Bumiputera yang meneruskan pengajian peringkat Master. Penggunaan kuota SLAB 2007 mengikut kategori dalam negara adalah sebanyak 40%, manakala luar negara adalah sebanyak 57%.

Penghantaran staf meneruskan pengajian bagi tahun 2007 adalah memfokus kepada pensyarah/tutor yang meneruskan pengajian peringkat PhD. Hal ini adalah bertujuan untuk mencapai sasaran UPM untuk mempunyai 70% pegawai akademik yang berkecayaan PhD pada tahun 2010.

...penggunaan kuota SLAI 2007 mengikut kategori iaitu dalam negara adalah sebanyak 26%, luar negara sebanyak 118% dan SPLIT sebanyak 30%. Pencapaian bagi kategori luar negara telah menyumbang banyak kepada peningkatan pencapaian kuota SLAI 2007.

Peratusan keseluruhan penggunaan kuota Kementerian Pengajian Tinggi adalah memuaskan iaitu sebanyak 58.88%. Seramai 116 pegawai akademik dijangka menamatkan pengajian PhD manakala seramai 43 tutor akan menamatkan pengajian peringkat Master pada tahun 2010. Berikut adalah data bagi staf UPM yang sedang cuti belajar mengikut kumpulan jawatan dan peringkat pengajian.

.....

Bagi tahun 2007, seramai 27 pegawai akademik yang telah diluluskan cuti sabbatical.

Jadual 7.3 : Data Staf yang Cuti Belajar

<i>Kumpulan Jawatan</i>	<i>Peringkat Pengajian</i>	
	<i>PhD</i>	<i>Master</i>
Pegawai Akademik	129	39
Pengurusan dan Profesional (Bukan Akademik)	3	3
JUMLAH	132	42

Cuti Sabbatical

Bagi tahun 2007, seramai 27 pegawai akademik telah diluluskan cuti sabbatical. Berikut adalah jadual cuti sabbatical bagi pegawai akademik mengikut Fakulti.

Jadual 7.4 : Cuti Sabbatical

<i>Fakulti</i>	<i>Jumlah</i>
Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi	2
Fakulti Ekologi Manusia	1
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan	1
Fakulti Kejuruteraan	3
Fakulti Pengajian Alam Sekitar	3
Fakulti Pengajian Pendidikan	2
Fakulti Perhutanan	2
Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan	4
Fakulti Perubatan Veterinar	2
Fakulti Sains	7
JUMLAH KESELURUHAN	27

Cuti Sub-speciality

Seramai tiga pegawai akademik dari Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan telah diluluskan untuk cuti *sub-speciality* bagi tahun 2007.

Persaraan

Sepanjang tahun 2007, statistik staf Universiti Putra Malaysia yang telah bersara adalah seperti berikut:

Jadual 7.5 : Persaraan

<i>Jenis Persaraan</i>	<i>Kumpulan Pengurusan</i>	<i>Kumpulan Sokongan</i>	<i>Jumlah Keseluruhan</i>
Bersara Wajib	42	64	106
Bersara Pilihan	7	4	11
Pencen Terbitan	1	2	3
JUMLAH	50	70	120

Peletakan jawatan

Berikut adalah jadual yang menunjukkan peletakan jawatan di UPM sepanjang tahun 2007.

Jadual 7.6 : Peletakan Jawatan

<i>Jawatan</i>	<i>Jumlah Peletakan Jawatan mengikut PTJ</i>					<i>Jumlah</i>
	<i>FPV</i>	<i>FK</i>	<i>FPSK</i>	<i>FBMK</i>	<i>UPMKB</i>	
Pensyarah			1			1
Tutor		4	1	2	1	8
Pegawai Tadbir	1					1
JUMLAH	1	4	2	2	1	10

...seramai 53 staf daripada kumpulan Pengurusan dan Profesional telah dinaikkan pangkat, manakala staf daripada kumpulan sokongan adalah seramai 55 orang.

c) Urusan kenaikan pangkat

Sepanjang tahun 2007, seramai 189 staf telah dinaikkan pangkat iaitu 24 Profesor Gred VK7, 19 Profesor Madya dan Pensyarah Kanan seramai 38 orang.

Bagi jawatan bukan akademik pula, seramai 53 staf daripada kumpulan Pengurusan dan Profesional telah dinaikkan pangkat, manakala staf daripada kumpulan sokongan adalah seramai 55 orang. Bagaimanapun, perincian bagi kenaikan pangkat pegawai bukan akademik adalah seperti tercatat pada jadual di bawah.

Jadual 7.7 : Urusan Kenaikan Pangkat

<i>Jawatan</i>	<i>Gred</i>	<i>Jumlah</i>
Pegawai Tadbir	N54	2
Pegawai Tadbir	N52	5
Pegawai Tadbir	N48	9
Pegawai Tadbir	N44	8
Pegawai Penerbitan	N48	1
Pegawai Penerbitan	N44	1
Pegawai Teknologi Maklumat	F54	1
Pegawai Teknologi Maklumat	F52	1

Pegawai Teknologi Maklumat	F48	1
Pegawai Teknologi Maklumat	F44	1
Pengurus Asrama	N44	1
Jurutera	J54	1
Jurutera	J52	1
Jurutera	J48	1
Jurutera (Multimedia)	J44	1
Pereka (Pegawai Seni Reka)	B44	1
Pegawai Pertanian	G48	1
Pegawai Pertanian	G44	2
Pemelihara Hutan	G48	1
Pustakawan	S48	3
Pustakawan	S44	2
Pegawai Kewangan	W52	2
Pegawai Kewangan	W48	3
Pegawai Kewangan	W44	3
Pembantu Teknik	J36	1
Penolong Pegawai Tadbir	N32	1
Juruteknik	J22	3
Juruteknik Komputer	FT22	2
Pembantu Perpustakaan	S22	2
Penolong Akauntan	W32	2
Pembantu Tadbir (Kewangan)	W22	2
Penolong Pegawai Teknologi Maklumat	F32	3
Penolong Pegawai Pertanian	G36	1
Penolong Pegawai Veterinar	G32	1
Pembantu Veterinar	G22	4
Operator Mesin Pemprosesan Data	F14	3
Pengawal Keselamatan	KP14	11
Atendan Kesihatan	U12	2
Pemandu Kenderaan	R6	1
Pembantu Am Pejabat	N4	6
Pekerja Rendah Awam	R4	10
JUMLAH KESELURUHAN		108

d) Kerjaya staf

Kerajaan telah menyarankan budaya kerja berasaskan prestasi dengan menggunakan petunjuk-petunjuk prestasi utama (KPI) diterapkan bagi tujuan untuk meningkatkan kualiti penyampaian perkhidmatan. Sejar dengan visi dan misi universiti, KPI telah digunakan sebagai satu alat untuk mengukur prestasi staf dan digunakan dalam proses kenaikan pangkat dalam meningkatkan kerjaya staf.

Sehubungan dengan itu, Garis Panduan dan Kriteria Kenaikan Pangkat Pegawai Akademik telah dibangunkan dan dilaksanakan. Melalui kriteria tersebut, proses kenaikan pangkat di UPM dapat dilaksanakan dengan lebih telus. Walau bagaimanapun, KPI bagi pegawai bukan akademik masih dalam proses semakan peringkat terakhir.

e) Anugerah kecemerlangan

Majlis Gemilang Putra adalah majlis yang diadakan sebagai tanda penghargaan kepada staf sama ada yang telah bersara atau yang masih setia berkhidmat dengan universiti. Majlis ini telah diadakan pada 11 September 2007. Terdapat enam anugerah telah diraikan pada majlis tersebut iaitu Anugerah Fellowship Naib Canselor, Jasamu Dikenang, Jasa Putra, Setia Putra, Perkhidmatan Cemerlang dan Bakti Putra.

Anugerah Fellowship Naib Canselor dihadiahkan kepada staf sebagai pengiktirafan istimewa terhadap sumbangan cemerlang, kepakaran dan kemahiran dalam sesuatu bidang. Seramai tujuh pegawai telah memenangi anugerah tersebut kerana sumbangan cemerlang mereka dalam kategori (i) cemerlang dalam pengajaran, (ii) cemerlang dalam penyelidikan, (iii) cemerlang dalam perkhidmatan profesional, dan (iv) cemerlang dalam perkhidmatan sokongan.

Senarai pemenang Anugerah Fellowship Naib Canselor 2007 adalah seperti jadual berikut.

Jadual 7.8 : Anugerah Kategori Cemerlang

<i>Penerima</i>	<i>Pusat Tanggungjawab</i>
Pengajaran	
Prof. Madya Dr. Habshah bt Midi	Fakulti Sains
Penyelidikan	
Prof. Dr Aini bt Ideris	Sekolah Pengajian Siswazah
Profesor Dr Muzafar Shah bin Habibullah	Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Perkhidmatan Profesional	
Prof. Dr Mohd Shahwahid bin Othman	Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Prof. Madya Dr Aziz bin Arshad	Fakulti Sains
Perkhidmatan Sokongan	
Tuan Haji Omar bin Osman	Pusat Sukan
Puan Rohani bt Ahdirin	Sekolah Pengajian Siswazah



Naib Canselor telah menyampaikan Anugerah Perkhidmatan Cemerlang 2007 kepada 456 staf universiti yang layak. Anugerah Bakti Putra 2007 disampaikan kepada 388 staf yang telah berkhidmat 30 tahun di UPM manakala 78 staf telah menerima Anugerah Setia Putra 2007 bagi staf yang telah genap berkhidmat selama 20 tahun. Seramai 120 staf yang telah bersara menerima Anugerah Jasa Putra 2007 dan Anugerah Jasamu Dikenang 2007 pula diberikan kepada tiga waris staf yang telah meninggal dunia.

...dianjurkan oleh Jabatan Perdana Menteri diadakan kepada semua staf yang ingin melepasi Penilaian Tahap Kecekapan (PTK) 1...

Pembangunan Sumber Manusia

Kursus Bina Insan

Kursus Bina Insan dijalankan dengan tekad melahirkan insan yang berpegang kepada iman, ilmu, dan amal, dan menguasai bidang tugas dengan amanah dan tanggungjawab serta menghargai nilai kekeluargaan, komuniti dan alam sekitar, kecerdasan mental dan fizikal, yang akan meningkatkan pencapaian cemerlang diri dan organisasi.

Sehubungan dengan itu, UPM telah mengadakan kursus tersebut sebanyak tujuh kali sepanjang tahun 2007. Kursus ini telah dianjurkan oleh Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Selangor. Berikut adalah jadual pelaksanaan kursus Bina Insan.

Jadual 7.9: Jadual Pelaksanaan Kursus Bina Insan

Tarikh	Bil. Peserta
15-16 Januari 2007	3
29-30 Januari 2007	8
12-13 Februari 2007	4
14-15 Mac 2007	3
21-22 Mei 2007	15
30-31 Julai 2007	10
29-30 Ogos 2007	15
JUMLAH	58

Kursus Biro Tatanegara

Kursus Biro Tatanegara yang dianjurkan oleh Jabatan Perdana Menteri diadakan bagi semua staf yang ingin melepasi Penilaian Tahap Kecekapan (PTK) 1 sebagaimana yang ditetapkan oleh Pekeliling Perkhidmatan Bilangan 4 Tahun 2002. Selain daripada itu, kursus ini juga diwajibkan kepada semua tutor yang ingin menyambung pengajian ke luar negara.

Antara objektif kursus ini adalah:

- untuk memberi pendedahan dan pembentukan ketahanan diri anggota perkhidmatan awam dari segi fizikal dan mental bagi meningkatkan patriotisme kepada negara dan kerajaan;
- untuk memberi penjelasan tentang pengurusan disiplin dan pembentukan sahsiah anggota perkhidmatan awam dalam menjalankan tugas;
- untuk memupuk sikap, nilai-nilai murni dan etika kerja cemerlang dalam kalangan anggota perkhidmatan awam; dan
- untuk memenuhi sebahagian daripada Tahap Kecekapan 1 di bawah Penilaian Tahap Kecekapan bagi skim perkhidmatan yang berkaitan.

Berikut adalah jadual penyertaan peserta kursus Biro Tatanegara mengikut kumpulan jawatan.

Jadual 7.10: Penyertaan Peserta Kursus Biro Tatanegara Mengikut Kumpulan Jawatan

<i>Kumpulan dan (Gred Jawatan)</i>	<i>Jumlah Bilangan Peserta</i>
Pengurusan dan Profesional (Gred 27-45)	13
Sokongan (Gred 17-26)	61
Sokongan (Gred 1-16)	70
Jumlah	144

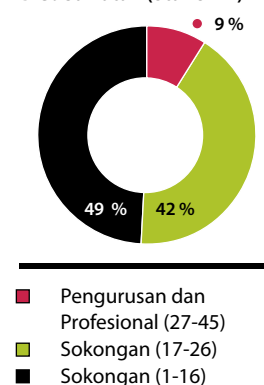
Peperiksaan Perkhidmatan

Beberapa siri peperiksaan perkhidmatan dan peperiksaan khas telah dilaksanakan bagi tujuan pengesahan dalam jawatan serta Kenaikan Pangkat Secara Lantikan (KPSL) untuk

Jadual 7.11: Peperiksaan Perkhidmatan dan Peperiksaan Khas 2007

<i>Jenis Peperiksaan</i>	<i>Bilangan calon</i>		<i>Jumlah</i>
	Kumpulan Sokongan	Kumpulan Pengurusan dan Profesional	
Peperiksaan Perkhidmatan	133	77	210
Peperiksaan Khas	190	-	190
Jumlah yang menduduki peperiksaan	323	77	400

Rajah 7.1 : Carta Taburan Peserta Kursus Biro Tatanegara (BTN) 2007 : Berdasarkan Kumpulan dan Gred Jawatan (Staf UPM)



Kumpulan Pengurusan dan Profesional dan Kumpulan Sokongan. Ke kerap an pelaksanaan siri peperiksaan ini adalah berdasarkan bilangan lantikan baharu pegawai pada setiap tahun. Berikut merupakan bilangan pegawai UPM lantikan baharu yang telah menduduki Peperiksaan Perkhidmatan dan Peperiksaan Khas bagi tahun 2007.]

Induksi

Seramai 417 pegawai lantikan baharu telah diberikan latihan dan pendedahan melalui pelaksanaan Kursus Induksi yang telah diadakan sebanyak 11 kali/siri sepanjang tahun 2007 iaitu empat siri kursus untuk Kumpulan Pengurusan dan Profesional dan tujuh siri untuk Kumpulan Sokongan. Jumlah tersebut melibatkan seramai 178 pegawai Kumpulan Pengurusan dan Profesional dan 239 pegawai Kumpulan Sokongan. Berikut merupakan perincian pelaksanaan Kursus Induksi sepanjang tahun 2007.

Jadual 7.12: Penyertaan Peserta Kursus Induksi Tahun 2007

<i>Peserta Kursus</i>	<i>Bilangan peserta</i>
Kumpulan Sokongan	239
Kumpulan Pengurusan dan Profesional	178
JUMLAH KESELURUHAN	417

Jadual 7.13: Perincian Pelaksanaan Kursus Induksi bagi Tahun 2007

<i>Bil. Kursus/tahun</i>	<i>Kumpulan</i>	<i>Tarikh pelaksanaan</i>	<i>Bilangan peserta</i>
Siri 1/2007	Sokongan	4 - 19 Januari 2007	35
Siri 2/2007	Sokongan	5 - 16 Februari 2007	32
Siri 3/2007	Pengurusan dan Profesional	26 Februari - 16 Mac 2007	43
Siri 4/2007	Sokongan	2 - 13 April 2007	42
Siri 5/2007	Pengurusan dan Profesional	7 - 25 Mei 2007	46
Siri 6/2007	Pengurusan dan Profesional	4 - 22 Jun 2007	42
Siri 7/2007	Sokongan	2 - 13 Julai 2007	34
Siri 8/2007	Pengurusan dan Profesional	6 - 24 Ogos 2007	47
Siri 9/2007	Sokongan	3 - 14 September 2007	33
Siri 10/2007	Sokongan	1 - 16 November 2007	35
Siri 11/2007	Sokongan	3 - 14 Disember 2007	28
Jumlah Keseluruhan			417

Penilaian Tahap Kecekapan (PTK)

Berdasarkan Pekeliling Tahun 2006, Bilangan 4, kerajaan telah bersetuju untuk membenarkan penambahan kekerapan pelaksanaan PTK bagi memberi ruang dan peluang kepada semua kakitangan kerajaan untuk menduduki peperiksaan PTK. Selaras dengan pekelling ini, Pejabat Pendaftar telah berjaya melaksanakan sebanyak empat kali peperiksaan PTK sepanjang tahun 2007 ini melibatkan seramai 863 pegawai Kumpulan Sokongan dan 115 Kumpulan Pengurusan dan Profesional. Butiran lanjut pelaksanaan peperiksaan PTK adalah seperti Jadual 7.14.

Jadual 7.14: Pelaksanaan PTK

<i>Siri Peperiksaan</i>	<i>Tahap Kecekapan</i>	<i>Bilangan mengikut kumpulan jawatan</i>		<i>Jumlah Calon</i>	<i>Jumlah Keseluruhan</i>
		<i>Sokongan</i>	<i>Pengurusan & Profesional</i>		
Siri 1/2007 (12 Feb-28 Feb 2007)	TK1	99	14	113	378
	TK2	240	22	262	
	TK3	3	-	3	
	TK4	-	-	-	
Siri 2/2007 (25 Jun- 6 Jul 2007)	TK1	26	5	31	151
	TK2	114	3	117	
	TK3	3	-	3	
	TK4	-	-	-	
Siri 3/2007 (17 Sept -28 Sept 2007)	TK1	224	32	256	314
	TK2	32	11	43	
	TK3	15	-	15	
	TK4	-	-	-	
Siri 4/2007 (5 Nov-14 Nov 2007)	TK1	55	19	74	135
	TK2	41	9	50	
	TK3	11	-	11	
	TK4	-	-	-	
JUMLAH		863	115	978	



Pelaksanaan Kursus Penilaian Tahap Kecekapan bagi Kumpulan Pengurusan dan Profesional (Akademik dan Bukan Akademik) bagi TK3 hingga TK6 dan Kumpulan Sokongan untuk TK4 adalah tertakluk kepada jumlah calon yang memohon.

Sepanjang tahun 2007, Pejabat Pendaftar telah melaksanakan tiga siri kursus iaitu Siri 1/2007 pada 4 hingga 12 Jun 2007 bertempat di Hotel Residence, UNITEN, Bangi bagi Kumpulan Pengurusan dan Profesional (Pegawai Akademik) dan telah dihadiri oleh seramai 85 pensyarah UPM. Manakala Siri 2/2007 dilaksanakan bermula 26 November hingga 4 Disember 2007 bagi Kumpulan Pengurusan dan Profesional (Pegawai Akademik TK3 hingga TK6) dan 6 Disember hingga 18 Disember 2007 bagi Kumpulan Pengurusan dan Profesional (Pegawai Bukan Akademik untuk TK3 hingga TK5) bertempat di ESSET, Bangi. Seramai 70 pensyarah UPM dan 82 pegawai (Bukan Akademik) iaitu 42 pegawai UPM dan 40 pegawai dari luar UPM yang telah mengikuti kursus Siri 2/2007 ini. Jadual berikut merupakan perincian pelaksanaan Kursus Penilaian Tahap Kecekapan Siri 1 dan Siri 2 bagi tahun 2007.

Jadual 7.15: Perincian Pelaksanaan Kursus PTK Siri 1 dan Siri 2 2007

<i>Siri Kursus</i>	<i>Tahap Kecekapan</i>	<i>Kursus PTK</i>		<i>Jumlah peserta Kursus mengikut Siri</i>
		<i>Pegawai Akademik</i>	<i>Pegawai Bukan Akademik</i>	
Siri 1/2007	TK3	34	-	85
(4 hingga 12 Jun 2007)	TK4	27	-	
	TK5	17	-	
	TK6	7	-	
Siri 2/2007	TK3	45	30	152
(26 Nov – 18 Disember 2007)	TK4	3	34	
	TK5	13	18	
	TK6	9	-	
JUMLAH		155	82	237

Latihan dalam Perkhidmatan

Latihan merupakan satu aktiviti utama yang telah dijalankan dalam usaha memberi tahap pengetahuan dan kemahiran yang tinggi kepada staf. Di samping itu, ia juga membantu staf memperkembang kerjaya mereka.

Sebanyak RM3 juta telah diperuntukkan bagi pembangunan modal insan untuk melatih staf UPM mengikut keperluan latihan masing-masing di dalam dan luar negara.

Pejabat Pendaftar telah menggunakan peruntukan tersebut sebanyak RM2,946,930.81 untuk melaksanakan latihan staf bagi tahun 2007.

Jadual 7.16(a): Latihan dalam Perkhidmatan

<i>Statistik Bilangan kursus</i>	<i>Sasaran Pelaksanaan kalendar latihan</i>	<i>Pencapaian</i>	<i>Pencapaian Keseluruhan</i>
Bilangan kursus mengikut bidang dan kumpulan sasaran	136	123	90.44 %

Jadual 7.16(b): Latihan dalam Perkhidmatan

<i>Statistik Bilangan Kehadiran Staf</i>	<i>Pencapaian</i>
Staf menghadiri kursus/latihan 7 hari atau lebih setahun	40 %
Staf menghadiri kursus/latihan antara 3 hingga 6 hari setahun	20 %
Staf menghadiri kursus/latihan antara 1 hingga 3 hari setahun	37%
Staf tidak menghadiri mana-mana kursus/latihan dalam setahun	3%

Program Bimbingan dan Kerjaya Staf

Pejabat Pendaftar turut memberikan perkhidmatan kaunseling kepada semua staf UPM sama ada dalam isu kerjaya, keluarga, psikologikal, kesihatan dan sebagainya. Bagi menggalakkan staf UPM mendapatkan perkhidmatan kaunseling dalam menangani tekanan dan permasalahan mereka, Pejabat Pendaftar menganjurkan program Pembangunan Insan kepada staf-staf baru pada setiap bulan sebagai satu pendekatan untuk mendedahkan staf UPM dengan perkhidmatan kaunseling. Sepanjang tahun 2007, program ini telah dianjurkan sebanyak 10 kali.

Daripada statistik tahun 2007, sebanyak 47 kes daripada pelbagai isu telah diterima oleh Pejabat Pendaftar. Selain itu, Pejabat Pendaftar juga telah menganjurkan program Pembimbing Rakan Sekerja bagi melatih staf-staf UPM menjadi pembimbing rakan sekerja agar mereka dapat sama-sama memberi bantuan dan bimbingan kepada rakan sekerja ke arah yang lebih positif.

Program motivasi bulanan juga diadakan setiap bulan kepada semua staf UPM untuk memberi pengkayaan ilmu dan memotivasikan staf untuk maju ke hadapan. Terdapat lapan slot untuk motivasi yang telah dianjurkan dan seramai lebih kurang 700 staf telah hadir.

Pada 5 hingga 7 September 2007, Pejabat Pendaftar juga telah mengadakan Program Warga Cemerlang bagi meningkatkan motivasi staf.

Majlis Bersama Jabatan (MBJ) ditubuhkan bertujuan untuk mewujudkan kerjasama yang menyeluruh di antara pihak pengurusan dengan staf,...

Perkhidmatan Pelanggan

Menyahut seruan kerajaan untuk memberikan sistem penyampaian perkhidmatan yang berkualiti dan berkesan, Pejabat Pendaftar telah menetapkan hari Rabu minggu terakhir setiap bulan sebagai Hari Khidmat Pelanggan UPM.

Program setengah hari ini adalah bertujuan untuk mewujudkan budaya layanan mesra pelanggan di UPM. Langkah bijak Pejabat Pendaftar ini berjaya mengurangkan karenah birokrasi selain memberi peluang kepada orang ramai dan staf UPM mendapatkan maklumat secara terus dari kaunter yang dibuka.

Kepentingan menabung, menjaga kesihatan, celik IT dan menjadi rakyat bertanggungjawab juga merupakan agenda Hari Khidmat Pelanggan UPM dengan menjemput agensi-agensi luar seperti Skim Simpanan Pendidikan Negara (SSPN), Lembaga Hasil Dalam Negeri (LHDN), Takaful Nasional, Bank Islam dan Tabung Haji.

Mengekal dan Meningkatkan Keharmonian di Tempat Kerja

Majlis Bersama Jabatan (MBJ)

Majlis Bersama Jabatan (MBJ) ditubuhkan bertujuan untuk mewujudkan kerjasama yang menyeluruh di antara pihak Pengurusan dengan staf, dengan staf diberi peluang untuk mengemukakan pendapat dan mengambil bahagian secara aktif dalam membincangkan dan menyelesaikan isu berkaitan sistem kerja, urusan pentadbiran, kebajikan pekerja dan perjalanan organisasi di UPM.

Arahan penubuhan ini adalah selaras dengan Pekeliling Perkhidmatan Bilangan 2 Tahun 1992 – Penyusunan Semula Majlis Bersama Kebangsaan Bagi Pekerja-Pekerja Sektor Awam dan Surat Pekeliling Perkhidmatan Bilangan 3 Tahun 2002 – Majlis Bersama Jabatan di Kementerian/Jabatan/Pihak Berkuasa Badan Berkanun/Pihak Berkuasa Tempatan.

Di UPM, sebelum sesuatu mesyuarat MBJ Induk diadakan, mesyuarat MBJ bersama setiap persatuan yang mewakili pegawai diadakan. Persatuan yang terdapat di UPM adalah Persatuan Pegawai Akademik UPM (PPAUPM), Persatuan Pentadbir UPM (PPUPM) dan Kesatuan Pegawai Am UPM (KEPERTAMA). Setiap mesyuarat MBJ Bersama Persatuan dipengerusikan oleh Pendaftar manakala MBJ Induk dipengerusikan oleh Naib Canselor. Setiap minit mesyuarat MBJ Induk akan dikemukakan ke Jabatan Perkhidmatan Awam (JPA) dan juga Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) bagi tujuan pemantauan isu.



Mesyuarat MBJ hendaklah diadakan sebanyak sekali dalam tempoh tiga bulan, iaitu empat kali setahun. Pada tahun 2007, mesyuarat MBJ dapat diadakan sebanyak empat kali seperti yang ditetapkan dalam Pekeliling dan Surat Pekeliling berkaitan. Berikut adalah jadual pelaksanaan mesyuarat MBJ di UPM.

Jadual 7.17: Majlis Bersama Jabatan (MBJ)

<i>Suku Tahun</i>	<i>MBJ KEPERTAMA</i>	<i>MBJ PPAUPM</i>	<i>MBJ PUPM</i>	<i>MBJ Induk</i>
Pertama	02/02/2007	12/02/2007	15/02/2007	28/03/2007
Kedua	30/04/2007	14/05/2007	11/05/2007	12/06/2007
Ketiga	11/07/2007	14/08/2007	07/08/2007	24/09/2007
Keempat	22/10/2007	24/10/2007	25/10/2007	17/12/2007

Keselamatan dan Kesihatan Pekerja

Kesedaran tentang aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan (KKP) amat penting bagi mengelak perkara yang tidak diingini ketika bekerja seperti kemalangan dan penyakit di tempat kerja. Kepentingan KKP dalam kerja harian perlu dititikberatkan bukan sahaja kepada staf yang bekerja di tempat berisiko tinggi seperti mengendalikan bahan kimia, bahan radioaktif atau sebagainya tetapi staf yang bekerja di pejabat juga perlu sedar akan keselamatan di tempat kerja.

Bagi mewujudkan pengurusan KKP yang berkesan dan berterusan, tiga komponen penting telah dilaksanakan oleh Pejabat Pendaftar iaitu menubuhkan Jawatankuasa KKP (JKKP-UPM), Jawatankuasa Teknikal dan Panel Penasihat KKP serta Seksyen Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan.



Bagi meningkatkan keupayaan pengurusan KKP di UPM sejajar dengan kehendak Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994, pengemaskinian pengurusan KKP telah dilakukan seperti berikut:

- melakukan penstrukturan semula Organisasi Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan;
- mengemaskinikan keahlian JKPP-UPM dan Jawatankuasa Teknikal dan Panel Penasihat.

Carta di bawah menunjukkan struktur organisasi Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Universiti (JKPP – UPM) Induk.

Secara dasarnya, UPM begitu komited dalam pematuhan akta-akta berkaitan KKP demi memastikan kampus UPM selamat bagi semua staf, pelajar, pelawat dan warga di persekitarannya.

Carta Organisasi Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Universiti (JKPP-UPM)



Pendekatan Baharu

Pembangunan Modul Latihan Staf

Jawatankuasa Latihan UPM bersetuju supaya satu modul latihan staf yang lebih terancang dan sistematik ke arah meningkatkan kompetensi dan produktiviti staf dapat diwujudkan melalui Program Pembangunan Profesional Berterusan (Continuing Professional Development - CPD) yang mengandungi kursus kompetensi teras dan umum yang boleh diguna pakai oleh semua staf. Setiap skim perkhidmatan juga akan mempunyai program pembangunan khusus (profesional) yang dapat meningkat dan mengukuhkan kompetensi staf dalam skim masing-masing.

Pada 22 hingga 24 Jun 2007, Pejabat Pendaftar telah menganjurkan bengkel bagi menyediakan modul latihan staf UPM yang melibatkan seramai 30 peserta terdiri daripada wakil terpilih dari setiap skim perkhidmatan. Modul ini merangkumi lima peringkat latihan yang perlu dilalui oleh semua staf UPM termasuk kursus Induksi, PTK dan program CPD seperti jadual di bawah.

Jadual 7.18: Pembangunan Modul Latihan Staf

<i>Peringkat</i>	<i>Asas</i>	<i>Pertengahan</i>	<i>Lanjutan I</i>	<i>Lanjutan II</i>	<i>Peralihan</i>
Tempoh perkhidmatan	0 – 3 tahun	3 – 10 tahun	11 – 20 tahun	> 21 tahun sehingga 2 tahun sebelum bersara dan staf kontrak selepas bersara	2 sebelum bersara sehingga bersara
Jenis	i. Kompetensi Teras ii. Umum	i. Kompetensi Teras ii. Pembangunan Profesional iii. Umum	i. Kompetensi Teras ii. Pembangunan Profesional iii. Umum	i. Pembangunan Profesional ii. Umum	i. Peralihan ii. Umum
Tahap	i. Pendedahan kompetensi ii. Penerapan kompetensi	i. Pembangunan kompetensi ii. Peningkatan kompetensi	i. Peningkatan kompetensi ii. Pengukuhan kompetensi	i. Pengukuhan kompetensi (mentoring) ii. Kesihatan diri	i. Peralihan kerjaya ii. Kesihatan diri
Penilaian Tahap Kecekapan	Kursus Induksi TK 1 TK 1 (P&P) TK 3 (Akad.)	TK 1 – 4 TK 3 – 6 (P&P) TK 3 – 6 (Akad.)	TK 3 – 4 TK 5 – 6 (P&P) TK 5 – 6 (Akad.)	-	-

Hakikatnya, Modul Latihan staf UPM ini berupaya menyumbang kepada pembangunan modal insan setiap staf di UPM ke arah mempertingkat dan memperkembangkan pengetahuan serta kemahiran staf seterusnya melahirkan golongan pekerja yang ideal, proaktif, efektif dan dinamik.



Penggabungan Sijil MS ISO 9001: 2000

Pejabat Pendaftar muncul sebagai entiti yang pertama berjaya menggabungkan sijil MS ISO 9001:2000 di Universiti Putra Malaysia. Kejayaan ini merupakan *bench mark* kepada PTJ lain bagi mencapai satu pensijilan di peringkat universiti terutamanya dalam pengajaran dan pembelajaran serta penyelidikan.

Tanggal 1 hingga 2 Mac 2007, mencatat sejarah buat Pejabat Pendaftar yang berjaya melepasi audit pengawasan oleh Badan Persijilan SIRIM bagi satu pensijilan yang melibatkan lima entiti iaitu Pejabat Pendaftar sendiri, Pusat Kesihatan Universiti, Bahagian Keselamatan, Pusat Islam, dan Pusat Kebudayaan dan Kesenian Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (PKKSSAAS).

Skop bagi pensijilan ini adalah meliputi pengurusan sumber manusia, perundang-undangan, perkhidmatan keselamatan,

perkhidmatan perubatan dan pergigian, aktiviti Pusat Islam dan aktiviti kebudayaan dan kesenian. Kejayaan ini telah menyatukan semua entiti di Pejabat Pendaftar dengan satu pensijilan sahaja iaitu dengan nombor Persijilan AR 3477.

Sistem Permohonan Jawatan secara Atas Talian

Menyedari kemampuan teknologi maklumat dan komunikasi dalam memudahkan urusan dan mempercepatkan proses, Pejabat Pendaftar telah membangunkan Sistem Permohonan Jawatan Secara Atas Talian (SPJ). Sistem ini berfungsi untuk memohon jawatan dengan cara pengisian melalui sistem dan proses saringan juga dilaksanakan secara automatik oleh mekanisme penyaringan yang telah dibina di dalamnya. SPJ ini mula dibangunkan pada penghujung tahun 2006 dan telah dilancarkan secara berperingkat pada tahun 2007. Pada fasa pertama pembangunan pelaksanaan, proses pengambilan telah dijalankan untuk iklan dalaman bagi kekosongan jawatan kumpulan sokongan pada bulan Februari 2007. Proses pengambilan kedua bagi tahun 2007 telah dilaksanakan melalui SPJ pada bulan Jun 2007 dengan membuka akses kepada pemohon-pemohon dalaman dan luaran. Kekosongan jawatan yang diiklankan pula adalah bagi jawatan kumpulan Pengurusan dan Profesional dan kumpulan Sokongan.

Sistem ini telah dibangunkan secara *in-house* dan menggunakan konsep pembangunan sistem *opensource*. Ia dibangunkan sepenuhnya oleh kumpulan teknikal Seksyen Teknologi Maklumat dan Komunikasi Pejabat Pendaftar. Kini pembangunan SPJ telah melangkah ke fasa kedua dan dibuka semula pada bulan

Disember 2007. Sambutan yang sangat menggalakkan telah diterima dengan catatan akses seperti berikut.

Jadual 7.19: Sistem Permohonan Jawatan Secara On-line

<i>Pengguna Sistem Yang Berdaftar</i>	<i>Bilangan Permohonan</i>
99,873	105,491
Pemohon luar : 99,205	
Pemohon dalaman : 668	

Fasa kedua pembangunan memfokuskan kepada penambahbaikan antaramuka pengguna (user's interface), penghasilan mekanisme penyaringan yang lebih komprehensif dengan mengambil kira perincian syarat saringan bagi jawatan kumpulan akademik. Selain itu, penjaan laporan dan surat pemakluman kepada pemohon juga telah dimantapkan.

Fasa ketiga pembangunan pula akan memfokuskan kepada penyaluran data pemohon (yang telah berjaya semasa temu duga) ke dalam sistem e-IHRAMS secara terus untuk proses pendaftaran pekerja baharu.

Buku Panduan Perkhidmatan

Pejabat Pendaftar telah mengambil inisiatif untuk menghasilkan *Buku Panduan Perkhidmatan UPM* yang dapat membantu semua staf memahami proses atau perkara yang berkaitan dengan Pengurusan Sumber Manusia, Pembangunan Sumber Manusia dan Perundangan dalam memberikan perkhidmatan yang cemerlang dan mempertingkatkan budaya kerja yang lebih efisien.

Buku panduan ini mengandungi 15 bab yang akan menjadi rujukan warga Universiti dalam memberikan perkhidmatan yang mantap. Salah satu faktor yang penting

dalam menerbitkan buku seperti ini adalah untuk meningkatkan kualiti perkhidmatan dan seterusnya meninggikan imej Pejabat Pendaftar di UPM.

Setiap bab yang diketengahkan dalam buku ini disusun dan diolah secara terperinci dengan merujuk kepada Pekeliling Perkhidmatan dan Perintah Am JPA yang terkini. Maklumat yang terdapat dalam





buku ini bukan sahaja menjadi panduan dalam menjalankan tugas harian tetapi turut dijadikan rujukan berguna kepada staf bagi tujuan pengesahan jawatan, peperiksaan perkhidmatan dan juga temu duga kenaikan pangkat.

Buku ini menggambarkan komitmen Pejabat Pendaftar dalam memenuhi ekspektasi pelanggannya yang dapat membantu setiap staf sepanjang perkhidmatannya di UPM bermula dari pelantikan sehinggalah persaraan. Buku yang sarat dengan pelbagai informasi ini wajar dijadikan pemangkin kepada warga Pejabat Pendaftar khasnya dalam penghasilan bahan atau produk yang boleh meningkatkan KPI Pejabat Pendaftar selaras dengan status UPM sebagai Universiti Penyelidikan.

Kempen Murahkan Senyuman dan Tingkatkan Perkhidmatan

Dalam usaha mencapai tahap perkhidmatan pelanggan yang cemerlang melalui ciri-ciri mesra pelanggan, satu lagi tindakan proaktif yang telah diambil oleh Pejabat Pendaftar adalah melalui Kempen Murahkan Senyuman dan Tingkatkan Perkhidmatan. Kempen ini telah dilancarkan pada 18 Disember 2007 melibatkan lima entiti iaitu Pejabat Pendaftar, Bahagian Keselamatan, Pusat Kesihatan Universiti, Pusat Islam dan PKKSSAAS. Murahkan Senyuman, Tingkatkan Perkhidmatan adalah satu kempen untuk mempertingkatkan lagi kualiti perkhidmatan staf selaras dengan kehendak Sistem Pengurusan Kualiti Pejabat Pendaftar. Bagi tujuan memantapkan lagi kempen ini, konsep 5M telah diperkenalkan iaitu Mulakan dengan salam, Mengukir senyum, Menghulurkan pertolongan, Menghormati dan melayan sama rata, dan Maklum balas baik terhadap pelanggan.

Kemudahan Sumber Maklumat

Prakarsa dalam memperkasa jaringan sumber maklumat seharusnya menjadi loncatan kepada keperkasaan pengajaran dan pembelajaran, penyelidikan dan inovasi serta keberkesanan sistem penyampaian perkhidmatan bagi memastikan lonjakan produktiviti.



Universiti Putra Malaysia (UPM) menggariskan Matlamat ke-6 Pelan Strategi UPM 2001-2010 untuk Membudayakan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) melalui e-Universiti. Pusat Pembangunan Maklumat dan Komunikasi (iDEC) adalah bertanggungjawab untuk meningkatkan kecekapan penggunaan dan kemudahan ICT dalam kampus.





Sehingga kini, terdapat lebih daripada 60 makmal komputer di UPM dan lebih daripada 2000 komputer tersedia bagi menampung pengajaran dan pembelajaran di makmal-makmal tersebut. UPM sekali lagi telah tersenarai di tangga ke-25 Pengguna ICT yang tertinggi di Asia oleh Majalah *M.I.S Managing Information Strategies* keluaran khas 2007. UPM tersenarai dalam kedudukan ke-4 dalam kalangan institusi pengajian tinggi Asia dan sebagai Institusi Pengajian Tinggi yang teratas di Malaysia oleh majalah tersebut.

CM mula diperkenalkan pada awal tahun 2007 dan bertujuan menyatupadukan kesemua sistem di UPM seperti Sistem SAGA, e-IHRAM, RMS, SMP dan sebagainya.

Sistem Integrasi Prestasi Tinggi

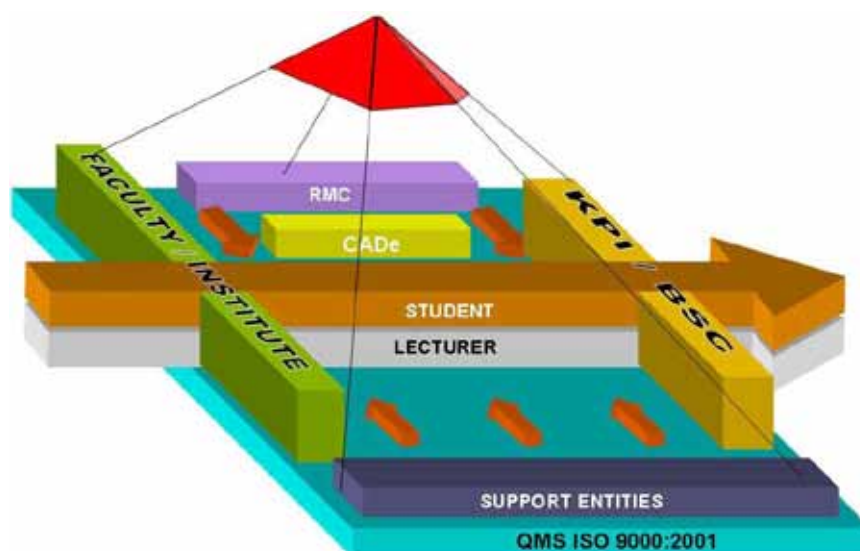
UPM telah mewujudkan satu platform bagi membolehkan Pihak Pengurusan Universiti (PPU) memantau dan mengukur status Petunjuk Prestasi Utama (KPI) universiti menerusi:

Cockpit Management

Cockpit Management (CM) merupakan satu kaedah pemantauan keseluruhan data di UPM oleh Pihak Pengurusan Universiti (PPU) yang berupaya mendapatkan maklumat terkini secara masa nyata. CM mula diperkenalkan pada awal tahun 2007 dan bertujuan menyatupadukan kesemua sistem di UPM seperti Sistem SAGA, e-IHRAM, RMS, SMP dan sebagainya. PPU boleh melihat perkembangan semasa data-data akademik, kewangan, penyelidikan, sumber manusia dan petunjuk prestasi secara terus.

Implementasi CM masih di peringkat pembangunan dan kesemua pangkalan data sistem yang akan diintegrasikan sedang distruktur semula. Implementasi sepenuhnya CM dijangka pada awal tahun 2009 dengan mengambil kira faktor selesainya proses penstrukturan pangkalan data dan tahap kesediaan sistem-sistem lain yang berupaya memaparkan data secara nyata.

Rajah 8.1: Pemantapan Prestasi Kualiti

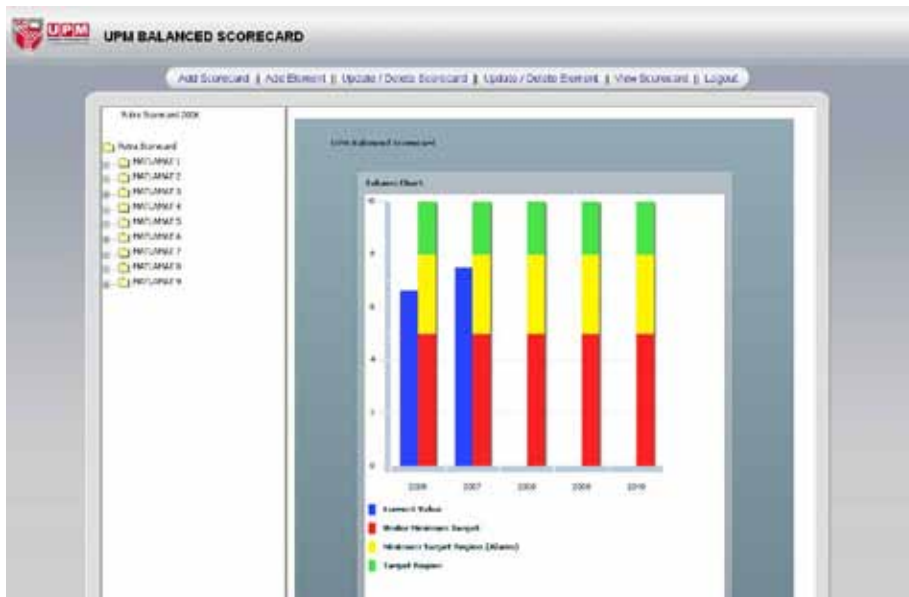


Balanced Scorecard (Putra Scorecard)

Balanced Scorecard (BSC) adalah satu sistem pengukuran set Petunjuk Prestasi Utama atau *Key Performance Indicator* (KPI) dengan menganalisis data yang diperolehi. Seterusnya ia memaparkan keseluruhan KPI dalam bentuk yang mudah difahami. Pelaksanaan BSC di UPM bermula sepenuhnya pada tahun 2004 menggunakan Sistem QPR.

Sistem *Putra Scorecard* beroperasi di UPM pada pertengahan 2007 yang merupakan komponen utama sistem Cockpit Management (CM). Keupayaan sistem ini adalah setara dengan sistem yang pernah diguna pakai tetapi sistem ini telah dipertingkatkan kualitinya. Bahagian Perancangan Korporat (BPK) merupakan pengguna aktif sistem ini. BPK adalah sekretariat Pelan Strategi Universiti Putra Malaysia 2001-2010 yang berperanan melaporkan hasil analisis KPI terus kepada Pihak Pengurusan Universiti. Beberapa usaha menaik taraf sistem telah dirancang dan dijangka dilaksanakan sepenuhnya sebelum Oktober 2008.

Rajah 8.2: Paparan *Balanced Scorecard* UPM



.....

Projek naik taraf kemudahan sistem pertahanan emel UPM khususnya dari ancaman email spam telah selesai pada penghujung tahun 2007 dan sedang dalam pemantauan penggunaan.

Infrastruktur dan Rangkaian

Pembangunan infrastruktur dan rangkaian telah mengambil kira penyediaan perkhidmatan rangkaian komputer kepada warga UPM di kampus utama Serdang dan kampus cawangan Bintulu. Pada tahun 2007 beberapa projek telah dijalankan secara menyeluruh melibatkan projek naik taraf pembangunan infrastruktur ICT seperti berikut :

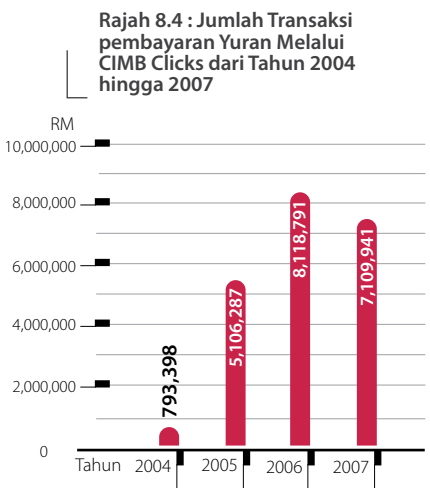
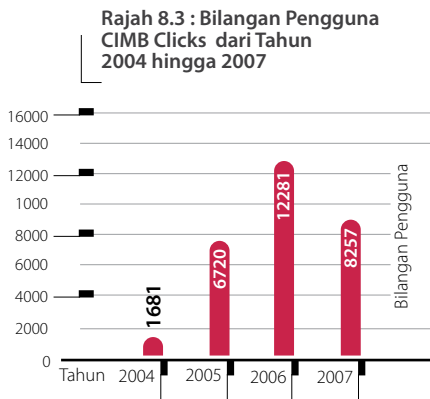
- Projek naik taraf sambungan Internet dari 45Mbps kepada 155Mbps telah berjaya disempurnakan pada tahun 2007. Perancangan untuk menaik taraf sambungan VPN antara UPM Serdang dengan UPM Bintulu daripada 2Mbps kepada 4Mbps telah dilaksanakan.
- Projek naik taraf kemudahan sistem pertahanan emel UPM khususnya dari ancaman *email spam* telah selesai pada penghujung tahun 2007 dan sedang dalam pemantauan penggunaan.
- Sistem komunikasi telefon di iDEC juga telah dinaik taraf menggunakan teknologi *Voice Over IP (VoIP)* yang melibatkan peralatan IP PABX, *Analog Gateway* dan IP Telefon Set.
- Projek Pilot untuk pembangunan sistem capaian *wireless* (Hotspot) untuk kemudahan pelajar UPM. Fasa ini melibatkan tumpuan di kawasan Pentadbiran dan aktiviti setiap kolej kediaman di UPM Serdang.
- Projek menaik taraf perkakasan server aplikasi Lotus Domino untuk aplikasi emel Putra dan Aplikasi *Office Automation System* telah selesai dan sedang diguna pakai.



Pembayaran Yuran Secara Atas Talian Melalui CIMB Clicks

Perkhidmatan pembayaran yuran melalui perbankan internet telah dimulakan mulai Ogos, 2004. Pada peringkat awalnya perbankan internet ini dikenali sebagai BCB Channel-e dan telah ditukar nama mulai tahun 2007 kepada CIMB Clicks.

Perkhidmatan bayaran yuran pengajian melalui CIMB Clicks ini melibatkan keseluruhan pelajar UPM sama ada sepenuh atau separuh masa.



Konsep sewaan komputer dapat memberikan penjimatan sumber kewangan, mengatasi masalah penyelenggaraan, penggunaan perisian tulen, keperluan komputer gantian dan jaminan teknologi yang terkini.

Mesin Deposit Tunai/Cek (CDM)

Mesin Deposit Tunai/Cek telah mula digunakan mulai 15 September 2007 dengan menyediakan perkhidmatan bayaran yuran pengajian pelajar-pelajar berikut:-

- Pelajar Diploma/Ijazah sepenuh masa
- Pelajar Master/PhD sepenuh masa
- Pelajar Pendidikan Jarak Jauh
- Pelajar Program Luar
- Pelajar Eksekutif Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
- Pelajar Eksekutif Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi

Perancangan untuk memperluaskan skop perkhidmatan pembayaran melalui CDM yang sebelum ini dikhaskan untuk yuran pengajian sedang dijalankan dengan menambah perkhidmatan bayaran seperti saman, gugur kursus/tambah kursus, semakan gred, yuran graduan, transkrip dan lain-lain. Dijangkakan perancangan ini dapat dilaksanakan pada pertengahan tahun 2008.

Statistik penggunaan mesin Deposit Tunai/Cek bagi tahun 2007 adalah seperti berikut:-

Jadual 8.1 : Statistik Penggunaan Mesin Deposit Tunai/Cek (CDM) Tahun 2007

<i>Bulan</i>	<i>Bil Pengguna</i>	<i>Jumlah (RM)</i>
Dari 15 Sept 2007	521	441,028.00
Oktober	656	254,214.09
November	157	105,526.00
Disember	796	796
Jumlah Besar	2,130	1,280,991.59

Penyewaan Komputer Peribadi

Mulai tahun 2007, UPM telah mengambil inisiatif untuk melaksanakan program sewaan komputer peribadi secara kajian rintis (pilot study) di Fakulti Ekonomi dan Pengurusan dan Fakulti Ekologi Manusia. Konsep sewaan komputer dapat memberikan penjimatan sumber kewangan, mengatasi masalah penyelenggaraan, penggunaan perisian tulen, keperluan komputer gantian dan jaminan teknologi yang terkini. Skop perkhidmatan sewaan komputer peribadi adalah merangkumi pembekalan, penghantaran, pemasangan, pengujian, penugasmulaan dan penyelenggaraan. Sebanyak 400 unit komputer telah diagihkan kepada PTJ yang memohon dan Jawatankuasa Sewaan Komputer Peribadi (JKSKP) telah menerima permohonan sebanyak 1,436 unit komputer daripada PTJ pada November 2007.

Sistem Permohonan Jawatan Secara Atas Talian (SPJOnline)

Sistem Permohonan Jawatan Secara Atas Talian (SPJ) berfungsi untuk membolehkan calon-calon memohon jawatan dan proses saringan dilaksanakan secara automatik oleh mekanisme

penyaringan yang telah dibina di dalamnya. SPJ mula dibangunkan pada penghujung tahun 2006 dan telah dilancarkan secara berperingkat pada tahun 2007. Pada fasa pertama pembangunan pelaksanaan, proses pengambilan telah dijalankan secara percubaan untuk iklan dalaman bagi kekosongan jawatan kumpulan sokongan pada bulan Februari 2007.

Proses pengambilan kedua bagi tahun 2007 telah dilaksanakan melalui SPJ pada bulan Jun 2007 dengan membuka akses kepada pemohon dalaman dan luaran. Kekosongan jawatan yang diiklankan pula adalah bagi kedua-dua jawatan kumpulan sokongan dan kumpulan pengurusan dan profesional. SPJ telah dibangunkan secara *in-house* dan menggunakan konsep pembangunan sistem *opensource*. Dengan adanya SPJ Online, proses penyaringan panggilan temu duga calon hanya mengambil masa satu bulan berbanding enam bulan sebelum ini. Sehingga penghujung 2007, sebanyak 67,883 permohonan telah diterima menerusi SPJ Online.

Sistem Pengurusan Penyelidikan -Research Management System (RMS)

Pada tahun 2007, Pusat Pengurusan Penyelidikan (RMC) membangunkan Sistem Pengurusan Penyelidikan bertujuan memantau perjalanan kesemua projek penyelidikan peringkat kebangsaan dan antarabangsa yang dijalankan oleh penyelidik di UPM. Antara tujuan lain ialah mewujudkan satu sistem pendepositan bagi semua laporan kemajuan yang dihantar oleh penyelidik. Selain daripada itu, sistem ini berupaya melakukan pemantauan peratus penggunaan kewangan penyelidik.

RMC telah dibangunkan dengan menggunakan kriteria seperti capaian kepada pengguna secara mudah berasaskan web, penemuan data dengan cepat dan mudah dan integrasi kepada sistem kewangan UPM iaitu SAGA.

Sistem Jurnal Pertanika (e-PERTANIKA)

e-PERTANIKA adalah sistem integrasi interaktif yang mana proses dan implementasi permohonan untuk penerbitan jurnal dapat dilaksanakan oleh sistem ini, sekali gus menaik taraf cara pemrosesan permohonan para penyelidik serta pemantauan berterusan pengurusan jurnal oleh RMC di peringkat universiti.

e-PERTANIKA memudahkan RMC menentukan status atau proses permohonan penyelidik. Sistem ini juga dapat menentukan status semasa sesuatu permohonan, sekali gus dapat memastikan proses adalah selari dengan perancangan. Pihak bertanggungjawab memahami peranan mereka di dalam proses permohonan penyelidik, pemantauan di peringkat permohonan dan penerbitan akhir dapat dilakukan secara berterusan oleh RMC dan pemantauan permohonan penyelidik, PTJ dan Pihak Jawatankuasa Sidang Editorial Jurnal Pertanika dapat dilakukan dengan berkesan.

e-PERTANIKA dibangunkan dengan tahap capaian yang berbeza mengikut kumpulan pengguna. Dengan adanya klasifikasi tahap capaian oleh pengguna ini, keselamatan data di dalam sistem ini terjamin serta capaian terhadap sistem dapat dikawal. Selain itu, e-PERTANIKA berupaya mengumpul dan menyimpan

Dengan adanya SPJ Online, proses penyaringan untuk panggilan temu duga calon hanya mengambil masa satu bulan berbanding enam bulan sebelum ini.

.....

*beberapa modul telah
dibangunkan dan dinaik
taraf seperti Semakan
Gred dan Rayuan, Tukar
Program, Pengambilan
Jubah Konvokesyen,
Pendaftaran Kursus,
Jadual Waktu Kuliah,
Jadual Waktu Peperiksaan
dan Semakan Tawaran
On-Web.*

rekod permohonan penyelidik di UPM. Di samping itu, sistem ini dilengkapi dengan sistem pemantauan menyeluruh yang membolehkan RMC dan Pihak Pengurusan Universiti membuat pemantauan berterusan ke atas permohonan penyelidik.

Direktori Kepakaran Penyelidik UPM

Sistem direktori ini dibangunkan pada tahun 2007 bagi membantu dan memudahkan para pengguna iaitu pihak luar dan staf UPM sendiri untuk mengenal pasti bidang kepakaran penyelidik UPM dalam sesuatu bidang. Hal ini amat berguna untuk menentukan rakan kolaborasi dalam bidang penyelidikan, pelantikan jawatankuasa penilai projek penyelidikan dan sebagainya. Selain bidang kepakaran, sistem ini memaparkan maklumat tambahan penyelidik dalam bidang penyelidikan seperti jumlah penerbitan, anugerah diperolehi dan sebagainya.

Sistem Maklumat Pelajar

Sistem Maklumat Pelajar (SMP) ialah sistem pengurusan maklumat bersepadu bertujuan untuk menyokong keseluruhan pengurusan kitar hidup pelajar. Sistem ini membolehkan data pelajar direkod, dikemas kini dan diproses. Laporan dijana dengan capaian secara atas talian. Pada tahun 2007, beberapa modul telah dibangunkan dan dinaik taraf seperti Semakan Gred dan Rayuan, Tukar Program, Pengambilan Jubah Konvokesyen, Pendaftaran Kursus, Jadual Waktu Kuliah, Jadual Waktu Peperiksaan dan Semakan Tawaran On-Web.

Sistem Perakam Waktu Online

Sehingga penghujung 2007 sistem perakam, waktu telah mengalami dua peringkat penambahbaikan selepas dibangunkan pada

tahun 1997. Pada peringkat pertama, sistem ini dilaksanakan untuk kegunaan Bahagian Teknologi Maklumat pada tahun 1998 dengan menggunakan *Client Base Lotus Notes 4.6*.

Pada peringkat kedua, iaitu pada tahun 2000, Sistem e-Rakam mula dinaik taraf dengan berlatar belakang aplikasi *Lotus domino 5.11* dan dibangunkan berkonsepkan *WEB based*. Pegawai dibekalkan dengan Putra e-Mail sebagai laluan untuk ke aplikasi e-Rakam.

Pada tahun 2006 keberkesanan sistem e-punch mula digunakan oleh beberapa Fakulti seperti Fakulti Ekologi Manusia, Taman Pertanian Universiti dan Pejabat Bendahari. Pada penghujung 2007 pelaksanaan penggunaan sistem perakam waktu elektronik (Lotus Notes) UPM telah diperluas ke seluruh kampus dan akan berkuat kuasa penggunaannya bermula 1 Januari 2008.

e-IHRAMS

Sistem e-IHRAMS adalah satu sistem pengurusan sumber manusia bersepadu merangkumi hal berkaitan dengan sumber manusia dan proses pembayaran gaji. Pengguna utama sistem ini adalah Pejabat Pendaftar dan Pejabat Bendahari. Data personel staf yang disimpan adalah data kumpulan staf dibayar di bawah emolumen universiti sahaja. Pada tahun 2007, beberapa modul di dalam sistem e-IHRAMS telah dinaik taraf antaranya ialah Modul Pengurusan Perjawatan, Modul Sumber Manusia, Modul Kenaikan Pangkat, Modul Penyata Perubahan Gaji Tahunan dan Modul Kelulusan Akademik.

C7 UPM P1



PUTRANET

OBJECTIVE

DEVELOPMENT CONCEPT

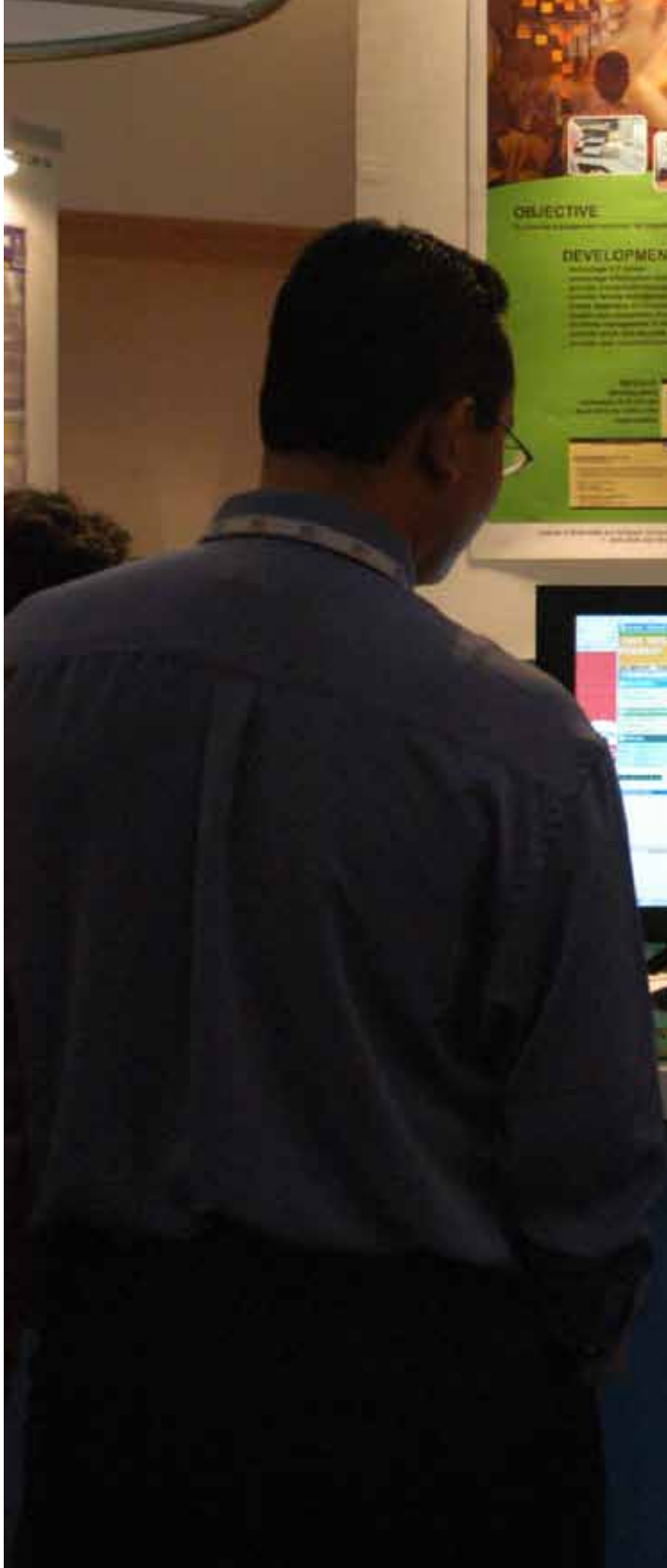
FEATURES

SMS

The poster features a green background with a collage of images at the top. It includes a logo on the left and a circular graphic with 'SMS' on the right. The text is organized into sections: 'OBJECTIVE', 'DEVELOPMENT CONCEPT', and 'FEATURES'. A small screenshot of the system interface is shown under the 'FEATURES' section.



PUTRANET



Fasa kedua pembangunan UPM KMP pada tahun 2007 memfokuskan pementapan sistem yang sedia ada dan proses verifikasi seperti Proses Kelulusan Penamaan Pakar dan Proses Verifikasi Maklumat yang dimasukkan ke dalam UPM KMP.

Knowledge Management Portal

Knowledge Management Portal (KMP) dibangunkan bagi mengukuh serta memanfaatkan penggunaan maklumat dan kepakaran secara sistematik. Sistem ini bertujuan meningkatkan tindak balas, inovasi, keterampilan dan kecekapan UPM dalam menjalankan tanggungjawabnya dengan membangunkan pangkalan maklumat yang mengandungi ilmu pengetahuan eksplisit dan tasit.

Fasa kedua pembangunan UPM KMP pada tahun 2007 memfokuskan pementapan sistem yang sedia ada dan proses verifikasi seperti Proses Kelulusan Penamaan Pakar dan Proses Verifikasi Maklumat yang dimasukkan ke dalam UPM KMP. Di samping itu, portal ini digunakan untuk proses input dan pengiraan markah untuk SSM bagi pegawai akademik.

e-Pembelajaran

Pembangunan sahsiah pelajar yang berkualiti juga menuntut prasarana dan kemudahan pembelajaran yang kondusif dan terkini. Antaranya dewan kuliah dan makmal yang selama ini hanya sesuai untuk pengajaran berpusatkan pensyarah perlu diubah suai supaya berpadanan dengan pendekatan *Students Centered Learning* (SCL). Bahan pengajaran dan pembelajaran yang mudah capai serta kemudahan teknologi ICT yang terkini. Keperluan teknologi sedia untuk digunakan dalam pengajaran dan pembelajaran di IPT.

Bagi UPM, teknologi yang digunakan termasuklah penggunaan perisian sokongan seperti *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*, *Microsoft Powerpoint* untuk akademia dan

pelajar, penggunaan *Learning Management System* (LMS). Sebagai contoh Kelas Maya Berasaskan Web - Fakulti Ekonomi dan Pengurusan, Kelas Maya Lotus Notes - Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat), MOODLE – Fakulti Pengajian Pendidikan, DOKEOS - Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi, eSPRINT / Putra Learning Management System (PLMS) – Fakulti Sains, Fakulti Pengajian Pendidikan, Fakulti Pertanian, Fakulti Perhutanan, Fakulti Sains Pertanian dan Makanan dan lain-lain sistem.

Berikut adalah jadual kajian pada tahun 2007 yang dibuat secara rambang daripada 120 pensyarah UPM mengenai sistem LMS yang digunakan di fakulti masing-masing. Memandangkan terdapat kepelbagaian teknik LMS dan kesukaran bagi pemantauan dan penyelenggaraan sistem, UPM merancang untuk memiliki satu sistem LMS yang seragam bagi kegunaan pensyarah dan pelajar.

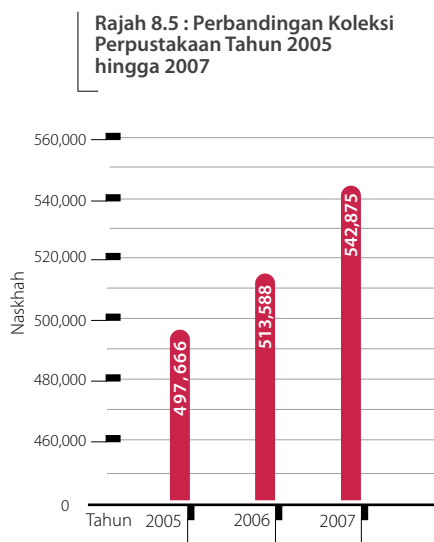
Jadual 8.2 : Peratusan Penggunaan Sistem LMS

<i>Sistem LMS</i>	<i>Penggunaan</i>
<i>Blackboard</i>	19.2%
<i>Claroline</i>	0.8%
<i>Learning-Space</i>	26.7%
eSPRINT/PLMS	45.0%
Lain-lain	8.3%

Perpustakaan

Tahun 2007 menyaksikan Perpustakaan Sultan Abdul Samad (PSAS) terus berusaha memantapkan lagi peranannya dalam menyediakan sumber, kemudahan dan perkhidmatan maklumat yang cemerlang bagi memenuhi keperluan pelanggan.

Perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT), memberi ruang kepada Perpustakaan untuk memastikan sistem pengurusan bahan dan perkhidmatannya berkembang selaras perkembangan berkaitan. Perkembangan fizikal dan infrastruktur juga diberi perhatian demi meningkatkan lagi mutu perkhidmatan PSAS bagi memenuhi keperluan maklumat dalam pengajaran, pembelajaran dan penyelidikan.



Koleksi

Koleksi Perpustakaan berkembang dengan penambahan bahan-bahan baharu untuk menyokong program yang sedia ada dan juga program baharu. Sehingga akhir 2007, jumlah keseluruhan koleksi Perpustakaan UPM termasuk koleksi di Perpustakaan Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan dan Perpustakaan Fakulti Perubatan Veterinar ialah sebanyak 542,875 naskhah. Jumlah ini meliputi semua koleksi buku, jurnal berjilid dan bahan pandang dengar. Bagi koleksi

jurnal, Perpustakaan sentiasa berusaha untuk meningkatkan langganan kepada pangkalan data dalam talian bagi memudahkan pengguna mengakses jurnal elektronik. Langganan jurnal bercetak masih diteruskan dan sehingga kini terdapat 6,006 judul jurnal bercetak dalam koleksi yang sebanyak 2,974 judul adalah dilanggan. Rajah 8.5 menunjukkan perbandingan koleksi Perpustakaan pada tahun 2005 hingga 2007.

Keahlian

Bilangan ahli berdaftar Perpustakaan menyaksikan perubahan yang tidak ketara dari semasa ke semasa dan bergantung pada bilangan kemasukan pelajar baharu serta bilangan pelajar yang tamat pengajian. Pada tahun 2007 bilangan keseluruhan ahli berdaftar Perpustakaan seramai 42,515 orang.

Perkhidmatan Pinjaman

Perkhidmatan Pinjaman merupakan perkhidmatan yang paling aktif. Dalam tempoh setahun hampir 393,462 transaksi pinjaman telah dilakukan di kaunter pinjaman yang melibatkan urusan pinjaman, pemulangan, pembaharuan buku dan bahan media. Penggunaan *self check machine* dan *return book slot* membolehkan pengguna menjalankan urusan pinjaman dan pemulangan bahan tanpa perlu berurusan di kaunter.

Perkhidmatan Pembekalan Dokumen

Sehingga akhir Disember 2007, sejumlah 1,468 permohonan untuk mendapatkan bahan daripada perpustakaan lain telah diterima daripada pelajar dan staf UPM. Sebanyak 752 (51.23%) permohonan telah diproses. Dalam tempoh yang sama, 1,017 permohonan telah diterima daripada perpustakaan luar untuk mendapatkan

Penggunaan self check machine dan return book slot membolehkan pengguna menjalankan urusan pinjaman dan pemulangan bahan tanpa perlu berurusan di kaunter.

...Bagi tempoh Januari hingga Disember 2007, seramai 686,042 pengguna telah datang ke Perpustakaan berbanding tahun 2005 dan 2006 masing-masing seramai 607,847 dan 668,455 pengguna.

Jadual 8.3 : Perkhidmatan Pembekalan Dokumen pada Tahun 2005 hingga 2007

Tahun	2005	2006	2007
Permohonan dalaman	749	1331	1468
Permohonan dalaman yang diproses	691 (92.25%)	709 (53.27%)	752 (51.23%)
Permohonan luaran	1287	905	1017
Permohonan luaran yang diproses	1261 (97.97%)	874 (96.57%)	712 (70%)

bahan daripada koleksi PSAS. Daripada jumlah ini sebanyak 712 (70%) permohonan berjaya diproses. Jadual 8.3 menunjukkan perkhidmatan pembekalan dokumen pada tahun 2005 hingga 2007.

Penggunaan Perpustakaan

Bagi tempoh Januari hingga Disember 2007, seramai 686,042 pengguna telah berkunjung ke Perpustakaan berbanding tahun 2005 dan 2006 dengan masing-masing mencatatkan seramai 607,847 dan 668,455 pengguna

mengikut rekod bacaan meter di pintu masuk Perpustakaan.

Pangkalan Data dalam Talian

Bagi membolehkan pengguna mengakses lebih banyak maklumat dari jurnal dan lain-lain sumber melalui internet, PSAS meningkatkan lagi langganan pangkalan data dalam talian pada tahun 2007 dengan melanggan kepada pangkalan data iaitu *SCOPUS, Bank Scope, SciFinder, Journal Citation Report (JCR), Veterinary Science Database*.

Sehingga Disember 2007, Perpustakaan telah melanggan lebih kurang 45 pangkalan data dalam talian termasuk dalam dan luar negara, iaitu *ACM Digital Library, American Chemical Society Publications, American Institute of Physics / American Physical Society Journals, ASCE Online Journal, American Society of Mechanical Engineers Publications, BioOne Fulltext, Blackwell Synergy, CAB Abstracts, CABI Primary Journals, CSA Illumina, Computer Database, EBSCOHost [Academic Search Premier, Biomedical Reference Collection, Business Source Premier, CINAHL, Communication and Mass Media Complete, ERIC, Health Business Elite, MEDLINE, Nursing and Allied Health Collection, PsycARTICLES, Psychology and Behavioral Science Collection], Emerald Fulltext, Euromonitor, Institute of Physics Electronic Journals, IEEE Xplore, LawNet*





Kemudahan Sumber Maklumat

(Online Library of Malaysian Laws), Lecture Notes in Computer Science, Modern Language Associations Database, NSTP E- Media, OVID Online, PALMOILIS, ProQuest ABI/INFORM, ProQuest Agricultural Journals, ProQuest Dissertations & Theses, ProQuest Education Complete, ProQuest Health & Medical Complete, RefWorks, Science Direct, SIRIMLINK, SpringerLink, Wiley Interscience Journals and World Scientific Computer Science Journal.

Keseluruhannya, pangkalan data ini membolehkan pengguna mengakses lebih kurang 37,470 judul jurnal teks penuh dalam pelbagai bidang.

Program Pendidikan Pengguna

Program Sesi Pengenalan Perpustakaan untuk pelajar baharu diadakan bagi pelajar peringkat ijazah dan diploma bagi sesi Mei dan November.

Jadual 8.4: Program Pendidikan Pengguna

Bulan	Tajuk Pameran
Julai	Panduan Penggunaan Katalog Perpustakaan
Ogos	Sambutan 50 Tahun Kemerdekaan
Disember	Hari Diabetes Sedunia Perkhidmatan Perpustakaan untuk Pelajar Baharu

Selain program untuk pelajar baharu, Perpustakaan juga telah mengendalikan kelas Pendidikan Pengguna dari semasa ke semasa untuk pelajar tahun akhir secara berjadual atas permintaan fakulti. Sepanjang tahun 2007 sebanyak 286 kelas Program Pendidikan Pengguna telah dikendalikan dengan mencatatkan bilangan kehadiran seramai 7,378 pengguna. Kelas Pengenalan Perpustakaan mencatat kehadiran 93.6% berbanding 65.58% pada tahun 2006.

Pameran

Selain pameran buku baharu yang diadakan sepanjang tahun, pameran tentang topik-topik tertentu juga diadakan. Pada tahun 2007 Perpustakaan telah mengendalikan beberapa pameran sempena program atau majlis tertentu yang diadakan di UPM. Pameran yang telah dikendalikan sepanjang tahun 2007 adalah seperti keterangan di sebelah.



Prestasi Kewangan

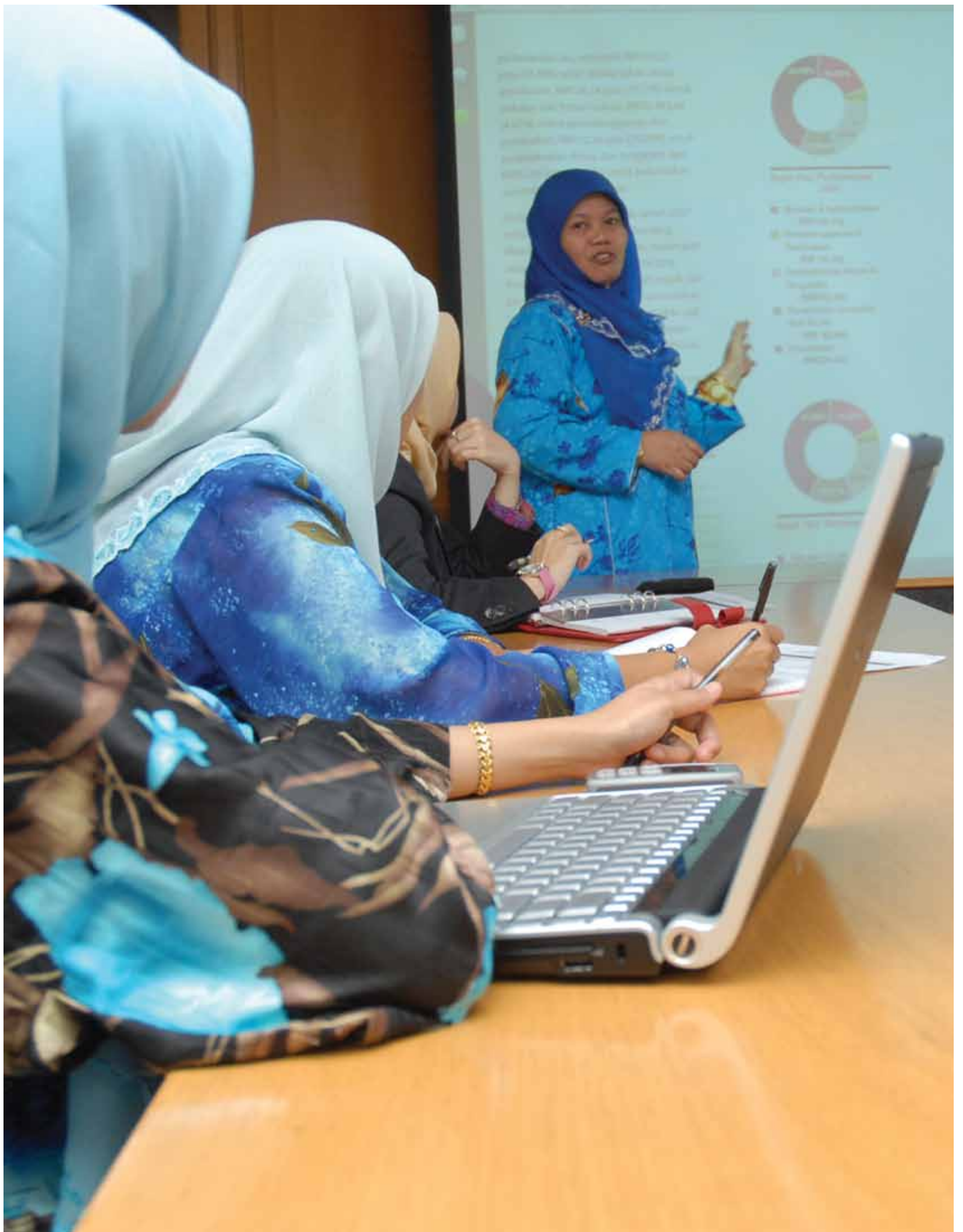
Pencapaian prestasi kewangan semasa yang membanggakan bukan sekadar perlu dikekalkan, malah ditingkatkan lagi lantaran prestasi ini mempunyai signifikansi ketara dengan keupayaan universiti untuk terus cemerlang melaksanakan fungsinya.



Prestasi Kewangan

Obligasi kewangan kami merangkumi tanggungjawab terhadap seluruh pihak berkepentingan yang terdiri daripada komuniti pelajar, masyarakat dan negara. Komitmen kami tidak terhad kepada pelaksanaan pengurusan kewangan yang telus, amanah dan profesional semata-mata malah kami beriltizam memastikan produk akhir yang terhasil berfungsi membantu memenuhi visi dan misi penubuhan kami.





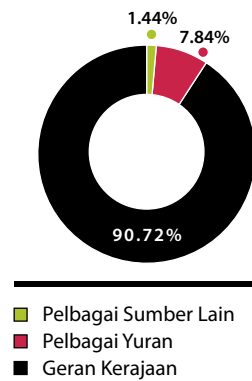
Prestasi Kumpulanwang yang Menerima Sumber Pembiayaan dari Geran Kerajaan (Berasaskan Tunai - 'Cash Basis')

Kumpulanwang yang menerima pembiayaan utama dari Geran Kerajaan terdiri daripada Kumpulanwang Mengurus, Kumpulanwang Pembangunan dan Kumpulawang Penyelidikan. Pendapatan dan perbelanjaan yang dilaporkan seperti berikut adalah berasaskan tunai dan maklumat pendapatan dan perbelanjaan tunai bagi Kumpulanwang Mengurus dan Kumpulanwang Pembangunan.

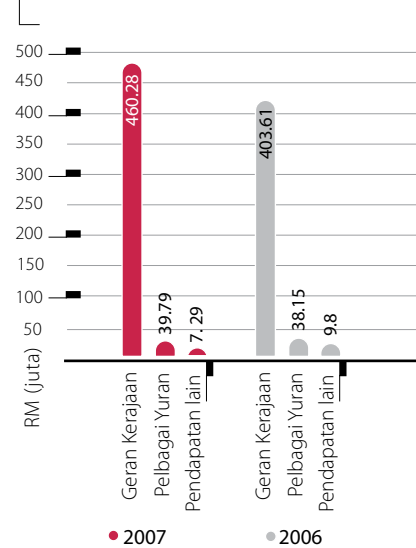
Kumpulanwang Mengurus

Pendapatan Mengurus UPM pada tahun 2007 adalah RM507.36 juta berbanding RM451.56 juta pada tahun 2006, meningkat RM55.80 juta (12.36%). Daripada jumlah ini, sebanyak RM460.28 juta atau 90.72% adalah daripada geran kerajaan, RM39.79 juta atau 7.84% adalah daripada pelbagai yuran dan RM7.29 juta atau 1.44% pula daripada pelbagai pendapatan.

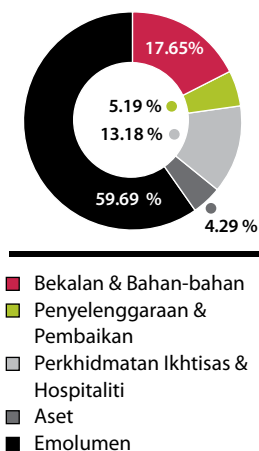
Rajah 9.1 (a) : Sumber Pendapatan 2007



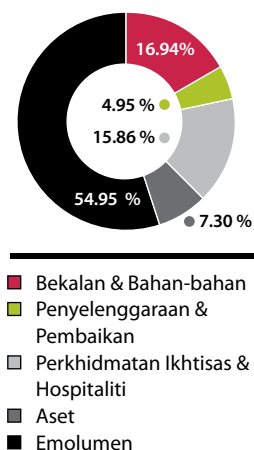
Rajah 9.1(b): Perbandingan Pendapatan



Rajah 9.2(a) : Perbelanjaan 2007



Rajah 9.2(b): Perbelanjaan 2006



Perbelanjaan Mengurus UPM adalah sebanyak RM462.91 juta pada tahun 2007 berbanding RM431.03 juta pada tahun 2006, meningkat sebanyak RM31.88 juta (7.40%). Daripada jumlah perbelanjaan ini, sebanyak RM276.32 juta (59.69%) telah dibelanjakan untuk emolument, RM81.72 juta (17.65%) untuk bekalan dan bahan-bahan, RM24.00 juta (5.19%) untuk penyelenggaraan dan pembaikan, RM61.00 juta (13.18%) untuk perkhidmatan ikhtisas dan hospitaliti dan RM19.87 juta (4.29%) untuk pembelian aset.

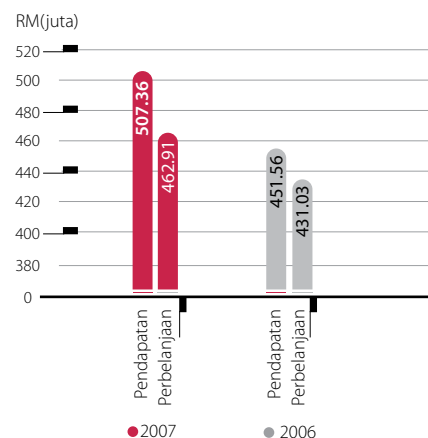
Terdapat perbezaan pendapatan atas perbelanjaan tahun 2007 sebanyak RM44.45 juta berbanding RM20.53 juta pada tahun 2006, meningkat sebanyak RM23.92 juta atau 116.51%. Perbezaan ini digunakan untuk membiayai komitmen tahun 2007.

Kumpulanwang Pembangunan

Sebanyak RM183.70 juta peruntukan geran kerajaan telah diterima pada tahun 2007 berbanding RM220.80 juta pada 2006, menurun sebanyak RM37.10 juta (16.80%) dan peruntukan ini adalah bagi membiayai projek-projek di bawah RMK-9 dan projek sambungan RMK-8.

Perbelanjaan Pembangunan pada tahun 2007 berjumlah RM65.13 juta berbanding RM57.00 juta pada tahun 2006, meningkat RM8.13 juta (14.27%). Projek-projek yang telah siap pada 2007 adalah Kompleks Perkhidmatan Makanan Bioteknologi, Dewan Kolegiat Kolej 12 dan 14 serta Kompleks Persidangan Dewan Serbaguna.

Rajah 9.3: Perbandingan Pendapatan dan Perbelanjaan Mengurus



Jadual 9.1 : Pendapatan Pembangunan

	Tahun 2007		Tahun 2006	
	(RM Juta)	(%)	(RM Juta)	(%)
Geran Kerajaan	183.70	99.97	220.80	99.77
Pendapatan lain	0.05	0.03	0.51	0.23
Jumlah	183.75	100	221.31	100

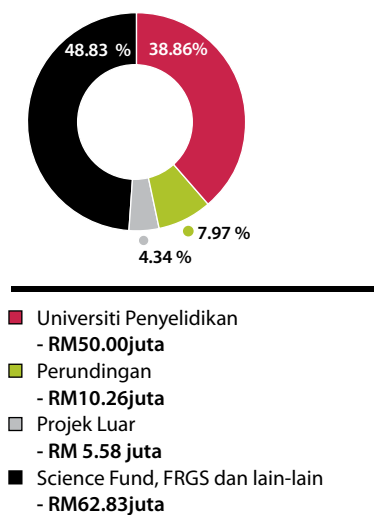
Jadual 9.2 : Perbelanjaan Pembangunan

	Tahun 2007		Tahun 2006	
	(RM Juta)	(%)	(RM Juta)	(%)
Tanah, Bangunan dan Kemudahan	18.06	27.74	48.43	84.97
Perabot dan Alat-alat Kelengkapan	1.01	1.55	0.22	0.39
Mesin dan Komputer	37.13	57.00	5.24	9.19
Kenderaan, Jentera dan Pembaikan	0.43	0.66	0.10	0.17
Perbelanjaan lain	8.50	13.05	3.01	5.28
Jumlah	65.13	100	57.00	100

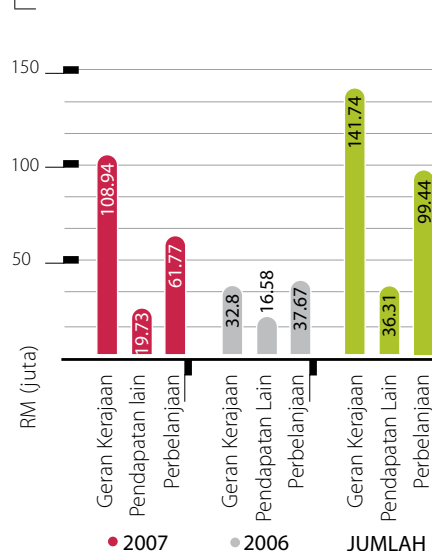
Kumpulanwang Penyelidikan

Penyelidikan Universiti terdiri dari projek-projek penyelidikan dan perundingan yang mendapat pembiayaan dari geran kerajaan dan pihak swasta. Jumlah keseluruhan pendapatan penyelidikan pada tahun 2007 adalah sebanyak RM128.67 juta berbanding RM49.13 juta pada tahun 2006, meningkat RM79.54 juta (161.90%). Daripada jumlah tersebut,

Rajah 9.4: Pendapatan Penyelidikan 2007



Rajah 9.5: Perbandingan Pendapatan dan Perbelanjaan



181,034,889
160,672,543
6,181,255
74,027,676
83,964,422
25,000,000

652,425.9
117,641.4
136,642.6
6,000.9
61,913.8
77,385.9
25,000.0



sebanyak RM108.94 juta (84.67%) adalah dari geran kerajaan dan bakinya yang berjumlah RM19.73 juta (15.33%) adalah sumbangan dari pihak swasta. Sebanyak RM50.00 juta daripada geran kerajaan adalah peruntukan Universiti Penyelidikan untuk pembiayaan *Research University Grant Scheme* (RUGS) dan aktiviti sokongan, sementara bakinya sebanyak RM58.94 juta adalah untuk pembiayaan penyelidikan *Science Fund, Fundamental Research Grant Scheme* (FRGS), projek-projek sambungan penyelidikan *Intensification of Research In Priority Areas* (IRPA) dibawah RMK-8 dan lain-lain.

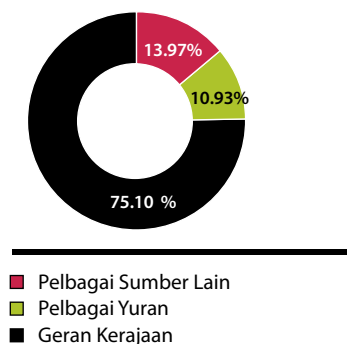
Perbelanjaan penyelidikan pada tahun 2007 adalah sebanyak RM61.77 juta, meningkat sebanyak RM24.10 juta (63.98%) berbanding RM37.67 juta pada tahun 2006. Terdapat perbezaan sebanyak RM66.90 juta pada tahun 2007 dan keseluruhan jumlah perbezaan adalah untuk membiayai perbelanjaan yang telah dilakukan dalam tahun 2007 dan akan dilaksanakan pembayaran pada tahun 2008 kerana projek-projek tersebut sedang dijalankan.

Kumpulanwang Disatukan (Berdasarkan Penyata Kewangan)

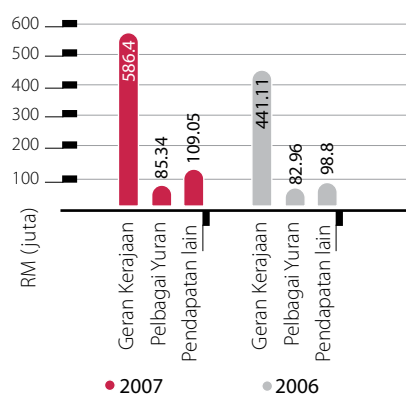
Pendapatan Disatukan

Pendapatan Universiti yang disatukan bagi tahun 2007 adalah sebanyak RM780.79 juta, meningkat RM157.92 juta (25.35%) berbanding RM622.87 juta pada tahun 2006. Daripada jumlah tersebut, sebanyak RM586.40 juta (75.10%) adalah daripada Geran Kerajaan, RM85.34 juta (10.93%) adalah daripada pelbagai yuran dan RM109.05 juta (13.97%) daripada pelbagai sumber lain.

Rajah 9.6(a): Sumber Pendapatan 2007



Rajah 9.6(b): Perbandingan Sumber Pendapatan

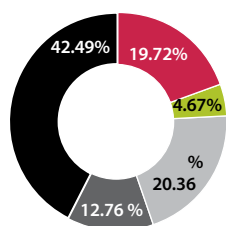


Perbelanjaan Disatukan

Jumlah perbelanjaan tahun 2007 adalah sebanyak RM650.28 juta, meningkat sebanyak RM71.07 juta (12.27%) berbanding RM579.21 juta pada tahun 2006. Daripada jumlah perbelanjaan ini, sebanyak RM276.32 juta (42.49%) telah dibelanjakan untuk emolumen, RM128.24 juta (19.72%) untuk bekalan dan bahan-bahan, RM30.38 juta (4.67%) untuk penyelenggaraan dan pembaikan, RM132.38 juta (20.36%) untuk perkhidmatan ikhtisas dan hospitaliti dan RM82.96 juta (12.76%) untuk peruntukan susutnilai aset dan lain-lain.

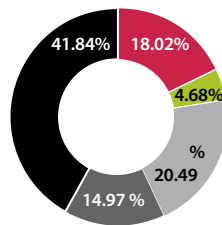
Perbezaan pendapatan pada tahun 2007 sebanyak RM130.51 juta berbanding RM43.66 juta pada tahun 2006, meningkat sebanyak RM86.85 juta atau 198.92%. Peningkatan yang tinggi adalah impak dari penerima geran kerajaan bagi peruntukan tambahan emolumen untuk kenaikan gaji sebanyak RM25.00 juta dan peruntukan Universiti Penyelidikan sebanyak RM50.00 juta yang diterima pada akhir bulan Disember 2007 dan akan dibelanjakan pada tahun 2008.

Rajah 9.7(a): Perbelanjaan 2007



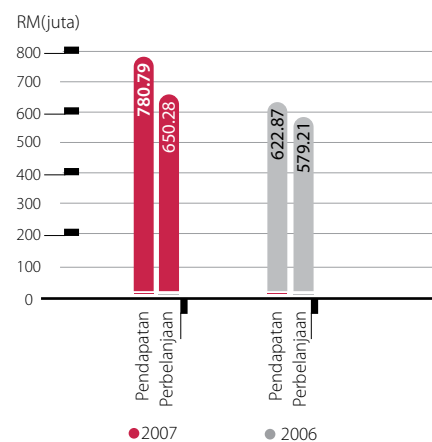
- Bekalan & bahan-bahan - RM128.24j
- Penyelenggaraan & Pembaikan - RM 30.38j
- Perkhidmatan Ikhtisas & Hospitaliti - RM132.38j
- Peruntukan Susutnilai Aset & Lain - RM 82.96j
- Emolumen - RM276.32j

Rajah 9.7(b): Perbelanjaan 2006



- Bekalan & bahan-bahan - RM104.37j
- Penyelenggaraan & Pembaikan - RM 27.13j
- Perkhidmatan Ikhtisas & Hospitaliti - RM118.66j
- Peruntukan Susutnilai Aset & Lain - RM 86.71j
- Emolumen - RM242.34j

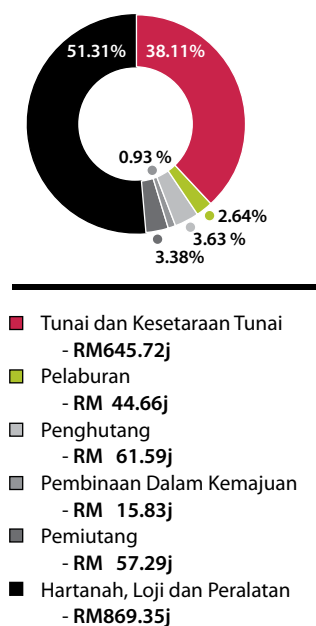
Rajah 9.8: Perbandingan Pendapatan dan Perbelanjaan Kumpulanwang Disatukan



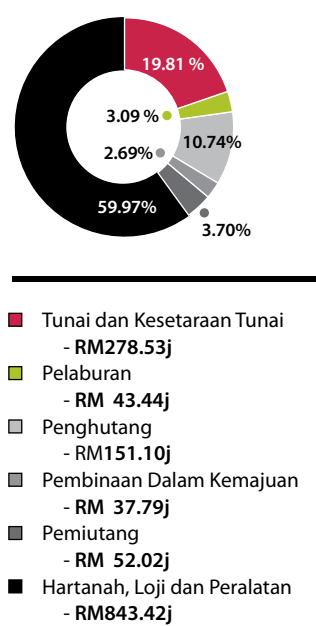
Aset dan Tanggungan

Aset Universiti pada tahun 2007 adalah sebanyak RM1,637.15 juta berbanding RM1,354.29 pada 2006, meningkat RM282.86 juta (20.88%) sementara jumlah tanggungan adalah RM57.29 juta berbanding RM52.02 juta pada tahun 2006, meningkat RM5.27 juta atau 10.13%. Jumlah aset bersih pada tahun 2007 adalah sebanyak RM1,579.87 juta berbanding RM1,302.26 juta pada tahun 2006, meningkat sebanyak RM277.61 juta atau 21.32%. Peningkatan sebanyak RM367.19 juta (131.83%) bagi tunai dan kesetaraan tunai adalah disebabkan geran kerajaan yang diterima pada akhir bulan Disember 2007 bagi membiayai projek penyelidikan dan pembangunan pada tahun 2008. Kedudukan aset dan liabiliti adalah seperti di Rajah 9.9(a) dan 9.9(b):-

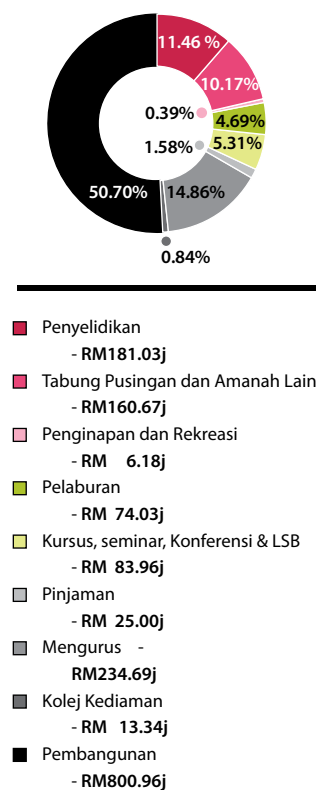
Rajah 9.9(a): Aset dan Liabiliti 2007



Rajah 9.9 (b): Aset dan Liabiliti 2006



Rajah 9.10 : Keseluruhan Program dan Aktiviti Universiti Dibiayai oleh Sembilan Kumpulanwang Disatukan Berjumlah RM1,579.86 juta





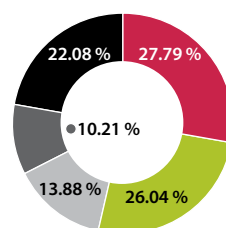
Strategi Belanja Mengurus

UPM telah memberi penekanan kepada pembangunan dan kemajuan sektor pertanian. Tindakan ini selaras dengan penekanan yang telah diberikan oleh kerajaan untuk menjadikan UPM sebagai pusat kecemerlangan pendidikan pertanian. Daripada RM492.28 juta jumlah peruntukan belanja mengurus 2007, bidang pertanian UPM telah mendapat peruntukan belanja mengurus yang tertinggi seperti di Rajah 9.11, iaitu RM136.78 juta (27.79%) berbanding bidang-bidang lain seperti sains dan sains gunaan sebanyak RM108.70 juta (22.08%), sastera ikhtisas RM128.19 juta (26.04%), perubatan RM50.24 juta (10.21%) dan kejuruteraan RM68.37 juta (13.88%).

Sijil Ketua Audit Negara

Universiti Putra Malaysia telah menerima **Sijil Tanpa Teguran** dari Ketua Audit Negara bagi Penyata Kewangan Universiti Putra Malaysia berakhir pada 31 Disember 2007.

Rajah 9.11: Agihan Peruntukan Belanja Mengurus 2007 Mengikut Bidang



- Pertanian
- RM136.78 juta
- Sastera Ikhtisas
- RM128.19 juta
- Kejuruteraan
- RM 68.37 juta
- Perubatan
- RM50.24 juta
- Sains dan Sains Gunaan
- RM108.70 juta

**Jadual 9.3: Laporan Ringkasan Kedudukan Kewangan dan Prestasi
Tahun 2007 (Selepas Diaudit)**

Nama Agensi: UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

PERANGKAAAN KEWANGAN YANG PENTING	TAHUN		PERBEZAAN (%) +(-)
	2006 (RM)	2007 (RM)	
I. Pendapatan Mengurus			
- Pemberian Kerajaan	403,610,100	460,278,000	14.04
- Sumber Dalaman	47,951,640	47,082,478	(1.81)
	451,561,740	507,360,478	12.36
Pendapatan Pembangunan			
- Pemberian Kerajaan	220,800,000	183,700,000	(16.80)
- Sumber Dalaman	506,112	48,326	(90.45)
	221,306,112	183,748,326	(16.97)
II. Perbelanjaan			
(a) Mengurus	431,031,746	462,909,993	7.40
(b) Pembangunan	56,995,938	65,129,092	14.27
	488,027,684	528,039,085	8.20
III. Lebihan/Kurangan			
(a) Mengurus	20,529,994	44,450,485	116.51
(b) Pembangunan	164,310,174	118,619,234	(27.81)
	184,840,168	163,069,719	(11.78)
IV. Lebihan/Kurangan Terkumpul			
(a) Mengurus	206,494,636	234,685,941	13.65
(b) Pembangunan	657,435,964	800,958,273	21.83
	863,930,600	1,035,644,214	19.88
V. Aset Tetap	924,650,072	929,839,723	0.56
VI. Aset Semasa	429,636,455	707,314,744	64.63
VII. Tanggungan Semasa	28,929,908	32,197,514	11.29
VIII. Tanggungan Jangka Panjang	23,093,563	25,090,974	8.65
IX. Aset Bersih	1,325,356,619	1,604,956,953	21.10
X. Modal Digunakan	400,706,547	675,117,230	68.48
XI. Rizab Tunai			
- Simpanan Tetap	231,000,000	578,000,000	150.22
- Wang di Bank	47,456,509	67,640,387	42.53
- Wang Dalam Tangan	73,833	85,707	16.08
XII. Penglibatan Modal			
- Kontrak diluluskan dan terikat	55,675,163	82,351,642	47.91
- Kontrak diluluskan dan belum terikat	0	0	0.00
XIII. Nisbah Kewangan			
- Aset Semasa/Tanggungan Semasa	14.85	21.97	
- Aset Mudah Cair/Tanggungan Semasa*	9.63	20.05	
- Jumlah Hutang/Jumlah Aset	0.11	0.04	
- Modal Digunakan/Jumlah Tanggungan	7.70	11.78	
- Modal Digunakan/Aset Tetap	0.43	0.73	

Laporan Kewangan

Ketidaktentuan iklim ekonomi semasa menuntut keinsafan kepada pengurusan kewangan yang tinggi hemahnya dengan budaya akauntabiliti dalam mendasari amanah dan tanggungjawab.





**SIJIL KETUA AUDIT NEGARA
MENGENAI PENYATA KEWANGAN
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA
BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2007**

Penyata kewangan Universiti Putra Malaysia bagi tahun berakhir 31 Disember 2007 telah diaudit oleh wakil saya. Pihak pengurusan bertanggungjawab terhadap penyata kewangan ini. Tanggungjawab saya adalah mengaudit dan memberi pendapat terhadap penyata kewangan tersebut.

2. 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 itu 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 dan penyampaian penyata kewangan secara keseluruhan.

3. Pada pendapat saya, penyata kewangan ini memberi gambaran yang benar dan saksama terhadap kedudukan kewangan Universiti Putra Malaysia pada 31 Disember 2007, hasil operasi dan aliran tunainya untuk tahun tersebut berdasarkan piawaian perakaunan yang diluluskan.

**(DATO' AZIZAH BT. HJ. ARSHAD)
b.p. KETUA AUDIT NEGARA
MALAYSIA**


PUTRAJAYA
23 MEI 2008



Penyata Pengerusi dan Seorang Ahli Lembaga Pengarah (Akaun Induk)

Kami, **TAN SRI DATO' SERI DR. HJ. ZAINUL ARIFF BIN HAJI HUSSAIN** dan **PROFESOR DATUK DR. NIK MUSTAPHA BIN R. ABDULLAH** yang merupakan Pengerusi dan salah seorang Ahli Lembaga Pengarah UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA dengan ini menyatakan bahawa, pada pendapat Lembaga Pengarah, Penyata Kewangan yang mengandungi Lembaran Imbangan, Penyata Pendapatan, Penyata Perubahan Ekuiti dan Penyata Aliran Tunai yang berikut ini berserta dengan nota-nota kepada Penyata Kewangan di dalamnya, adalah disediakan untuk menunjukkan padangan yang benar dan saksama berkenaan kedudukan UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA pada 31 Disember 2007 dan hasil kendaliannya serta perubahan kedudukan kewangannya bagi tahun berakhir pada tarikh tersebut.

Bagi pihak Lembaga,



(TAN SRI DATO' SERI DR. HJ. ZAINUL ARIFF BIN HAJI HUSSAIN)
Pengerusi



(PROFESOR DATUK DR. NIK MUSTAPHA BIN R. ABDULLAH)
Ahli/Naib Canselor

UPM Serdang
Tarikh: **20** Mei 2008

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 Perubatan 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 MAHKAMAH SESYEN)
 BANDAR BARU BANGI SELANGOR)
 pada 22 FEB 2008)



ZULKIFLEE BIN OTHMAN
 Bendahari

Di hadapan saya:



UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

LEMBARAN IMBANGAN PADA 31 DISEMBER 2007

	NOTA	2007 RM	2006 RM
HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN	5	869,355,042	843,422,332
PEMBINAAN DALAM KEMAJUAN	6	15,827,691	37,787,567
PELABURAN	7	44,656,990	43,440,173
ASET SEMASA			
Penghutang pelbagai	8	61,588,650	151,106,113
Simpanan tetap	9	578,000,000	231,000,000
Wang di tangan dan di bank	10	67,726,094	47,530,342
		707,314,744	429,636,455
LIABILITI SEMASA			
Pemiutang pelbagai	11	24,578,474	25,157,202
Manfaat Pekerja Jangka Pendek	4(a)	7,619,040	3,772,706
		32,197,514	28,929,908
ASET SEMASA BERSIH		675,117,230	400,706,547
		1,604,956,953	1,325,356,619
Dibiayai oleh:			
KUMPULANWANG DISATUKAN			
Kumpulanwang Mengurus	12	234,685,941	206,494,636
Kumpulanwang Kolej Kediaman	13	13,340,980	11,447,573
Kumpulanwang Pembangunan	14	800,958,273	657,435,964
Kumpulanwang Penyelidikan	15	181,034,889	117,641,471
Kumpulanwang Tabung Pusingan dan Amanah Lain	16	160,672,543	136,642,620
Kumpulanwang Penginapan dan Rekreasi	17	6,181,255	6,300,938
Kumpulanwang Pelaburan	18	74,027,676	63,913,859
Kumpulanwang Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar	19	83,964,422	77,385,995
Kumpulanwang Pinjaman Kenderaan dan Komputer	20	25,000,000	25,000,000
		1,579,865,979	1,302,263,056
LIABILITI JANGKA PANJANG			
Manfaat Pekerja Jangka Panjang	4(c)	25,090,974	23,093,563
		25,090,974	23,093,563
		1,604,956,953	1,325,356,619

Nota-nota di muka surat 158 hingga 182 merupakan sebahagian daripada penyata kewangan ini.

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

PENYATA PENDAPATAN BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2007

	NOTA	2007 RM	2006 RM
PENDAPATAN			
Geran kerajaan	22	586,400,193	441,108,938
Pelbagai yuran	23	85,343,968	82,956,863
Sumbangan luar		12,464,246	10,043,020
Geran kerajaan tertunda direalisasi	21	36,612,054	26,206,635
Faedah dan dividen		14,247,815	6,750,467
Untung/(Rugi) atas jualan saham	7	2,669,959	283,403
Jualan aset tetap		339,957	18,773
Hasil ladang		253,469	209,356
Pengurangan peruntukan rosotnilai saham	7.1	319,501	833,266
Pelbagai sewa		3,014,663	1,332,627
Pendapatan lain	24	39,125,626	53,126,208
		780,791,451	622,869,556
Tolak: PERBELANJAAN			
Emolumen		270,476,340	233,266,290
Perbelanjaan manfaat pekerja	4(c)	5,843,744	9,072,431
Bekalan dan bahan-bahan		128,237,956	104,374,371
Penyelenggaraan dan pembaikan		30,381,342	27,127,913
Perkhidmatan ikhtisas dan hospitaliti		132,382,737	118,665,346
Susutnilai	5	82,462,071	85,978,188
Pelunasan tanah	5	74,401	74,401
Pelupusan		82,161	256,134
Hutang ragu		335,722	399,720
		650,276,474	579,214,794
LEBIHAN PENDAPATAN		130,514,977	43,654,762

Nota-nota di muka surat 158 hingga 182 adalah sebahagian daripada penyata kewangan ini.

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA
PENYATA PERUBAHAN EKUITI BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2007

KUMPULANWANG-KUMPULANWANG

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

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA
PENYATA PERUBAHAN EKUITI BAGI TAHUN BERAKHIR 31 DISEMBER 2006

	KUMPULANWANG-KUMPULANWANG											
	MENGURUS	KOLEJ KEMBANGUNAN KEDJAMAN	RESENYEN	KEMENTERIAN	PERKAMPUSAN	PERKAMPUSAN	PERKAMPUSAN	PERKAMPUSAN	PERKAMPUSAN	PERKAMPUSAN	PERKAMPUSAN	JUMLAH
	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM
2006												
Pada 1 Januari	198,738,116	10,711,080	188,503,058	104,743,835	116,570,595	5,953,516	60,455,708	74,928,241	25,000,000	785,604,149		
Pelarasan tahun lalu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	198,738,116	10,711,080	188,503,058	104,743,835	116,570,595	5,953,516	60,455,708	74,928,241	25,000,000	785,604,149		
Lebihan/(kurangan) pendapatan	7,687,199	918,068	(4,047,337)	12,157,438	20,223,221	340,940	3,958,151	2,417,082	0	43,654,762		
	206,425,315	11,629,148	184,455,721	116,901,273	136,793,816	6,294,456	64,413,859	77,345,323	25,000,000	829,258,911		
Pindahan (dari):												
Kolej Kediaman ke Pembangunan	0	(213,498)	213,498	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kursus, Seminar, Konferensi dan												
Lawatan Sambil Belajar ke Mengurus	69,321	0	0	0	0	0	0	(69,321)	0	0	0	0
Kursus, Seminar, Konferensi dan												
Lawatan Sambil Belajar ke Kolej	0	31,923	0	0	0	0	0	(31,923)	0	0	0	0
Kediaman												
Kursus, Seminar, Konferensi dan												
Lawatan Sambil Belajar ke Penginapan	0	0	0	0	0	6,482	0	(6,482)	0	0	0	0
dan Rekreasi												
Penyelidikan ke Kursus, Seminar, Konferensi												
dan Lawatan Sambil Belajar	0	0	0	(61,729)	0	0	0	61,729	0	0	0	0
Tabung Pusingan dan Amanah Lain ke												
Kursus, Seminar, Konferensi dan	0	0	0	64,527	(151,196)	0	0	86,669	0	0	0	0
Lawatan Sambil Belajar dan Tabung												
Penyelidikan	0	0	500,000	0	0	0	(500,000)	0	0	0	0	0
Pelaburan ke Pembangunan												
	206,494,636	11,447,573	185,169,219	116,904,071	136,642,620	6,300,938	63,913,859	77,385,995	25,000,000	829,258,911		
Geran Kerajaan Tertunda												
Pada 1 Januari	0	0	277,427,581	983,200	0	0	0	0	0	278,410,781		
Perubahan dalam tahun semasa	0	0	194,839,164	(245,800)	0	0	0	0	0	194,593,364		
	0	0	472,266,745	737,400	0	0	0	0	0	473,004,145		
	206,494,636	11,447,573	657,435,964	117,641,471	136,642,620	6,300,938	63,913,859	77,385,995	25,000,000	1,302,263,056		

	NOTA	2007 RM	2006 RM
TUNAI DARI AKTIVITI OPERASI			
Lebih pendapatan	m/s 4	130,514,977	43,654,762
Pelarasan ke atas:			
Susutnilai	5	82,462,070	85,978,188
Pelunasan tanah	5	74,401	74,401
Untung atas jualan aset tetap		(339,957)	(18,773)
Pelupusan	5	82,161	256,134
Geran kerajaan tertunda direalisasi	21	(36,612,054)	(26,206,635)
Untung atas jualan saham		(2,669,959)	(283,403)
Peruntukan rosotnilai saham		(319,501)	(833,266)
Geran kerajaan tertunda		183,700,000	220,800,000
Lebih pendapatan sebelum perubahan modal kerja		356,892,138	323,421,408
(Penambahan)/Pengurangan penghutang		89,517,463	(37,286,746)
Pengurangan pemiutang		(578,728)	(12,848,684)
Manfaat Pekerja		5,843,744	9,072,431
Tunai bersih dihasilkan dari aktiviti operasi		451,674,617	282,358,409
TUNAI DARI AKTIVITI PELABURAN			
Pembelian/pelarasan aset tetap	5	(108,551,342)	(261,138,277)
Pengurangan pembinaan dalam kemajuan	6	21,959,876	161,125,971
Jualan aset tetap		339,957	18,773
Jualan saham		50,203,794	26,552,680
Pembelian saham		(51,085,010)	(26,802,663)
Simpanan dengan pengurus portfolio	7	2,653,860	(1,689,503)
Tunai bersih dihasilkan dari aktiviti pelaburan		(84,478,865)	(101,933,019)
Penambahan bersih dalam jumlah tunai dan kesetaraan tunai		367,195,752	180,425,390
Jumlah tunai dan kesetaraan pada awal tahun		278,530,342	98,104,952
Jumlah tunai dan kesetaraan pada akhir tahun		645,726,094	278,530,342
Tunai dan kesetaraan tunai diwakili oleh:			
Simpanan tetap	9	578,000,000	231,000,000
Wang di tangan dan di bank	10	67,726,094	47,530,342
		645,726,094	278,530,342

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 iaitu kampus induknya terletak di Serdang, Selangor manakala kampus cawangannya di Bintulu, Sarawak.

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

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

2. DASAR-DASAR PERAKAUNAN PENTING

(a) Asas Perakaunan

Penyata Kewangan UPM disediakan berdasarkan konvensyen kos sejarah dan mengikut piawaian perakaunan Private Entity Reporting Standards (PERS) yang diluluskan oleh Lembaga Piawaian Perakaunan Malaysia (MASB) dengan

pengubahsuaian dibuat mengikut kesesuaian peruntukan yang telah ditetapkan oleh Akta Universiti dan Kolej Universiti (Pindaan) 1997.

(b) Pengiktirafan Pendapatan

- (i) Geran Kerajaan bagi Belanja Mengurus diakaunkan berdasarkan asas akruan melainkan terdapat keperluan untuk pengubahsuaian.
- (ii) Geran Kerajaan untuk projek-projek penyelidikan 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 dengan penyewa.
- (vii) Pendapatan faedah ke atas simpanan tetap dari institusi kewangan berlesen diakaunkan mengikut konsep akruan kecuali keuntungan atas simpanan tetap melalui skim Mudharabah diiktiraf berdasarkan asas tunai mengikut tarikh matang.
- (viii) Sumbangan diiktiraf berdasarkan asas tunai.

(c) Liabiliti Cukai Pendapatan

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

(d) Peruntukan Hutang Ragu

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

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

(e) Susutnilai bagi Hartanah, Loji dan Peralatan

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

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

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

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

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

(f) Rosotnilai Aset

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

(g) Pembinaan dalam Kemajuan

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

(h) Pelaburan

Pelaburan dinyatakan pada kos ditolak rosotan nilai pelaburan berkenaan.

(i) Tunai dan Kesetaraan Tunai

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

(j) Geran Kerajaan bagi Projek Pembangunan

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

(k) Pertukaran Mata Wang Asing

Urus niaga dalam mata wang asing sepanjang tahun ditukar kepada Ringgit Malaysia pada kadar pertukaran yang berkuat kuasa pada tarikh urus niaga tersebut.

Keuntungan atau kerugian pertukaran yang timbul daripada penjelasan urus niaga mata wang asing diiktiraf sebagai item biasa di dalam penyata pendapatan.

Item-item di lembaran imbalan tiada melibatkan transaksi yang mempunyai nilai dalam mata wang asing.

3. POLISI PENGURUSAN RISIKO KEWANGAN

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

Polisi UPM bagi aktiviti yang berisiko kewangan adalah seperti berikut.

(a) Risiko Pelaburan

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

(b) Risiko Kecairan dan Aliran Tunai

UPM menguruskan aliran tunai bagi memastikan kesemua keperluan pembayaran dipenuhi. 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 semasa ke semasa.

(c) Risiko Kredit

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

(d) Risiko Pertukaran Mata Wang Asing

UPM terdedah kepada risiko pertukaran mata wang asing dalam pembayaran dan penerimaan dengan sebahagian besar didominasi dalam mata wang US Dollar, Euro dan British Pound. UPM tidak menangani risiko pertukaran mata wang asing. Keuntungan atau kerugian atas tukaran mata wang asing diambil kira dalam penyata pendapatan.

4. MANFAAT PEKERJA

(a) Manfaat Pekerja Jangka Pendek

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

(b) Pelan Caruman Tetap

UPM membuat caruman kepada KWSP bagi pekerja yang memilih faedah KWSP atau Tabung Amanah Pencen Kerajaan bagi staf yang telah diletakkan di dalam skim pencen dan sumbangan tersebut diambil kira sebagai perbelanjaan di dalam Penyata Pendapatan apabila perbelanjaan tersebut dilakukan.

(c) Manfaat Pekerja Jangka Panjang

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

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

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

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN
sambungan

5. HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN

	SUSUTNILAI						Nilai Buku Bersih		
	KOS			Pelupusan			2007	2006	
	1 Januari	Tambahan	Pelupusan	31.12.2007	1 Januari	Tambahan	Pelupusan	31.12.2007	
RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	RM	
(a) Kumpulanwang Mengurus									
Tanah pajakan	6,802,736	0	0	6,802,736	2,402,210	74,401	0	4,326,125	4,400,526
Tanah milik kekal	8,962,151	0	0	8,962,151	0	0	0	8,962,151	8,962,151
Bangunan	58,014,017	7,680,834	34,709	65,660,142	6,632,897	1,313,897	12,507	57,725,855	51,381,120
Infrastruktur & kemudahan	49,855,959	1,652,625	0	51,508,584	9,750,290	2,575,529	0	39,182,765	40,105,669
Kenderaan dan jentera	22,235,123	3,715,296	524,473	25,425,946	17,550,954	2,745,921	524,444	5,653,515	4,684,169
Perabot dan kelengkapan	14,880,642	947,928	231,432	15,597,138	11,626,300	1,554,601	219,853	2,636,090	3,254,342
Mesin dan komputer	267,174,822	9,200,885	3,523,515	272,852,192	215,313,929	26,044,812	3,492,916	34,986,367	51,860,893
	427,925,450	23,197,568	4,314,129	446,808,889	263,276,580	34,309,161	4,249,720	153,472,868	164,648,870
(b) Kumpulanwang Pembangunan									
Bangunan	587,491,400	30,260,575	19,950	617,732,025	57,255,737	13,137,253	5,190	547,344,225	530,235,663
Infrastruktur & kemudahan	124,637,958	6,428,478	0	131,066,436	29,927,845	6,553,322	0	94,585,269	94,710,113
Kenderaan dan jentera	2,509,757	412,690	72,325	2,850,122	2,014,631	247,660	72,316	660,147	495,126
Perabot dan kelengkapan	1,708,667	1,033,455	210,461	2,531,661	1,460,992	283,341	210,457	997,785	247,675
Mesin dan komputer	139,911,460	36,658,073	1,281,958	175,287,575	128,487,246	12,787,790	1,281,811	35,294,350	11,424,214
	856,259,242	74,793,271	1,584,694	929,467,819	219,146,451	33,009,366	1,569,774	678,881,776	637,112,791
(c) Kumpulanwang Penyelidikan									
Bangunan	864,268	0	0	864,268	236,048	98,452	0	529,768	628,220
Infrastruktur & kemudahan	1,623,335	0	0	1,623,335	729,609	64,477	0	829,249	893,726
Kenderaan dan jentera	667,412	0	0	667,412	462,274	3,900	0	201,238	205,138
Perabot & kelengkapan	670,177	203,561	0	873,738	527,315	94,971	0	251,452	142,862
Mesin dan komputer	83,232,917	5,893,768	649,939	88,476,746	63,125,809	9,329,894	649,852	16,670,895	20,107,108
	87,058,109	6,097,329	649,939	92,505,499	65,081,055	9,591,694	649,852	18,482,602	21,977,054

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN
sambungan

5. HARTANAH, LOJI DAN PERALATAN

	KOS				SUSUTNILAI				Nilai Buku Bersih	
	1 Januari RM	Tambahan RM	Pelupusan RM	31.12.2007 RM	1 Januari RM	Tambahan RM	Pelupusan RM	31.12.2007 RM	2007 RM	2006 RM
(d) Kumpulanwang Amanah Lain*										
Bangunan	4,920,486	438,110	0	5,358,596	557,329	107,172	0	664,501	4,694,095	4,363,157
Infrastruktur & kemudahan	4,868,236	238,868	0	5,107,104	1,564,952	248,189	0	1,813,141	3,293,963	3,303,284
Kenderaan dan jentera	7,074,808	469,655	0	7,544,463	5,743,850	1,060,122	0	6,803,972	740,491	1,330,958
Perabot & kelengkapan	1,989,391	290,705	8,790	2,271,306	1,256,998	331,571	8,788	1,579,781	691,525	732,393
Mesin dan komputer	21,873,078	2,323,714	681,591	23,515,201	15,126,026	3,350,538	681,484	17,795,080	5,720,121	6,747,052
	<u>40,725,999</u>	<u>3,761,052</u>	<u>690,381</u>	<u>43,796,670</u>	<u>24,249,155</u>	<u>5,097,592</u>	<u>690,272</u>	<u>28,656,475</u>	<u>15,140,195</u>	<u>16,476,844</u>
(e) Kumpulanwang Kolej Kediaman										
Bangunan	1,842,912	0	0	1,842,912	167,915	36,858	0	204,773	1,638,139	1,674,997
Infrastruktur & kemudahan	932,282	34,750	0	967,032	226,422	47,743	0	274,165	692,867	705,860
Kenderaan dan jentera	98,435	5,000	0	103,435	97,134	1,650	0	98,784	4,651	1,301
Perabot & kelengkapan	753,171	199,586	0	952,757	592,817	90,497	0	683,314	269,443	160,354
Mesin dan komputer	2,774,295	462,786	57,141	3,179,940	2,110,034	351,910	54,505	2,407,439	772,501	664,261
	<u>6,401,095</u>	<u>702,122</u>	<u>57,141</u>	<u>7,046,076</u>	<u>3,194,322</u>	<u>528,658</u>	<u>54,505</u>	<u>3,668,475</u>	<u>3,377,601</u>	<u>3,206,773</u>
Jumlah	<u>1,418,369,895</u>	<u>108,551,342</u>	<u>7,296,284</u>	<u>1,519,624,953</u>	<u>574,947,563</u>	<u>82,536,471</u>	<u>7,214,123</u>	<u>650,269,911</u>	<u>869,355,042</u>	<u>843,422,332</u>

Termasuk di dalam tambahan hartanah, loji dan peralatan adalah sejumlah RM43,686,510 (2006:RM215,446,702) pindahan dari pembinaan dalam kemajuan yang telah siap dalam tahun semasa.

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

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN

sambungan

6. PEMBINAAN DALAM KEMAJUAN

	Pada awal tahun	Tambahan	Pindahan ke Penyelenggaraan dan Peralatan	Pindahan ke Hartanah, Loji	Pelarasan	Pada akhir tahun
	RM	RM	RM	RM	RM	RM
2007						
Bangunan dan Pembaikan	32,830,284	19,310,973	0	36,625,362	0	15,515,895
Kemudahan dan Pembaikan	4,919,783	2,453,161	0	7,061,148	0	311,796
Harta Modal yang Lain	37,500	0	0	0	37,500	0
Penyelenggaraan	0	53,257	53,257	0	0	0
	37,787,567	21,817,391	53,257	43,686,510	37,500	15,827,691
2006						
Bangunan dan Pembaikan	191,702,432	50,232,998	0	209,105,146	0	32,830,284
Kemudahan dan Pembaikan	6,858,966	4,028,605	0	5,967,788	0	4,919,783
Harta Modal yang Lain	352,140	59,128	0	373,768	0	37,500
Penyelenggaraan	0	360,175	360,175	0	0	0
	198,913,538	54,680,906	360,175	215,446,702	0	37,787,567

Pada tahun 2007, pembinaan dalam kemajuan sebanyak RM43,686,510 (2006 : RM215,446,702) telah dipindahkan ke hartanah, loji dan peralatan, RM53,257 (2006: RM360,175) dipindahkan ke penyelenggaraan, dan RM37,500 diselaraskan.

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN
sambungan

7. PELABURAN

	2007 RM	2006 RM
(a) Kumpulanwang Pelaburan		
Pelaburan tersiarharga - di Malaysia, pada kos	9,957,477	8,891,021
Tolak:		
Peruntukan rosotnilai pelaburan	(276,994)	(596,495)
Nilai pasaran pelaburan tersiarharga - di Malaysia	9,680,483	8,294,526
Campur:		
Pelaburan tidak tersiarharga - di Malaysia	500,000	500,000
Simpanan dengan Pengurus Portfolio	2,218,899	2,179,427
	12,399,382	10,973,953
(b) Kumpulanwang Tabung Pusingan dan Amanah Lain		
Pelaburan tersiarharga - di Malaysia, pada kos	27,351,632	24,866,912
Tolak:		
Peruntukan rosotnilai pelaburan	0	0
	27,351,632	24,866,912
Campur:		
Simpanan dengan Pengurus Portfolio	4,905,976	7,599,308
	32,257,608	32,466,220
Jumlah Pelaburan	44,656,990	43,440,173

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

7.1 PERUNTUKAN ROSOTNILAI PELABURAN

	2007 RM	2006 RM
Baki awal tahun	596,495	1,429,761
Tolak:		
Kurangan dalam tahun	(319,501)	(833,266)
	276,994	596,495

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN
sambungan

8. PENGHUTANG PELBAGAI

KUMPULANWANG-KUMPULANWANG

PERKARA	MENGURUS KOLEJ PEMBANGUNAN PENYELIDIKAN KEDIAMAN		TABUNG PENGINAPAN DAN PUSINGAN DAN AMANAH LAIN		REKREASI DAN KURSUS, SEMINAR DAN KONFERENSI DAN LAWATAN SAMBIL BELAJAR		PELABURAN KENDERAAN DAN KOMPUTER		JUMLAH 2007	JUMLAH 2006
	(RM)	(RM)	(RM)	(RM)	(RM)	(RM)	(RM)	(RM)	(RM)	(RM)
Siberhutang	7,899,721	0	0	0	0	0	0	9,171,600	17,071,321	23,814,953
Yuran Tertunggak	14,219,980	0	0	156,520	3,986,475	0	0	20,786,046	39,149,021	39,497,196
Faedah Simpanan Tetap Terakru	643,122	0	0	0	34,993	0	22,296	16,035	716,446	433,682
Geran Kerajaan Terakru	25,000,000	0	0	0	0	0	0	0	25,000,000	116,834,077
Pengurus Portfolio	0	0	0	0	14,236	0	18,254	0	32,490	41,315
Pelbagai Pendahuluan	1,310,426	2,490	0	554,693	279,819	6,150	0	67,061	2,220,639	1,021,580
Cagarang	540,407	320	20,000	0	18,050	0	0	0	578,777	574,318
Jumlah Tolak	49,613,656	2,810	20,000	711,213	4,333,573	6,150	40,550	9,187,635	84,768,694	182,217,121
Peruntukan Hutang Ragu	5,770,792	0	0	149,670	2,619,369	0	0	14,640,213	23,180,044	31,111,008
	43,842,864	2,810	20,000	561,543	1,714,204	6,150	40,550	9,187,635	61,588,650	151,106,113

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

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN

sambungan

8.1 MULTIMEDIA TECHNOLOGY ENHANCEMENT OPERATION SDN BHD (METEOR)

Jumlah berikut telah diakaunkan sebagai yuran tertunggak dan perbincangan untuk penyelesaian hutang telah dilaksanakan. Pada tahun 2007 sebanyak RM200,000 telah dijelaskan sebagai komitmen METEOR untuk menyelesaikan hutang yuran tertunggak dalam tahun 2008.

	2007	2006
	RM	RM
Kumpulanwang Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar	6,217,991	6,417,991

8.2 PERUNTUKAN HUTANG RAGU

	2007	2006
	RM	RM
Tambahan dalam tahun	335,722	398,627
Pengurangan dalam tahun	(8,266,686)	(9,488,807)
Peruntukan dalam tahun	(7,930,964)	(9,090,180)
Baki awal tahun	31,111,008	40,201,188
Jumlah tahun ini	23,180,044	31,111,008

Tambahan atau kurangan peruntukan hutang ragu dikira pada akhir tahun kewangan yang berkenaan. Peningkatan pengurusan kutipan hasil menyumbang kepada pemulihan hutang bagi tahun 2007.

9. SIMPANAN TETAP

	2007	2006
	RM	RM
Bank	578,000,000	231,000,000

Penambahan simpanan tetap sebanyak RM347,000,000 adalah hasil dari terimaan geran kerajaan untuk suku tahun keempat bagi Belanja Mengurus, Pembangunan dan Penyelidikan.

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN

sambungan

10. WANG DI TANGAN, DI BANK DAN DALAM PERJALANAN

	2007	2006
	RM	RM
Wang di tangan:		
Kampus Serdang	80,707	69,274
Kampus Bintulu	5,000	4,559
	<u>85,707</u>	<u>73,833</u>
Wang di bank:		
Kampus Serdang	64,955,761	43,969,131
Kampus Bintulu	2,684,626	3,487,378
	<u>67,640,387</u>	<u>47,456,509</u>
Jumlah wang di tangan dan di bank	<u>67,726,094</u>	<u>47,530,342</u>

11. PEMIUTANG PELBAGAI

	2007	2006
	RM	RM
Pemiutang Pembekal / Staf	6,745,537	4,803,804
Akaun Penaja / Pelajar	8,177,522	12,816,979
Cagaran Pelbagai	2,098,012	3,652,236
Lain-lain	7,557,403	3,884,183
	<u>24,578,474</u>	<u>25,157,202</u>

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

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN*sambungan***12. KUMPULANWANG MENGURUS**

	2007	2006
	RM	RM
PENDAPATAN		
Geran kerajaan	460,278,000	403,610,100
Pelbagai yuran	39,792,322	38,152,327
Pelbagai sewa	1,331,066	385,153
Jualan aset tetap	339,957	18,773
Hasil ladang	253,469	209,356
Pendapatan lain	5,365,664	9,186,031
	507,360,478	451,561,740
Tolak: PERBELANJAAN		
Emolumen	270,476,340	233,266,290
Perbelanjaan manfaat pekerja	5,843,744	9,072,431
Bekalan dan bahan-bahan	81,718,411	73,041,619
Penyelenggaraan dan pembaikan	23,999,651	21,320,572
Perkhidmatan ikhtisas dan perbelanjaan lain	61,003,411	62,872,916
Susutnilai	34,234,760	44,137,483
Pelunasan tanah	74,401	74,401
Pelupusan	64,408	87,736
Hutang ragu	0	1,093
	477,415,126	443,874,541
LEBIHAN PENDAPATAN	29,945,352	7,687,199
BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN		
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	206,494,636	198,738,116
- Pelarasan tahun lalu	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	206,494,636	198,738,116
Pindahan dari/(ke):		
Kumpulanwang Kolej Kediaman	(1,754,047)	0
Kumpulanwang Kursus,Seminar,Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar	0	69,321
BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN	234,685,941	206,494,636

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN

sambungan

13. KUMPULANWANG KOLEJ KEDIAMAN

	2007	2006
	RM	RM
PENDAPATAN		
Yuran Kolej Kediaman	9,026,180	10,208,587
Pelbagai sewa	33,720	29,810
Pendapatan lain	1,648,846	765,401
	<u>10,708,746</u>	<u>11,003,798</u>
Tolak: PERBELANJAAN		
Bekalan dan bahan-bahan	4,990,474	4,751,067
Penyelenggaraan dan pembaikan	1,426,089	1,394,618
Perkhidmatan ikhtisas dan perbelanjaan lain	3,621,529	3,476,489
Susutnilai	528,658	463,556
Pelupusan	2,636	0
	<u>10,569,386</u>	<u>10,085,730</u>
LEBIHAN PENDAPATAN	139,360	918,068
BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN		
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	11,447,573	10,711,080
- Pelarasan tahun lalu	0	0
	<u>11,447,573</u>	<u>10,711,080</u>
- Seperti yang dinyatakan semula		
Pindahan dari/(ke):		
Kumpulanwang Mengurus	1,754,047	0
Kumpulanwang Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar	0	31,923
Kumpulanwang Pembangunan	0	(213,498)
BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN	<u>13,340,980</u>	<u>11,447,573</u>

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN*sambungan***14. KUMPULANWANG PEMBANGUNAN**

	2007	2006
	RM	RM
PENDAPATAN		
Geran kerajaan tertunda direalisasi	36,366,254	25,960,835
Pendapatan lain	48,326	506,112
	36,414,580	26,466,947
Tolak: PERBELANJAAN		
Bekalan dan bahan-bahan	7,727,518	2,754,588
Penyelenggaraan dan pembaikan	701,161	247,272
Perkhidmatan ikhtisas dan perbelanjaan lain	73,052	9,724
Susutnilai	33,009,366	27,337,060
Pelupusan	14,920	165,640
	41,526,017	30,514,284
KURANGAN PENDAPATAN	(5,111,437)	(4,047,337)
BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN		
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	185,169,219	188,503,058
- Pelarasan tahun lalu	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	185,169,219	188,503,058
Pindahan dari:		
Kumpulanwang Pelaburan	1,300,000	500,000
Kumpulanwang Kolej Kediaman	0	213,498
	181,357,782	185,169,219
Geran Kerajaan Tertunda		
Baki pada 1 Januari	472,266,745	277,427,581
Pemberian Kerajaan pada tahun semasa	183,700,000	220,800,000
	655,966,745	498,227,581
Tolak: Pelunasan dalam tahun		
Susutnilai ke atas aset tetap	27,864,523	22,949,252
Belanja operasi projek yang tidak dimodalkan	8,501,731	3,011,584
	36,366,254	25,960,836
Baki pada 31 Disember	619,600,491	472,266,745
BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN	800,958,273	657,435,964

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN

sambungan

15. KUMPULANWANG PENYELIDIKAN

	2007	2006
	RM	RM
PENDAPATAN		
Geran kerajaan	108,936,927	32,795,823
Pelbagai yuran	393,398	511,072
Geran kerajaan tertunda direalisasi	245,800	245,800
Sumbangan	9,080,259	10,898,741
Faedah simpanan tetap	3,557	4,292
Pelbagai sewa	72,216	45,000
Pendapatan lain	10,183,885	7,569,505
	128,916,042	49,380,763
Tolak: PERBELANJAAN		
Bekalan dan bahan-bahan	21,182,775	10,898,741
Penyelenggaraan dan pembaikan	1,398,549	778,192
Perkhidmatan iktisas dan perbelanjaan lain	33,050,857	16,436,664
Susutnilai	9,591,694	9,026,224
Pelupusan	88	2,734
Hutang ragu	44,150	80,770
	65,268,113	37,223,325
LEBIHAN PENDAPATAN	63,647,929	12,157,438
BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN		
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	116,904,071	104,743,835
- Pelarasan tahun lalu	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	116,904,071	104,743,835
Pindahan dari/(ke):		
Kumpulanwang Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar	0	(61,729)
Kumpulanwang Tabung Pusingan dan Amanah Lain	(8,711)	64,527
	180,543,289	116,904,071
Geran Kerajaan Tertunda		
Baki pada 1 Januari	737,400	983,200
(Pindahan aset projek COMBICAT dari Universiti Malaya)		
Tolak: Pelunasan dalam tahun		
Susutnilai ke atas aset tetap	245,800	245,800
	491,600	737,400
Baki pada 31 Disember		
BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN	181,034,889	117,641,471

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN*sambungan***16. KUMPULANWANG TABUNG PUSINGAN DAN AMANAH LAIN**

	2007	2006
	RM	RM
PENDAPATAN		
Geran kerajaan	17,132,106	4,542,125
Pelbagai yuran	13,303,344	14,254,006
Sumbangan	2,394,956	976,890
Faedah simpanan tetap	2,098,623	1,876,210
Untung atas jualan saham	1,977,146	554,480
Pengurangan peruntukan rosotnilai saham	0	113,314
Pelbagai sewa	27,438	31,985
Pendapatan lain	17,425,546	29,149,079
	54,359,159	51,498,089
Tolak: PERBELANJAAN		
Bekalan dan bahan-bahan	6,754,927	7,131,378
Penyelenggaraan dan pembaikan	544,844	1,613,262
Perkhidmatan ikhtisas dan perbelanjaan lain	19,376,167	19,026,912
Susutnilai	3,403,814	3,236,603
Pelupusan	93	2
Hutang ragu	266,939	266,711
	30,346,784	31,274,868
LEBIHAN PENDAPATAN	24,012,375	20,223,221
BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN		
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	136,642,620	116,570,595
- Pelarasan tahun lalu	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	136,642,620	116,570,595
Pindahan dari/(ke):		
Kumpulanwang Penyelidikan	8,711	(64,527)
Kumpulanwang Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar	8,837	(86,669)
BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN	160,672,543	136,642,620

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN

sambungan

17. KUMPULANWANG PENGINAPAN DAN REKREASI

	2007	2006
	RM	RM
PENDAPATAN		
Sumbangan	13,190	4,697
Pelbagai sewa	922,783	820,954
Pendapatan lain	972,069	1,065,517
	<u>1,908,042</u>	<u>1,891,168</u>
Tolak: PERBELANJAAN		
Bekalan dan bahan-bahan	373,595	397,455
Penyelenggaraan dan pembaikan	950,834	582,867
Perkhidmatan ikhtisas dan hospitaliti	355,775	256,865
Susutnilai	347,519	313,037
Pelupusan	2	4
	<u>2,027,725</u>	<u>1,550,228</u>
LEBIHAN/(KURANGAN) PENDAPATAN	(119,683)	340,940
BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN		
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	6,300,938	5,953,516
- Pelarasan tahun lalu	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	<u>6,300,938</u>	<u>5,953,516</u>
Pindahan dari:		
Kumpulanwang Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar	0	6,482
BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN	<u>6,181,255</u>	<u>6,300,938</u>

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN*sambungan***18. KUMPULANWANG PELABURAN**

	2007	2006
	RM	RM
PENDAPATAN		
Faedah dan dividen	10,462,383	3,596,391
Untung/(rugi) atas jualan saham	692,813	(271,077)
Pengurangan peruntukan rosotnilai saham	319,501	719,952
	<hr/> 11,474,697	<hr/> 4,045,266
Tolak: PERBELANJAAN		
Perkhidmatan ikhtisas dan perbelanjaan lain	60,880	87,115
	<hr/> 60,880	<hr/> 87,115
LEBIHAN PENDAPATAN	11,413,817	3,958,151
BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN		
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	63,913,859	60,455,708
- Pelarasan tahun lalu	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	<hr/> 63,913,859	<hr/> 60,455,708
Pindahan ke: Kumpulanwang Pembangunan	(1,300,000)	(500,000)
BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN	<hr/> 74,027,676	<hr/> 63,913,859

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN

sambungan

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

	2007	2006
	RM	RM
PENDAPATAN		
Geran Kerajaan	53,160	160,890
Pelbagai yuran	22,828,724	19,830,871
Sumbangan Luar	975,841	852,162
Faedah simpanan tetap	1,683,252	1,273,574
Pelbagai sewa	627,440	19,725
Pendapatan lain	3,481,290	4,884,563
	29,649,707	27,021,785
Tolak: PERBELANJAAN		
Bekalan dan bahan-bahan	5,490,256	5,399,523
Penyelenggaraan dan pembaikan	1,360,214	1,191,130
Perkhidmatan ikhtisas dan hospitaliti	14,841,066	16,498,661
Susutnilai	1,346,260	1,464,225
Pelupusan	14	18
Hutang ragu	24,633	51,146
	23,062,443	24,604,703
LEBIHAN PENDAPATAN	6,587,264	2,417,082
BAKI KUMPULANWANG DIBAWA KE HADAPAN		
- Seperti yang dinyatakan terdahulu	77,385,995	74,928,241
- Pelarasan tahun lalu	0	0
- Seperti yang dinyatakan semula	77,385,995	74,928,241
Pindahan dari/(ke):		
Kumpulanwang Penyelidikan	0	61,729
Kumpulanwang Mengurus	0	(69,321)
Kumpulanwang Kolej Kediaman	0	(31,923)
Kumpulanwang Penginapan dan Rekreasi	0	(6,482)
Kumpulanwang Tabung Pusingan dan Amanah Lain	(8,837)	86,669
BAKI KUMPULANWANG DIHANTAR KE HADAPAN	83,964,422	77,385,995

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN

sambungan

20. KUMPULANWANG PINJAMAN KENDERAAN DAN KOMPUTER

	2007 RM	2006 RM
Kumpulanwang Pinjaman Kenderaan		
Baki pinjaman yang telah diluluskan	7,993,110	9,298,360
Baki yang belum dipinjamkan	14,006,890	12,701,640
Baki kumpulanwang dibawa dan dihantar ke hadapan	22,000,000	22,000,000
Kumpulanwang Pinjaman Komputer		
Baki pinjaman yang telah diluluskan	1,288,741	1,205,445
Baki yang belum dipinjamkan	711,259	794,555
Baki Kumpulanwang dibawa dan dihantar ke hadapan	2,000,000	2,000,000
Kumpulanwang Pinjaman Skim Latihan Akademik		
Baki pinjaman yang telah diluluskan	9,750	12,750
Baki yang belum dipinjamkan	990,250	987,250
Baki Kumpulanwang dibawa dan dihantar ke hadapan	1,000,000	1,000,000
JUMLAH BAKI KUMPULANWANG PINJAMAN KENDERAAN DAN KOMPUTER DIHANTAR KE HADAPAN	25,000,000	25,000,000

Jumlah faedah yang diperolehi 31 Disember 2007 sebanyak RM388,718 (2006: RM415,664) telah dipindahkan ke Kumpulanwang Pelaburan pada 31 Disember 2007.

21. GERAN KERAJAAN TERTUNDA DIREALISASI

	2007 RM	2006 RM
Kumpulanwang Pembangunan		
Susutnilai ke atas aset tetap	27,864,523	22,949,252
Belanja operasi projek yang tidak dimodalkan	8,501,731	3,011,583
	36,366,254	25,960,835
Kumpulanwang Penyelidikan		
Susutnilai ke atas aset tetap	245,800	245,800
	245,800	245,800
Jumlah	36,612,054	26,206,635

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN

sambungan

22. GERAN KERAJAAN

	2007	2006
	RM	RM
Geran kerajaan adalah untuk membiayai perbelanjaan seperti berikut :-		
(a) Mengurus	460,278,000	403,610,100
(b) Penyelidikan	108,936,927	32,795,823
(c) Skim Latihan Pembangunan Sumber Manusia	12,256,965	3,434,672
(d) Skim Latihan Akademik dan Biasiswa (SLAB)	615,735	464,989
(e) Pembangunan Sukan IPT	2,168,652	642,464
(f) Skim Latihan Akademik IPT (SLAI)	236,721	0
(g) Skim Biasiswa Penyelidikan Pasca Siswazah Universiti	1,036,800	0
(h) Skim Biasiswa National Science Fellowship	717,233	0
(i) Tabung Amanah Pengurusan Penyelidikan	100,000	0
(j) Kursus Asas Pembudayaan Keusahawanan	53,160	0
(k) Skim Jemputan Pakar Latihan dalam Penyelidikan dan Pembangunan (Skim fellowship)	0	160,890
	586,400,193	441,108,938

23. PELBAGAI YURAN

	2007	2006
	RM	RM
(a) Yuran Pengajian	39,792,322	38,152,327
(b) Yuran Kolej Kediaman	9,026,180	10,208,587
(c) Yuran Kursus dan Seminar/Pendidikan Jarak Jauh dan Program Eksekutif	22,828,724	19,830,871
(d) Yuran Lain	13,696,742	14,765,078
	85,343,968	82,956,863

24. PENDAPATAN LAIN

	2007	2006
	RM	RM
Pendapatan mengikut klasifikasi kumpulan wang:		
(a) Mengurus	5,365,664	9,186,031
(b) Kolej Kediaman	1,648,846	765,401
(c) Pembangunan	48,326	506,112
(d) Penyelidikan	10,183,885	7,569,505
(e) Tabung Pusingan dan Amanah Lain	17,425,546	29,149,079
(f) Penginapan dan Rekreasi	972,069	1,065,517
(g) Kursus, Seminar, Konferensi dan Lawatan Sambil Belajar	3,481,290	4,884,563
	39,125,626	53,126,208

NOTA-NOTA KEPADA PENYATA KEWANGAN

sambungan

25. PENGLIBATAN MODAL DAN BUKAN MODAL

	2007 RM	2006 RM
Perbelanjaan modal dan bukan modal yang diluluskan dan dikontrakkan	82,351,642	55,675,163

26. LIABILITI KONTINGENSI

	2007 RM	2006 RM
(a) Tuntutan saman hakcipta perisian komputer	0	250,000
(b) Tuntutan saman pemberhentian kerja staf UPM	200,000	200,000
(c) Tuntutan saman antara staf UPM yang melibatkan tuntutan gantirugi	5,000,000	5,000,000
(d) Tuntutan saman pelajar yang gagal dan diberhentikan	250,000	250,000
	<u>5,450,000</u>	<u>5,700,000</u>

Bagi tuntutan saman hak cipta perisian komputer, kes diselesaikan di luar mahkamah tanpa tanggungan liabiliti ke atas UPM

27. ASET KONTINGENSI

Hutang pecah kontrak yang dianggarkan adalah seperti berikut:

	2007 RM	2006 RM
Staf UPM yang melanggar perjanjian cuti belajar	3,669,468	2,861,325
Pelajar Pasca Siswazah yang tidak menamatkan pengajian	670,811	680,210
	<u>4,340,279</u>	<u>3,541,535</u>

28. ANGKA-ANGKA PERBANDINGAN

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