

Perutusan Naib Canselor 2016

APEX 2020

Merealisasikan Universiti Global

Realising a Global University



www.usm.my

We Lead, Driving Excellence

Transforming Higher Education for a Sustainable Tomorrow

KANDUNGAN

A. CABARAN MASA HADAPAN PENDIDIKAN TINGGI

- 1. 2016 yang Mencabar**
- 2. Cabaran Masa Hadapan Pendidikan Tinggi**
- 3. USM dan APEX Mendepani Universiti Global**

B. MODEL UNIVERSITI GLOBAL

- 1. Ciri Universiti Global**

C. KEJAYAAN UNIVERSITI APEX BERTARAF GLOBAL

- 1. Governan, Pengurusan dan Jangkauan Masa Hadapan**
- 2. Penghakupayaan (Empowerment) Pelajar**
- 3. Kelestarian**
- 4. Pembangunan Bakat Staf dan Pelajar**
- 5. Endowment**
- 6. Pemindahan Ilmu**
- 7. Inovasi dan Globalisasi**
- 8. Laluan Akademik**
- 9. Penyelidikan dan Inovasi**
- 10. USM dalam Pengurusan Bencana**
- 11. Penajaran Universiti Global**

D. APEX 2020 UNIVERSITI BERTARAF GLOBAL - MEMPERKASAKAN UG

- 1. Memperkasakan UG**
- 2. USM APEX 2020**
- 3. USM APEX 2020: Perancangan Strategik (2015-2020)**
- 4. Cabaran Kebersamaan**

E. PARADIGMA BARU PEMEGANG TARUH UNIVERSITI GLOBAL

- 1. Lembaga Gabenor**
- 2. Pihak Berkuasa (Kerajaan dan Agensi)**
- 3. Senat**
- 4. Ketua PTJ (Dekan dan Pengarah)**
- 5. Ahli Akademik**
- 6. Pentadbir**
- 7. Staf Pentadbiran dan Sokongan**
- 8. Pelajar**
- 9. Alumni**

F. MENDEPANI 2016

- 1. Kata Kunci Masa Hadapan**
- 2. Mengurus Prestasi USM**
- 3. 2016 Program-program UTAMA APEX 2016**
- 4. Program Mengoptimumkan Sumber**
- 5. Inisiatif Quick Wins APEX 2016**

G. RUKUN NILAI USM

H. RUMUSAN

A. CABARAN MASA HADAPAN PENDIDIKAN TINGGI

Perutusan Naib Canselor kali kelima saya sebagai Naib Canselor Universiti Sains Malaysia (USM) ini mengambil kira empat perutusan tahunan sebelum ini yang dijenamakan sebagai BUKU (Bersama Untuk Kecemerlangan Universiti) sebagai lambang sebuah institusi ilmu. Pada tahun ini saya berhasrat menjenamakannya mengikut keperluan masa hadapan sebagai sebuah universiti yang memacu kecemerlangan (APEX) dengan tema penuhnya '**APEX 2020: Merealisasikan Universiti Global**'.

APEX 2020 melambangkan perancangan strategi USM yang memberi nafas baharu kepada Program Pemacuan untuk Kecemerlangan (APEX) dengan kerangka hala tujunya untuk merealisasikan cita-cita dan citra sebuah Universiti Global (UG) yang selari dengan keperluan dan hala tuju negara dan sektor pendidikan tinggi yang berhasrat menjadikan universiti Malaysia terkemuka di dalam dunia seluruhnya.

Sepanjang perjalanan APEX dari 2008 yang berteraskan kepada Universiti Penyelidikan bertaraf global dan universiti memimpin kelestarian, inisiatif UG bakal direalisasikan dan diperkasakan dalam tempoh lima (5) tahun akan datang.

Perutusan Naib Canselor kali ini mensasarkan 7 (tujuh) komponen penting USM sebagai UG iaitu dengan menghuraikan Cabaran Masa Hadapan Pendidikan Tinggi, Model UG, Kejayaan Universiti APEX Bertaraf Global, APEX 2020 Merealisasikan UG, Paradigma Baharu Pemegang Taruh, Masa Hadapan (Alat dan Pelantar) dan Rukun Nilai USM.

Perbincangan dan tumpuan perutusan ini dibahagikan seperti berikut:

Bahagian A

Membincangkan pengenalan dan cabaran semasa pendidikan tinggi terutama universiti awam dengan pengurangan dana daripada sumber kerajaan untuk pembiayaan operasi, keperluan menjana kewangan untuk mencukupkan dana dan proses pengoptimuman sumber secara agresif, di samping status USM sebagai Universiti Penyelidikan perlu dipertahankan manakala pembangunan USM sebagai Universiti APEX harus diteruskan.

Cabarannya pada masa hadapan dengan mengambil kira pemikiran ahli-ahli korporat berdasarkan petikan '*the thoughts of Corporate figure. (Anonymous)*' juga dicatatkan di sini.

Bahagian B

Menggariskan Model UG berdasarkan kajian oleh Institut Penyelidikan Pendidikan Tinggi Negara (IPPTN) USM yang digunakan untuk menilai sama ada semua yang dilakukan ini berciri global dengan sokongan data-data dalam tempoh 5 tahun USM. *Facts file* juga disediakan untuk menjelaskan hal ini.

Bahagian C

Menilai pencapaian USM secara naratif berdasarkan program APEXnya dan menyokong usaha menjadi UG berdasarkan perkembangan sehingga 2015 yang disokong juga 'Report Card' USM.

Bahagian D

Menggariskan hala tuju sebuah UG melalui program APEX 2020 yang dilancarkan hari ini 14.1.2016 dengan membuat rumusan berdasarkan 3 Objektif Strategik (SO) dengan Bidang Tumpuan Utama (KFA) Dan Inisiatif Strategik (SI) sebagai penyokong visi dan misi USM.

Bahagian E

Bahagian ini menggariskan fungsi dan tanggungjawab pemegang taruh USM dalam mencapai misi UG dari kalangan alumni sehingga kepada pelajar, dari komuniti kepada industri. Mengambil kira universiti sebagai organisasi yang kompleks, maka hasrat merealisasikan UG dan memperkasa USM harus melibatkan semua pihak.

Bahagian F

Menggariskan beberapa aspek yang perlu diberi penekanan pada tahun 2016 mengambil kira USM APEX 2020 dan perkara-perkara yang mempunyai kepentingan bersama pada tahun ini. Antaranya ialah beberapa kata kunci yang mampu menjayakan UG serta mekanisme pembaharuan dan pengukuhannya. Yang tidak kurang pentingnya ialah **Program Utama 2016** dan juga langkah-langkah memperkuuhkan USM dalam kelestarian kewangan.

Bahagian G

Bahagian ini memberikan roh kepada hasrat Universiti APEX dalam merealisasikan UG iaitu Rukun Nilai USM yang menjadi pelengkap kepada Sembilan (9) Teras USM APEX.

Tahun 2015 menutup tirainya dengan pelbagai kejayaan yang telah dicapai melalui komitmen dan usaha bersungguh-sungguh semua pihak di universiti. Kita telah melaluinya dengan penuh keyakinan dan meletakkan asas yang kukuh untuk meneruskan citra kejayaan yang ada dalam melakukan transformasi untuk masa hadapan.

Ramai pensyarah USM yang mengukir pelbagai kejayaan dalam penyelidikan dan inovasi, menempa nama yang tersohor dalam kekuatan masing-masing, menjadi bintang di persada dunia akademik atas pelbagai pentas pengiktirafan, penerbitan yang diiktiraf antara yang paling banyak dirujuk, jurnal dan penulisan yang disegani, penemuan-penemuan baharu dalam pelbagai bidang, penandatanganan persefahaman untuk pelbagai tujuan di dalam dan di luar negara termasuk untuk tujuan pengkomersilan produk bernilai berjuta ringgit, penandatanganan kontrak penyelidikan dengan pelbagai agensi dengan nilai ilmu dan dana yang besar serta pelbagai lagi.

Malah, kita terus menempa nama di persada dunia dengan penerokaan e-book, penawaran program pesisir, kejayaan dan penghasilan graduan melalui kerjasama dengan pelbagai pihak di luar negara dalam ijazah pertama seperti Sains Perubatan, mahu pun penawaran ijazah tinggi, kerjasama untuk penyelidikan sains penuaan dan pengukuhan kerjasama dengan institusi dan pelbagai pihak di Jepun, pemerkasaan usaha pemindahan ilmu yang membolehkan diberi kepercayaan sehingga terbinanya bangunan khas dari dana luar, pembinaan pusat dan arena sukan untuk pengkomersilan perkhidmatan sukan dan rekreasi malah juga pembangunan sukan air di luar negeri Pulau Pinang serta banyak lagi usaha yang membanggakan kita.

1. 2016 Yang Mencabar

Ternyata 2016 tiba dengan segala cabaran besar yang memerlukan gabungan tenaga dan usaha, seperti pemerkasaan program APEX Utama **Nexus Keilmuan Universiti** dan usaha serius dalam mencari peluang untuk menjana pendapatan bagi menampung keperluan masa hadapan apatah lagi dengan penyelarasian bajet kerajaan kepada Universiti Awam yang berteraskan kelestarian kewangan dan prestasi serta pengoptimuman sumber dan bakat.

Yang nyata kepada kita, universiti sekarang berada dalam era transformasi dalam banyak perkara termasuk pengurusan dan penjanaan kewangan untuk lebih berautonomi. USM juga sedang dalam proses transformasi pembangunan sumber manusia terutama staf pentadbiran dan akademik dalam melaksanakan '**multitasking**' bagi meningkatkan produktiviti memperhebatkan program kecemerlangan universiti pada semua peringkat dalam semua bidang termaju.

Semua ini perlu dilakukan apabila tirai 2016 dibuka dengan penuh keyakinan dan kerja bersama-sama. Usaha ini juga berteraskan kepada *Rukun Nilai* USM yang baharu dibangunkan sebagai asas penting untuk memperkasakan roh universiti tatkala kita juga sedang berusaha untuk berjalan seiring dengan keperluan dan permintaan semasa dan masa hadapan.

Kita inginkan hasrat semuanya berjalan seiring – menjadi sebuah UG dengan nilai keilmuan yang tinggi dan diyakini serta mempertahankan *fundamental* sebuah universiti yang berteraskan prinsip kecendekiawanan dan keilmuan yang tinggi dan berintegriti serta mampu memenuhi keperluan pasaran dan berusaha untuk keluar dari pergantungan untuk menjadi lebih berautonomi.

2. Cabaran pendidikan tinggi masa hadapan

Mendepani masa hadapan yang kian mencabar ini kita tidak boleh memisahkan dengan masa hadapan dunia pendidikan tinggi yang juga mencabar yang memerlukan perubahan dinamik, hakikat yang sedang berlaku dan sesetengahnya sudah pun berlaku. Antara perkara-perkara yang bakal mencengkam pengajian tinggi pada masa hadapan ialah perubahan dinamik Teknologi Komunikasi dan Maklumat (ICT) dan teknologi termaju yang mempegaruhi bagaimana ilmu diasaskan, diterbitkan, dikongsikan dan dipindahkan untuk manfaat masyarakat dan dunia seluruhnya. Pasaran perkerjaan juga akan berubah seiring dengan siapa yang menentukan ekonomi dan perniagaan masa hadapan, kawalan perniagaan wilayah dan global.

Antara perubahan besar lain yang dijangka berlaku ialah perubahan dalam tanggungjawab pembelajaran sepanjang hayat yang berfokus kepada tanggungjawab individu dengan peranan kerajaan yang makin berkurangan apabila pendidikan lebih bersifat global yang memungkinkan pelajar di seluruh pelosok dunia mampu menghadiri kelas secara maya di mana sahaja (global) universiti terkemuka di dunia.

Dijangkakan nanti ICT bakal mendominasi lanskap pengajian tinggi pada masa hadapan dengan komunikasi menjadi komoditi dan kecerdikan (**brain**) yang memacu ekonomi masa hadapan dan bukan lagi tenaga kerja. Kejayaan menanti mereka yang cepat bertindak balas kepada kepesatan pacuan era ICT. Yang mengawal selia dunia nanti ialah mereka yang melabur kepada teknologi masa hadapan yang mengubah dunia seluruhnya.

Pendidikan juga menjadi kompetitif apabila prosesnya tertumpu kepada keperluan pembelajaran sepanjang hayat manakala keperluan latihan akan ditentukan oleh individu, dengan pendidikan menjadi komoditi global, pembelajaran jarak jauh menjadi lebih interaktif serta meningkatnya keperluan pendidikan yang berunsur nilai. Dijangkakan keupayaan teknologi dan ledakannya bakal mengurangkan kadar buta huruf global melalui pembelajaran secara jauh.

Untuk menghadapi cabaran-cabaran ini, pendidikan tinggi, institusi dan negara perlulah merangka kembali model universiti-universitinya dengan mengambil kira wujudnya lebih 19,500 universiti di merata dunia dan setiap satu daripadanya perlu bersaing mendampingi teknologi, bakat dan keluaran pendidikan berdasarkan pengetahuan terkini.

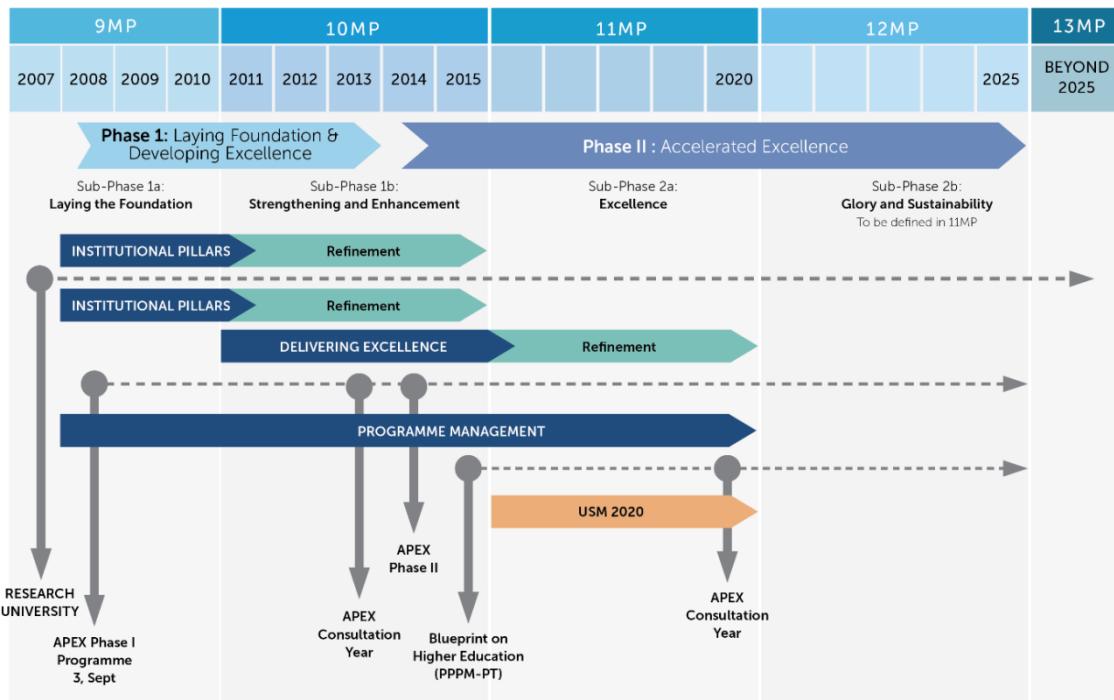
Adalah dijangkakan juga nanti, universiti bermisi dan berciri global lebih mampu bersaing dengan cekap dan mendepani perubahan-perubahan termasuklah mewujudkan konfederasi atau kolaborasi pintar, bidang-bidang kolaborasi global diwujudkan melalui pelbagai kaedah seperti kes-kes kejayaan ASEAN – *Joint purchase inventories, Content exchange, Joint library, Leadership and team buildings, Combined standards, Info highway, Joint training, Joint research, Staff exchange, Joint marketing, Build reputation branding and Networking*

The thoughts of a corporate men ...Anonymous

3. USM dan APEX Mendepani Universiti Global

USM memulakan program APEX dengan Status Universiti APEX dimasukkan di dalam Perlembagaannya yang menunjukkan bahawa pembangunan program USM APEX akan diteruskan sehingga 2020 dengan beberapa 'milestone' yang digunakan untuk mencapai kecemerlangan seperti Carta 1. Terkini adalah USM APEX 2020 yang dilancarkan pada hari ini dengan fokusnya kepada UG.

Carta 1



B. MODEL UNIVERSITI GLOBAL

Masa hadapan pendidikan tinggi yang begitu mencabar memerlukan universiti seperti USM mempunyai kerangka hala tuju masa hadapannya kepada cabaran yang seiring dengan cabaran global sama seperti negara kita Malaysia yang bakal menjadi negara maju pada tahun 2020 yang perlu menilai dan membawa negara ini menjadi sebuah negara global.

Sudah tentu usaha mewujudkan sebuah negara yang bersifat global menjadi cabaran yang besar apatah lagi merealisasikan UG turut berhadapan dengan pelbagai cabaran yang perlu dihadapi secara berstrategik. Usaha ini telah lama dibuat misalnya sejak tahun 2008 dengan semua gerak kerja USM menjurus kepada persediaan menjadi UG ini. Sudah sampai masanya usaha menggerakkan keseluruhan gerak kerja USM kini berfokus kepada memperkasa USM sebagai UG.

IPPTN USM dalam satu kajiannya pada tahun 2007 telah meletakkan beberapa ciri UG yang boleh dijadikan asas utama walaupun kita percaya masih terdapat banyak lagi yang boleh dimasukkan sebagai ciri UG pada masa hadapan. (*The Characteristic of a Global University- For the 8 Characteristics write-up, please refer to the "Updates on Global Higher Education No. 33" pdf file.*)

1. CIRI UNIVERSITI GLOBAL

Lapan (8) ciri yang digariskan sebagai sebuah UG ialah: misi global, pengeluaran/penghasilan ilmu (knowledge), fungsi baru ahli fakulti, pembiayaan pelbagai, perhubungan pelbagai sektoral, pengambilan *worldwide*, organisasi universiti yang kompleks dan kolaborasi global.

Berikut adalah asas-asas pencapaian USM yang berdasarkan kepada lapan ciri tersebut iaitu:

1.1 Misi Global (global Mission)

Merujuk kepada universiti yang mempunyai misi yang merentasi sempadan negara, melihat kepada perspektif global dalam pemajuan ilmu secara keseluruhannya termasuk mobiliti pelajar dan pertambahan kolaborasi penyelidikan dan kesarjanaan pada peringkat antarabangsa.

"Refer to universities who have mission transcending the boundaries of the nation-state; taking the global perspective and advancing the frontiers of knowledge worldwide. This includes intensified cross-border mobility of students and increased international collaboration of research and scholarly work." - (IPTTN)

Dalam erti kata lain UG perlulah mempunyai misi dan visi global dengan mempunyai kedudukan dan penarafan tinggi seperti QS Ranking atau penarafan yang lain.

Berdasarkan kepada misi dan visi USM serta hasrat Mentransformasikan Pendidikan Tinggi untuk Kelestarian Hari Esok, USM kini berfokus kepada WEHAB+4. (*W-Water, E-Energy, H-Health, A-Agricultural, B-Biodiversity*) + (*Climate Change/Disaster Management; Population Well Being/Poverty; Production/Consumption; Waste management*) selari dengan hasrat *Sustainable Development Goals* (SDGs) Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu (PBB) yang menunjukkan juga bahawa misi USM seiring dengan misi PBB.

1.2 Penghasilan Ilmu (Knowledge Production)

Universiti-universiti berupaya menghasilkan ilmu pengetahuan dalam kaedah terbaik yang menggabungkan pemajuan sains dan teknologi dan kajian saintifik terhadap persekitaran kemanusiaan melalui sains sosial. Thomas 2007 menekankan tentang penyelidikan global yang tidak boleh dianggap global dengan hanya menghubungkan manusia dan memaksimumkan penggunaan logistik tetapi juga menerajui sumber intelektual yang luas dan logistik yang mengetengahkan masalah global dan persoalan dalam cara-cara baharu.

"Universities that are able to produce knowledge in highly legitimate fashion Knowledge, combining prized scientific and technological advances as well as scientific study of human environments through social science. Thomas 2007 highlighted that global research cannot claim to be global by merely connecting people and maximising use of logistics, but rather, marshalling the huge intellectual and logistical resources to address global problems and questions in new ways." (IPTTN)

Data yang ada menunjukkan bahawa para penyelidik dan ahli akademik USM telah menghasilkan sebanyak 20,814 penerbitan termasuk penerbitan bersama ahli-ahli akademik dari 127 buah negara dunia dari India, Arab Saudi, United Kingdom, Jepun, Amerika Syarikat, Australia, Iran, Indonesia, Iraq, Bangladesh, Pakistan, Thailand, Republik Rakyat China, Mesir, Perancis, Singapura, Jerman, Palestin, Jordan, Kanada, Korea Selatan, New Zealand, Sudan, Taiwan, Sepanyol, Qatar, Italy, Yemen, Libya, Republik Ireland, Turki, Belanda, Peru, Vietnam, Denmark, Switzerland, Ghana, Mexico dan banyak lagi negara lain.

Manakala sepanjang tempoh 2011-2015, sebanyak 51 hasil produk penyelidikan USM dipatenkan di lebih 15 buah negara termasuk Singapura, Thailand, Jerman, Indonesia, Turki, United Kingdom, Australia, Jepun, Rusia, Switzeland, Amerika Syarikat, Republik Rakyat China, Korea Selatan dan Malaysia serta beberapa buah negara Afrika.

Sehingga 31 Disember 2015, seramai 309 orang ahli akademik menghasilkan penerbitan dengan indeks sitasi yang tinggi dengan lebih 50% daripadanya mencapai lebih daripada 500 sitasi dengan yang paling tinggi lebih daripada 11, 182 sitasi daripada 222 penerbitan dalam SCOPUS. Penulisan mereka dirujuk oleh ahli-ahli akademik lain dari seluruh dunia merentasi pelbagai bidang dalam Kejuruteraan, Teknologi Industri, Sains Farmasi, Sains Perubatan dan Pendidikan Jarak Jauh.

Walaupun USM tidak menduduki yang tertinggi dalam QS Ranking peringkat institusi (2015 – 289), namun dalam bidang Sains Persekitaran USM berada di tahap 31 universiti terbaik di dunia. Dalam 14 bidang lain pula, USM berada dalam kategori 200 terbaik di dunia. Bilangan penerbitan dan sitasi mengatasi universiti-universiti ternama yang berada dalam kedudukan yang lebih baik di rantau Asia, Hong Kong, Amerika Syarikat, Taiwan mahu pun di United Kingdom.

Malah, USM juga menerima pengiktirafan tinggi di dalam negara yang menunjukkan pencapaian cemerlang di pentas dunia. Misalnya 2 daripada 4 orang ahli akademik Malaysia yang diiktiraf sebagai yang mempunyai Minda Saintifik Thomson Reuters (yang dianalisis berdasarkan data sitasi lebih 11 tahun dalam penerbitan berimpak tinggi) paling berpengaruh dunia adalah daripada USM, 7 daripada 14 orang yang diktiraf sebagai *Rising Stars* dari Malaysia diberikan atas usaha penyelidik yang berjaya menghasilkan artikel yang menerima sitasi penerbitan 1% tertinggi dunia, dengan merujuk kepada pangkalan data Web of Science (WoS) Thomas Reuters dan Incites adalah daripada USM manakala 26 penyelidik USM diiktiraf sebagai Top Research Scientific Malaysia dari Akademi Sains Malaysia yang melibatkan 110 orang saintis di negara ini. Manakala 3 orang ahli akademik USM menerima Anugerah Akademik Negara yang diadakan pada tahun 2015.

1.3 Peranan Baharu Fakulti

Para profesor bukan hanya diharapkan untuk menerbitkan penyelidikan dan mengajar tetapi juga menyediakan perkhidmatan kepada universiti dan menggunakan ilmu untuk faedah setempat, peringkat kebangsaan malah juga komuniti antarabangsa. Perbandingan dengan rakan-rakan dari institusi kurang berprestij, fakulti dalam UG diharapkan lebih besar dana penyelidikannya, lebih jaringan dan kolaborasi dengan mereka yang berada di luar negara dan pada masa yang sama bersedia menghadapi lebih banyak lagi cabaran intelektualnya.

"Professors are not only expected to publish research and teach, but also to provide service to the universities and utilise their knowledge for the benefit of local, national and international communities. As compared to their counterparts in less prestigious institutions, faculty in a global university are expected to

have richer funds for research, more networks and collaborations with their foreign counterparts and at the same time pursue more exciting intellectual challenges." (IPTTN)

Berdasarkan data-data yang ada, 30% daripada ahli akademik USM terlibat dalam projek-projek komuniti di seluruh dunia manakala kira-kira 10% terlibat dalam kerjasama dengan industri melalui usaha penyelidikan, perundingan dan lain-lain. Jumlah ini sedang ditingkatkan dari semasa ke semasa untuk mencapai angka yang lebih tinggi dan menyeluruh merentasi bidang dan disiplin pengajian terutamanya melalui Steinbeis dan Projek seperti Kolaborasi Kejuruteraan Industri CREST. Wujudnya pusat seperti USM-Steinbeis Transfer Centre Network bakal memperkuatkannya lagi usaha ini.

Pada masa yang sama, pusat-pusat pengajian di USM mula mengembangkan usahanya melangkaui penawaran pengajian, sebaliknya turut berfokus kepada usaha mewujudkan khidmat komuniti dan hubungan lebih akrab dengan industri. Usaha penggembelangan dan penggabungan kepakaran ini turut diperkuatkannya melalui penubuhan unit-unit bisnes dan sesetengahnya mewujudkan kolaborasi yang memungkinkan lahirnya pusat dan unit baharu untuk memperkuatkannya usaha ini.

1.4 Kepelbagaian Dana

Universiti dijangka berkembang melebihi sokongan kerajaan dan sumbangan pelajar dalam kepelbagaian sumber dananya dengan kemungkinan mencakupi sumbangan korporat dan swasta, geran yang lebih kompetitif dalam bidang teknologi, inovasi dan menghasilkan keuntungan bisnes sebagai 'spin-offs enterprises'.

"Universities are expected to go beyond government support and student contribution to diversify their financial resources, with the possibilities to include corporations and private donors, competitive grants for technology innovations and the creation of for profit businesses as spin-offs enterprises." (IPTTN)

Pada masa ini USM telah mendapat manfaat daripada kepelbagaian dana yang bukan dalam bentuk konvensional daripada kerajaan. Azman Hashim-USM Sports Arena yang dibina dari sumbangan dana Azman Hashim Foundation dan Bangunan Pusat Pemindahan Ilmu Toray-USM (Toray-USM Knowledge Transfer Centrer) yang disumbangkan sebahagian dananya oleh Toray Group (Malaysia) of Companies antara dua contoh utama dalam usaha kepelbagaian sumber dana USM.

Begitu juga dengan jumlah besar yang diterima oleh Yayasan USM juga adalah melalui kaedah pembiayaan pihak luar yang bertujuan untuk proses pembinaan ilmu dan pelajar USM. Ada juga pihak yang menyumbang dalam bentuk bangunan untuk disewa dengan pendapatan akan dimasukkan kepada USM yang masih dalam proses perundingan.

Begitu juga terdapat alumni yang kembali ke universiti untuk memberikan sumbangan dana untuk pelbagai tujuan terutamanya melalui Yayasan USM.

1.5 Rantaian Multi-Sektor

Mempunyai hubungan kerja yang kukuh di antara universiti, kerajaan, perniagaan/bisnes, industri dan masyarakat untuk memajukan penghasilan pemajuan ilmu yang membawa pembangunan lestari.

"Strong working relationships between universities, governments, businesses, corporations, industries and societies to enhance knowledge creations that lead to sustainable development." (IPTTN)

Para penyelidik dan ahli akademik USM mempunyai rantaian hubungan multi-sektor yang kukuh dengan pelbagai pihak di dalam dan di luar negara dalam usaha pemajuan ilmu. Misalnya di antara tahun 2012-2015, sebanyak 617 jaringan dan rantaian seumpama ini wujud yang melibatkan institusi akademik antarabangsa (203), dan Malaysia (31), Pusat Penyelidikan peringkat antarabangsa (23) dan Malaysia (16), Industri antarabangsa (54) dan Malaysia (202), 8 kerajaan/pertubuhan kerajaan asing dan 7 badan bukan kerajaan (NGO) antarabangsa, manakala selebihnya adalah dalam negara. Dari data ini menunjukkan

bahawa jaringan dengan pihak antarabangsa adalah besar kecuali industri yang lebih bersifat tempatan dalam usaha berkongsi kepakaran dalam industri-industri yang berada di sini.

1.6 Perekutan Sedunia

Mengamalkan strategi perekutan/pengambilan pelajar, fakulti dan pentadbiran sedunia dan pada masa yang sama mengambil kira sensitiviti budaya.

"Adopting worldwide recruitment strategies for students, faculty and administrators, and at the same time taking into account cultural sensitivity." (IPTTN)

Pada masa ini, USM mempunyai 103 orang pensyarah luar, 31 orang felo dari pelbagai negara, 17 orang pensyarah kunjungan dan 10 orang warga luar yang bukan akademik sedang berada dan bertugas di USM di pelbagai jabatan dan pusat pengajian.

1.7. Organisasi Universiti Yang Kompleks

Perubahan lanskap institusi menunjukkan urusan dalamannya yang sangat kompleks. Keperluan timbul untuk mengembangkan struktur dan meningkatkan struktur yang mencakupi penyelidikan antara-disiplin dan sumber peruntukan pada masa yang sama perlu meningkatkan akauntabiliti dan ketelusan dalam penilaian dalaman.

"The changing landscape of the institutions posed greater complexity to the internal organisation of the university. More comprehensive and expanded structure is essential to encompass interdisciplinary researches and the allocation of resources; and concurrently include accountability and transparency in the administration of internal assessments and evaluations."

Dalam buku Universiti Sains Malaysia Sepuluh Tahun Pertama (1969-1979), Naib Canselor pertama, Tan Sri Hamzah Sendut telah mencatatkan dalam rencana "Mengurus Sebuah Universiti" betapa kompleksnya pengurusan sebuah universiti ketika itu.

Hal ini berkaitan rapat dengan permintaan dan harapan pelbagai pemegang taruhnya, perkembangan fakulti yang pesat dengan pembangunan ilmu yang pantas dan permintaan terhadap kualiti pendidikan tinggi yang menyebabkan kerencaman dan kompleksnya pengurusan universiti menjadi lebih ketara. Ini belum lagi dilihat ketika itu perkembangan pendidikan tinggi sejagat dan perubahan-perubahan dalam sektor ekonomi dan cabaran dunia yang juga semakin renCam.

Dalam tempoh 45 tahun ini, kerencaman ini menjadi lebih ketara yang memerlukan usaha transformasi dibuat untuk menghadapi segala cabaran yang ada. Apatah lagi bilangan ahli akademik yang begitu besar, bilangan kampus yang bertambah, tempat pengajian tinggi ijazah pertama makin terhad, keadaan fizikal kampus yang sukar untuk dikembangkan lagi, ruang fizikal yang terhad, penggunaan ruang yang semakin terbatas dan pelbagai lagi yang melingkungi universiti ketika ini.

Hal ini juga dapat dilihat dalam semua urusan pentadbiran dan pengurusan universiti yang memerlukan tadbir urus yang baik dan telus, usaha pencerahan terhadap kedudukan dan peranan pelbagai struktur pengurusan melalui Perlembagaan dan Statut-statut, pewujudan Ombudsman pertama di negara ini dan Pegawai Integriti yang diiktiraf serta pelbagai lagi tindakan yang dibuat secara berterusan. Hal ini bukan sahaja yang berkaitan dengan tadbir urus manusia tetapi juga peningkatan usaha yang berkaitan dengan tadbir urus aset yang lebih cekap dan berakauntabiliti dan berintegriti.

1.8 Kolaborasi Global

Universiti menjadi rakan kongsi yang aktif dengan organisasi-organisasi kerajaan dan bukan kerajaan pada peringkat antarabangsa mencakupi bidang penyelidikan, mobiliti pelajar dan fakulti serta mendapat pengiktirafan dan penghormatan daripada institusi antarabangsa.

"The university seeks to be an active partner with international non governmental and multi governmental organisations in areas of collaborative research, mobility of students and faculty as well as the validations of international stature of the institution." (IPTTN)

Kejayaan USM menempatkan diri dalam kalangan komuniti antarabangsa ternama termasuk dengan Institut Penyelidikan RIKEN dan Toyohashi University of Technology Jepun, Yale, USA, Bath University, UK, Czech Republic & Lorraine University, Eropah dan universiti-universiti di Timur Tengah.

Di antara tahun 2012-2015, USM mempunyai kolaborasi antarabangsa yang melibatkan lebih daripada 61 buah negara, perjanjian persefahaman (MoA) aktif dengan kira-kira 273 institusi di seluruh dunia, memorandum persefahaman (MoU) dengan 111 buah institusi dan 9 Non-Disclosure Agreement (NDA) dengan 9 institusi seluruh dunia. USM kini lebih menekankan kepada perjanjian persefahaman untuk mengerakkan segera setiap usaha yang dibuat.

Pada masa ini juga USM turut aktif sebagai rakan strategik dengan banyak universiti ternama dunia merentasi program ijazah, penyelidikan, program yang berasaskan komuniti, program yang berasaskan industri serta latihan. Sebahagian besarnya juga merentasi kepelbagaiannya bidang yang membawa kepada pengiktirafan dan penghormatan besar kepada USM. Antaranya termasuklah Ijazah Akademik, Penyelidikan, Program Komuniti, Program bersama Industri, Program Latihan, Penyelidikan dan Program Ijazah, Program Ijazah Akademik dan Industri.

USM melakukan pelbagai usaha untuk menjadi sebuah universiti terkemuka dunia. Umumnya, kolaborasi antarabangsa membawa Malaysia dikenali sebagai hab pendidikan antarabangsa dengan kelainan, yang berfokus kepada nilai (values-driven) dan pendidikan global yang relevan.

- 1) Pusat Kolaborasi Antarabangsa.
- 2) Jaringan Alumni Luar Negara.
- 3) USM di luar negara seperti Doha, Aceh, Peshawar dan India.
- 4) Menawarkan program pesisir antarabangsa.
- 5) Pengiktirafan antarabangsa (akreditasi/pelesenan) untuk program akademik terpilih.
- 6) Aktiviti berasaskan jaringan seperti lawatan pendek/cuti sebatikal/seminar, latihan dan persidangan.
- 7) Hubungan rapat dengan kedutaan antarabangsa di Malaysia.
- 8) Kolaborasi seberang laut melalui MoA dan MoU.
- 9) Kolaborasi ekstensif industri.

2.0 PENCAPAIAN

Pencapaian sesebuah Universiti menjadi UG sudah tentulah dicapai oleh USM melalui penjelasan di atas. Kelapan-lapan ciri tersebut menyakinkan kita bahawa USM berada di landasan sejarah dengan matlamat dan gerak kerjanya. Persoalannya ialah bagaimanakah kita ditarafkan secara menyeluruh. Sehingga kini, beberapa asas penarafan kuantitatif berasaskan ranking digunakan sebagai pengukur dalam penarafan institusi dan juga bidang-bidang keberhasilan terutama dalam penerbitan, pelajar, majikan, nisbah-nisbah input dan juga penarafan peers. Tiada yang mengukur secara komprehensif pencapaian menggunakan ciri-ciri di atas dan popular diiktiraf.

C. KEJAYAAN UNIVERSITI APEX BERTARAF GLOBAL 2015

Berdasarkan semua fakta di atas ternyata USM mempunyai ciri-ciri UG seperti yang digariskan tersebut. Justeru usaha selanjutnya ialah untuk memperkasakan usaha sedia ada dan membangunkan inisiatif-inisiatif baharu yang memerlukan penelitian khusus tentang bagaimana untuk mengupayakan usaha merealisasi dan pemantapan UG pada masa hadapan.

Kejayaan memperkasakan USM APEX sebagai UG dengan menjajarkan pencapaian USM di bahagian C juga menunjukkan keupayaan USM yang mempunyai ciri-ciri UG di samping rumuskan 11 lagi perkara yang boleh dijadikan naratif kejayaan sepanjang 2015 yang meyakinkan untuk meneruskannya pada masa hadapan.

1. GOVERNAN, PENGURUSAN DAN JANGKAUAN MASA HADAPAN

Terdapat banyak mekanisme dibangunkan oleh USM untuk mencapai tadbir urus dan amalan yang baik bagi menjayakan prinsip autonomi dengan akauntabiliti, kualiti dan etika sebagai tonggak utamanya. Objektif strategik USM ialah untuk memacu kecemerlangan dalam tadbir urus melalui autonomi dan penurunan kuasa (penghakupayaan/empowerment) demi memenuhi kebolehupayaan universiti bertindak secara kendiri dalam mencapai misinya dan kuasa universiti mentadbir urus sendiri tanpa banyak kawalan dari luar. Usaha USM dalam membangunkan budaya tadbir urus yang baik ini dan autonomi termasuklah inisiatif:

Lima belas (15) mekanisme dilaksanakan dalam menentukan governan dan pengurusan berjangkauan masa hadapan seperti berikut:-

- 1) Perlembagaan khas untuk memperjelaskan dan menegaskan tentang autonomi;
- 2) Ombudsman – USM adalah satu-satunya universiti yang mempunyai pegawai kanan yang menangani hal-hal yang berkaitan dengan aduan dan rungutan dalam kalangan warga dan pemegang taruh yang berada dalam ekosistem universiti;
- 3) Bahagian Perundungan yang mengamalkan pendekatan yang adil dan terbuka dengan sikap yang proaktif ke arah kerangka universiti eko-perundungan;
- 4) Polisi *Whistleblower* yang menekankan kepada tahap kerahsiaan yang tinggi;
- 5) Unit Integriti yang menjadi pusat meningkatkan kesedaran terhadap ketelusan, qalbu dan keikhlasan;
- 6) Pek Integriti yang diberi kepada semua Ketua Jabatan yang baharu dilantik;
- 7) Pek Integriti untuk semua urusan perolehan dan tender universiti;
- 8) *"Conflict of Interest Policy"* serta *"the Relationship Policy"*;
- 9) Akujanji dan deklarasi Integriti ketika proses membuat keputusan;
- 10) Jawatankuasa Etika Penyelidikan;
- 11) Dasar Plagiarisme Komprehensif untuk diikuti oleh pelajar dan staf;
- 12) Jawatankuasa Audit yang bersidang secara berkala;
- 13) Pengurusan Risiko dibuat dan diliputi oleh polisi insuran;
- 14) Prinsip Pengurusan Risiko yang dilakukan dalam proses membuat keputusan dengan menujuhkan jawatankuasa-jawatankuasa khas, dan
- 15) Proses perundingan (consultative) dalam pembentukan polisi misalnya Pelan Induk USM APEX 2020.

Tadbir Urus yang baik penting bagi USM untuk memacu dan mencapai kecemerlangan dalam tadbir urus institusi, pembangunan bakat dan modal insan, inovasi dan pengantarabangsaan. Tadbir urus yang baik juga penting dalam pengurusan kewangan dan etika penyelidikan yang mampu menyumbang kepada kecekapan pentadbiran, meningkatkan kerelevan penyelidikan terhadap keperluan setempat dan nasional serta menjana pendapatan dari pelbagai sumber untuk menyokong operasi universiti secara keseluruhannya.

Secara dalaman seharusnya tadbir urus yang baik juga meliputi Lembaga Gabenor Universiti (LGU), Senat dan desentralisasi entiti dalaman untuk proses membuat keputusan dan pengurusan yang cekap dan pengurusan autonomi dan penurunan kuasa dari Kementerian Pendidikan Tinggi dan amalan yang jelas

melalui panduan, Rukun USM, kerangka dasar APEX 2020, 'Young Strategic Thinkers', 'Leading Thinkers' dan 'Future Team'.

2. PENGHAKUPAYAAN (EMPOWERMENT) PELAJAR

Konsep penghakupayaan pelajar yang diamalkan oleh USM termasuklah melalui aktiviti pelajar. Pelajar diberi peluang yang luas untuk mendapat ilmu pengetahuan dan amalan-amalan baik dengan mereka sendiri menerajui projek dan aktiviti yang dibuat termasuk:

Enam (6) mekanisme dilaksanakan menggerakkan penghakupayaan pelajar berjangkauan masa hadapan seperti berikut:

- 1) Dewan Perundingan Pelajar (Parlimen Mahasiswa);
- 2) Kor Sukarelawan;
- 3) Program Kampus Sejahtera
- 4) *Student Based Initiatives (SBI)*
- 5) Inisiatif Keusahawanan
- 6) Program flagship yang dianjurkan oleh pelajar seperti Ekspo Konvokesyen, *Novel Research and Innovation Competition (NRIC)* dan Pesta Hoki Antarabangsa USM Pulau Pinang.

Parlimen Mahasiswa

Penubuhan Dewan Perundingan Pelajar (DPP) atau Parlimen Mahasiswa USM adalah berlandaskan kepada aspirasi menggabungkan suara pelajar di semua peringkat kepimpinan yang mewakili keseluruhan pelajar USM. Sehingga kini tiada lagi universiti yang mampu merealisasikan secara menyeluruh dan konsisten konsep Parlimen Mahasiswa ini.

DPP dianggotai seramai 69 orang ahli yang terdiri daripada 46 orang Ahli Majlis Pewakilan Pelajar (MPP) yang dipilih secara automatik mengikut Perlumbagaan Universiti Seksyen 64 dan 23 orang ahli (separuh daripada jumlah MPP) dipilih melalui pemilihan (undian tertutup) dalam kalangan wakil persatuan, kelab, sekretariat dan sebagainya yang berdaftar di bawah Bahagian Hal Ehwal Pembangunan Pelajar & Alumni mewakili Kampus Induk, Kampus Kejuruteraan dan Kampus Kesihatan. Seramai 50 orang pemerhati juga turut dipilih mewakili ketiga-tiga kampus.

Usul-usul yang telah diselesaikan oleh pihak-pihak yang berkenaan atau usul yang mempunyai unsur-unsur yang mengganggu sensitiviti tidak akan dibawa untuk dibahaskan di dalam dewan. Perkara ini akan disaring oleh Jawatankuasa Khas Usul yang dianggotai oleh 11 orang pemimpin pelajar yang dipilih dalam kalangan pelajar mewakili kelab dan persatuan berdaftar.

Kor Sukarelawan USM

Kor Sukarelawan USM adalah hasil daripada gabungan 17 entiti yang berbeza. Ianya bertindak sebagai satu sekretariat yang akan menjadi nadi penting bagi USM dalam membantu apa sahaja isu yang berkaitan dengan bencana. Dalam sekretariat ini ada satu entiti yang menfokuskan tentang isu-isu semasa bencana iaitu dikenali sebagai "BRIGED BENCANA".

Keahlian Kor Sukarelawan kini mencecah hampir 1500 orang pelajar. Kor Sukarelawan ini juga berpusat di pejabat Outreach Center IM4U dan dikendali dan dipantau terus oleh Bahagian Hal Ehwal Pembangunan Pelajar & Alumni USM.

165 program yang berteraskan kesukarelawanan telah dilaksanakan dengan jayanya melalui sekretariat-sekretariat yang terdapat di dalam Kor Sukarelawan dengan penyertaan/penglibatan 5000 orang pelajar.

Kampus Sejahtera

Kampus Sejahtera adalah keunikan inovasi USM dalam menerajui pembangunan kelestarian di dalam kampus. Kampus Sejahtera merupakan satu rangka kerja yang menggambarkan ekosfera yang menyokong kesejahteraan komuniti di dalamnya. Kesemua elemen di dalam ekosfera ini adalah berkait rapat antara satu sama lain demi memastikan kesejahteraan kampus berkekalan.

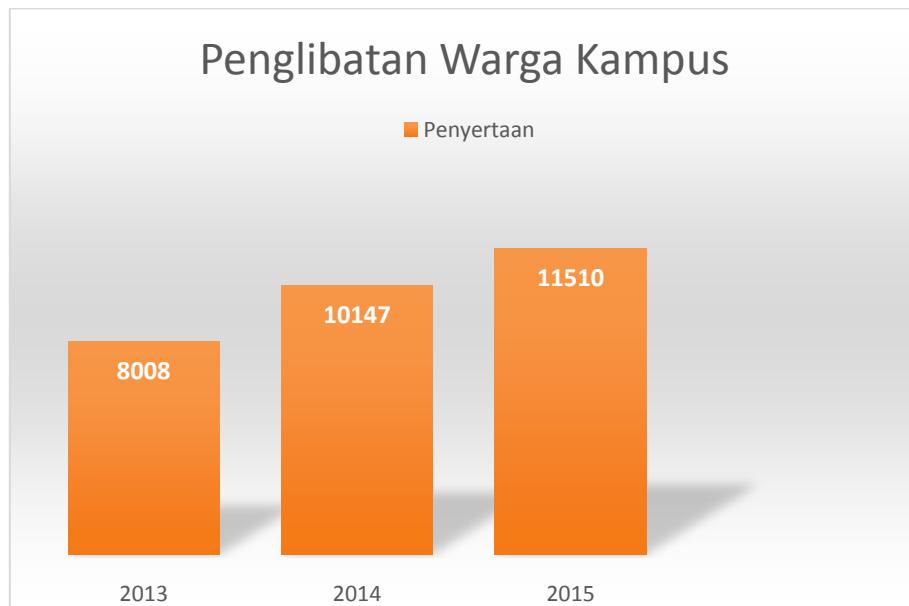
Secara umumnya, ekosfera di dalam kampus mempunyai elemen yang menyeluruh seperti udara, air, tanah, tenaga, manusia, perilaku kemanusian, hati dan qalbu. Integrasi dan sinergi kesemua elemen ini akan memastikan kelestarian kampus dapat direalisasikan pada jangka masa yang berkekalan.

Sejahtera bermaksud keamanan, keharmonian, dan kesenangan hidup. Secara konsepnya, Kampus Sejahtera membawa maksud membimbang seluruh warga USM baik daripada golongan pentadbir, pensyarah, dan juga pelajar demi memfokuskan komitmen dan tanggungjawab mereka kepada kampus. Setiap individu mempunyai peranan untuk dimainkan melalui inisiatif kendiri, tindakan yang pro aktif berpasukan dan kesukarelawanan dalam pembangunan kelestarian dalam kampus.

Melalui penerapan amalan dan prinsip di dalam Kampus Sejahtera itu sendiri, USM dapat melahirkan ramai pemimpin masa hadapan yang berteraskan pembangunan kelestarian. Pemimpin masa hadapan ini merupakan agen perubahan kepada negara kita sekaligus kepada dunia dalam melaksanakan aspek kelestarian demi kesejahteraan hari esok.

Graf di bawah menunjukkan jumlah penyertaan warga kampus USM dalam program-program yang dianjurkan oleh Kampus Sejahtera sejak 2013 hingga 2015 yang terus meningkat, misalnya pada tahun 2013 sebanyak 8,008 orang peserta terlibat dalam pelbagai aktiviti kesedaran dan tindakan untuk kelestarian manakala pada tahun 2014 dan 2015 peningkatannya berlaku mendadak iaitu masing-masing sebanyak 10,147 dan 11,510 kerana setiap program yang dilaksanakan oleh Sekretariat Kampus Sejahtera lebih tersusun dengan pengenalan gerak kerja yang lebih berstrategi melalui 6 kluster iaitu Kluster Air, Kluster Tenaga, Kluster Kesihatan, Kluster Agrikultur, Kluster Biodiversiti, dan Kluster Zero Waste.

Setiap penglibatan mahasiswa dalam aktiviti Kampus Sejahtera akan direkodkan dalam sistem MyCSD. Terdapat beberapa PTJ yang bergiat aktif bersama-sama Sekretariat Kampus Sejahtera bagi merealisasikan hasrat ini, antaranya Pusat Sejahtera, Pusat Pengajaran Teknologi Industri, Pusat Pengajaran Ilmu Kemanusiaan, CGSS, RCE, Pusat Pengajaran Komunikasi, CETREE, Jabatan Pembangunan, desasiswa-desasiswa, MPRC dan banyak lagi.



Graf 1: Jumlah Penyertaan Penglibatan Warga Kampus USM

Antara agenda yang akan diperhebatkan ialah penjimatan penggunaan air dan tenaga elektrik, pengurangan penghasilan sampah, penggunaan tenaga alternatif dan peningkatan kesedaran mengenai kelestarian kampus.

Keusahawanan

Pelbagai usaha dalam bidang keusahawanan telah dijalankan sehingga USM berjaya meraih beberapa anugerah yang signifikan misalnya:

1. Anugerah Kelab Myagrosis Jaya pada 5 Disember 2015 sempenan Ulang Tahun FAMA ke-50
2. Johan The Best Idea bagi program 1MET peringkat Negeri Pulau Pinang
3. Anugerah Khas Timbalan Naib Canselor pada 21 Mei 2014 sempena Malam Anugerah Sanggar Sanjung, USM
4. Anugerah Kelab terbaik pada 14 Mac 2014 sempena perasmian Karnival Keusahawanan, USMEC
5. Enactus memenangi tempat kedua projek 3 shaw pada pertandingan My Unirots 2015, 6 Julai anjuran IM4U membawa pulang RM15,000.
6. Enactus memenangi anugerah **All Stars Award** pada pertandingan Enactus Malaysia National Cup 2014, 30 Sept.
7. Enactus memenangi anugerah **Best Student Leaders for Male** pada pertandingan Enactus Malaysia National Cup 2014, 30 Sept.
8. Enactus memenangi anugerah **Advisor of the year** pada pertandingan Enactus Malaysia National Cup 2014, 30 Sept.

3. KELESTARIAN

Sembilan (9) komitmen kelestarian USM pada masa ini dan masa hadapan meliputi:-

1. *Sustainable Development Policy* – USM mempunyai polisi pembangunan lestari yang menjadi garis panduan kepada masyarakat kampus
2. *Sustainability Road Map* – Perkara-perkara yang perlu di *highlight* kepada masyarakat kampus; Hala tuju 5 tahun Kelestarian USM (2015-2020) dibangunkan
3. *Sustainability Assessment Methodology* – SAM didaftarkan sebagai cap dagangan (trademark) di bawah Perbadanan Harta Intelek Malaysia pada 24 Jun 2015. WUSA – Menang anugerah perak PEKIPTA 2015 – kategori *Education & Human Development*
4. Pimpin Siswa
5. *Water Energy Health Agriculture Biodiversity (WEHAB) framework*
6. *Master in Sustainable Development Practice (MSDP)*
7. *Minor in Sustainability offered as an Academic Programme*
8. Regional Centre for Expertise (RCE) Penang
9. Centre for Global Sustainability Studies (CGSS)

4. PEMBANGUNAN BAKAT STAF DAN PELAJAR

USM APEX 2020 menggariskan tiga objektif strategik termasuk pembangunan bakat, membangunkan kerangka pembangunan sumber manusia dan HEBAT (*Holistic, Entrepreneurial, Balanced, Articulate, Thinker*) sebagai tonggak utama usaha pembangunan bakat melalui:

Sembilan (9) mekanisme pembangunan bakat dilaksanakan dalam pelbagai peringkat yang akan dimantapkan dari semasa ke semasa.

- 1) *MyTalent;*
- 2) *International Outreach Programme;*
- 3) APEX Scholar;

- 4) *My Continuous Student Development* (MyCSD);
- 5) TeRAMPIL;
- 6) Pimpin Siswa II;
- 7) *My Continuous Professional Development* (MyCPD);
- 8) Pusat Transformasi Insan; dan
- 9) Pusat Inovasi dan Produktiviti Pentadbiran Awam (PIPPA)

5. ENDOWMEN

USM telah melaksanakan inisiatif endowmen termasuk penubuhan Yayasan USM dan pelbagai program dana amanah untuk mengukuhkan usaha penjanaan dana USM.

Sehingga kini 5 mekanisma dilaksanakan seperti berikut:

- 1) USM Foundation: Jumlah sumbangan sehingga kini RM15 juta;
- 2) Azman Hashim USM Sports Complex;
- 3) Sumbangan Toray;
- 4) Sumbangan Alumni; dan
- 5) Equation Waqaf ISDEV

6. PEMINDAHAN ILMU

Program Pemindahan Ilmu dipelopori oleh USM bagi pihak Kementerian Pendidikan Tinggi dan Kementerian Pendidikan sejak lima tahun lalu. Sebagai program jangka panjang, USM komited untuk menjadikannya sebagai inisiatif yang lestari dengan konsep dan kerangkanya ditunjukkan melalui Pusat Pemindahan Ilmu Toray-USM (Toray-USM Knowledge Transfer Centre) yang terletak di lokasi utama USM yang baharu sahaja dirasmikan oleh Menteri Pendidikan Tinggi, Dato' Seri Idris Jusoh.

Bangunan ini mempamerkan komitmen tinggi USM untuk keluar daripada lingkungan universiti untuk memindahkan ilmu yang dihasilkan melalui usaha penyelidikan kepada industri dan masyarakat. Program Pemindahan Ilmu ini direka sedemikian rupa untuk mengiktiraf dan mempromosikan pemindahan ilmu melalui pertukaran idea kreatif dan inovatif, organisasi penyelidikan dan industri.

USM kini menerajui beberapa jaringan yang membawanya terkehadapan di pentas dunia iaitu Asia-Pacific University-Community Engagement Network (APUCEN), South East Asia Sustainability Network (SEASN), Global Higher Education Network (GHEN), Regional Sejahtera Education for Sustainable Development Network (RSEN) dan Asian Local Knowledge Network (ALKN)

Asia-Pacific University-Community Engagement Network (APUCEN)

APUCEN ditubuhkan sebagai satu jaringan utama dalam Institusi Pendidikan Tinggi untuk libatsama Komuniti di rantau Asia Pasifik. Sehingga Disember 2015, keanggotaan APUCEN telah meningkat kepada 79 ahli daripada 18 negara. Perkembangan yang menggalakkan ini adalah hasil daripada usaha berterusan untuk membawa lebih banyak institusi menjadi ahli dan inisiatif penjenamaan yang dibuat secara berterusan yang membuktikan jaringan ini berupaya menggabungkan mereka yang berada dalam lingkungan wilayah Asia Pasifik tetapi juga melangkaui dengan rakan strategik yang meliputi jaringan di Amerika Syarikat dan Eropah. Hal ini menjadikannya sebagai pelantar ideal untuk memperkuatkkan kolaborasi dalam kalangan institusi/organisasi yang menghubungkan jaringan ke jaringan daripada pelbagai wilayah dan benua.

Regional Sejahtera Education for Sustainable Development Network (RSEN)

Rangkaian yang dinamakan '*Regional Sejahtera Education for Sustainable Development Network*' atau nama ringkasnya **RSEN** ditubuhkan bertujuan untuk mengumpulkan institusi pendidikan daripada pelbagai peringkat bertujuan bagi menyediakan satu platform inovatif untuk ahli-ahli berkongsi maklumat dan pengalaman, pendapat dan melaksanakan serta menggalakkan lagi agenda-agenda pendidikan untuk pembangunan lestari. Rangkaian ini bertujuan membangunkan dan mempromosikan peluang latihan pembangunan lestari untuk guru-guru, pendidik guru dan sekolah-sekolah sehingga ke peringkat kolej.

South East Asia Sustainability Network (SEASN)

Mesyuarat Lembaga Pengarah ke-3 pada 8 Disember 2015 manakala SEASN Assembly ke-2 diadakan pada 10 Disember 2015 dengan kehadiran hampir 38 ahli seluruh Asia Tenggara. SEASN turut menganjurkan Thematic Working Group (TWG) 2015 pada 9-10 Disember 2015 yang dihadiri lebih 50 orang seluruh Asia Tenggara.

Asian Local Knowledge Network (ALKN)

Lahir daripada maklumbalas yang begitu positif dalam kalangan ahli akademik di rantau ini terhadap aktiviti penyelidikan Kumpulan Kearifan Tempatan bermula sejak tahun 2010, Asian Local Knowledge Network (ALKN) telah ditubuhkan di bawah Sekretariat Kearifan Tempatan USM yang menghubungkan semua pihak yang berminat dalam hal kearifan tempatan untuk berkongsi dan memanfaatkan ilmu dalam kearifan tempatan dari aspek nilai, etika dan amalan budaya dan diserapkan dalam kehidupan kontemporari dengan tujuan utamanya ialah melestarikan amalan masa lampau secara positif, berimpak dan inklusif dalam kalangan generasi masa hadapan.

Libatsama Komuniti

Libatsama Komuniti Inovatif USM merujuk kepada proses organisasi dan individu dalam memupuk hubungan simbiotik melalui kolaborasi untuk faedah komuniti. Pada asasnya usaha ini melibatkan perancangan bersama oleh pelbagai pihak. USM misalnya melaksanakan pelbagai inisiatif yang membantu menghakupayakan kumpulan terpinggir dan kurang bernasib baik dalam kerangka kelestarian hari esoknya melalui APEX yang melibatkan kepakaran ahli-ahli akademik dalam mentransformasikan kehidupan mereka yang terlibat, antaranya melalui 50 projek libatsama komuniti, UCEC 2015, University Community Transformation Centre (UCTC) @ USM, Innovations for Community (INNO4C) dan Volunteerism in Community Engagement (CE).

Kolaborasi USM-Industri

Kira-kira 3,000 orang ahli akademik terlibat secara langsung dalam pelbagai projek kolaborasi USM-Industri di antara tahun 2012-2015 sebahagian besarnya melalui pihak swasta tempatan, agensi kerajaan, syarikat multinasional, syarikat GLC, pertubuhan bukan kerajaan dan pelbagai pihak lain.

7. INOVASI DAN GLOBALISASI

USM yakin kepada usaha Inovasi merentasi sempadan dan bukan Inovasi dengan inisiatif yang diambil meliputi pembangunan bakat dan aktiviti penyelidikan dan akademik dengan berfokuskan kepada globalisasi.

Penerbit USM – Peneraju eBuku Ilmiah Malaysia

Penerbit USM merupakan peneraju untuk penerbitan elektronik dalam kalangan penerbit Ilmiah di Malaysia. Sehingga kini, hanya Penerbit USM sahaja yang berjaya mengedarkan ebuku ilmiah ke seluruh pelosok dunia melalui pengedar ternama antarabangsa untuk pasaran global.

Syarikat besar dan ternama seperti Trajectory, Kobo, OverDrive, Google, Barnes and Noble, EBSCO Publishing, ProQuest, dan Ingram adalah sebahagian rakan strategik dalam pemasaran buku-buku terbitan Penerbit USM. Sementara itu, puluhan kedai buku elektronik seperti Amazon, Google Play Books, App Store, 3M, Scribd, Hoopla, 24 Symbols, Bookmate, Humble Bundle dan sebagainya yang berpangkalan di Amerika Syarikat sehingga ke Sepanyol, Sweden, Guatemala dan berbagai negara lagi yang menjadi *outlet* jualan ebuku terbitan Penerbit USM.



Sejumlah 11 jurnal daripada 15 jurnal terbitan Penerbit USM tersenarai dalam pangkalan data Scopus termasuk satu jurnal dalam pangkalan data Thomson Reuters Web of Science dan empat lagi dalam pangkalan data baru Emerging Sources Citation Index (Thomson Reuters). Kandungan jurnal secara digital dapat dilanggan melalui EbscoHost dan ProQuest manakala terdapat juga jurnal yang diindeks dalam Index Islamicus, Chemistry Abstract Services (CAS) dan WorldCat. Koleksi digital dan bercetak juga terdapat di perpustakaan ilmiah luar negara seperti di Oxford University, Cambridge University, Stanford University, Université de Lyon dan sebagainya.



Rakan Strategik Global dalam Pemasaran eBuku



Inovasi dalam Globalisasi Akademik

Antara usaha yang dibuat termasuklah projek pesisir Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh dengan kerjasama Universitas Pembangunan Pancabudi, Medan, Indonesia, projek luar pesisir USM-KPT (Politeknik Port Dickson), USM-KLE International Medical Programme, Dual Masters (MSc dan MEng antara USM dan Eastern Bavarian, University of Technology, Regensburg, Germany) dan Dual PhD (USM dengan Universite de Lorrainde (UL) Nancy France, Universite de Grenoble France, The University of La Rochelle, France, Newcastle University, UK dan Nagaoka University of Technology, Japan) serta akreditasi antarabangsa melalui program-program akademik terpilih seperti Program akreditasi Royal Society Chemistry, Akreditasi *The Association to Advance Collegiate Schools of Business (AACSB)* International Program, Ijazah Sarjana Muda Pengurusan dan Penyelarasian Program antara Pusat Pengajian Pengurusan dan Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh dan program akademik dan akreditasi antarabangsa (Program Sarjana Muda Teknologi Makanan).

Pusat Serantau Pengajian Pengurusan Pembangunan Islam

Juga dilaksanakan konsep Pengajaran-Pembelajaran Dari Hati Ke Hati (selari dengan konsep TeRAMPIIL) dan menjadikan Pengajian Pengurusan Pembangunan Islam sebagai Pusat Rujukan Serantau yang kini

melibatkan Universiti Islam Sultan Sharif Ali (UNISSA) Brunei Darussalam; Kolej Universiti Perguruan Ugama Seri Begawan (KUPU-SB) Brunei Darussalam; Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Indonesia; Universitas Jember (UNEJ), Indonesia; Universitas Islam Bandung, Indonesia; Lahore College for Women University (LCWU), Pakistan; Islamic Relief Academy, United Kingdom dan Bergen University College Norway.

8. LALUAN AKADEMIK

Kecemerlangan akademik USM tidak hanya melibatkan keupayaan untuk dicapai dalam aktiviti kesarjanaan tetapi juga menyediakan persekitaran yang dapat menyokong budaya untuk memaksimumkan keupayaan intelektual dalam kapasiti dan kemahiran untuk menjulang khidmat kemanusiaan. Universiti mengharapkan agar semua program akademiknya mempunyai ‘competitive edge’, menggunakan kurikulum yang menekankan kepada keperluan pasaran (market relevance), kebolehpasaran graduan yang tinggi, akademik yang berkualiti dan mempunyai dimensi global.

Begitu juga dengan penyertaan dalam panel penasihat industri dan program penilaian dan penaksiran yang menekankan kepada pemindahan ilmu oleh pengamal industri dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran. Penekanan juga diberi kepada perkongsian dengan industri dalam menyokong pendidikan amali dan latihan yang sejajar dengan pembangunan kerjaya,

Lima belas (15) mekanisme telah dilaksanakan dalam memperkuuhkan laluan akademik seperti berikut.

- 1) Global Student Admission criteria;
- 2) Prinsip kepelbagai dan keupayaan dalam proses kemasukan misalnya Warga Emas, Warga Budaya, Warga Sukan, OKU, pelajar antarabangsa, pelajar B40 dan pengambilan Borneo;
- 3) Curriculum Revision completed at undergraduate;
- 4) Postgraduate Curriculum under review and in progress;
- 5) Co-Tutelle programme;
- 6) Double degree overseas;
- 7) Perancangan dalam penawaran ijazah berkembar;
- 8) Industry Advisory Panels at School levels;
- 9) Industry/Community in the classroom;
- 10) Internship Model (for effective and efficient placement of students in the industry);
- 11) CEO-I at USM;
- 12) CEO Initiative;
- 13) CEO Talk;
- 14) CEO Talks and Industrial Classrooms;
- 15) CEO Visit and CEO Fellow

Dasar pengambilan pelajar

Dasar utama pengambilan pelajar berteraskan tiga (3) komponen utama iaitu merit, potensi dan kepelbagai (diversity), merit dan potensi.

Saluran kemasukan

- Saluran Perdana
- Saluran Alternatif; Kemasukan Khas, Saluran Kedua; Warga Sukan; Warga Budaya; Warga Emas; Bottom Billion (B40); Pengambilan Khas Sabah, Sarawak, WP Labuan (bermula 2016); Antarabangsa; Pra-U USM: MD USM-KLE; senibina USM-KPT (PPD); Diploma Kejururawatan
- Rancangan Pendidikan Jarak Jauh (RPJJ)

Turut ditawarkan ialah Master of Science (Molecular Medicine), Master of Cognitive Neurosciences – Joint Degree USM-UPSI, Master of Psychology (Clinical), Doctor of Psychology (Clinical Psychology) dan Doctor of Psychology (Clinical Neuropsychology)

Untuk tahun 2015, USM telah membangunkan 3 MOOC dan kursus ini ialah: History of New Media (PP SENI), Winning Corporate Strategy for Business Sustainability (GSB) dan Introduction to Women's and Gender Studies in the context of ASEAN (KANITA). Untuk tahun 2016 dan seterusnya CDAE mengharapkan lebih ramai staf akademik USM berusaha membangun dan menawarkan kursus mereka secara MOOC.

Libatsama Industri: Asas untuk Masa Hadapan

Libatsama dengan industri dan sektor bisnes penting untuk kejayaan USM sebagai universiti APEX yang seharusnya dimanfaatkan oleh para penyelidik yang cemerlang dalam pelbagai bidang dan disiplin dalam sains tulen mahu pun sains gunaan. Hal ini lebih penting dalam konteks ekonomi global, persekitaran, kesihatan dan cabaran sosial dalam membentuk perkongsian yang memberi impak besar kepada industri.

Industri menjadi rakan kongsi penting dalam melengkapkan usaha pemindahan ilmu dan pengkomersilan hasil kerja penyelidikan untuk memastikan pada akhirnya komuniti menikmati hasil daripada usaha yang dibuat selama ini.

Untuk itu, USM perlu berfokus kepada strategi memperluaskan libatsama dengan industri yang dapat memberi faedah terutamanya dalam bidang-bidang kekuatan dengan mendorong lebih banyak usaha dibuat yang melibatkan para akademia untuk terlibat secara langsung dengan industri. Apatah lagi dengan rekod pencapaian USM yang memberangsangkan dan kemampuan penghasilan produk inovatif melalui bidang-bidang yang dikenalpasti serta ahli sains terkemuka dan diiktiraf sebagai "top researchers' dengan rekod hebat dan kemampuan inovasi yang hebat.

Libatsama dengan industri juga menyediakan peluang kolaborasi yang penting untuk meningkatkan hasil pembelajaran dan penyelidikan, menyediakan peluang pekerjaan kepada siswazah dan hasil penyelidikan yang dapat memberi impak kepada dunia sebenar meliputi:

1. Industry/Community in the Classroom
2. Academic Staff Attachment
3. Student Internship Programme: No. of schools - 23 and no. of students - 1047
4. Industry/ Community Advisory Panel (ICAP)
5. CEO Initiatives – CEO Talk Series, CEO Forum, CEO Visit Industries, CEO Visit Universities, CEOs and Heads of Business/Trade Organisations visit and hold discussions with USM to share the business and expectations and CEO-I@USM Fellow (CEOs are appointed as fellows for the duration of one year by USM for specific purposes in relation to industry engagement).

Program Pembangunan Pelajar 2015 (LUNCH N LEARN) – 3,151 penyertaan

Tujuan: Program ini bertujuan membantu pelajar membuka minda dan membina kemahiran-kemahiran dari segi akademik, sahsiah dan kemahiran yang diperlukan untuk menjadikan pelajar berkualiti, berkemahiran, berfikiran progresif seiring dengan kehendak universiti untuk melahirkan pelajar APEX.

Program Pembangunan Pelajar Sidang 2014/15 Semester 2. 12 Program 3,151

Program Pembangunan Pelajar Sidang 2015/16 Semester 1. 8 Program 3,318

Program Chat Wit Me 2015

Program ini membantu pelajar mengasah kemahiran berkomunikasi dan berucap dalam bahasa Inggeris memandangkan tahap penguasaan bahasa tersebut masih dalam tahap yang membimbangkan. Bahasa Inggeris ini juga merupakan bahasa antarabangsa yang penting untuk menambah nilai dan peluang kepada siswazah untuk mendapatkan pekerjaan.

Chat Wit Me Sidang 2014/15 Semester 2 and Chat Wit Me Sidang 2015/16 Semester 1 – melibatkan seramai 1,040 orang pelajar dan Program Mentor Mentee Kampus Induk 2015.

Pembangunan pelbagai strategi dalam pengajaran dan pembelajaran – e-Learning' Blended learning dan Open Educational Resources (OER)/Open CourseWare (OCW)/Massive Open Online Course (MOOC).



Universiti Sains Malaysia (USM) MOOC

Established as the second university in the country in 1969, Universiti Sains Malaysia (USM) was first known as Universiti Pulau Pinang. In 1971, USM moved from its temporary premises at the Malayan Teachers' Training College, Bukit Gelugor to the present 416.6 hectare site at Minden, approximately 9.7 km from Georgetown.

USM offers courses ranging from Natural Sciences, Applied Sciences, Medical and Health Sciences, Pharmaceutical Sciences to Building Science and Technology, Social Sciences, Humanities, and Education. These are available at undergraduate and postgraduate levels to approximately 30,000 students at its 17 Academic Schools on the main campus in the island of Penang; 6 Schools at the Engineering Campus in Nibong Tebal (approximately 50km from the main campus); and 3 at the Health Campus in Kubang Kerian, Kelantan (approximately 300km from the main campus).

Featured Courses

Three course cards are shown side-by-side. The first card is for "History of New Media" by Jasni Dolah, with 15 students enrolled and currently "On now". The second card is for "INTRODUCTION TO WOMEN'S AND GENDER STUDIES IN THE CONTEXT OF ASEAN" through USM-MOOC, also currently "On now". The third card is for "WINNING CORPORATE STRATEGY FOR BUSINESS SUSTAINABILITY" through USM-MOOC, also currently "On now".

9. PENYELIDIKAN DAN INOVASI

Kecemerlangan ekosistem pembangunan penyelidikan dan inovasi menyediakan laluan untuk ahli-ahli akademik untuk terus bergerak dalam pelbagai bidang kepakaran meretas sempadan dan secara bersilang malah juga laluan untuk aktiviti keusahawanan.

Sepuluh (10) mekanisme yang dibangunkan ialah

- 1) Collaborative Research in Engineering Science & Technology Centre (CREST)
- 2) Sains@USM
- 3) Institut Perubatan dan Pergigian Termaju (IPPT)
- 4) USAINS

- 5) Incubator Innovation University (I²U)
- 6) CRIs & Nexus for Cross Discipline and Transdisciplinary Research
- 7) Sustainability Flagship Research:
- 8) 4 New Centres of Excellence (COE)
- 9) Higher Institution Centre of Excellence (HICOE)
- 10) Global Prominence & Research Internationalisation in Archaeology

KOLABORASI ANTARABANGSA DALAM PENYELIDIKAN

Pada masa ini USM menjadi rakan kongsi aktif dengan banyak pihak yang terkemuka di dunia sama ada individu atau pun institusi merentasi bidang termasuk dalam penawaran program ijazah, penyelidikan, program libatsama komuniti, program libatsama industri dan latihan. Ini memberikan kedudukan tersendiri sebagai pengiktirafan terhadap usaha yang dibuat oleh USM. Antaranya ialah:

MRUN-TRUN

USM mengambil inisiatif mewujudkan Malaysian Research Universities Network (MRUN) dengan Thailand Research Universities Network (TRUN) menjadi MRUN-TRUN Research Consortium selaras dengan pembentukan komuniti ASEAN yang merupakan yang pertama seumpamanya serta menggabungkan para penyelidik secara intensif melibatkan universiti-universiti di Malaysia dan Thailand.

Hal ini memberi peluang untuk menerokai potensi kolaborasi penyelidikan bersama yang dalam jangka panjang untuk dikembangkan dalam kalangan negara-negara ASEAN. Usaha ini juga dilakukan tepat pada masanya dengan melihat kepada cabaran ekonomi masa hadapan dengan sumber yang terhad sedangkan dilihat dari perspektif geografi dan budaya, negara-negara ASEAN berkongsi banyak persamaan dan banyak potensi yang boleh diterokai dari jaringan ini.

Ini termasuklah mobiliti dalam kalangan penyelidik dan pelajar yang boleh membawa kepada penerbitan bersama, penyeliaan bersama, syarahan dan berkongsi amalan terbaik yang ada.

Pada Disember lalu, mesyuarat di antara Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi)/Timbalan Presiden semua 6 ahli MRUN dan 7 TRUN diadakan di USM yang bersetuju membentuk MRUN-TRUN Research Consortium dan memberi fokus untuk menangani isu kehidupan mereka yang dianggap penduduk 40% terkebawah yang dikenali sebagai Bottom 40 (B40).

Semua universiti bersetuju untuk menyumbangkan sejumlah dana sebagai geran penyelidikan untuk menjayakan program ini dan Memorandum Persefahaman akan ditandatangani dalam masa terdekat untuk memulakannya.

TRUN meliputi Chulalongkorn University, Kasetsart University, Khon Kaen University, Chiang Mai University, Thammasat University, Mahidol University dan Prince of Songkla University.

Ijazah Akademik

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (OTH Regensburg), Germany adalah sebuah daripada universiti teknikal terkemuka Jerman. USM dan OTH berkolaborasi menawarkan program International Dual Degree Programme [Master of Engineering in Electrical and Microsystems Engineering dan Master of Science in Solid State Physics].

Program sarjana baharu ini memberi fokus yang besar kepada teknologi semikonduktur dan elektronik yang menyediakan latar teoritikal yang kukuh dengan minimum 6 bulan internship di sebuah syarikat rakan kongsi iaitu Osram, Infineon Technologies, Continental Automotive Corporation di negara Malaysia atau Jerman.

Program ijazah berkembar ini membolehkan calon mendapat ijazah sarjana dari Malaysia (USM) dengan gabungan serentak ijazah sarjana yang mempunyai akreditasi Eropah – European Master degree (M. Eng in Electrical and Microsystems Engineering) dari OTH Regensburg (Germany). Kursus yang distruktur khas ini membolehkan pelajar untuk belajar secara kendiri, cekap dan bertanggungjawab dengan menggunakan kaedah saintifik dan teknik penyelesaian masalah. Di samping memperolehi kepakaran teknikal, kursus ini direkabentuk untuk membangunkan keperibadian dan ilmu kepimpinan dan kemahiran dengan sasaran menghasilkan siswazah yang mahir dan cekap dalam tugas teknikal serta kepimpinan.

The Earth Institute, Columbia University, USA

Program Sarjana, Master's in Sustainable Development Practice (MSDP) adalah program ijazah tinggi antara disiplin global yang menyediakan siswazah kepada keupayaan untuk mengenal pasti dan menghadapi pelbagai cabaran dalam pembangunan lestari.

Program kerja kursus dua tahun ini melibatkan kerja kursus dalam empat silang disiplin – *health, natural, social, and management sciences* – menggabungkan latihan dalam bidang antara disiplin.

Pada masa ini ia melibatkan 25 buah universiti di 6 benua menawarkan program ini secara global dan menggabungkan latihan merentasi sektor. USM adalah satu-satunya universiti di Asia Tenggara yang menawarkan program ini.

PENYELIDIKAN

King's College London, UK

Ahli akademik dari Institut Perubatan dan Pergigian Termaju (IPPT) kini bekerja bersama Dr. Georgina Ellison dalam *Cardiac Stem Cell Biology and Differentiation*, dan dilantik sebagai felo penyelidik kunjungan di King's College London sejak November 2014 hingga Oktober 2015 untuk mengkaji '*Cardiac Stem Cells and Bone Marrow Stem Cell Synergy on Cardiomyocyte Survivals*'. Kolaborasi penyelidikannya adalah untuk mengkaji *the synergy between bone marrow stem cells and cardiac stem cells and their role in heart regeneration, and the rejuvenative effects of umbilical cord-derived stem cells on aged cardiac stem cells*.

University of Oxford, UK

In vivo imaging using MRI, especially on tracking stem cells after administration in small animals.

Harvard University, USA

Postdoctoral research fellow at Department of Surgery, Massachusetts General Hospital, Harvard University starting 1 March 2016. Primary research aim is to study stem cells, cardiomyocyte differentiation and maturation in 3D culture and the role of exogenous stem cells in recellularising the acellular heart scaffold.

Universidad San Francisco de Quito (USFQ), Ecuador

Penyelidikan meliputi bidang-bidang:

- *Epidemiological and environmental study on enteric fever in Ecuador;*
- *Development of research proposal for other diseases using platform technology and biomarker discoveries; and*
- *Utilization of PCR- and isothermal-lateral flow kits.*

University of Zimbabwe (UZ), Harare, Zimbabwe, Africa

Kolaborasi penyelidikan yang meliputi bidang-bidang:

- *Carrier status in HIV patient in pregnant women*
- *Construction of antibody-TCR phage display library from the same participants as above*
- *Enhancement of the current typhoid detection methods for more efficient production*

Tomsk State University (TSU), Russia

Pembangunan dalam bidang Biosains merentasi bidang Biopolimer dan Bioteknologi menjadi fokus utama kolaborasi USM dan Tomsk State University (TSU) hasil Perjanjian Persefahaman (MoU) yang

ditandatangani di antara kedua-dua universiti. TSU ditubuhkan pada tahun 1878 dan adalah antara universiti yang tertua di Rusia dan juga merupakan salah satu daripada 5 universiti di bawah program "Russian Programme for Competitiveness Enhancement of Leading Russian Universities (Project 5-100)".

Toyohashi University of Technology, Japan

Satu program penyelidikan kolaborasi transdisiplinari yang bertemakan "Mitigasi logam berat (merkuri, kadmium, kromium, plumbum, arsenik dan lain-lain) daripada alam sekitar terutama persekitaran akuatik: pengesanan, pembuangan dan kawalan" akan bakal diwujudkan.

Czech Republic

Kolaborasi penyelidikan meliputi:

- Bahan termaju termasuk bahan nano
- Teknologi kimia/biokimia termasuk biodisel
- Bahan binaan

PROGRAM KOMUNITI

Yale University, USA

Kolaborasi penyelidikan dalam bidang penyalahgunaan dadah di Malaysia dengan tujuan untuk memperbaikkan dan meningkatkan keberkesanan rawatan bagi penyalahgunaan dadah. Pada tahun 2014, kolaborasi ini telah diiktiraf oleh "National Institute of Drug Abuse, USA" dengan penyelidik Yale-USM telah memenangi Anugerah Cemerlang dalam kategori Penyelidikan Kolaborasi Antarabangsa. Perancangan masa hadapan bagi kolaborasi ini adalah untuk membangunkan Program Pensijilan USM/Yale dalam bidang ubat-ubatan untuk penyalahgunaan dadah bagi penyelidik dan pegawai perubatan daripada negara ASEAN. Kolaborasi penyelidikan dengan Pusat Pengajian Perubatan Yale akan meningkatkan peluang untuk mencapai sasaran USM untuk berkembang dan menjadi institusi pendidikan dan penyelidikan untuk penyelidikan ketagihan di Asia.

RIKEN, Japan

Universiti Sains Malaysia (USM) melalui kerjasama erat yang dijalin dengan institut penyelidikan terkemuka dunia, RIKEN Institute, Jepun bakal membangunkan sebuah institut bersama yang dikenali sebagai Pusat Penyelidikan Sains Penuaan Antarabangsa USM-RIKEN atau lebih mudah dengan istilah URICAS (USM-RIKEN International Centre for Ageing Science). Proses penuaan adalah satu kitaran biologi yang perlu dihadapi oleh setiap yang bergelar manusia.

PROGRAM BERSAMA INDUSTRI

IBM Research – Almaden, San Jose, USA

Staf akademik USM ditempatkan di IBM untuk menjalankan penyelidikan tentang 'Star Polymer nano materials in antimicrobial and drug delivery applications' untuk memindahkan teknologi kembali ke NanoMalaysia. Penjelasan tentang perkara ini adalah: 'Star polymer consists of co-block polymers as its arms and cores respectively which can be customised through careful component selection that gives it desired characteristic combination to achieve its objective. It is synthesised in IBM lab as well as evaluated for its antimicrobial properties through thin layer coating and its drug delivery properties by loading Ibuprofen and Coenzyme-Q10 as cargos to be delivered to the desired target'.

University of California Santa Barbara (UCSB), USA

LED Technology Research Cluster (LEDTREC) for Development of Next Generation Solid State Lighting Based on GaN-on-GaN and OLED yang melibatkan kolaborasi penyelidikan di antara USM dengan University of California Santa Barbara (UCSB) serta CREST, NCIA dan beberapa universiti dan industri lain termasuk Universiti Malaya (UM), ItraMAS, Osram dan Penchem.

Perkembangan teknologi yang ingin dicapai bersama merangkumi epitaksi GaN-on-GaN, diod laser, fabrikasi wafer, pencirian dan pembungkusan. Walau bagaimanapun, persetujuan dengan UCSB tidak sahaja merangkumi teknologi-teknologi tersebut, malah melibatkan teknologi pembuatan substrat pukal

GaN dan aplikasi GaN-on-GaN dalam bidang power electronics. Impak dan hasil yang diharapkan dari program penyelidikan ini ialah meningkatkan kepakaran Malaysia dalam bidang *front end processing* dan memberi peluang kepada syarikat-syarikat kecil dan sederhana di Malaysia untuk mengambil bahagian dalam penyelidikan berkaitan teknologi LED/OLED, mewujudkan ekosistem LED/OLED di Malaysia dan meningkatkan pasaran global SSL di Malaysia daripada 10% pada tahun 2013 kepada 15% pada tahun 2020.

PROGRAM LATIHAN

Pusat Inovasi dan Produktiviti Pentadbiran Awam (PIPPA) sejak beberapa tahun kebelakangan ini menjalankan kolaborasi antarabangsa di negara-negara Timur Tengah seperti Qatar dan UAE, Australia, Turki dan yang terbaru di Eropah. Antara rakan strategik PIPPA ialah Educational Competencies Consortium Ltd. (ECC) United Kingdom, Saudi Aramco Arab Saudi, Central Official of Training Institute (COTI) Korea Selatan, City of Mandurah Australia, Qatar University Qatar, Murdoch University Australia, Indiana University Amerika Syarikat, University of Palermo Italy, The University of Hong Kong, Hong Kong, Workplace DNA Australia, Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU) dan Institut Tadbiran Awam Negara (INTAN).

Melalui rakan-rakan strategik ini, PIPPA mengorak langkah mengadakan lebih 21 kursus yang disertai oleh hampir 500 peserta dari seluruh dunia termasuk dari negara ini seperti Productivity Measurements for Public Sector Managers, Strategic Leadership, Performance Management for Healthcare Professionals, Driving Sustainable Growth through Outcome Based Performance Management, Improving Organisation through Performance, DNA Strategic Innovation and Transformation: A Public Sector Perspective, Competencies Know How: The Foundation of Talent Management for Public Sector Employees, Project Management for Public Sector Managers, Innovation in Public Sector, Best Practices in Building a High Performance Employees, Adding Value and Transforming Organisation through Strategic HR, TUBE© Transformasi Organisasi Melalui Tadbir Urus Bersepadu dan Memacu Transformasi Melalui Kreativiti.

PENYELIDIKAN DAN PROGRAM IJAZAH

Newcastle University (NU), UK

USM menjalankan penyeliaan bersama Ph.D. (Joint Ph.D. supervision) dan pelantikan felo penyelidikan dari NU yang turut menghasilkan penerbitan bersama. Seorang daripada pensyarah IPPT dianugerahkan Research Fellowship Grant di bawah Skim Profesor Kunjungan. Terdapat ramai pelatih yang menamatkan pengajian ijazah tinggi di NU manakala sebahagian lagi mengadakan sabatikal. Program berkembar Ph.D. yang melibatkan NU-USM akan ditawarkan dalam masa terdekat.

Lorraine University, France

Research collaboration of Materials Science and Double Degree Programme.

University of Bath, UK

Kolaborasi penyelidikan yang meliputi Program DBA bersama bagi Pengurusan Pengajaran Tinggi, Penyelidikan Polisi dan Resolusi Politik, Pengurusan dan Pemasaran melalui penempatan sabatikal bagi staf akademik dan juga penempatan penyelidikan bagi pelajar siswazah, Sains Perubatan dan Psikologi melalui permohonan untuk geran antarabangsa, Keselamatan Sumber Air dan Bahan Binaan Mapan.

PROGRAM IJAZAH AKADEMIK DAN INDUSTRI

Nagaoka University of Technology (NUT), Japan

USM and NUT membuka pejabatnya di USM (bertempat di Bangunan Pemindahan Ilmu Toray-USM) yang memantau perkembangan dan menjalankan aktiviti yang berkaitan penubuhan Gigaku Techno Park di Pulau Pinang dan penawaran program berkembar Ph.D.

ARKEOLOGI

Penyelidikan Arkeologi Sungai Batu, Kedah, 2015

Kajian ini telah menemukan bukti peleburan besi di tapak Sungai Batu bertarikh 535 BC

- i) menjadikan tamadun Kedah Tua sebagai tamadun tertua Asia Tenggara;
- ii) Kedah menyumbang pagar keselamatan, bilik sumber dan lain-lain di tapak Sungai Batu bernilai RM300,000.00;
- iii) Kedah memilih tapak Sungai Batu sebagai produk utama pelancongan tahun melawat Kedah 2016 "Discover Kedah 2016", dengan sumbangan awal RM500,000.00 untuk pembinaan *Sungai Batu One-stop Centre*;
- iv) Sungai Batu telah dipilih dalam program bengkel IMT- GT 2015 dan juga bengkel UISPP 2015 (*United International Science for Prehistory and Protohistory*) – satu pengiktirafan;
- v) PPAG, USM telah melahirkan 12 pemandu pelancong "Green Badge" di kalangan masyarakat setempat untuk tapak Sungai Batu – projek KTP; dan
- vi) PPAG telah dipilih untuk menjalankan projek pemindahan tapak 11/3 oleh Jabatan Warisan Negara/Negeri Kedah dengan kos RM80,000.00.

Penyelidikan Arkeologi Gua Pelangi, Negeri Sembilan, 2015

Penemuan bukti prasejarah kebudayaan Paleolitik bermula 14,000 tahun dahulu;

- i) pertemuan bukti Paleolitik pertama di selatan Semenanjung Malaysia;
- ii) mendedahkan laluan prasejarah manusia awal daripada utara (Lenggong) dan timur (Kelantan-Terengganu-Pahang) ke selatan;
- iii) mengetahui kini peralatan batu, teknologi dan makanan masyarakat awal Jelebu/Negeri Sembilan;
- iv) asal-usul kawasan Jelebu khasnya dan Negeri Sembilan amnya.

Penyelidikan Arkeologi Bukit Bunuh 2015

Penemuan dan kerjasama saintifik:

Penemuan buat pertama kalinya mineral zircon yang mendedahkan komposisi hasil impak – satu penemuan saintifik

- i) PPAG telah dijemput oleh Korea Selatan untuk mempamerkan kebudayaan Paleolitik Malaysia di Festival Prasejarah Jeongok – satu pengiktirafan;
- ii) Korea Selatan menjemput PPAG mengadakan kerjasama penyelidikan melalui MoA dan bermula dengan penganjuran *Malaysia-Korea Selatan Palaeolithic Expedition 2015*;
- iii) Korea Selatan juga menjemput PPAG dalam program latihan saintifik bidang pentarikhan U-Pb dan OSL.

Bukit Bunuh telah dipilih dalam program bengkel UISPP 2015 (*United International Science for Prehistory and Protohistory*) – satu pengiktirafan.

- i) Pelantikan penyelidik sebagai *Scientific Committee Editor* untuk jurnal *Lithic Studies*.

Kerajaan Negeri Perak menghadiahkan tambahan 3.3 ekar tanah untuk naiktaraf Pusat Lapangan Arkeologi kepada *USM-Lenggong Archaeology Centre*.

Penyelidikan Arkeologi Rangka Kapal Terbang Dakota C-47 di Beruas, Perak, 2015.

Penemuan kapal terbang Dakota C-47.

- i) PPAG dipilih dan dilantik oleh *United States Department of Defense* melalui *Defense POW/MIA Accounting Agency* (DPAA) dan Kementerian Pertahanan Malaysia untuk mengetuai projek ini;
- ii) PPAG telah dimaklumkan akan terus mengetuai 18 lagi projek *military archaeology* di seluruh negara dalam program menyelamatkan warisan ketenteraan.

Penyelidikan Arkeologi Islam

Penemuan dan jaringan kerjasama penyelidikan, 2015

- i) Penemuan evolusi jenis batu Nisan Aceh sebelum dan selepas 1007 Masihi;
- ii) PPAG telah mendapatkan persetujuan Aceh untuk membangunkan tapak Lamuri sebagai satu produk pelancongan Islam; dan
- iii) PPAG telah dilantik oleh Kerajaan Negeri Selangor melalui Perbadanan Adat Melayu dan Warisan Negeri Selangor (PADAT) untuk pemetaan batu Nisan Aceh di Selangor.

Penyelidikan Arkeologi Gandhara Pakistan
Penemuan tapak Buddha di Pashto Academy 2015

Mengesahkan kewujudan bukti tapak Buddha di dalam kampus University of Peshawar dan melengkapkan data tamadun Gandhara.

- i) Pertukaran skim latihan kepada staf dan pelajar USM dan University of Peshawar.

PROGRAM INTEGRASI PSIKOLOGI (USM-UPSI)

Program Integrasi Psikologi (USM-UPSI) adalah satu program secara *joint* di antara USM dan UPSI. Program ini mengandungi 3 kursus baharu iaitu Sarjana Psikologi (Klinikal), Doktor Psikologi (Klinikal) dan Doktor Psikologi (Klinikal Neuropsikologi). Kursus ini akan dijalankan di USM Kampus Kuala Lumpur bagi tahun pertama dan Kampus Kesihatan atau UPSI bagi tahun kedua dan seterusnya. Program ini dijangka akan ditawarkan pada sesi akademik 2016/2017 (September). Khasnya, Program Integrasi Psikologi ini menawarkan pengajian secara separuh masa. Tempoh pengajian Ijazah Sarjana Psikologi Klinikal secara sepenuh masa ialah 2 tahun (6 semester) dan separuh masa 3 tahun (9 semester) manakala Ijazah Doktor Psikologi (Klinikal/Klinikal Neuropsikologi) menawarkan pengajian secara sepenuh masa selama 3 tahun (6 semester) dan separuh masa selama 6 tahun (12 semester).

IJAZAH SARJANA NEUROSAINS KOGNITIF

MASTER OF COGNITIVE NEUROSCIENCES

Program Ijazah Sarjana Neurosains Kognitif bertepatan dengan misi, visi dan matlamat USM dalam melahirkan saintis dalam bidang neurosains kognitif sama ada di bidang penyelidikan atau industri kerana program ini bermatlamat melahirkan saintis/penyelidik neuro yang cemerlang dalam ilmu teoritikal, penyelidikan dan pengamalan cara otak manusia berfikir/bertindakbalas. Ia memberikan asas untuk mengambil jurusan penyelidikan Neurosains sepenuh/separa masa bagi mereka yang mempunyai latar belakang biologi, kimia, fizik, sains komputer, sains pendidikan, sains kognitif, biomedical engineering yang perlu memahami bagaimana minda otak manusia (dewasa dan kanak-kanak) berfungsi.

Pengajian Sepenuh masa: 2 tahun (6 semester): minima 2 tahun (6 semester) dan maksima 4 tahun (12 Semester). Pengajian Separuh masa: 3 tahun (9 semester): minima 3 tahun (9 semester) dan maksima 5 tahun (15 semester).

Kuliah dan tutorial dijalankan bersemuka (57%). Sesi praktikal di makmal Hospital, Makmal Neurosains (16%), Seminar (5.5 %), Penyelidikan (21.5 %), Kuliah Semester 1/2 dijalankan di kampus USM di Kuala Lumpur menggunakan telesidang/konvensional.

Sesi praktikal pada semester 3 dan 4 diadakan di Kampus USM Pulau Pinang, Kampus Kesihatan USM serta Kampus USM Kuala Lumpur bergantung kepada tajuk penyelidikan neurosains kognitif dan sampel penyelidikan.

10. USM DALAM PENGURUSAN BENCANA

Peranan Hospital USM dalam Pengurusan Bencana

USM membuktikan keupayaannya untuk bertindak segera apabila berlaku bencana. Contoh yang paling jelas ialah banjir besar melanda Kelantan pada 2014 dengan Hospital USM (HUSM) memainkan peranan penting untuk menghadapinya dengan mengambil langkah-langkah:

1. HUSM menjadi pusat rujukan Kementerian Kesihatan Malaysia untuk Bilik Operasi memantau keadaan banjir dan menyediakan bantuan operasi;
2. HUSM menjadi pusat rujukan kepada Kelantan untuk mengendalikan kes-kes Kemalangan dan Kecemasan serta perkhidmatan yang berkaitan;
3. HUSM menjadi satu-satunya hospital yang beroperasi di Kelantan pada masa banjir besar tersebut;
4. Keupayaan menyediakan keperluan infrastruktur semasa kes kecemasan;
5. Pasukan sukarelawan dalam operasi membaik pulih melibatkan lebih 500 orang staf dan pelajar.

USM sentiasa bersedia untuk menjadi sebahagian daripada entiti yang menyokong pada saat kecemasan.

11. PENJAJARAN UNIVERSITI GLOBAL

USM akan menggerakkan proses transformasinya melalui usaha penajaran UG dengan setiap aktiviti yang dilakukan oleh PTJ termasuk dalam proses penjenamaannya. Kita akan menjadi pemain global yang aktif dalam setiap *core business* dengan meletakkan misi dan visi yang sedia ada sebagai tumpuan utama dalam pelbagai bidang kekuatan. Apa jua usaha mestilah terarah kepada UG dan menjadikan kita sebagai pemimpin utama berteraskan Memacu Kecemerlangan dan Kami Memimpin – bukan sahaja melakukannya tetapi juga mestilah jelas kelihatan kejayaannya untuk diiktiraf dan diterima oleh rakan-rakan akademia seluruh dunia.

Jaringan-jaringan yang ada perlu diperkuuh dan diperkasakan malah dimanfaatkan sepenuhnya untuk menggerakkan usaha yang dibuat. Seluruh warga USM perlu menggunakan jaringan yang diwujudkan ini sebagai mekanisme penyampaian yang dapat membawa kita ke hadapan sebagai pemimpin dan peserta dalam akademik, penyelidikan, libatsama industri, libatsama komuniti malah juga dalam kalangan pelajar dan kumpulan teknikal dan sokongan.

Hal ini perlu dibuat secara menyeluruh seperti mana yang kita lakukan dalam penajaran APEX dengan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia – Pendidikan Tinggi (PPPM-PT). Kejayaan untuk meletakkan diri sebagai UG bergantung kepada usaha ini.

Perancangan dan pelaksanaan seluruh usaha memenuhi misi dan visi USM perlu dijajarkan dengan keperluan untuk menjadi UG dan terkemuka dunia.

D. APEX 2020 UNIVERSITI BERTARAF GLOBAL

1. MEMPERKASAKAN UG

Inisiatif UG perlu menjadi satu daripada usaha untuk meletakkan universiti tempatan di pentas dunia. UG dengan nilai-nilai sarwajagatnya menjadi kunci kejayaan pembinaan tamadun masa lalu seperti mana ditunjukkan melalui kehebatan tradisi keilmuan Andalusia dan universiti-universiti ternama dunia yang berupaya menggamit peminat-peminat ilmu untuk mengunjungi dan mendalami pelbagai disiplin ilmu.

Sejarah universiti dunia menunjukkan bagaimana inisiatif UG berupaya untuk meneruskan tradisi keilmuan Pendidikan Tinggi yang merentasi sempadan tanpa mengeneptikan kepentingan negara dan masyarakat setempat apatah lagi dalam konteks perkampungan sejagat yang menjadikan dunia seluruhnya sebagai medan tanpa melihat kepada sempadan geografi.

Perkembangan internet dan teknologi serta kemajuan ilmu kini menjadikan usaha penjanaan ilmu pengetahuan, penerokaan pelbagai bidang kepakaran, malah kolaborasi yang dijalankan dengan pelbagai pihak sebagai satu keperluan masa hadapan.

Bidang-bidang ilmu diterokai dan didalami sejauh mungkin dan menjadi pusat penjanaan dan perkembangan ilmu dari seluruh dunia yang memberi impak domino dalam semua bidang kehidupan terutamanya pembangunan ekonomi dan kelestarian masa hadapan – dalam konteks alam sekitar mahu pun pembangunan sosial manusia seluruhnya.

Inisiatif ini berupaya meletakkan universiti ke tahap yang tinggi dengan melihat kepada sekurang-kurangnya 8 ciri utama seperti yang disebutkan oleh kumpulan the New Century Scholars (the Fulbright Program) 2006–2007 yang mencadangkan the Emerging Global Model (EGM) Universiti Penyelidikan Abad Ke-21 iaitu – “Global Mission, Knowledge Production, New Roles of Faculty, Diversified Funding, Multi-Sector Linkages, World Wide Recruitment, Complex University Organization and Global Collaboration”.

Melihat kepada semua ciri tersebut, keseluruhannya telah lama dicapai oleh universiti kita termasuk Universiti Sains Malaysia (USM) melalui agenda Program Pemacuan untuk Kecemerlangan (APEX) sejak tahun 2008 yang berfokus kepada usaha mentransformasikan pendidikan tinggi untuk kelestarian hari esok. Malah seawal penubuhannya, USM telah mensasarkan usaha untuk menjadi pemimpin ilmu dalam segenap aspek usahanya melalui moto Kami Memimpin dengan melihat kepada agenda global sebagai teras fundamentalnya.

Hal ini diperkuuhkan lagi dengan pelbagai usaha berterusan yang dibuat dengan mengambil kira nilai-nilai sarwajagat sebagai teras pembangunan lestari yang mengambil kira segenap golongan masyarakat, dari kumpulan yang terpinggir sehingga kepada keperluan global dalam menjayakan usahanya – daripada melahirkan ahli akademik yang diiktiraf sebagai tersohor (prominence) dunia sehingga kepada mereka yang diperlukan dalam pembangunan ekonomi-industri, daripada kerjasama dengan institusi yang diiktiraf kehebatannya di pentas dunia hingga kepada pembangunan bakat yang dapat membantu dalam pembangunan masyarakat setempat.

Malah juga sebagai universiti yang melahirkan siswazah holistik yang berupaya mempertahankan jati diri negaranya sehingga kepada mereka yang berupaya memimpin pelbagai institusi dan organisasi dunia seluruhnya.

Inisiatif ini seharusnya berupaya menggerakkan setiap warga universiti bergerak dalam ruang yang luas dan menjadikan dunia seluruhnya sebagai pentas untuk pembangunan bakat dan kepakaran, yang utuh dengan idealisme ilmunya dan kukuh dari segi pelaksanaan yang berupaya bersikap realistik menggerakkan perubahan dan transformasi seluruhnya dalam pelbagai lapangan.

Dengan erti kata lain, mengambil kira segala ciri yang ada, inisiatif universiti global berteraskan kepada pegangan dan bergerak atas landasan nilai bersama merentasi kepelbagaiannya yang ada dengan berteraskan kepada kecemerlangan akademik dan akademia sebagai tarikan utama dan disokong oleh kecekapan kerja berasaskan nilai-nilai murni yang ada yang digabung oleh kemajuan teknologi yang tinggi – high tech, high touch demi kesejahteraan manusia seluruhnya dan kelangsungan masa hadapan dunia.

USM Strategic Management Model



2. USM APEX 2020

Untuk RMK11 dan pelarasan dengan PPPM-PT yang dijangka siap pada penghujung tahun ini.

- Pelan implementasi ke arah globalisasi dengan fokus kepada pengantarabangsaan dan globalisasi pensyarah dan pelajar sebagai pelebaran Program pemacuan kecemerlangan.
- Fokus utama ialah memperhebatkan kecemerlangan penyelidikan dalam bidang niche di peringkat dunia, Asia dan negara.
- USM juga akan memfokuskan kepada kecemerlangan akademik dengan tumpuan kepada kolaborasi antarabangsa dalam program akademik peringkat siswazah dan pra-siswazah dengan institusi di beberapa buah negara.
- Pelebaran program-program akademik pesisir terutama di peringkat antarabangsa sedang dalam peringkat perundingan untuk beberapa program.

Perancangan pelaksanaan UG peringkat seterusnya dimanifestasikan melalui pembentukan pelan pelaksanaan 5 tahun ke hadapan yang dipanggil USM APEX 2020 yang dilancarkan inisiatifnya hari ini. Pelancaran ini merupakan fokus Universiti APEX seterusnya iaitu Universiti Global yang diterjemahkan melalui ringkasan berikutnya.

Matlamat

Dengan keupayaan untuk menerajui kecemerlangan bakat, institusi berfokus nilai dan penyelidikan terkemuka, USM bersedia melangkah ke pentas dunia dengan lebih berani untuk diiktiraf di mana jua. USM APEX 2020 adalah perancangan strategik komprehensif yang menyediakan landasan objektif strategik dan inisiatif realistik sebagai laluan untuk mencapai matlamat menjadi yang terbilang di peringkat global, relevan dalam konteks tempatan dan institusi berdasarkan nilai (value-driven) menjelang 2020.

Keperluan

USM sebagai satu-satunya universiti APEX Malaysia yang diberi oleh Kementerian Pendidikan Tinggi sejak 2008, sentiasa berupaya meletakkan dirinya untuk menjadi yang disegani dan dihormati dalam bidang pendidikan tinggi negara, serantau mahu pun dunia seluruhnya. Dalam masa terdekat, USM perlu bangun sebagai yang paling terbilang dalam kalangan universiti di negara ini mahu pun dalam *ranking* dunia.

Sejak 2013, USM meneruskan APEX Fasa II dengan menyediakan perancangan 2013-2015 apatah lagi dengan pelancaran PPPM-PT 2015-2020 USM perlu menjajarkan usahanya bagi memastikan lebih berfokus selari dengan keperluan negara.

USM perlu melakukan proses transformasi menyeluruh agar dapat terus relevan dan terkemuka dan terbilang di dalam negara, serantau dan sedunia. QS World University Ranking 2015, meletakkan USM di tangga 100 dalam dua bidang iaitu (1) Kejuruteraan dan Teknologi dan (2) Sains Sosial dan Pengurusan. USM turut diletakkan cemerlang dalam bidang Sains Persekutuan yang diletakkan dalam kalangan 50 institusi di dunia. Menjelang 2020, 3 matlamat strategik penyelidikan ialah (1) berada pada tempat 200 teratas dalam kalangan Global Research Intensive Universities, (2) berada dalam kalangan 100 teratas dalam bidang 3 disiplin dan (3) berada pada kedudukan 50 terbaik dalam 3 disiplin ilmu.

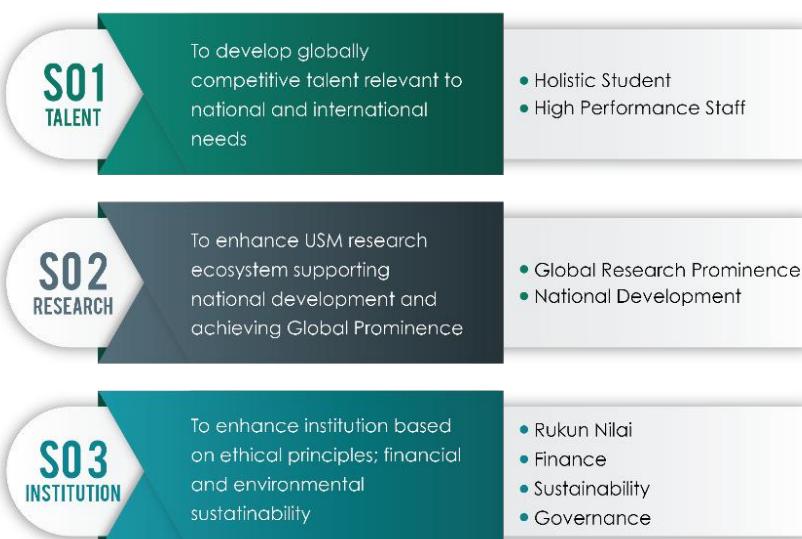
3. USM APEX 2020: Perancangan Strategik (2015-2020)

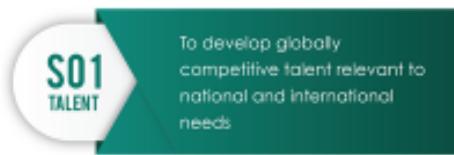
Perancangan Strategik USM APEX 2020 jangka pertengahan dalam tempoh 5 tahun bermula 2015 hingga 2020 berfokus dan berasas kepada 4 tonggak utama iaitu bakat, akademik, penyelidikan dan pembangunan institusi.

USM APEX 2020 menyediakan garis terperinci dan pelan komprehensif dalam 4 perkara (4) Objektif Strategik (SO), 11 Key Focus Areas (KFA), 35 Matlamat Strategik (SG) dan 281 inisiatif yang akan dilaksanakan.

Untuk setiap tonggak, objektif-objektif strategik dibangunkan dan dibentuk manakala untuk setiap objektif strategik ditetapkan bidang fokus utama (key Fokus Area) untuk dilaksanakan.

Tiga objektif strategik dikenalpasti ialah membangun bakat, memperkasa ekosistem Penyelidikan USM dan memperkasa institusi. Setiap OS pula dikenalpasti beberapa KFA misalnya untuk pembangunan bakat ialah melalui pelajar holistik, akademik dan Staf yang Berprestasi Tinggi. Manakala dalam OS Penyelidikan pula KFanya ialah 'Global Research Prominence' dan 'National Development' dan melalui OS Pembangunan Institusi pula KFanya ialah Nilai (Rukun Nilai USM), Kewangan, Kelestarian dan Tadbir Urus (Governance).





KFA 1	HOLISTIC STUDENT	KFA 2	HIGH PERFORMANCE STAFF
<p>SG 1 : Nurturing, developing and enhancing Graduates with HEBAT attributes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ S1 : Early talent scouting and improve enrolment and intake mechanism ▪ S2 : Improve student development policy ▪ S3 : Alumni mentoring ▪ S4 : Expand student international networking, mobility and exchange programs ▪ S5 : Inculcate strong values and ethical principles utilizing APEX core values. 	<p>SG2 : To promote academic excellence</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ S1 : Enhancing academic programs with a competitive edge, utilizing curriculum and flagship program ▪ S2 : Achieve excellence in Teaching and Learning ▪ S3 : Enhance global presence 	<p>SG : Nurturing globally competitive talent relevant to national needs, and able to compete internationally</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ S1 : A Clear and Comprehensive Policy ▪ S2 : Ensure that staffs training are in line with USM's mission and vision. ▪ S3 : Constantly provides motivation and appreciation 	

SO : Strategic Objectives

KFA : Key Focus Areas

SG : Strategic Goals

S : Strategies

we lead

Objektif Strategik dan Strategi-strategi untuk setiap SO dan KFA iaitu:

3.1 Bakat

- Pelajar Holistik: Memupuk, Membangun dan Meningkatkan Siswazah melalui atribut HEBAT
 - Mengenalpasti bakat pada peringkat awal, meningkatkan mekanisme pengambilan dan enrolmen
 - Penambahbaikan dasar pembangunan pelajar
 - Pemantauan alumni
 - Meningkatkan jaringan pelajar antarabangsa dan program pertukaran dan mobiliti pelajar
 - Menanamkan nilai-nilai dan prinsip etika yang kukuh menggunakan nilai teras APEX
- Akademik: Mempromosi Kecemerlangan Akademik
 - Meningkatkan program akademik dengan 'competitive edge' menggunakan kurikulum dan program flagship
 - Mencapai kecemerlangan Pengajaran dan Pembelajaran
 - Meningkatkan kenampakan global.
- Staf Berprestasi Tinggi: Memupuk Bakat Berdaya Saing Global yang relevan dengan Keperluan Negara dan mampu Bersaing Di Peringkat Antarabangsa
 - Dasar yang jelas dan Komprehensif
 - Memastikan latihan Staf yang selari dengan Misi dan Visi USM
 - Memberi motivasi dan penghargaan berterusan

KFA
3
GLOBAL RESEARCH PROMINENCE

SG : To enhance USM research eco-system for global research prominence

- S1 : Sustain and synergize three fields
- S2 : Sustain funding
- S3 : Optimized resources
- S4 : Strengthening cohort
- S5 : Ensuring access to talent

KFA
4
NATIONAL DEVELOPMENT

SG : To provide solutions for national development through relevant research

- S1 : Enhance knowledge and technology transfer
- S2 : Create competitive and innovative entrepreneurship ecosystem
- S3 : Become a national referral and repository centre for identified NKRA
- S5 : Enhance capital development to meet demands of local and global job market

SO : Strategic Objectives

KFA : Key Focus Areas

SG : Strategic Goals

\$: Strategies

we lead

3.2. Penyelidikan

- a. Meningkatkan Ekosistem Penyelidikan USM untuk menjadi 'global research prominence'
 - Melestari dan Mensinergi 3 bidang
 - Melestari kewangan/dana
 - Mengoptimumkan sumber
 - Memperkuuh kohot
 - Memastikan akses bakat
- b. Menyediakan penyelesaian kepada pembangunan negara melalui penyelidikan yang bersesuaian/relevan:
 - Meningkatkan pengetahuan dan pemindahan teknologi 'Enhance knowledge and technology transfer'
 - Menyediakan ekosistem keusahawanan yang kompetitif dan inovatif
 - Menjadi tempat rujuk dan pusat repositori untuk NKRA
 - Meningkatkan pembangunan modal untuk memenuhi permintaan pasaran tempatan dan global.

KFA 5	RUKUN NILAI	KFA 6	FINANCE	KFA 7	SUSTAINABILITY	KFA 8	GOVERNANCE
<p>SG : Value-driven institutional: embedded with Rukun Nilai USM</p> <ul style="list-style-type: none"> S1 : Ensure high performance and excellent talent inculcate with Rukun Nilai USM S2 : Towards good governance and effective communication S3 : Student excellence embedded with Rukun Nilai USM S4 : Empowerment of alumni grounded with Rukun Nilai USM 		<p>SG : Transforming the financial system through optimization, saving and income (OSI)</p> <ul style="list-style-type: none"> S1 : To be granted financial autonomy S2 : Restructure university businesses S3 : Initiate cost rationalization at all levels S4 : Generate income through various business activities 		<p>SG : Sustainability: Building tomorrow</p> <ul style="list-style-type: none"> S1 : Acculturate sustainability mindset S2 : Develop institutional framework for sustainable development S3 : Implement sustainability agenda S4 : Generate income through various business activities 		<p>SG : International benchmarking and good governance</p> <ul style="list-style-type: none"> S1 : Improve USM's position as one of the top 10 universities in the Asia Pacific, in selected areas S2 : Achieve excellence governance through autonomy empowerment S3 : Intensify internalization, visibility and connectivity S4 : Ensure conducive environment and working culture to harness professional mindset S5 : Ensure the SSU-ISS is adopted by the university community. 	

SO : Strategic Objectives

KFA : Key Focus Areas

SG : Strategic Goals

\$: Strategies

we lead

3.3. Pembangunan Institusi

- Institusi Berpandu Nilai – *Dimasukkan dalam Rukun Nilai USM*
 - Memastikan bakat yang berprestasi tinggi dan cemerlang ditanam dengan Rukun Nilai USM
 - Kearah tadbir urus yang baik dan Komunikasi berkesan*
 - Kecemerlangan pelajar yang diterapkan dengan Rukun Nilai USM*
 - Mengupayakan alumni dengan Rukun Nilai USM*
 - Towards good governance and effective communication*
 - Student excellence embedded with Rukun Nilai USM*
 - Empowerment of alumni grounded with Rukun Nilai USM*
- Kewangan: Mentransformasi Sistem Kewangan Melalui Pengoptimuman, Penjimatan dan Pendapatan (OSI)
 - Untuk diberi autonomi kewangan
 - Pengstrukturkan semula bisnes universiti
 - Inisiatif rasionalisasi kos pada semua peringkat
 - Menjana pendapatan melalui pelbagai aktiviti perniagaan
- Kelestarian: Membina Hari Esok
 - Menyemai set minda lestari
 - Membangun kerangka institusi untuk pembangunan lestari
 - Melaksana agenda kelestarian
- Governan: Tanda Aras Antarabangsa dan Tadbir Urus yang Baik
 - Menambahbaikkan kedudukan USM sebagai satu daripada 10 universiti terkemuka Asia Pasifik dalam bidang terpilih
 - Mencapai kecemerlangan tadbir urus melalui pengupayaan autonomi
 - Memperhebat internalisasi, visibiliti dan perhubungan

- Memastikan persekitaran kondusif dan budaya kerja yang dapat meningkatkan set minda profesional
- Memastikan SSU-USS diterima pakai oleh komuniti universiti

4. Cabaran Kebersamaan

Mengambil kira cabaran-cabaran pada masa hadapan, perancangan strategik berupaya membawa USM mencapai usaha menjadi terkemuka di dunia, relevan di dalam negara dan institusi pendidikan tinggi yang berfokus kepada nilai menjelang 2020.

Cabarannya kepada perancangan APEX 2020 ialah dalam bagaimana perancangan ini dilaksanakan dan mampu dipikul bersama oleh semua warga Universiti. Dengan menjadi salah sebuah universiti terbesar dan terkemuka di Malaysia, keutuhan warga USM dalam bersama mencapai hasrat ini adalah penting. Mendefinisikan kebersamaan pemegang taruh USM adalah penting.

E. PARADIGMA BARU PEMEGANG TARUH UNIVERSITI GLOBAL

Pemegang taruh adalah mereka yang terlibat secara langsung atau pun tidak langsung dalam sesebuah organisasi. Pemegang taruh dalam misalnya akan menentukan sejauh mana inisiatif yang diambil oleh sesebuah institusi untuk melakukan perubahan dan transformasi dapat digerakkan sebaik mungkin dan mereka lah yang akan menentukan sejauh mana kejayaan dikecapai dalam jangka panjang.

Mereka memainkan peranan utama dan penentu kejayaan sebenar dalam menggerakkan agenda transformasi yang dilakukan dengan terlebih dahulu melalui proses pendidikan dan advokasi mahu pun terlibat terus dalam setiap proses kerja yang dihasilkan. Mereka juga perlu memahami objektif strategik sesebuah organisasi dan memainkan peranan bergerak sebagai satu pasukan yang jitu secara bersepada dan saling memahami, bertolak ansur, memberi pandangan dan idea baharu, sentiasa berfikir dan mencari jalan untuk memastikan usaha yang dibuat dapat dijayakan dengan sebaik mungkin.

"It's not that managers in big companies can't see disruptive changes coming. Usually they can. Nor they lack resources to confront them. Most big companies have talented managers and specialists, among product portfolios, first-rate technological know-how, and deep pockets. **What managers lack is a habit of thinking about their organization's capabilities as carefully as they think about individual people's capabilities,**" kata dua orang profesor dari Harvard Business School, Clayton M. Christensen dan Michael Overdorf dalam tulisan mereka "Meeting Challenge of Disruptive Change" (The Essentials, 2012).

Membangunkan kebolehupayaan organisasi adalah bergantung kepada bagaimana kita (yang berada dalam organisasi) memikirkannya dengan mengenalpasti bakat yang betul berada pada tempat yang betul dan berupaya pula menggerakkan bakat lain yang ada di sekelilingnya untuk meningkatkan keupayaan dan produktiviti pada tahap yang optimum malah berupaya pula melakukan gerakan seterusnya pada tahap yang tertentu untuk kelestarian masa hadapan bagi membolehkan kelangsungan universiti seterusnya agar terus relevan dalam persekitaran yang ada bukan sahaja kepada pemegang taruh luar tetapi dunia seluruhnya.

Dalam erti kata lain, bakat dan pemegang taruh dalaman yang ada seharusnya bukan sahaja dapat menggerakkan bakat yang ada tetapi juga menggerakkan proses transformasi dan perubahan masa hadapan yang diinginkan – dalam konteks untuk menjayakan inisiatif UG seharusnya bertolak daripada ciri-ciri yang diperlukan diiktiraf – sama ada sebagai faktor penarik mahu pun untuk menjadi faktor penggerak kepada kerjasama global yang disasarkan.

Sebagai catatan, USM telah jelas meletakkan hasrat utamanya untuk bersaing di peringkat dunia dan menjadi UG sejak awal lagi dalam mentakrif moto Kami Memimpin. Sejak USM 1969 hingga 2008, menjadikan Bersaing Di Peringkat Global sebagai fokus utamanya. Dalam usaha diiktiraf menjalani program APEX, USM mensasarkan usaha Mentransformasi Pendidikan Tinggi untuk Kelestarian Hari Esok untuk memimpin dan menerajui agenda kelestarian global dalam meneruskan kelangsungan tamadun manusia.

1. LEMBAGA GABENOR

Lembaga Gabenor Universiti (LGU) menjadi tonggak kekuatan universiti dalam meningkatkan kecekapan dan produktiviti organisasi dan ketelusan proses membuat keputusan yang berkaitan dengan pentadbiran universiti. LGU juga diharapkan dapat menjadi tonggak sokongan dalam membina jaringan dan menimba pengalaman dalam semua hal untuk membolehkan universiti sentiasa berada pada landasan yang betul.

Dalam buku "Enhancing University Board Governance and Effectiveness" (Kementerian Pendidikan Tinggi, 2015), peranan Lembaga Gabenor digariskan seperti berikut:

"To realise the vision of Shift #6m all members of the university community will be asked to take on roles with increased autonomy, responsibility and accountability. University Boards in particular will be

empowered with the necessary tools and rights to support their universities through this transformation and sustain a positive trajectory for Malaysia's educational landscape.

As leaders of their universities, Boards will be entrusted on behalf of the Ministry and Malaysian public to oversee their institutions through three primary roles:

- *Nominate, oversee, and support the Vice-Chancellor: Review the Vice-Chancellor's performance, support their work towards institutional goals, and make recommendations to the Ministry regarding extensions or termination of their tenure;*
- *Oversee university finances and fundraising: Approve internal budget allocations (total budget set by Ministry), oversee properties and investment decisions, oversee the endowment and its spending, drive fundraising and set salaries; and*
- *Safeguarding the university's mission: Steer and approve strategy, approve Senate decisions with financial or talent development impact, set operational policies, communicate with university stakeholders, oversee talent development, and institute a culture of performance management."* (ms 3 & 5)

Hal ini dikatakan penting kerana universiti akan diberikan lebih banyak autonomi dan ahli-ahli LGU perlu turut menyumbang lebih banyak masa dan tenaga dalam proses transformasi yang dibuat. LGU tentunya menjadi rujukan dalam hal-hal dasar dan membantu untuk membangunkan pemikiran baharu, membina mekanisme yang unggul dan utuh untuk masa hadapan dan menjadi penghubung utama di antara universiti dengan pihak berkuasa.

Dalam konteks UG, LGU menjadi antara pemain utama untuk berada di hadapan yang membolehkan universiti melaksanakan apa jua mekanisme yang ada dalam menjalin hubungan antarabangsa dan serantau, pengurusan dan penjanaan dana serta lain-lain yang dapat menyokong inisiatif yang diambil.

2. PIHAK BERKUASA (KERAJAAN DAN AGENSI)

Adalah diharapkan juga dengan hasrat kerajaan untuk memberi lebih banyak autonomi kepada universiti, peluang untuk universiti menerokai potensi yang ada dapat dipermudahkan dan disokong dengan sewajarnya. Dasar-dasar yang ada dilaksanakan mengikut ketetapan yang dibuat melalui pelbagai mekanisme yang mematuhi tadbir urus yang baik (good governance) tanpa banyak karenah lain yang menjadikan pentafsiran terhadap sesuatu dasar itu menjadi bertentangan di antara satu dengan yang lain.

Hal ini juga mestilah mematuhi tadbir urus yang merentasi pelbagai badan dan agensi termasuk antara kementerian dan kedudukan universiti sebagai sebuah badan berkanun kerajaan. Ini termasuklah dalam pengurusan kewangan yang diletakkan di bawah kawalan dan perhatian Lembaga Gabenor Universiti.

Pihak berkuasa yang merentasi agensi juga perlu menyokong dan mengurangkan perbezaan pandangan dan pentafsiran dalam memastikan kelancaran perjalanan dan pelaksanaan sesuatu dasar dan usaha yang dilakukan oleh pihak Universiti. Ini termasuklah meningkatkan kefahaman terhadap apa yang dilakukan dan berlaku di universiti dengan pandangan yang sedia ada dengan mengambil kira kepentingan dan keperluan negara dalam pembangunan bakat, penggunaan kepakaran tempatan dan juga penasihat yang berteraskan pelbagai disiplin ilmu untuk faedah dan kebaikan negara dan rakyat serta membolehkan universiti mencapai misi dan visinya di peringkat global.

Peranan akademia dalam pembangunan negara seharusnya diiktiraf bukan hanya dalam konteks kualiti dan sumbangan di peringkat negara dan dunia keilmuan seperti penerbitan dan penyelidikan, tetapi juga dalam konteks sebagai rakan dan perunding bersama proses pembangunan masyarakat dan negara dalam semua sektor yang ada.

3. SENAT

Ahli-ahli Senat memainkan peranan penting dalam menentukan hala tuju akademik universiti. Ahli-ahli Senat juga perlu menyiapkan diri dengan pengetahuan terhadap pelbagai perkembangan pendidikan tinggi

seluruh dunia. Ahli-ahli Senat bukan sahaja perlu menguasai nilai-nilai antarabangsa, tetapi mereka sendiri adalah role model global yang sentiasa peka dengan keperluan, perubahan dan permintaan terhadap pendidikan tinggi.

Ahli-ahli Senat kini bukan lagi menjadi pemegang taruh yang memastikan setiap prosedur akademik dipatuhi dan diikuti, memastikan kualiti ijazah yang ditawarkan dihormati dan diiktiraf dunia serta melihat dengan terperinci terhadap segala urusan dalam hal-hal akademik, tetapi keperluannya melangkaui tanggungjawab tersebut.

Ahli-ahli Senat perlu sentiasa mempunyai idea-idea baharu yang segar dalam pelbagai aspek pendidikan tinggi, memahami kerencaman proses pendidikan tinggi sekarang ini, melihat kepada pelbagai perubahan yang berlaku dalam pelbagai bidang – ekonomi, teknologi, politik dan pelbagai lagi – dengan mengemukakan cadangan-cadangan berstrategik dan berupaya menjadikan kita terus relevan, mampu bersaing dan sentiasa diterima di peringkat dunia.

4. KETUA PTJ

Ketua pusat tanggungjawab mestilah menjadi role model dalam membangunkan kekuatan seluruh warga dan sumbernya untuk bergerak. Ketua PTJ bukan sahaja pemimpin yang disegani tetapi juga menjadi role model untuk diikuti oleh mereka yang dipimpin, sentiasa peka dengan nilai-nilai yang dibangunkan, berintegriti, berakauntabiliti dan sentiasa melihat jauh ke hadapan.

Ketua PTJ perlu menggerakkan seluruh tenaga yang ada untuk menerokai peluang yang ada di mana sahaja, membina dan memperkuatkhan jaringan dan memastikan usaha USM melaksanakan UG dapat dilaksanakan dengan jayanya. Ketua PTJ sewajarnya sentiasa melihat proses untuk menjayakan usaha ini dengan menyeluruh dan holistik dan melihat warganya termasuk pelajar sebagai aset dan sumber paling utama untuk menjayakan dan menggerakkan seluruh misi dan visi serta USM APEX 2020 yang menjadi hala tuju masa hadapan kita.

Ketua PTJ perlu terlebih dahulu memahami apa yang kita hasratkan bersama dan menyokong melalui inisiatif-inisiatif dan usaha meningkatkan keberkesanan kos, memberi nilai tambah dan meningkatkan kecekapan dalam setiap proses kerja serta pemantauan yang berterusan.

Ketua PTJ sewajarnya juga mampu mendorong warganya untuk sentiasa dikemaskini dengan perkembangan semasa dan masa hadapan serta mendorong warga berkongsi idea dan cadangan-cadangan baharu yang dapat meletakkan USM sebagai UG.

5. AHLI AKADEMIK

Jika kita lihat dengan lebih mendalam, apa yang diharapkan daripada para pensyarah dan ahli-ahli akademik universiti ialah mereka mempunyai ciri-ciri global malah mereka sendiri adalah pemain global yang dihormati, disegani dan diterima atau diiktiraf sebagai global. Mereka berfikir dan bertindak secara global. Dunia ilmunya adalah global dan keupayaan peribadinya dalam segenap ruang – kepakaran, komunikasi dan jaringannya adalah pada peringkat global. Mereka menguasai bahasa global dan mempunyai rakan-rakan kongsi yang juga bertaraf global.

Dalam erti kata lain, ahl-ahli akademik, pensyarah, penyelidik dan ilmuan kita sentiasa berfikir dan bertindak secara global dan secara idealnya sentiasa berpegang kepada nilai-nilai tempatan atau lokal, tetapi berfikir dan bergerak secara global. Atau pun memanfaatkan apa yang ada di sekitarnya dalam kerangka pemikiran dan usaha dalam lingkungan lokal tetapi berupaya mentransformasikannya menjadi satu khazanah global yang boleh dikongsi sebagai kajian kes bersama, fokus penyelidikan yang dapat memanfaatkan manusia sejagat dan melihatnya dalam konteks pemikiran yang jauh lebih luas.

Tentu sahaja dalam konteks ini, kelompok akademia kita perlu cemerlang dan terbilang – prominence and eminence – menjadi rujukan dan perhatian dalam bidang kekuatannya, berfokus kepada disiplin ilmunya

dan bagaimana menggabung jalin bersama keserakahan dalam bidang dan disiplin yang berbeza bagi menghasilkan satu natijah yang hebat dan besar untuk faedah umat manusia dan alam seluruhnya. Sentiasa bertanya dan meneroka bidang keilmuannya sehingga mendorong para penuntutnya untuk menyokong dan meneruskan kelangsungan usaha yang dibuat dalam jangka panjang. Ini termasuklah proses pembinaan bakat baharu melalui pengajian pasca siswazah yang akan menjadi pewarisnya pada masa hadapan.

6. PENTADBIR

Pada masa yang sama, usaha ini perlu disokong oleh para profesional sekitarnya. Para petadbir dan warga teknikal dan sokongan yang sentiasa juga berfikir secara global dan tidak membebankan para akademia dalam melaksanakan tanggungjawab mereka dalam hal-hal logistik dan bukan akademik. Kumpulan pentadbir yang menyediakan usaha lapangan dan proses kerja logistik mahu pun pengurusan membuka ruang lebih mudah dalam menangani karenah birokrasi mahu pun apa jua keperluan untuk menyokong usaha kecemerlangan akademik.

Mereka ini bukan sahaja menyokong dan menyediakan asas yang kukuh dalam pengurusan pentadbiran dan sumber malah membantu segala yang perlu, dari rakan sekerja ahli akademik sehinggalah kepada khidmat sokongan lain dengan menghadapi segala karenah birokrasi yang ada mengikut tadbir urus yang baik (good governance), beretika yang tinggi, berintegriti dan memastikan segenap proses adalah dipatuhi dan dihormati.

Dengan cara ini, kedua-dua pihak – ahli akademik dan pentadbir pada semua peringkat saling membantu dalam merealisasi sebuah inisiatif UG yang menjadi tumpuan ramai. UG yang berupaya menjadi tarikan dan menzahirkan budaya ilmu pengetahuan, saintifik dan berdasarkan fakta dan data dalam semangat kebersamaan, berpegang kuat kepada rukun-rukun nilai yang ditetapkan serta akur kepada keperluan pematuhan peraturan dan prosedur tanpa mengganggu proses kecemerlangan yang berjalan.

Para pentadbir perlu memahami segenap etika kerja, mematuhi setiap rukun nilai yang dipegang dan berdisiplin tinggi dalam membantu menyokong dan menggerakkan ahli akademik dalam menjayakan usaha mereka. Inilah transformasi yang perlu dibuat dilaksanakan dengan saling memahami peranan yang ada dalam membuat penajaran di antara keperluan memenuhi hasrat inisiatif universiti global, pencapaian objektif strategik dan menjayakan dasar utama negara.

Asas kepada menjayakan usaha ini ialah untuk semua pemegang taruh yang ada untuk berfikir dan membangunkan kebolehupayaan secara berterusan dalam menjayakan inisiatif UG, meningkatkan kecekapan kerja dan menyusun semula proses kerja agar peranan semua pihak yang terlibat adalah jelas dan berupaya dilakukan penambahbaikan yang berterusan dan melestarikannya. Dalam konteks ini ialah keupayaan untuk berfikir dan melakukan perubahan dalam menghadapi cabaran-cabaran sebagai sebuah UG.

7. STAF PENTADBIRAN DAN SOKONGAN

Staf pentadbiran dan sokongan sebagai antara entiti besar dalam universiti perlu menjadi tonggak yang menyokong menggerakkan usaha menjadikan USM sebagai UG. Mereka bukan sahaja perlu memahami falsafah universiti dan pusat tanggungjawab di mana mereka berada, tetapi akan menjadi kumpulan pelaksana yang menggerakkan seluruh aktiviti logistik dan teknikal dengan cekap, produktif berkesan.

Kumpulan staf ini perlu keluar dari zon selesa dan melihat kepentingan mereka sebagai kumpulan yang akan memastikan setiap perancangan dapat dilaksanakan dengan sebaik mungkin dengan menguasai kemahiran dan penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi yang menjadi tonggak kepada urusan rutin jabatan.

Mereka perlu menguasai Rukun Nilai USM dan memahami kesemua 9 teras APEX dengan menjadikan diri sebagai tempat rujukan dan bersedia membantu ahli-ahli akademik melaksanakan kerja yang ditetapkan dalam pelbagai bidang. Mereka perlu menguasai komunikasi dan mempunyai wisdom atau kebijaksanaan

yang tinggi, bukan lagi sekadar mengikut arahan tetapi melihat jauh ke hadapan dengan pemikiran-pemikiran yang dapat membantu memudahkan urusan.

Kumpulan ini juga perlu mempermudahkan proses kerja tanpa menjelaskan akauntabiliti dan integriti dengan bijak melihat kepada prosedur dan peraturan yang ada, tidak menggadaikan isu-isu yang berkait rapat dengan pertanggungjawaban dan akauntabiliti Kewangan mahu pun prosedur lainnya yang sedia ada mahu pun yang diterapkan dari semasa ke semasa.

Kumpulan ini juga perlu sentiasa peka dengan urusan yang dilakukan dan menyokong tanpa menimbulkan masalah yang boleh melambatkan sesuatu proses kerja dengan menimbulkan karenah birokrasi yang seharusnya diteliti dan dipermudahkan prosesnya. Proses-proses kerja yang lapuk dan telah lama dibuat perlu dikaji semula dan dipertingkatkan kecekapannya selaras dengan perkembangan teknologi yang ada.

Sikap-sikap yang membuang masa dan membazir perlu dielakkan dan sentiasa memastikan untuk mencapai matlamat universiti dan pusat tanggungjawab mengatasi yang lain-lainnya. Universiti dapat menjimatkan sebahagian daripada peruntukannya termasuk untuk tujuan utiliti dan kerja lebih masa jika kecekapan ditingkatkan dan sikap berhati-hati dan memperincikan sesuatu urusan dapat dilakukan dengan sebaik mungkin. Kecuaian tentu sahaja tidak boleh diterima sebaliknya usaha untuk mempunyai proses kerja yang bersistematik dapat memastikan hal ini dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

Audit produktiviti dan dashboard pentadbiran dapat membantu usaha ini dengan melihat kepada pencapaian individu dan pasukan sebagai satu asas utama pengukuran dan dijadikan tanda aras terhadap keperluan bakat tambahan. Apatah lagi dengan timbulnya kepentingan untuk multitasking dan pengurusan kejat, usaha ini dapat diterjemahkan dengan sebaik mungkin dalam menjayakan UG. Kumpulan pendidikan seharusnya sedar tentang kepentingan pengurusan kejat, diperkasakan dengan penggunaan sistem elektronik dan memanfaatkan daya intelligent dalam meningkatkan kecekapan produktiviti.

8. PELAJAR

Para pelajar pula perlu terkehadapan dengan menguasai nilai-nilai sejagat, universal dan berdaya saing di pentas dunia serta membentuk keupayaan seawal mungkin dalam menghadapi dunia global masa hadapan. Para pelajar tidak boleh lagi mengharapkan untuk menjadi juara kampung dan berada di gelanggang sedia ada, tetapi perlu menyiapkan diri dengan segala keperluan menghadapi masa hadapan.

Pelaksaan konsep HEBAT yang bermakna ‘Holistik’, ‘Entrepreneurial’ yang mempunyai kekuatan jiwa usahawan, ‘Balanced’ atau seimbang, ‘Articulate’ dan ‘Thinker’ atau pemikir perlu benar-benar difahami dan dikuasai oleh pelajar masa kini.

Pelajar dan siswazah HEBAT adalah mereka yang dapat memenuhi keperluan negara dan antarabangsa, memiliki set minda global, memiliki ‘sense of belonging’ terhadap universiti, masyarakat dan negara serta kukuh jati diri melalui pelbagai mekanisme dan inisiatif strategi.

Antaranya termasuk mewujudkan jaringan antarabangsa, meluaskan program pertukaran pelajar, melaksanakan Lonjakan-lonjakan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia – Pendidikan Tinggi dalam konteks pembangunan pelajar dan lain-lain yang sedang dimurnikan dan dipantau serta dinilai secara berterusan.

Apatah lagi dalam keadaan di mana USM memberikan hak upaya yang lebih luas kepada pelajar, termasuk kemungkinan menyertai proses membuat keputusan dalam hal-hal dasar, para pelajar perlu sentiasa berfikiran terbuka dan keluar dari kepompong sedia ada dengan menguasai juga seluruh nilai dan budaya global dengan perspektif yang melihat kepelbagaian budaya sebagai satu kekuatan dan turut menguasai pelbagai kaedah dan alat komunikasi, kepelbagaian bahasa, cara hidup dan budaya hidup global.

USM mengharapkan dapat membentuk pelajar yang melihat dunia yang luas terbentang sebagai gelanggang sebenar untuk meneruskan kelangsungan masa hadapan tanpa mengeneplikan kepentingan jati diri, sosio budaya, nilai dan adat resam serta pelbagai institusi yang menjadikan kesatuan rakyat Malaysia yang berpegang teguh kepada agama dan adab, etika, integriti dan keseluruhan nilai murni yang akan melestarikan negara dalam acuan sendiri.

Keseriusan USM dalam melaksanakan agenda pelajar dan siswazah global ini dapat dilihat dalam Program APEX Scholar sebagai sebahagian daripada program APEX yang mensasarkan usaha untuk melahirkan siswazah holistik yang berfokuskan kepada pelajar yang berpotensi tahap tinggi dalam akademik dan pelbagai bidang lain.

Program APEX Scholar dijajarkan bersama-sama flagship global USM yang lain misalnya melalui internship, sangkutan atau 'semester abroad' di luar negara melalui kerjasama dengan universiti-universiti yang dikenalpasti termasuk dari Thailand, Jepun, Australia dan beberapa negara lain terutamanya ahli-ahli Asia Pacific University-Community Engagement Network (APUCEN) serta universiti yang mempunyai hubungan dengan USM melalui MoU dan MoA.

Program APEX Scholar berusaha melaksanakan program pembangunan strategik intelek dan kepimpinan pelajar, mensasarkan pengembangan bakat dan motivasi tinggi dalam kalangan mereka serta membangunkan perwatakan (character) dan intelek pelajar secara berterusan.

Di samping itu, program ini juga berusaha membangunkan potensi pelajar sebagai pemimpin dan pemikir masa hadapan yang mempunyai set minda global serta meningkatkan pengalaman pembelajaran yang menyeluruh untuk perkembangan diri dan kerjaya mereka yang dilakukan secara menyeluruh melibatkan pelbagai pihak dari dalam maupun luar universiti.

Program APEX Scholar diharapkan dapat melahirkan pelajar cemerlang dari segi akademik, holistik dengan minda global dan paling utama mempunyai jati diri untuk membangunkan negara atau 'nation builders'.

Modul APEX Scholar bermatlamat mengasah bakat ke arah kecemerlangan yang merangkumi domain pembelajaran dan latihan yang holistik meliputi aspek berkaitan kreativiti dan inovasi, pemikiran kritis dan analitis, kepekaan terhadap seni, sejarah dan kemanusiaan dan nilai patriotisme, kemahiran insaniah dan kepimpinan.

Enam modul yang dibangunkan ialah modul kepimpinan, pengurusan dan pembangunan peribadi, modul pengajian global dan antara budaya, modul yang berkaitan seni, kemanusiaan, sejarah, budaya dan masyarakat, modul Sains, Teknologi, Inovasi dan Keusahawanan (SITE), modul pembudayaan nilai dan modul komunikasi, bahasa, penulisan dan pemikiran.

Siswazah yang lahir dari Program APEX Scholar ini diharapkan dapat menguasai 14 nilai utama yang diterapkan, antaranya ialah nilai moral dan etika yang tinggi, menguasai daya pemikiran dan kepimpinan, mampu menjana idea dan menyelesaikan masalah serta lain-lain yang berkaitan dengan kemahiran diri yang perlu dalam usaha penjanaan bakat yang dapat membangun dan membina negara pada masa hadapan.

9. ALUMNI

Statistik yang ada di mana-mana universiti di dunia menunjukkan bahawa keupayaan untuk menarik penyertaan 5-10% daripada alumninya untuk kembali bersama-sama universiti adalah sudah cukup baik walaupun tentu sahaja kita mengharapkan jauh lebih besar daripada itu. Dengan bilangan yang melebihi 150,000 orang alumni sekarang ini, tentu sahaja akan memberi faedah yang besar kepada universiti jika mereka dapat kembali memberikan sumbangan bukan sahaja kepada universiti tetapi komuniti seluruhnya dengan apa sahaja cara yang bersesuaian.

Perkara utama yang perlu dilakukan sekarang ialah melihat kembali profail alumni USM untuk melihat siapa dan di mana mereka berada. Kita perlu lebih berfokus dengan segmentasi alumni yang jelas. Mereka perlu

dilihat dalam pelbagai kelompok yang berbeza, keupayaan yang berlainan dan kemampuan yang tidak sama. Dengan melihat kepada profail sahaja kita boleh melihat trend dan corak alumni kita – daripada ahli akademik sehingga ke ahli korporat dan sukarelawan yang menumpukan kepada usaha kebajikan dan khidmat sosial yang berterusan.

Kita juga perlu melihat kepada kejayaan mereka dan di mana mereka berada. Kita perlu memanfaatkan kekuatan mereka. Mencari minat dan kecenderungan mereka. Melibatkan mereka secara langsung dalam banyak aktiviti yang mudah disertai tetapi ada impaknya tersendiri. Misalnya dengan menggembangkan kepakaran alumni kita dalam bidang kesihatan mental untuk membantu masyarakat seluruhnya, bukan sahaja di sini tetapi di seluruh dunia.

Usaha juga perlu dibuat untuk melihat bagaimana dapat membangunkan kapasiti dalam kalangan alumni untuk turun padang membantu komuniti atau B40 serta membangunkan pangkalan data kepakaran alumni di seluruh dunia untuk membantu masyarakat terpinggir yang memerlukan bantuan dan sokongan secara berterusan.

Alumni yang berjaya juga boleh menjadi tempat untuk melatih dan membudayakan pelajar yang sedia ada untuk memasuki dunia niaga dan keusahawanan dengan membimbang untuk membantu alumni yang ingin bermula kecil-kecilan.

Sekarang adalah masa untuk mewujudkan dan mempromosikan budaya bersama-sama memberi dan keluar daripada pemikiran hanya berbakti kepada universiti, tetapi memberi kepada masyarakat dan dunia seluruhnya. Keluar dari set pemikiran untuk hanya memfokuskan kepada pembangunan USM tetapi menjadikan USM sebagai landasan untuk keluar berbakti kepada masyarakat dan negara, berkongsi kepakaran dengan mereka yang berada di universiti, melalui penyelidikan dan inovasi, libatsama komuniti dan libatsama industri apatah lagi melalui program pemindahan ilmu.

Usaha juga perlu dibuat untuk mengupayakan para alumni kita menjadi mereka yang tahu bersyukur dengan nikmat dan prasarana pendidikan yang dinikmati selama ini. Bagaimana untuk kita perkasakan para alumni kita di seluruh dunia dengan kekuatan dan kemampuan untuk membantu mereka yang memerlukan.

Persatuan-persatuan Alumni perlu menjadi pertubuhan yang bergerak secara profesional membangunkan kekuatan dan keupayaannya untuk kembali berbakti dengan ilmu dan pengalaman yang ada melalui usaha membangunkan jaringan dalam kalangan pelbagai kelompok dan kumpulan fokus alumni – berusaha menjadikan ahli akademik untuk dihormati di dunia dan para alumninya yang disebut dan dikenang sebagai berbakti dan berjasa.

Sekaligus kita berusaha untuk meningkatkan bilangan alumni global yang dihubungkan oleh satu jaringan besar dan memanfaatkan mereka di mana jua untuk membangunkan kekuatan yang ada. USM perlu mewujudkan konsep alumni global ini sebagai sebahagian daripada inisiatif UG di samping memperkasakan mereka yang berada di dalam negara, malah di dalam kalangan warga USM sendiri.

Adalah dicadangkan untuk semua pusat tanggungjawab mewujudkan inisiatif alumni global ini dengan memulakan usaha membawa mereka kembali ke pusat tanggungjawab masing-masing dan mewujudkan pelbagai tabung dan dana mahu pun pelbagai bentuk penyertaan lain dalam kalangan alumni untuk faedah pelajar dan pusat tanggungjawab. Ini termasuklah dalam kalangan alumni ijazah tinggi yang berada di seluruh dunia. Sampai masanya juga pusat tanggungjawab mengambil inisiatif membawa mereka kembali dan mengadakan aktiviti-aktiviti tahunan yang dapat mendekatkan diri dengan para alumni misalnya melalui persidangan dan perjumpaan secara berkala.

F. MENDEPANI 2016

1. KATA KUNCI MASA HADAPAN

Tahun 2016 yang memasuki awal RMK11 ini akan didepani dengan pelbagai cabaran, antaranya adalah isu global berkenaan ekonomi, mata wang dan harga bahan bakar. Kita juga akan berhadapan dengan isu keselamatan dan kesejahteraan sejagat. Kedua-dua isu besar ini saling berkaitan dan boleh dibaca secara bersama. Isu keempat ialah isu global berkenaan kesejagatian kelestarian yang semakin mencabar. Dan sudah tentu isu kelima ialah isu kepesatan ledakan teknologi maklumat yang mempengaruhi keseluruhan kehidupan daripada kekeluargaan, kebebasan individu, kerahsiaan sehingga kepada pendidikan dan keupayaan pendidikan kontemporari berdepan dengan pendidikan termaju berteknologi tinggi dengan atas himpunan maklumat global.

Dua puluh kata kunci daripada perkara-perkara yang boleh dijangka diperturunkan di sini yang dijangka mempengaruhi USM untuk menghadapinya:

Masa Hadapan

Masa hadapan pengajian tinggi di seluruh dunia dijangka berubah pantas. Pengajian tinggi di Malaysia juga dijangka melalui beberapa perubahan terutama dalam pembiayaan, tumpuan kepada pembelajaran terbuka dan pendidikan teknikal/vokasional. USM bersedia menghadapinya terutama cabaran global.

Globalisasi

Tekanan kepada globalisasi mula dirasai melalui Pemeteraian Perjanjian TPPA. Satu pasukan khas ditubuhkan di USM untuk meneliti kesan-kesan terhadap perkara ini.

Kolaborasi

Kolaborasi menjadi agen kepada beberapa agenda utama masa hadapan seperti penyelidikan, keusahawanan, perkongsian dan perpindahan ilmu, inovasi dan pengkomersilan. Jaringan dan kemahiran berkolaborasi menjadi faktor utama kejayaan pada masa hadapan.

Keutamaan Nasional

Universiti perlu bergerak dalam beberapa keutamaan nasional. Antara yang dikenalpasti oleh USM ialah 9 NPA yang digunakan menghalatujukan USM dalam 3 SOnya.

Industri

Revolusi masa hadapan diterajui oleh industri. Perubahan dalam kaedah pekerjaan diwujudkan. Perubahan dalam "supply chain" juga akan berlaku.

Kelestarian

Kelestarian sudah menjadi perkara utama. SO USM juga menyebut Kelestarian dalam Pembangunan Institusi. Cabaran dengan SDG memerlukan fokus USM dalam hal-hal merentas bidang yang akan terus diperkuuhkan. Penubuhan Nexus-nexus di USM adalah satu mekanisme yang digunakan bagi tujuan tersebut.

Bakat Akademia

Bakat Ahli akademik harus terus dipupuk dan digilap. Bakat staf pengurusan juga amat penting, malah menjadi lebih penting pada masa hadapan.

Keusahawanan

Kata kunci yang mula digunakan di banyak universiti ialah keusahawanan. Sesetengah universiti dibentuk untuk mempelopori agenda ini. Agenda penting ini selalu berhadapan antara kepentingan usahawan niaga atau berbudaya usahawan.

Pengkomersilan

Masih menjadi iguan universiti dan industri.

Jaringan

Keupayaan Jaringan amat penting kepada masa hadapan. Institusi yang mempunyai keupayaan dan mendahului dalam jaringan mencapai program ke arah itu.

Ilmu/Pengetahuan

Ilmu masih menjadi teras kepada kewujudan Universiti. Perpindahan, perkongsian dan percambahan ilmu masih menjadi asas. Program-program ini jika ditingkatkan mampu meningkatkan prestasi UG.

Inovasi

Inovasi dalam penyelidikan, proses dan perkara pembaharuan bakal mendominasi persekitaran kompetitif masa hadapan. Malah inovasi produk yang selalunya menjadi tanda aras inovasi sehingga kini akan menjadi tumpuan ramai.

Penjanaan Pendapatan

Kelestarian kewangan memerlukan keupayaan universiti menjana pendapatan melebihi keupayaan dan kapasiti sekarang. Kemahiran untuk bergerak ke arah itu masih lagi berjurang luas di IPT.

Rukun Nilai

Penekanan kepada prestasi berasaskan nilai akan berlaku. USM memperkenalkan Rukun Nilai USM.

Komuniti

Komuniti dan peranan universiti terhadapnya serta peranan komuniti kepada universiti akan terus diperkasakan. Mendapatkan ahli akademik untuk bergerak maju dalam bidang ini adalah satu cabaran kepada universiti.

Penyelidikan

Penyelidikan berkategori, berfokus, berkolaborasi dan berimpak bakal menjadi agenda masa hadapan. Penyelidikan fundamental dan tidak berkolaborasi berpotensi untuk diketepikan.

Akademik

Perubahan dalam program akademik akan berlaku dengan pesatnya dalam masa 5 tahun akan datang. Ini termasuk kurikulum, kaedah penyampaian, kaedah penilaian dan tempat di mana program boleh didapati. Ia juga akan memaksa perubahan dalam kalangan ahli akademik antara tradisional, kontemporari atau futuristik.

Bakat Pelajar

Bakat Pelajar dalam era globalisasi dan teknologi terkini memerlukan pelajar serba boleh, berkemahiran tinggi, berketokohan dan tinggi keupayaan intelektual dan komunikasi.

Alumni

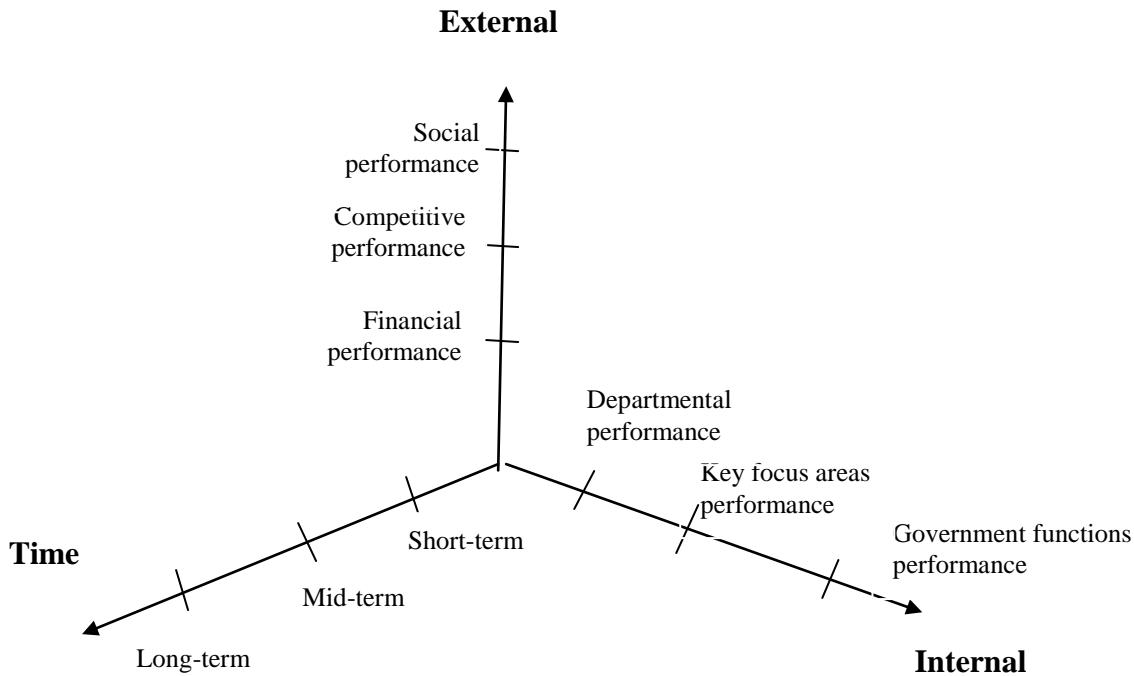
Alumni dijangka memainkan peranan amat penting dalam mencorakkan bagaimana universiti dapat bergerak maju kehadapan dengan harapan alumni kembali berbakti terutamanya yang terkehadapan dalam pelbagai bidang.

Institusi

Keupayaan institusi merubah dan mengubah kedudukannya akan menentukan kejayaannya. Institusi yang menunggu akan ketinggalan. Institusi yang mengikut sahaja akan juga sentiasa di belakang.

2. MENGURUS PRESTASI USM

Dalam merangka strategi masa hadapan, USM sentiasa sedar bahawa kita berhadapan dengan pelbagai rintangan dan cabaran. Cabaran ini termasuklah penilaian prestasi atau pencapaian organisasi yang datang dari tiga dimensi utama, iaitu penilaian terhadap pencapaian yang datang dari luaran, dalaman dan mengikut jangka masa yang disasarkan seperti digambarkan dalam gambarajah di bawah;



(Sumber : Bianchi, 2012)

2.1 PRINSIP ABC

Untuk mengurus prestasi, pihak USM telah menggubal prinsip ini dikenali sebagai – '**A,B,C**'. Yang terdiri dari tiga teras utama yang dikenalpasti untuk pencapaian matlamat strategik yang telah digariskan oleh pihak Universiti ialah seperti berikut:

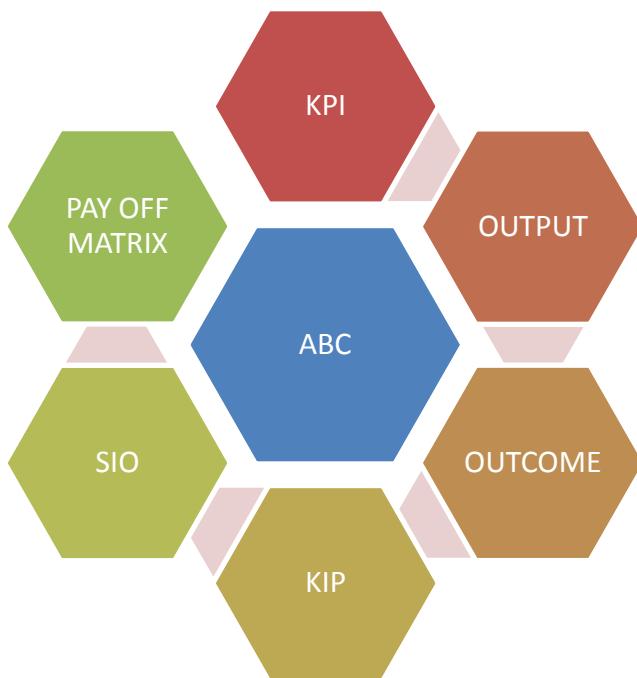
A (Alignment / Penjajaran) – Dalam prinsip ini, semua pihak perlu memastikan strategi dan tindakan yang dijalankan adalah disejajarkan dengan perubahan persekitaran, agenda nasional (PPPM – PT) dan strategi yang digariskan dalam APEX 2020. Ini perlu dilakukan untuk menjamin kesatuan dari segi strategi dan tindakan untuk memastikan USM **terus 'memimpin' dan relevan** dalam jangka masa pendek, sederhana dan panjang. Dalam hal ini, saya akan memastikan semua PTJ termasuk pusat-pusat pengajian, pusat-pusat kecemerlangan, pusat pentadbiran dan pusat perkhidmatan strategik, serta Nexus mempunyai perancangan strategik yang disejajarkan dalam agenda USM dan kebangsaan termasuk penjajaran dalam pencapaian KPI.

B (Business Orientation / Berorientasikan Perniagaan) – Kita juga berhadapan dengan suasana yang mungkin tidak dirasai 30 tahun lepas dalam menguruskan sesebuah universiti awam. Dalam suasana kemurungan ekonomi yang dihadapi sekarang, kelangsungan dan daya saing sesebuah organisasi diukur pencapaian dalam konteks kemantapan pengurusan susunan kewangan. Untuk menghadapi cabaran ini, lonjakan paradigma yang besar ialah untuk mengubah cara fikir dan bertindak dari hanya '**pandai membelanjakan kewangan**' kepada **berorientasikan perniagaan**. Ini memerlukan kemahiran dan sikap khusus yang perlu difikir, difahami dan diamalkan. Kita perlu membudayakan elemen B (berorientasikan perniagaan) dalam setiap aspek kerja dan tindakan kita. Ia perlu dilakukan secara sedar

dan berorientasikan berpasukan untuk menyokong pencapaian strategik terutamanya untuk penjanaan kewangan (termasuk penjimatan) untuk memastikan universiti ini berada dalam landasan yang betul dalam konteks pengurusan kewangan.

C (Competency / Kompetensi) – Pengurusan sesebuah organisasi memerlukan barisan bakat sumber manusia yang kompeten untuk menjayakan agenda yang disusun. Dalam hal ini, elemen kompetensi merupakan teras penting kepada kelangsungan kejayaan sesebuah organisasi. Kompetensi pada umumnya ialah gabungan elemen **sikap, kemahiran dan pengetahuan** yang dimiliki oleh seseorang anggota organisasi. Memiliki sikap, kemahiran dan pengetahuan yang disesuaikan dengan hala tuju universiti adalah sangat penting. Ini perlu dilakukan secara strategik dan komprehensif. Untuk itu, USM sedang dan akan melakukan beberapa tindakan strategik ke arah memantapkan pengurusan dan pembangunan kompetensi. Ini termasuklah kajian untuk memantapkan pelaksanaan MyCPD (yang telah kita laksanakan sejak 2008), memperkenalkan program ‘TeRamPiL’ untuk pemantapan kompetensi akademik dan pentadbiran serta melakukan maklum balas 360 darjah melalui sistem MyTalent.

Ketiga-tiga teras penting itu disokong oleh enam elemen penting iaitu Petunjuk Prestasi Utama (KPI), Hasil (Output) dan Penghasilan (Outcome), Key Intangible Performance (KIP), mengoptimumkan sumber dan “Pay off Matrix”.



2.2 PENGUKUR

Petunjuk prestasi utama (KPI)

Elemen pengukuran memainkan peranan yang penting dalam transformasi organisasi. Justeru, untuk memastikan pemilihan strategi itu adalah sesuatu yang tepat dan sesuai, ia perlu disokong oleh data. Dalam konteks ini, petunjuk prestasi utama berperanan untuk memberi panduan bagi mengenal pasti sama ada sesuatu pelan transformasi itu adalah praktikal dan realistik. Petunjuk prestasi juga akan dapat membantu menjawab sama ada pelan transformasi itu berjaya atau sebaliknya. Pada masa yang sama, ia akan memberi input dalam penyediaan petunjuk prestasi peringkat individu.

Hasil (Output) dan Penghasilan (Outcome)

Umumnya, terdapat dua jenis petunjuk prestasi utama. Yang pertama berasaskan proses, iaitu *output* yang memberi penekanan kepada aspek kecekapan. Yang kedua dikenali sebagai petunjuk prestasi utama berasaskan hasil, iaitu prestasi yang diukur berasaskan keberhasilan (outcome). Organisasi perlu mengukur kedua-dua jenis petunjuk prestasi utama ini untuk memastikan kecemerlangan organisasi.

Key Intangible Performance (KIP)

Prestasi sesebuah organisasi bukan saja diukur melalui pencapaian KPI tetapi juga berteraskan kepada elemen KIP. Justeru dalam konteks university antara KIP yang diberi tumpuan ialah kepada usaha-usaha perkhidmatan kepada universiti, masyarakat dan juga negara. Secara langsung ini menunjukkan USM perlu memastikan pembangunan dan pengurusan modal insan yang menyeluruh.

Savings income and optimisation – SIO (mengoptimumkan sumber)

Hikmah di sebalik kekangan belanjawan, kita perlu belajar untuk mengoptimumkan sumber yang ada termasuk sumber kewangan, ruang dan sumber-sumber lain yang sedia ada. Dua kaedah penting untuk mengoptimumkan sumber ialah melalui penjanaan kewangan dan penjimatan kos. Usaha untuk

mencetuskan inisiatif mengoptimumkan sumber perlu didasari oleh sikap dan disiplin diri semua anggota organisasi.

PAY OFF MATRIX

Semua inisiatif yang dikenal pasti disenaraipendekkan mengikut kuadran yang berperanan sebagai panduan dalam merangka pelan tindakan.

Kuadran 1 ialah bagi inisiatif strategik yang mudah dilaksanakan dan memberi impak yang kecil terhadap Universiti, ini diklasifikasikan sebagai '*Quick Win!*'

Kuadran 2 ialah bagi inisiatif strategik yang sukar dilaksanakan dan memberi impak yang kecil terhadap Universiti, ini diklasifikasikan sebagai '*Time-Wasters*'

Kuadran 3 ialah bagi inisiatif strategik yang mudah dilaksanakan dan memberi impak yang besar terhadap Universiti, ini diklasifikasikan sebagai '*Business Opportunities*'

Kuadran 4 ialah bagi inisiatif strategik yang sukar dilaksanakan dan memberi impak yang besar terhadap Universiti, ini diklasifikasikan sebagai '*Special Effort*'

3. PROGRAM-PROGRAM UTAMA APEX 2016

Beberapa program Utama APEX (Key APEX Programme) dijangka dilaksanakan secara komprehensif pada tahun ini. Kebanyakkan program ini menggunakan peruntukan yang diorientasikan semula ataupun melalui penjanaan dana berfokus atau program pengoptimum sumber.

3.1 NEXUS KEILMUAN UNIVERSITI (UNIVERSITY KNOWLEDGE BASED NEXUS - UkBN)

UkBN adalah inisiatif pengurusan tertinggi universiti untuk memajukan agenda pembangunannya melalui inisiatif-inisiatif yang diperkenalkan untuk menstrukturkan usaha menggunakan antara disiplin dan rentas bidang yang selama ini menjadi kekuatan USM. Adalah menjadi harapan USM untuk memastikan nexus yang dibangunkan ini merentasi bidang dan fungsi universiti misalnya melibatkan projek dan program yang merentasi penyelidikan, akademik dan program outreach, pengkomersilan, keusahawanan dan pelajar, yang melibatkan penyertaan seluruh staf (akademik dan bukan akademik serta pelajar).

UkBN akan menjadi asas untuk universiti memberikan impak yang signifikan terhadap pembangunan sosio-ekonomi negara dan dunia melalui pelbagai aktiviti berteraskan ilmu pengetahuan.

Konsep UkBN

Perkataan ‘Nexus’ berasal dari Latin circa 1655, bermakna “binding, joining, or fastening. In our context, it can be construed as the convergence of various disciplines, individuals and activities or functions, to serve an overarching purpose.”

UkBN mengkelompokkan individu (akademik, kumpulan sokongan dan pelajar) dari pelbagai disiplin melaksanakan aktiviti keilmuan (termasuk penyelidikan, latihan, pembangunan kapasiti, program outreach, pemindahan ilmu dan sebagainya) untuk mengetengahkan dan menyelesaikan isu semasa dan masa hadapan yang dihadapi masyarakat.

Kelompok atau kumpulan ini menjadi penyumbang yang signifikan dan mampu memberi impak kepada pelbagai kumpulan pemegang taruh seperti berikut:

- Komuniti akademik – dalam bentuk pengetahuan baharu yang dijana melalui aktiviti penyelidikan, penyebaran melalui penerbitan, seminar, program persidangan akademik;
- Kerajaan – dalam bentuk penasihatatan dasar sebagai implikasi daripada aktiviti penyelidikan dan program outreach;
- Masyarakat – melalui pembangunan kapasiti ijazah dan latihan tanpa ijazah dan pemindahan ilmu dan teknologi melalui program outreach;
- Industri – melalui pembangunan teknologi baharu dan produk yang dijana melalui aktiviti berdasarkan ilmu pengetahuan.

Potensi Nexus

Dalam mengenal pasti Nexus, fokus utama UkBN ialah melihat kepada keperluan masyarakat, bukan sekadar keperluan universiti dan akademia. Ia berkait dengan isu-isu yang relevan dan memerlukan penyelesaian masa hadapan sebagai permulaan untuk membentuk Nexus.

Contohnya isu yang berkaitan dengan keselamatan air, kelestarian alam sekitar, penuaan populasi, populasi urban, penjagaan kesihatan dan kesejahteraan yang boleh membawa perubahan dan memberi kesan kepada masyarakat.

Satu lagi kriteria ialah universiti perlu menimbangkan pembentukan UkBN sebagai keperluan kritikal yang sudah sedia wujud misalnya terdapat bilangan yang mencukupi untuk mereka yang sedia ada dalam bidang kekuatan tertentu sebagai asas utamanya dan memadankannya dengan isu masyarakat/industri yang ada yang dapat memberi impak bermakna untuk diselesaikan atau ditangani.

Oleh itu, sebagai permulaan UkBN akan melihat kepada Konteks Keutamaan Nasional iaitu Government Transformation Programme (GTP), the Economic Transformation Programme (ETP), the NKEA (National Key Economic Area), dan NKRA (National Key Result Area) yang meliputi:

1. *Enhancing Student Outcomes*
2. *Reducing Crime*
3. *Fighting Corruption*
4. *Raising Living Standards of Low Income Households*
5. *Improving Rural Development*
6. *Improving Urban Public Transport*
7. *Addressing Cost of Living*

Kekuatan USM dikenali dalam kalangan pelbagai pihak termasuk dalam bidang Sains Persekutaran, Kejuruteraan, Sains Sosial dan Pengurusan, Sains Hayat dan Perubatan. Bidang-bidang lain yang menjadi perhatian termasuklah dalam bidang warisan, bangunan hijau (green building), penagihan drug dan toksikologi, jenayah dan kemiskinan, yang jelas menunjukkan penjajaran antara kekuatan dalam dan peningkatan dalam keperluan sosial (nasional dan global) yang memberi landasan untuk tema UkBN iaitu:

- Urbanisasi (Urbanisation)
- Kesejahteraan Populasi (Population Well Being)
- Kelestarian Alam Sekitar (Environmental Sustainability)
- Keselamatan Air (Water Security)
- Pengurusan Bencana (Disaster Management)
- Warisan dan Arkeologi (Heritage and Archaeology)
- Bioperubatan (Biomedical)
- Onkologi dan Penjagaan Paliatif (Oncology and Palliative Care)
- SMEs (USM4SME)
- Produktiviti dan Penyampaian Sektor Awam

Sebahagiannya mungkin boleh digabungkan dalam kerangka kerja yang lebih luas.

Elemen-elemen UkBN

UkBN diharapkan menjadi pusat sehenti yang menguruskan hal-hal yang berkaitan dengan tema yang dipilih meliputi semua unsur yang perlu untuk memastikan kelestarian yang berterusan dan berupaya memenuhi permintaan yang berkaitan – meliputi keseluruhan rantaiannya dari mengenalpasti masalah sehingga mencadangkan kaedah penyelesaian dan perlaksanaannya. Pada masa yang sama usaha ini berupaya menggambarkan fungsi utama universiti dalam pengajaran, penyelidikan dan pemindahan ilmu.

UkBN meliputi:

- Penyelidikan (untuk menjana pengetahuan baharu dan penyelesaian dari aplikasi asas/penyelidikan tindakan)
- Program Akademik (penyebaran ilmu dan menyumbang kepada pembangunan kapasiti masa hadapan dan memastikan kelestarian minat mengikut bidang yang ditetapkan)
- Program Outreach (penyebaran ilmu melalui pemindahan ilmu untuk faedah dan kesejahteraan masyarakat)
- Pemindahan Ilmu Industri (dalam bentuk latihan, perundingan, pembangunan produk – menyumbang kepada pembangunan ekonomi)
- Inovasi Sosial dan Keusahawanan (untuk menghasilkan ilmu baharu berteraskan industri untuk meningkatkan ekosistem ekonomi negara)
- Pelajar (ijazah pertama dan ijazah tinggi – untuk memupuk bakat masa hadapan dengan berpegang teguh kepada nilai pembangunan sosio-ekonomi terbesar)
- Pengkomersilan (untuk memastikan universiti menyumbang secara berterusan kepada pembinaan negara secara mandiri yang dilakukan melalui pelbagai usaha inovasi dan saluran pengkomersilan seperti perundingan, perlesenan produk, latihan dengan sasaran untuk menjadi institusi yang lestari).

Proses Formalisasi dan Matlamat Jangka Panjang

UkBN dibentuk melalui proses 'top-down' yang melibatkan langkah-langkah berikut:

- (1) *External situational analysis of emerging needs and issues (national and global),*
- (2) *Internal situational analysis of internal strengths (current and emerging),*
- (3) *Preliminary Identification of potential UkBN,*
- (4) *Getting the Buy-in from Core group of the concept of UkBN,*
- (5) *Framing of the potential UkBN,*
- (6) *Screening and Identifying the few focal UkBN,*
- (7) *Developing the Road map for the UkBN*
- (8) *Getting the buy-in from the larger university community*
- (9) *Drawing out the resource requirements and strategies to fulfill resource gaps, and*
- (10) *Implementing the road map.*

Proses-proses tersebut perlu dipantau dan dilihat pada setiap langkah yang diambil. Dalam jangka panjang diharapkan UkBN akan menjadi institusi yang dapat menangani isu khusus yang signifikan di peringkat tempatan mahu pun antarabangsa.

PROSES

Pada tahun 2016, Bahagian Penyelidikan dan Inovasi akan menggunakan pendekatan yang agresif untuk memfokus semula aktiviti penyelidikan berdasarkan isu dan tema yang bersekali dengan cabaran pembangunan sosio-ekonomi melibatkan perspektif dari pelbagai disiplin. Dengan menerajui pernyataan masalah dalam usaha penyelidikan terhadap isu-isu yang relevan dengan pembangunan nasional akan dapat memastikan teknologi dan hasil penyelidikan akan menampakkan penyelesaian kepada cabaran dan masalah-masalah negara yang ada.

Ini akan memastikan rantai keseluruhan daripada masalah hingga kepada penyelesaian adalah bersesuaian, membangunkan kedua-dua ilmu pengetahuan yang meliputi aplikasi dan fundamental ilmu dalam penyelesaian isu-isu yang berkaitan. Pendekatan multi-disiplin akan memastikan output dan penemuan dapat menyumbang kepada subjek dan bidang disiplin untuk USM terus memberi impak yang signifikan kepada usaha penyelidikan.

Cabarannya ialah untuk mengubah set minda para penyelidik agar lebih melihat kepada rentas bidang dalam pendekatan menyelesaikan isu melangkaui batas pendekatan kepada disiplin yang khusus. Untuk menggalakkan penyelidikan rentas bidang, kolaborasi dan kerjasama tanpa sempadan dalam bidang yang khusus akan dirangka. Strategi ini akan dilaksanakan dengan mengenalpasti tema yang bersesuaian dan membangunkan nexus baharu untuk setiap tema.

Setiap nexus akan dimasukkan elemen penyelidikan dan/atau program akademik dan/atau pemindahan ilmu kepada industri/komuniti. Setiap nexus juga akan diketuai oleh penyelidik terkemuka (prominent) yang disokong oleh para penyelidik merentasi disiplin. Dalam jangka panjang setiap nexus akan menjadi sebuah Pusat Kecemerlangan sendiri.

Satu lagi inisiatif penting ialah berupaya untuk memastikan kejayaan pelaksanaan strategi untuk memilih tema yang tepat dan betul. Penubuhan '*research intelligence unit*' adalah kritikal dalam memantau perubahan-perubahan lanskap penyelidikan serta menjelaki pelbagai faktor yang memberi kesan kepada agenda penyelidikan.

Di samping itu, tema-tema yang dipilih mestilah berkait rapat dengan bidang-bidang *WEHAB+4* dan jika boleh, untuk bidang di mana ianya adalah bidang kekuatan perlu diiktiraf melalui misalnya dalam *QS World Subject Ranking*. Ini terutamanya penting dalam mengenalpasti punca sumber penyelidikan (khususnya sumber manusia dan dana).

Sebagai permulaan, 10 nexus dipilih meliputi tema *Alam Sekitar & Pengurusan Bencana (Environment & Disaster Management)*, *Keselamatan Air (Water Security)*, *Keselamatan Tenaga (Energy Security)*, *Kesejahteraan Urbanisasi dan Populasi (Urbanization and Population Well Being)*.

Inisiatif ini akan berupaya untuk mengekalkan dan membangunkan bakat terbaik dalam profil kohot ideal (untuk memastikan kelestarian), menambahbaikkan tadbir urus fasiliti dan bangunan dengan skim dana yang berkesan serta menyediakan ekosistem yang kondusif untuk menzahirkan penyelidikan bertaraf dunia dalam jangka masa pendek dan memimpin Malaysia untuk kekal relevan dan berupaya bersaing di pentas dunia.

3.2 MEMBANGUNKAN NIC USM

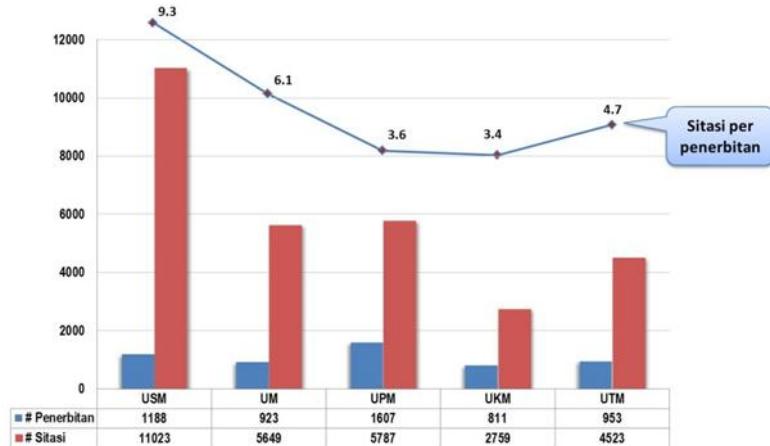
a. 'QS World University Rankings by Subject 2015': Bidang Sains Persekutaran

Pada tahun ini, berdasarkan 'QS World University Rankings by Subject 2015', bidang Sains Persekutaran telah ditempatkan pada kedudukan ke-31 terbaik dunia. Secara konsisten, bidang Sains Persekutaran di USM telah berada pada kedudukan 50 terbaik dunia sejak beberapa tahun kebelakangan ini.

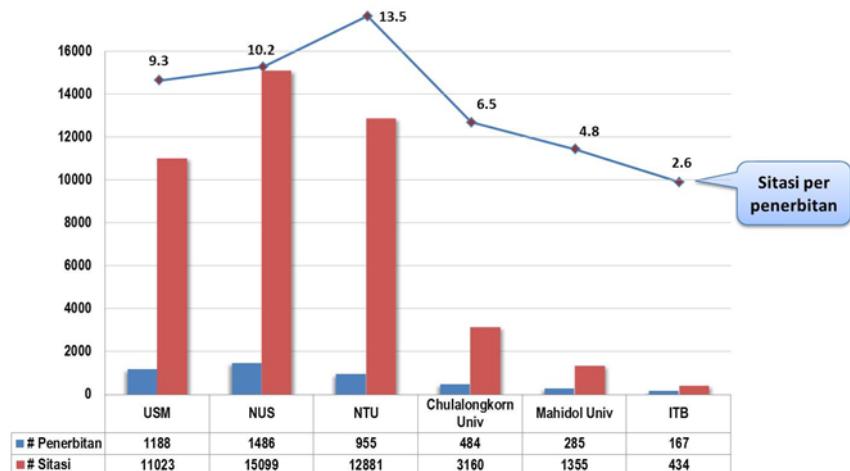
Bagi mengukuhkan penarafan USM di dalam bidang ini, satu Jawatankuasa Pelan Strategik Sains Persekutaran yang diketuai oleh Prof. Dato' Dr. Muhamad Jantan telah diwujudkan bagi membangunkan inisiatif yang sesuai dalam memastikan kelestarian bidang ini. Salah satu inisiatif yang dipertimbangkan untuk dibangunkan dalam masa terdekat ialah Program Akademik khusus dalam bidang Sains Persekutaran. Ini adalah untuk memastikan USM dapat memainkan peranan bagi menyokong saranan kerajaan mengurangkan pembebasan gas rumah hijau sebanyak 45% menjelang 2030. Komitmen ini telah dinyatakan oleh Menteri Sumber Asli dan Alam Sekitar baru-baru ini di Paris semasa COP.

Berdasarkan data yang diterbitkan oleh Scopus bagi bilangan penerbitan dan sitasi untuk kelima-lima Universiti Penyelidikan di Malaysia (MRU) dalam bidang Sains Persekutaran (Rajah 1), dapat dilihat dengan nyata bahawa bilangan sitasi per penerbitan yang diterbitkan adalah paling tinggi bagi USM. Ini menunjukkan bahawa hasil penyelidikan yang diterbitkan oleh para penyelidik di USM dalam bidang Sains Persekutaran membawa impak dan menjadi rujukan dalam kalangan para penyelidik antarabangsa. Selain itu, data dalam Rajah 2 pula menunjukkan perbandingan sitasi per penerbitan yang diterbitkan oleh USM dengan beberapa universiti terkemuka di Singapura, Indonesia dan Thailand. Kedudukan USM adalah jauh lebih baik daripada universiti terkemuka di Indonesia dan Thailand.

Jadual 1 pula menunjukkan bahawa walaupun secara keseluruhan USM diletakkan dalam kedudukan ke-33 terbaik dunia dalam bidang Sains Persekutaran, tetapi dalam kategori sitasi per penerbitan yang diterbitkan, USM diletakkan pada kedudukan ke-3 terbaik dunia. Ini secara tidak langsung menunjukkan bahawa kertas penyelidikan yang diterbitkan oleh penyelidik USM adalah amat berkualiti kerana sering dirujuk oleh penyelidik lain di peringkat antarabangsa. Dalam masa terdekat, Jawatankuasa Pelan Strategik Sains Persekutaran akan mencadangkan beberapa inisiatif baharu bagi mengukuhkan kedudukan bidang Sains Persekutaran di USM.



Rajah 1: Bilangan penerbitan dan sitasi untuk kelima-lima Universiti Penyelidikan di Malaysia (MRU) dalam bidang Sains Persekutuan



Rajah 2: Perbandingan sitasi per penerbitan yang diterbitkan oleh USM dengan beberapa universiti terkemuka di Singapura, Indonesia dan Thailand

b. Projek Penyelidikan Termaju

1. Fundamental studies on cost effective high efficient flexible nano solar cell technology (solar cell)
2. Tropical 'tuberculosis': delineating host-environment pathogen interactions (tibi)
3. Green technology and nanomaterial applications for the mitigation of greenhouse gases (chgs) (low carbon)
4. urban water cycle processes, management and societal interactions: crossing from crisis to sustainability (water)
5. Gan on Gan
6. Sains Penuaan
7. Program penyelidikan ketagihan dadah USM-Yale

3.3 Transformasi Pentadbiran

USM akan melaksanakan audit perjawatan secara komprehensif melalui analisis pekerjaan (job analysis) dan penajaran deskripsi pekerjaan (JD) terutama untuk staf pentadbiran bagi memastikan kesesuaian penempatan staf, bilangan staf serta kompetensi yang diperlukan. Untuk menyokong usaha ini, Bahagian Sumber Manusia akan dinaiktaraf bukan sahaja bertanggungjawab mengurus sumber manusia (HRM) tetapi juga bertanggungjawab membangunkan bakat staf USM (HRD). Apabila semua program ini

dilaksanakan diharapkan semua PTJ dan kakitangan memberi sokongan kepada agenda pemantapan kompetensi warga USM ini.

3.4 Penstrukturran Pengurusan PTJ Universiti dan Hospital USM

Pihak universiti telah menyusun semula struktur dan pengurusan PTJ termasuk penggabungan fungsi jabatan pentadbiran di Hospital USM dan kampus Kesihatan. Manakala bilangan jawatan pentadbiran seperti timbalan dekan telah dikurangkan, penggabungan desasiswa dan penjumudan CRI. Di samping itu, struktur pentadbiran universiti juga telah disusun semula meliputi Pusat Pengajian, Institut, Pusat Kecemerlangan, Pusat Senat, Pusat Perkhidmatan, Pusat Strategik dan juga Pusat Pentadbiran Perkhidmatan.

3.5 Program Berasaskan ABC - Alignment, Business, Competency

Beberapa program strategik akan disusun dan dilaksanakan untuk memastikan matlamat strategik USM dapat dicapai dalam jangka masa yang ditetapkan. Ini termasuklah pewujudan jawatan Penolong Naib Canselor (Kecemerlangan Institusi) dan Pusat Pembangunan Perniagaan Universiti.

3.6 Program Berasaskan Output atau Outcome

Di samping itu, prestasi juga diukur melalui pencapaian jangka pendek (output), sederhana (outcome) dan jangka panjang (impak). Untuk memastikan prestasi USM secara keseluruhannya berada di landasan yang betul, ia memerlukan satu gerak kerja yang tersusun sistematik serta melibatkan komitmen tinggi di semua PTJ, akademik, pentadbiran, kumpulan sokongan dan pelajar.

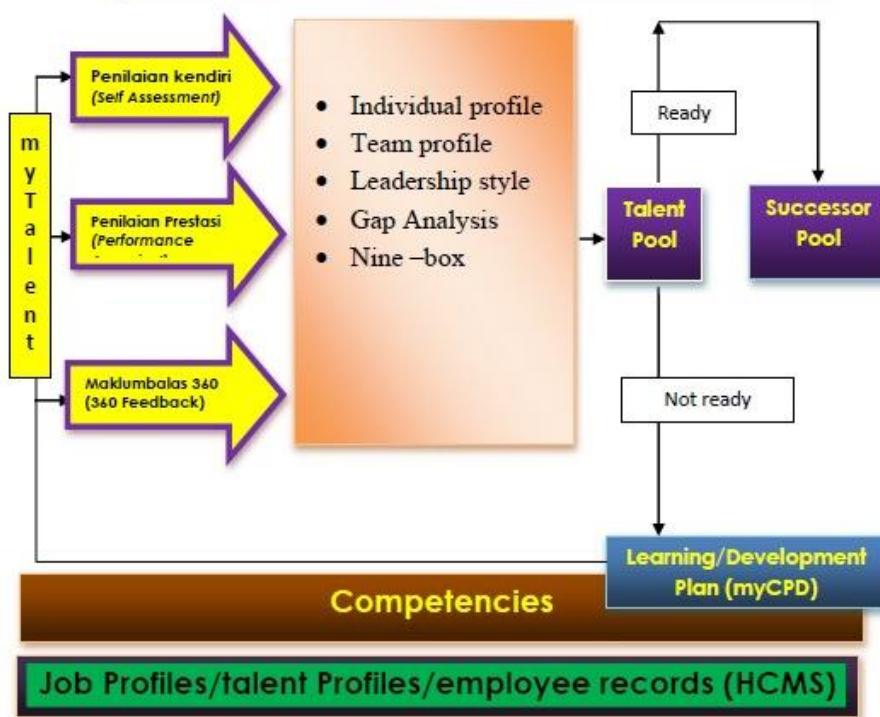
Elemen berikut digunakan untuk mengukur prestasi PTJ;

- *Graduate Employability*
- *Income Generation*
- *Industry-Based Research*
- *Graduate on Time*
- *International Students*
- *Research, Publication and MyRA*
- *KTP and CE*
- *Subject Ranking*
- *Productivity, Cost/Graduate or Student*

3.7 MYTALENT

Dalam rangka mencapai sasaran sebagai sebuah universiti yang unggul, USM sentiasa memberi perhatian kepada program pembangunan bakat di semua peringkat. Universiti juga memberi perhatian kepada usaha melatih pemimpin agar berupaya membentuk satu pasukan pemimpin bagi meneruskan agenda pembangunan universiti pada masa hadapan. Secara umumnya pelan penggantian (*succession planning*) ialah kaedah yang digunakan untuk mengenalpasti, menilai dan membangunkan keupayaan warga bagi memenuhi keperluan organisasi pada masa kini dan hadapan. USM sedang dan akan melaksanakan beberapa program berdasarkan kerangka seperti rajah di bawah:

KERANGKA PELAN PENGGANTIAN UNIVERSITI SAINS MALAYSIA



Pengurusan

Sehingga kini pihak universiti telah membangunkan tiga sistem untuk menguruskan aspek pembangunan bakat dan pelan penggantian USM iaitu Human Capital Management System (HCMS), MyCPD dan MyTalent.

HCMS – ialah sistem induk pengurusan bakat USM yang merangkumi antaranya ialah Perancangan PTJ, Perancangan Bahagian, Sasaran Kerja Tahunan, Laporan Penilaian Prestasi dan Butir Jaya Diri.

MyCPD – ialah sistem pengurusan latihan warga USM yang antaranya memaparkan kalendar latihan akademik dan pentadbiran, permohonan kursus on-line, maklumat pengumpulan mata CPD mengikut jabatan, data pengumpulan mata CPD mengikut jenis kompetensi dan rekod latihan staf.

MyTalent – ialah analisis penilaian kendiri, penilaian prestasi dan maklumbalas 360 darjah. Sistem ini berupaya untuk menghasil analisis dan profil individu, profil pasukan, gaya kepimpinan, analisis jurang kompetensi dan analisis '9 kotak (nine-box)/kuadran kepimpinan'.

3.8 TeRamPiL

Pelan ini akan menetapkan model pembangunan kerjaya pensyarah. TeRamPiL ialah asas kepada pembangunan kerjaya ahli akademik yang dibina berdasarkan kepada aspek:

- *Teaching / Teacher / Educator*
- *Researcher*
- *Practitioner*
- *Leader*

Model TeRamPiL (Teaching-Teacher & Educator, Researcher, Practitioner & Leader) dihasilkan sesuai dengan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM-PT) untuk menghasilkan ahli-ahli akademik dalam keempat-empat kemahiran tersebut. Ia juga bersesuaian dengan erti "Keterampilan" atau 'competencies' dengan semua ahli akademik USM perlu memiliki keterampilan yang dicadangkan.

TeRamPiL akan dikembangkan kepada latihan, penilaian tahunan dan seterusnya menjadi sebahagian penilaian kenaikan pangkat untuk atribut kompetensi qalbu, kompetensi fungsian dan kompetensi generik.

TeRamPiL juga adalah usaha:

- Pengukuhan Tadbir Urus Insaniah dan amalan
- 9 teras APEX dalam Universiti
- Pengukuhan kemahiran generik akademik
- Pengukuhan profesionalisme akademik
- Platform penilaian dan proses kenaikan pangkat

3.9 PIMPIN SISWA LESTARI

Program PIMPIN SISWA yang dilaksanakan dari 2008 sehingga ke 2014 telah berjaya melahirkan siswa yang prihatin kepada halu tuju Universiti, aktif di Universiti dan juga peka kepada kelestarian dan mampu mengambil tanggungjawab dalam masyarakat berilmu.

Program yang menghasilkan tahap pengupayaan pelajar yang tinggi adalah terbit dari Program PIMPIN SISWA.

Selaras dengan Tujuan 1 PPPM-PT Graduan Holistik dan Seimbang (HEBAT), program PIMPIN SISWA ditransformasikan kepada PIMPIN SISWA LESTARI.

Program ini terbahagi kepada 4 tahap iaitu:

1. Pimpin Siswa LESTARI 1
2. Pimpin Siswa LESTARI 2.
3. Pimpin Siswa LESTARI 3.
4. Pimpin Siswa LESTARI 4.

3 komponen utama dalam program ini adalah berdasarkan

- A. Kemahiran Qalbu
- B. Kemahiran Teras
- C. Kemahiran Generik

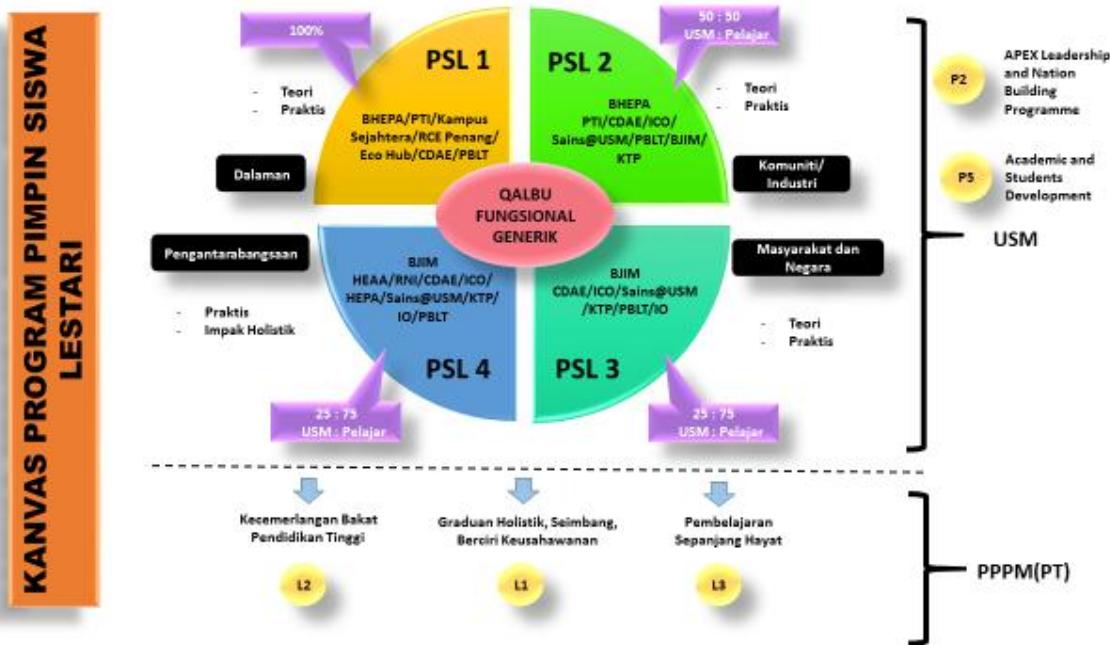
Program PIMPIN Siswa Lestari (PSL) merupakan program yang ditransformasi daripada program PIMPIN Siswa terdahulu agar selari dengan hasrat Kementerian Pendidikan Tinggi melalui PPPM-PT dan Naib Canselor melalui tonggak APEX USM. Ini bertujuan untuk membangunkan mahasiswa yang holistik serta mempunyai keupayaan untuk menggerakkan pemindahan ilmu dan agenda Inovasi, Keusahawanan dan Kelestarian USM pada tahap antarabangsa. PSL yang diperkenalkan ini mempunyai kesinambungan antara PSL 1 hingga 4. Pada setiap tahap, para pelajar yang memenuhi kriteria dan mampu untuk ke tahap yang lebih tinggi akan dibantu oleh pihak Universiti melalui elemen-elemen pusat tanggungjawab secara berfokus.

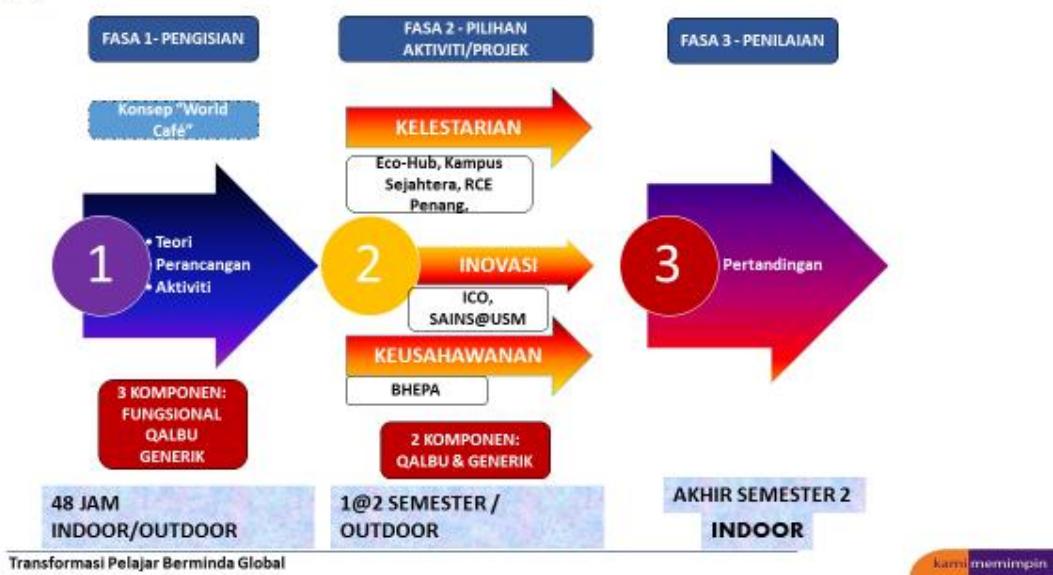
Melalui PSL, Universiti mengupayakan satu lagi lonjakan alternatif berdasarkan prinsip keterangkuman antara elemen PTJ USM untuk membangunkan keupayaan para pelajar secara langsung. Oleh hal yang demikian, beberapa PTJ telah dikenalpasti sebagai 'key enablers' untuk menggerakkan PSL yang berkaitan

dengan fungsi PTJ. BHEPA akan memainkan peranan sebagai penyelaras kepada semua aspek pentadbiran dan pemantauan kemajuan pembangunan pelajar secara keseluruhan.

Secara prinsipnya, daripada PSL 1 hingga PSL 4, komitmen Universiti dalam konteks peruntukan dan bimbingan akan menjadi semakin minimum manakala komitmen pelajar dan kompetensi yang dibangunkan akan semakin meningkat. Penajaan luar dalam bentuk geran, tajaan kewangan dan lain-lain daripada hasil usaha para pelajar dan Universiti akan menjadi sumber pembiayaan terutamanya dalam PSL 3 dan PSL 4.

Sasaran impak daripada pelaksanaan PSL secara keseluruhannya ialah untuk mencapai Tonggak APEX yang spesifik iaitu 'APEX Leadership And Nation Building Programme' dan 'Academic And Student's Development.' Apabila Tonggak APEX ini tercapai, maka sasaran daripada pihak Kementerian Pendidikan Tinggi melalui PPPM-PT juga tercapai; iaitu Graduan Holistik, Seimbang dan Berciri Keusahawanan, Kecemerlangan bakat Pendidikan Tinggi dan Masyarakat Yang Belajar Sepanjang Hayat.





3.10 USAINS DALAM PENJANAAN KEWANGAN

Program penjanaan kewangan universiti memerlukan entiti yang dinamik bagi memacu keupayaan dan potensi yang ada dengan kepelbagaiannya sumber di USM. Mekanisme tradisi iaitu Usains Holdings Sdn. Bhd. dan anak-anak syarikat dipacu potensinya ke arah ini seperti berikut:

1. Mengenalpasti peluang perniagaan dan penjanaan kewangan daripada kepelbagaiannya aktiviti yang akan dapat diterokai potensinya dengan kerjasama erat dan menang-menang Usains dan PTJ dalam USM
2. Mengenalpasti peluang yang boleh diterokai dalam perniagaan pendidikan yang mampu membantu Universiti menjana sumber pendapatan secara konsisten atau pun peluang merealisasikan potensi aset Universiti
3. Memperkasa program penjanaan kewangan sedia ada yang diterajui dengan jayanya tetapi masih belum dimaksimumkan oleh Universiti dan PTJ
4. Melaksanakan konsep kos menjana pendapatan oleh program PTJ dan Pensyarah dibayar kos sepenuhnya kepada universiti seperti kos utiliti, sewaan ruang, depresiasi alat dan kos penggunaan dan penyenggaraan alat dan kos sumber manusia yang digunakan dari universiti

3.11 YAYASAN USM

YAYASAN USM telah bergerak, beroperasi dan mula menjana kewangan melalui program-programnya. Program pembiayaan juga dilaksanakan pada tahun 2015. Terkini, Yayasan USM juga melaksanakan program bantuan kepada pelajar miskin dengan kerjasama MPPUSM dan HEPA.

Yayasan USM dijangka dapat menjana kewangan tambahan untuk memastikan program berdasarkan usaha-usaha dermawan dan alumni akan dapat dicapai.

3.12 PUSAT PEMINDAHAN ILMU USM (USM KNOWLEDGE TRANSFER CENTRE)

Program Pemindahan Ilmu dipelopori oleh USM bagi pihak Kementerian Pendidikan Tinggi dan Kementerian Pendidikan sejak lima tahun lalu. Sebagai program jangka panjang, USM komited untuk menjadikannya sebagai inisiatif yang lestari dengan konsep dan kerangkanya ditunjukkan melalui Pusat Pemindahan Ilmu Toray-USM (Toray-USM Knowledge Transfer Centre) yang terletak di lokasi utama USM yang baharu sahaja dirasmikan oleh Menteri Pendidikan Tinggi, Dato' Seri Idris Jusoh.

Bangunan ini mempamerkan komitmen tinggi USM keluar daripada lingkungan universiti untuk memindahkan ilmu yang dihasilkan melalui usaha penyelidikan kepada industri dan masyarakat. Program Pemindahan Ilmu ini direka sedemikian rupa untuk mengiktiraf dan mempromosikan pemindahan ilmu melalui pertukaran idea kreatif dan inovatif, organisasi penyelidikan dan industri.

3.13 KTC USM [PUSAT PEMINDAHAN ILMU USM]

KTC ditubuhkan untuk menjadikan proses pemindahan ilmu penting kepada universiti dan dilaksanakan secara holistik dan teratur. KTC USM akan mempunyai 5 komponen utama:

1. Pusat setempat pengurusan pemindahan ilmu

2. Jaringan Global meliputi

- Asia-Pacific University-Community Engagement Network (APUCEN)
- South East Asian Sustainability Network (SEASN)
- Global Higher Education Network (GHEN)
- Regional Sejahtera Education for Sustainable Development Network (RSEN)
- Asian Local Knowledge Network (ALKN)

3. Pusat-pusat atau Program Pemindahan atau Pertukaran Ilmu seperti

- Steinbeis Transfer Centre Network
- Kesukarelawanan dan Libatsama Komuniti
- Program Pemindahan Ilmu
- Pusat Inovasi Komuniti (Community Innovation Centre – CIC)
- *Innovation4Community*
- *Industry Community Network Information System (ICN-IS)*
- Program Libatsama Komuniti
- UCTC@USM

4. Pusat atau Kluster Keilmuan

- Repozitori Kearifan Tempatan
- Kumpulan Kearifan Tempatan

5. Pusat Kolaborasi Antarabangsa

- Nagoaka University Collaboration
- Toyohashi Universiti Centre
- Kyoto Foreign Studies University Collaboration Centre

3.14 #USMIDEABANK

#USMIDEABANK pada asalnya ditubuhkan oleh sekumpulan sukarelawan yang memulakan saluran IDEA-IDEA KREATIF yang digabungkan bersama bertujuan untuk memberi gambaran yang lebih luas terhadap keperluan kampus seluruhnya. Bermula sebagai Whatsapp dan kemudiannya Twitter@usmideabank, inisiatif ini telah berjaya menjana 150 idea dari bank idea dalam kalangan pelajar dan staf. USM menyokong usaha dan dedikasi membangunkan aplikasi ini yang dapat dimuat turun dari Apple Store dan Google Play.

3.15 USM-STEINBEIS TRANSFER CENTRE NETWORK (USM-STCN)

Universiti Sains Malaysia - Steinbeis Transfer Centre Network (USM-STCN) telah dilancarkan oleh Universiti Sains Malaysia and Steinbeis Malaysia Foundation pada 14 April 2015 dengan melibatkan pakar dari pelbagai bidang. Misi USM-STCN ialah menjadi jambatan penghubung di antara ahli akademik dengan industri untuk memastikan kecekapan dan keberkesanan kerjasama dalam pemindahan ilmu dan teknologi.

Steinbeis Malaysia Foundation juga bertujuan untuk membina pusat sehenti kolaborasi untuk mengukuhkan libatsama di antara industri dengan akademia di samping menggalakkan dan mengupayakan para penyelidik tempatan menjadi perunding industri.

Model Steinbeis adalah sistem organisasi yang asalnya dibangunkan di Jerman sebagai satu model unik yang diiktiraf antarabangsa sebagai pemangkin pemindahan teknologi dan ilmu dari universiti dan institusi penyelidikan kepada industri dan syarikat swasta. Konsep yang sama menjadi model di Malaysia melalui Steinbeis Malaysia Foundation. Steinbeis Malaysia Foundation adalah pertubuhan bukan kerajaan yang ditubuhkan melalui inisiatif Malaysian Innovation Agency (AIM).

Steinbeis Malaysia Foundation menggunakan model Steinbeis Jerman untuk memainkan peranan utama membangunkan kolaborasi di antara industri dan akademia/kepakaran yang memajukan teknologi yang efektif dan pemindahan ilmu di antara pelbagai pihak. Hal-hal yang berkaitan dengan kepakaran ini diselesaikan melalui semua pihak bersemuka sebagai peserta industri yang aktif. Pada masa ini, USM mempunyai 78 jaringan pusat pemindahan yang merangkumi pelbagai bidang kepakaran penyelidik dan ahli akademik USM termasuk model kolaborasi yang ditetapkan di bawah konsep “outsourcing innovation”.

3.16 Program Utama Rentas Bidang

Program Sains Warisan

Universiti Sains Malaysia (USM) telah mencadangkan penubuhan program baharu iaitu Ijazah Sarjana Muda Sains Warisan (Kepujian). Program Sains Warisan menawarkan kursus-kursus dari tujuh buah Pusat Tanggungjawab (PTJ) iaitu Pusat Penyelidikan Arkeologi Global, Pusat Pengajian Ilmu Kemanusiaan, Pusat Pengajian Sains Kemasyarakatan, Pusat Pengajian Perumahan, Bangunan Dan Perancangan, Pusat Pengajian Seni, Pusat Pengajian Sains Kajihayat dan Pusat Pengajian Teknologi Industri.

Struktur kurikulum Ijazah Sarjana Muda Sains Warisan merupakan program empat (4) tahun yang menawarkan kursus asas pada tahun pertama dan kedua diikuti dengan pengkhususan pada tahun ketiga dan pada tahun keempat di mana pelajar akan mengikuti kajian lapangan atau latihan industri. Program ini menawarkan lapan (8) bidang pengkhususan iaitu Arkeologi, Geologi, Biologi, Bangunan/Seni Bina, Seni Persembahan, Kesusastraan, Adat & Budaya, dan Seni Reka.

Antara beberapa kursus yang ditawarkan adalah seperti Pengantar Warisan Arkeologi, Pengantar Warisan Biodiversiti, Pengurusan Bangunan Warisan, Aspek Perundangan Bangunan Warisan, Pendekatan Kritikal Seni Bina Warisan, Teater & Muzik Warisan Melayu, Warisan Seni Persembahan dalam Perubatan, Warisan Teater & Muzik Asia, Warisan Budaya Pemakanan Melayu dan Warisan Seni Visual.

Penawaran Program Sains Warisan ini akan melalui tiga fasa iaitu Fasa Pertama dimulakan dengan penawaran Pakej Minor, telah ditawarkan pada Sidang Akademik 2014/2015 (telah diluluskan oleh Senat) dengan jumlah unit minor yang perlu diambil adalah 20 unit dan pelajar bebas untuk memilih kursus yang ingin didaftar. Fasa Kedua Penawaran Ijazah Sarjana Muda Sains Warisan dicadang akan mula ditawarkan pada Sidang Akademik 2017/2018. Seterusnya Fasa Ketiga ialah penubuhan Pusat Pengajian Sains Warisan.

Bagi menjayakan program tersebut beberapa siri bengkel dirangka untuk memantapkan usaha murni ini. Bengkel Pertama bagi tujuan pemurnian penawaran Program Sains Warisan telah diadakan pada 28-30

November 2014 dan Bengkel Kedua pada 17-18 September 2015. Bagi tujuan pemantapan dan pengantarabangsaan, penawaran Program Sains Warisan, Ahli Jawatankuasa Program Sains Warisan telah menjemput Panel Tempatan semasa bengkel tersebut dari Jabatan Warisan Negara, Istana Budaya, Jabatan Perhilitan, Jabatan Kemajuan Orang Asli (JAKOA), Jabatan Muzium Malaysia, Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia, Balai Seni Visual Negara, Arkib Negara Malaysia, Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia dan Majlis Rekabentuk Malaysia. Sekretariat Pusat Pengajian Seni sekarang sedang mengumpul semua borang penawaran kursus daripada tujuh (7) Pusat Pengajian yang terlibat.

Manakala Panel Antarabangsa iaitu Dr. Anna Karlström dan Department of Art, History and Conservation, Uppsala University, Sweden dan Associate Professor Dr. Heather Burke dari Department of Archaeology, Flinders University of South Australia akan dijemput di dalam bengkel ketiga pada tahun 2016.

Program Sains Warisan ini akan berganding bahu dengan Industri Warisan, Pelancongan dan Kebudayaan untuk mencapai status bangsa maju pada tahun 2020 dalam melonjakkan kualiti penyampaian program akademik supaya berdaya saing dan setaraf dengan universiti terkemuka dunia. Selain itu, Program ini juga menyediakan suatu persekitaran yang kondusif dalam melahirkan graduan berkualiti dan kebolehpasaran yang tinggi di peringkat kebangsaan dan antarabangsa. Di samping itu, dapat melahirkan modal insan yang mempunyai kecekapan yang tinggi, berdaya kreatif, berinovatif yang bukan sahaja berpengetahuan dalam bidang kepakaran tertentu malah mempunyai kemahiran insaniah yang tinggi.

Rancangan ijazah yang ditawarkan ini akan memberi peluang kerjaya dan pekerjaan seperti Kurator, Pegawai Penyelidik, Pengurus, Pegawai Kebudayaan dan lain-lain yang berkaitan dengan pemuliharaan dan pemeliharaan.

Program Ijazah Bersama dengan UPSI

- Master of Cognitive Neurosciences (Approved);
- Degree USM-UPSI in: (Approved) – Master of Psychology (Clinical).
- Doctor of Psychology (Clinical Psychology) dan
- Doctor of Psychology (Clinical Neuropsychology);

3.17 Pembangunan Strategi Pelbagai Pengajaran dan Pembelajaran

E-PEMBELAJARAN

USM mula menggunakan sistem e-pembelajaran sepusat (eLearn@USM) bagi semua PTJ (tidak termasuk PTJ di kampus Kesihatan dan PPPJJ) bermula dari tahun 2004 untuk menyokong proses pembelajaran dan pengajaran (p&p). Sistem ini membolehkan semua kursus disediakan secara automatik untuk pensyarah dan pelajar pada setiap awal semester.

Pembelajaran Teradun (blended learning)

Pembelajaran teradun adalah pembelajaran yang menggabungkan penggunaan teknologi (pembelajaran atas talian) dalam pengajaran bersemuka (face-to-face). Sesuatu pembelajaran dikira pembelajaran teradun apabila penggunaan teknologi adalah pada tahap 20% hingga 80%. Apabila penggunaan teknologi melebihi 80%, maka pembelajaran tersebut dikategorikan sebagai pembelajaran atas talian sepenuhnya.

Domain	Bidang Fokus	Fasa Permulaan 2015-2016	Fasa Pengisian 2017-2019	Fasa Optimum 2020-2025
PEDAGOGI DALAM TALIAN	Pembelajaran Teradun	30% kursus IPT dikendalikan dalam bentuk pembelajaran teradun.	50% kursus IPT dikendalikan dalam bentuk pembelajaran teradun.	70% kursus IPT dikendalikan dalam bentuk pembelajaran teradun.
	Kursus terbuka	Sekurang-kurangnya 3 kursus ditawarkan secara terbuka setiap sesi akademik (MOOC)	Sekurang-kurangnya 5 kursus ditawarkan secara terbuka setiap sesi akademik (MOOC)	Sekurang-kurangnya 10 kursus ditawarkan secara terbuka setiap sesi akademik (MOOC)
	e-Pentaksiran	5% e-Pentaksiran dalam pembelajaran teradun.	10% e-Pentaksiran dalam pembelajaran teradun.	15% e-Pentaksiran dalam pembelajaran teradun.

Open Courseware

Open Courseware (OCW) ialah kursus yang disediakan atas talian dan ditawarkan secara berterusan dan boleh diikuti secara percuma oleh mereka yang berminalat. Kursus ini sentiasa dibuka sepanjang masa tanpa sebarang pemudahcaraan daripada pengurus kursus. Akreditasi tidak diberikan.

Tujuan OCW adalah untuk meningkat kualiti p&p, keterlihatan dan penjenamaan universiti di peringkat antarabangsa dan pembelajaran sepanjang hayat.

USM telah membangunkan dan menyediakan 35 OCW daripada pelbagai disiplin dan boleh diakses di OCW@USM. Untuk tahun-tahun seterusnya, CDAE menggalakkan penyertaan pensyarah untuk terus membangunkan dan menyediakan OCW di OCW@USM.

Category

- Arts & Humanities**
(7 courses)

Image courtesy of Salvatore Vuono / FreeDigitalPhotos.net
- Science & Technology**
(10 courses)

Image courtesy of MR LIGHTMAN / FreeDigitalPhotos.net
- Education & Languages**
(7 courses)

Image courtesy of Stuart Miles / FreeDigitalPhotos.net
- Business & Finance**
(4 courses)

Image courtesy of Serge Bertasius Photography / FreeDigitalPhotos.net
- Management**
(1 course)

Image courtesy of sheelamohan / FreeDigitalPhotos.net
- Engineering**
(3 courses)

Image courtesy of khunaspix / FreeDigitalPhotos.net

Copyright © 2014 Centre for Academic Excellence & Student Advisory and Development, All rights reserved.

Massive Open Online Course

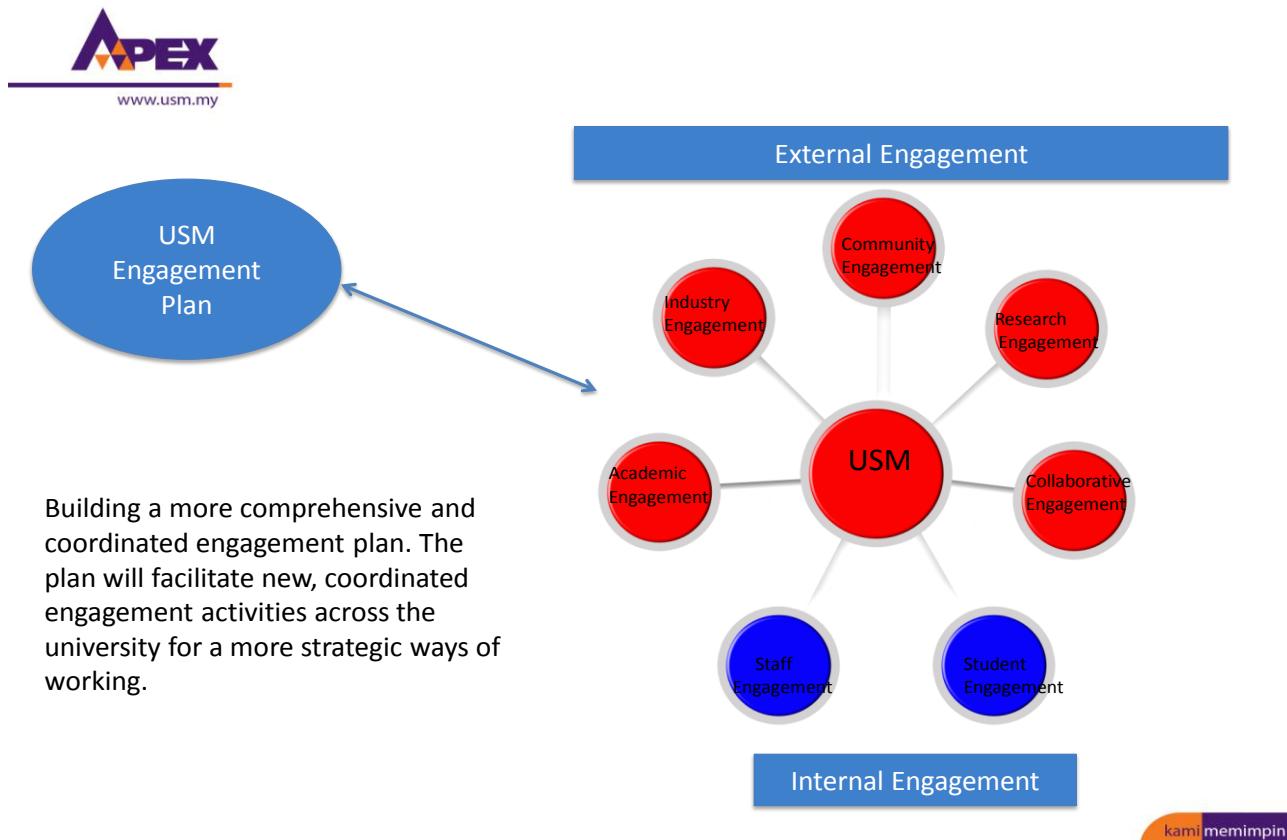
Massive Open Online Course (MOOC) adalah kursus yang ditawarkan oleh universiti yang dilaksanakan secara atas talian sepenuhnya dan diikuti oleh pelajar secara beramai-ramai (massive) dari dalam dan luar negara. Kursus ini dibuka mengikut tempoh yang telah ditetapkan, lazimnya mengikut semester. Pensyarah/tutor perlu turut serta dalam aktiviti p&p untuk memudah cara proses pengajaran. Sijil pengiktirafan boleh diberikan dengan yuran minima yang ditetapkan.

Lonjakan ke-9 PPPM (PT) 2015-2025 mensasarkan bahawa semua UA perlu membangunkan dan menawarkan **3 MOOC setiap tahun**, bermula dari 2015 hingga 2025. Ini bermakna USM perlu membangunkan dan menawarkan **minimum 30 MOOC dalam 10 tahun akan datang**.

3.18 PELAN LIBATSAMA TONGGAK KETIGA USM

Perancangan Libatsama USM berfokus kepada libatsama dalaman dan luaran seperti dalam senario masa hadapan yang diutarakan.

The Engagement Plan: Future Scenario



3.19 PROGRAM SAINS@KEDAH DENGAN KERJASAMA NCIA DAN KERAJAAN NEGERI KEDAH

Ini adalah program kerjasama pintar yang dicadangkan bersama NCIA dengan kerjasama Kerajaan Negeri Kedah. Program ini akan bermula pada pertengahan 2016 selama 5 tahun dengan USM memulakan beberapa program pesisirnya (offshore) dan pembinaan kapasiti serta pemindahan ilmu secara imbalan pulangan. Program ini akan dijalankan di Kampus KUIN Alor Setar. Program Sains@Kedah ini bertujuan untuk:

1. Memperkasakan keperluan guna tenaga dalam bidang sains dan teknologi di Kedah di peringkat bukan siswazah
2. Membantu menggerakkan beberapa program pemajuan wilayah di peringkat pembangunan teknologi seperti Kedah Science Park dan Kedah Rubber City serta Program Community Innovation Centre
3. Menawarkan program Akademik USM secara pesisir di peringkat ijazah pertama dan diploma seperti
 - ijazah Sarjana Muda Sains PPPJJ dalam bidang Biologi, Kimia, Fizik dan Matematik untuk pelajar-pelajar di Utara dan Selatan Thailand.
 - Program Latihan dan Konsultansi – Pusat Inovasi dan Produktiviti Awam (PIPPA)
 - Program-program teknikal & TVET
 - Program Ijazah tinggi

4. PROGRAM MENGOPTIMUMKAN SUMBER

Peningkatan keberkesanan & kecekapan operasi melalui penjimatan kos, pengoptimuman sumber, perolehan dengan nilai faedah kewangan terbaik dan keberkesanan penyampaian. Program mengoptimumkan sumber ini terbahagi kepada 8 perkara iaitu Optimasi tenaga, perjalanan, kerja lebih masa, pengurusan hijau, latihan, pengurusan perolehan, pengurusan sumber manusia dan pengurusan peroehan ubat.

4.1 TENAGA (Energy Saving)

Program mengoptimumkan tenaga terbahagi kepada 8 fokus iaitu:

1. Mengurus penggunaan elektrik dengan cekap (waktu operasi, pemasangan meter, program penjimatan tenaga sistem pendingin hawa berpusat)
2. Mengurus kos elektrik dengan cekap (permohonan tarif khas, penyelarasan kadar ICPT)
3. Menguatkuasakan garis panduan penjimatan elektrik dan meneruskan promosi penjimatan elektrik (kawalan penggunaan elektrik di lokasi, penggunaan kelengkapan elektrik, alternatif penggunaan kelengkapan elektrik)
4. Mewujudkan inovasi dalam pengurusan tenaga elektrik (kerjasama pintar dengan TNB)
5. Mengurus penggunaan air dengan cekap
6. Mengurus penggunaan telekomunikasi (telefon, faks, internet) dengan cekap
7. Mengurus pangkalan data Universiti (PPKT) yang cekap dan berkesan (mencari alternatif yang lebih murah)
8. Mengurus pangkalan data Perpustakaan yang cekap dan berkesan (pengurangan langganan jurnal bercetak)

4.2 PERJALANAN (Travelling management and marketing/positioning activities/conferences/seminars)

Program mengoptimumkan perjalanan ialah melalui empat fokus iaitu

1. Perancangan perjalanan melalui kawalan penggunaan peruntukan untuk perjalanan, menghadkan perjalanan ketua jabatan, mengurangkan/menghadkan perjalanan pegawai ke luar negara mengikut keutamaan aktiviti yang dikenalpasti dan beberapa lagi inisiatif
2. Pilihan kos terendah dalam pengurusan perjalanan
3. Penggunaan kemudahan sedia ada secara optima
4. Menyusun jadual pergerakan staf yang menggunakan kenderaan di dalam kampus bagi mengurangkan tuntutan perbatuan

4.3 KERJA LEBIH MASA (Staff Overtime)

Program mengoptimumkan kerja lebih masa akan mefokuskan kepada

1. Memastikan pelaksanaan tadbir urus yang mantap
2. Memastikan pelaksanaan budaya penjimatan yang melibatkan implikasi tuntutan kerja lebih masa oleh staf, khususnya dalam penjadualan semula penggunaan Dewan dan premis Universiti yang lain, serta jadual pergerakan staf yang menggunakan kenderaan di dalam kampus

4.4 PENGURUSAN HIJAU (Green Management)

Untuk pengurusan hijau pula fokus kepada tiga perkara:

1. Pembentukan dan pelaksanaan polisi berkaitan Pengurusan Hijau (*Green Management*).
2. Pengurusan sumber secara cekap dan bersepadu.
3. Pengurusan majlis.

4.5 LATIHAN (Training Management)

Program mengoptimumkan latihan pula akan fokus kepada enam perkara:

1. Pemusatan penilaian pelaksanaan aktiviti/program berbentuk latihan di PTJ – merentas sumber pembiayaan
2. Penyelaras dan tapisan kelulusan latihan oleh PTJ
3. Memaksimakan pelaksanaan latihan staf dalam kampus dan meminimumkan latihan di luar kampus
4. Meminimumkan bengkel/seminar/persidangan yang dihadiri staf di luar negara
5. Menilai semula kos-kos sampingan seperti pengangkutan, penginapan, percetakan, jamuan, cenderamata, yang menyumbang kepada kos latihan
6. Skop latihan memfokus kepada kompetensi khusus (*core*)

4.6 PEROLEHAN (Procurement Management)

Program bersepada transformasi pengurusan perolehan akan dilaksanakan melalui tiga fokus iaitu:

1. Pengurusan pembekal (*Supplier management*).
2. Pemantapan Governan.
3. Pengurusan aktiviti perolehan.

4.7 SUMBER MANUSIA (Human Resource Management)

Program pengurusan sumber manusia akan memfokuskan kepada

1. Penstrukturkan semula pelantikan staf kontrak.
2. Penstrukturkan semula pengurusan sumber manusia lain termasuk polisi berhubung pengambilan staf akademik dan bukan akademik (pengambilan RLKA, post-doc, perunding/pensyarah kehormat, RA/RO, PSH, lain-lain; semakan semula dasar berhubung pemberian elauan khas berdasarkan lantikan, kemudahan cuti sabatikal/penyelidikan/belajar/peminjaman staf)

4.8 STOK UBAT

Pengurusan Inventori yang lebih cekap dan berkesan melalui:

- Konsep *just in time*
- Panel *supplier*
- *Preferred supplier*

5. INISIATIF QUICK WINS APEX 2016

APEX 2020 mengenalpasti inisiatif 64 “quick wins” yang baharu atau diperkasakan dan dirumuskan dalam 5 tujuan:

5.1 PELAJAR HOLISTIK

1. *Talent scouting* di peringkat sekolah menengah (tingkatan 4) dengan melaksanakan program APEX junior
2. Pensijilan/kelayakan yang diiktiraf profesional kepada staf untuk aktiviti pembangunan pelajar
3. Persatuan/kelab/program anjuran universiti Dasar pembangunan pelajar versi 2.0 digubal
4. Semakan semula selepas 2 tahun sekali
5. Memperluaskan program keusahawanan (asenet) dan kesukarelawanan antarabangsa (peace corps)
6. Menamakan semula bangunan/infrastruktur/kemudahan agar mereka kembali menyumbang kepada universiti.

5.2 STAF BERPRESTASI TINGGI

1. Program Pembangunan yang Berterusan dan Sistem Ganjaran

5.3 GLOBAL RESEARCH PROMINENCE

1. Policies for specific funding allocations.
2. Enlarging talent pool beyond academic.

5.4 PEMBANGUNAN NASIONAL

1. Symbiosis 2 Programmes between USM, NCIA and MTDC to be launched early 2016
2. Setup of institutional repository system.
3. Participation in conferences and exhibitions as invited speaker, presenter and exhibitors
4. Programme for Scientist/Techno Preneur for researchers to build up confidence.
5. Establish an academia-industry advisory council
6. Sabbatical/Industrial attachment or vice versa
7. Introduce mentor-mentee programme.
8. Joint programme with Innovation Technology Manager Association (ITMA)
9. Engagement programme with the relevant funding agencies.
10. To create a platform for de-risking and creation of business models involving GSB and SoM
11. Introduction of innovation and entrepreneurship module into TeRamPiL Programme
12. To create an advisory unit to identify person/group, their needs in order to establish HiCoE
13. Monitoring by the advisory unit
14. Engagement programme with the relevant funding agencies responsible for human capital development
15. Special Interest Group (SIG) for developing and conducting training programmes.

5.5. INSTITUSI

1. Pembangunan pangkalan data staf USM mengikut alumni (Alumni Ecosphere Project) yang boleh dirujuk dan dicapai
2. Perkongsian maklumat terancang kerjasama strategik dengan organisasi dalam dan luar (contoh: Institutional Repository)
3. Memperluaskan dan memperkayakan profil Yayasan USM
4. Penjanaan peluang-peluang geran bersama melalui perundingan dengan pelbagai agensi serantau dan global
5. Mengadakan program jaringan-jaringan kerjasama dan kolaborasi bagi keternampakan dan daya saing universiti dalam bidang niche
6. Kolaborasi dengan Universiti dan Agensi ternama dunia
7. Pengkalan data bersepadan aset dan fasiliti terutama high-end dan sofistikated bagi gunasama
8. Tingkatkan kecekapan dan keberkesanan dalam proses (SOP) pengkomersilan dan perundingan
9. Meningkatkan kecekapan dan keberkesanan dalam pengambilan pelajar Ijazah Tinggi

10. Rujuk video. <https://youtu.be/7Taea1PtD88>
11. Belajar daripada video
12. Pengajaran daripada video
13. Mengkaji dan meneliti tadbir urus Senat
14. Pengurangan pita merah dan birokrasi
15. Meningkatkan standard akauntabiliti dan tanggungjawab dalam membuat keputusan
16. Memastikan penurunan kuasa yang jelas secara rasmi dan bertulis
17. Pseudonomy diperjelaskan secara rasmi dan bertulis
18. Menambahbaik pangkalan data kemahiran kepakaran akademik dan profesional USM yang boleh dirujuk dan dicapai
19. Transformasi bajet untuk penjanaan pendapatan melalui servis PTJ seperti PIPPA, HUSM, CAATS, CDH
20. Mewujudkan satu sistem ganjaran yang bersesuaian bagi perbelanjaan berhemah dan mempunyai impak
21. Mengenakan denda kepada institusi yang tidak berjimat
22. Mengadakan program-program yang dapat memberikan penerapan budaya kerja baik dalam tenaga warga
23. Memainkan peranan seperti yang dipertanggungjawab
24. Mengadakan program yang dapat dijalankan susulan secara berterusan
25. Transformasi Insan dan Qalbu
26. Memperkasakan nilai murni berasaskan etika yang tinggi, integriti, akauntabiliti, compliance dan lain-lain
27. Universiti perlu meningkatkan keprihatinan kepada warga dengan mengekalkan bakat dan mewujudkan perasaan kekitaan yang tinggi melalui peningkatan program pengiktirafan (kesejahteraan) (wellness)

G. RUKUN NILAI USM

USM membangunkan 5 Rukun Nilai untuk merealisasikan konsep dan falsafah Saya Sayang USM dan USM Menara Ilmu Tercinta dengan hasrat untuk membina jiwa dan keperibadian yang dapat memacu kecemerlangan (USM-APEX), pedoman dalam memacu kecemerlangan, membentuk budaya kerja dan tadbir urus yang berintegriti, membina semangat berorganisasi yang harmoni dan sejahtera serta membentuk peribadi pelajar USM yang holistik sesuai dengan falsafah HEBAT.

Rukun Nilai USM tersebut meliputi Qalbu yang berasaskan ‘Qalbun Saleem’ atau ‘Purity of Heart’ dengan berlandaskan amanah, lisan bersih dan ukhuwah yang kesemuanya menjadi tunjang kepada rukun Kebijaksanaan, Kemanusiaan, Kebenaran dan Keindahan.

USM melihat kepada kepentingan memahami rukun ini yang mementingkan soal kebijaksanaan (wisdom), kearifan dan berhemah dalam tindakan dan kehidupan, mementingkan kebenaran (Truth) dengan sentiasa berlaku adil, mempertahankan yang benar dan menolak yang batil, membentuk qalbu yang mempunyai kesucian hati, jujur, ikhlas, berdedikasi dan bertanggungjawab, mempunyai kemahiran dalam komunikasi, telus dalam segala tindakan dan urusan dengan mementingkan kebersamaan, keterbukaan dan kesejahteraan, mempunyai nilai kemanusiaan yang tinggi dengan sentiasa prihatin dan berperikemanusiaan serta menjaga nilai keindahan estetika, menyenangkan dan membawa kesejahteraan.

Rukun Nilai USM ini perlu disinergikan dengan 9 Teras USM-APEX iaitu keilmuan, kemanusiaan, masa hadapan, kesejagatan, kelestarian, kelainan, kesejahteraan, perubahan dan pengorbanan.

Keseluruhan Rukun Nilai USM ini perlu diterapkan dalam Kepimpinan USM melalui terma rujukan tanggungjawab pemimpin dalam amalan kuasa, pengurusan sumber manusia, pamacuan kejayaan Pusat Tanggungjawab mengikut visi, misi, baik akademik mahu pun bukan akademik dalam mencapai KPI/KIP, malah juga dalam kawalan kewangan serta kawal selia kemudahan dan aset universiti.

H. RUMUSAN

Merealisasikan UG telah bermula sejak awal penubuhan USM lagi dengan perjalanan dan gerak kerja yang masih banyak untuk dilaksanakan secara berfokus. Perancangan yang digariskan melalui perutusan ini mengambilkira faktor masa hadapan, pencapaian melalui ciri-ciri UG, pencapaian semasa melebihi ciri-ciri itu serta melakarkan masa hadapan yang sesuai dengan aspirasi nasional dan masa hadapan global.

APEX 2020 mensasarkan pencapaian yang lebih realistik pada tahun 2020 dengan menyediakan perancangan strategik yang berfokus dan melibatkan seluruh warganya dalam konteks menjayakan aspirasi UG. Hal ini akan dicapai melalui penetapan 3 Objektif Strategik, 9 Bidang Keberhasilan Utama (Key Focus Area), 33 matlamat yang berfokus, 108 strategi dan 225 inisiatif yang berteraskan kepada pencapaian segera (quick wins) dan pencapaian 5 tahun dari sekarang.

Tiga objektif strategik USM ialah membangunkan bakat yang relevan dan berdaya saing global sesuai dengan keperluan negara dan antarabangsa, meningkatkan ekosistem penyelidikan untuk menyokong pembangunan dan pencapaian kesohoran antarabangsa serta meningkatkan kecemerlangan institusi berdasarkan prinsip etika, kewangan dan persekitaran yang lestari.

Kesemua perancangan ke arah memantapkan prestasi dalam merealisasikan UG akan diteliti dan diperincikan supaya mampu dilaksana dan bertepatan dengan visi dan misi USM. Pemantauan dan pemurnian pencapaian yang dilakukan dalam perancangan strategik ini dibuat mengikut kaedah-kaedah tertentu yang bersifat masa sebenar (real time) termasuk pembangunan sistem dashboard untuk akademik dan pentadbiran.

Usaha ini turut menjayakan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia – Pendidikan Tinggi (PPPM-PT) yang mengambilkira untuk menekankan kepada Transformasi Pengajian Tinggi untuk Kecemerlangan dengan 10 lonjakan yang disokong dengan tindakan-tindakan berstrategik untuk “soaring upwards”.

USM berusaha menjajarkan Program Pemacuan Untuk Kecemerlangan (APEX) yang kini memasuki fasa kedua mengikut hala tujuanya melalui proses perancangan senario dan jangkauan 2020. Usaha pengukuhan proses transformasi perlu untuk mengubah lanskap pendidikan tinggi dalam menyokong pelaksanaan kesemua lonjakan PPPM-PT agar menghasilkan bakat yang diperlukan oleh universiti dan negara.

Sehingga kini, usaha penjajaran ini memenuhi keperluan 53.5% PPPM-PT manakala 21.1% akan didefinisikan semula untuk disesuaikan dengan hala tujuanya. Malah di bawah Rancangan Malaysia Ke-11 tumpuan adalah kepada usaha menjadi sebuah universiti terkemuka dalam penyelidikan dalam bidang-bidang tujuan (niche) dan termaju, menjadi sebuah universiti pilihan pelajar dari dalam maupun dari luar negara, menfokuskan usaha kepada perancangan APEX Fasa 2 dan menjadi universiti rujukan dalam kelestarian seiring dengan PPPM-PT.

Perancangan dan pelaksanaan semua aktiviti ini sekaligus menyokong perancangan negara dalam memperkuatkannya pembangunan inklusif, meningkat kesejahteraan rakyat, membangun modal insan, menuju ke arah pertumbuhan hijau, memperkasa aras pertumbuhan dan merekayasa pertumbuhan ekonomi yang didokong oleh projek-projek berimpak tinggi, tindakan segera dan kos yang rendah.

Yang penting, komuniti pendidikan tinggi tidak boleh lagi berada dalam kerangka pemikiran dan set minda lama dengan tindakan yang begitu perlahan, bersikap selesa dan bergerak sendirian dalam mencapai semua hala tuju ini. Usaha ini memerlukan penglibatan seluruh komuniti kampus merentasi pelbagai kumpulan kakitangannya.

Ini termasuklah dalam menzahirkan UG ‘global research prominence’ dalam bidang-bidang tujuan, menjadi sebahagian daripada pemain utama pembinaan negara dengan menghasilkan siswazah pada aras tinggi melalui program pasca-siswazah untuk meningkatkan kebolehpasarnya, menjadi institusi contoh

untuk diikuti oleh pihak lain, menjenamakan universiti sebagai institusi yang mempunyai kelainan dan terkemuka dalam amalan kelestarian merentasi usaha penyelidikan, akademik dan aktiviti pelajar, menawarkan program akademik yang dikaitkan secara langsung melalui kerangka kerjasama dengan institusi terkemuka serantau dan antarabangsa, mencapai keupayaan untuk menjana 30% keperluan kewangannya menjelang tahun 2020 serta mentransformasikan menara ilmu sebagai sebuah organisasi yang efisyen.

Adalah penting untuk universiti memenuhi sasaran menghasilkan bakat yang relevan dengan keperluan negara dan senario global masa hadapan, menyediakan program akademik yang menumpukan kepada Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Perubatan (STEM) dan rentas bidang khususnya kelestarian sebagai pilihan pelajar, memperkasakan program penyelidikan yang bertanda aras tinggi mengikut keperluan masa hadapan serta memastikan terus berdaya saing dari segi kos, kecekapan dan pendapatan.

Pelebaran program-program akademik pesisir pada peringkat antarabangsa perlu diterokai dengan menetapkan model pembangunan kerjaya pelajar mahu pun pensyarah misalnya melalui model TeRamPiL yang diperkenalkan USM sebagai asas pembangunan kerjaya ahli akademik pada masa hadapan.

TeRamPiL menekankan kepada peningkatan kualiti kerjaya (pengajaran dan pendidikan) sebagai pendidik, penyelidik, pengamal dan pemimpin untuk memenuhi keperluan PPPM-PT agar ahli-ahli akademik mempunyai dan menguasai keempat-empat kemahiran tersebut yang bersesuaian dengan makna ketrampilan atau kompeten.

Yang penting ialah semua pihak perlu dipastikan terlibat dalam memenuhi model ini dengan menterjemahkannya dalam bentuk latihan, penilaian tahunan malah juga digunakan untuk proses kenaikan pangkat sebagai atribut kompetensi qalbu, kompetensi fungsian dan kompetensi generik.

Komuniti pendidikan tinggi di negara ini perlu melihat jauh ke hadapan dalam menjayakan inisiatif UG apatah lagi bagi USM yang ingin menjadi pemain utama dalam usaha ini. Setiap komuniti yang berada dalam universiti perlu menyedari peranan dan potensi yang ada dalam menjayakan usaha ini dan berusaha untuk memastikan UG bukan lagi satu retorik tetapi keperluan untuk terus relevan dalam konteks dunia seluruhnya.

Kita perlu bersatu hati memaknakan erti sebuah UG yang dihasratkan untuk masa hadapan yang lestari dan sejahtera dalam semangat Kami Memimpin, Memacu Kecemerlangan.

Tahun 2016 juga perlu dijalani dengan amalan kehidupan yang lebih sejahtera, menjaga kesihatan diri dan mental, rohani dan fizikal, sentiasa mementingkan nilai kekeluargaan dan memberi perhatian besar kepada institusi keluarga serta menjaga nilai-nilai moral, etika dan nama baik organisasi yang ada.

Semua ini akan menjadi rencah yang menentukan kejayaan kita mengemudi bahtera sebuah Menara Ilmu yang semakin kompleks, besar dan rencam sama ada dalam konteks pengstrukturran mahu pun sebagai sebuah dunia akademia yang tersendiri dengan nilai sebuah universiti yang bersifat universal dan nilai sejagat yang seharusnya dibangunkan daripada kekuatan ilmu yang dapat menarik pelbagai pihak menjulang ilmu pengetahuan dalam membina kekuatan dan kelestarian masa hadapan.

Inilah yang juga menjadi teras sebuah UG tumpuan para cendekiawan untuk datang dan membangunkan dunia ilmu berasaskan nilai-nilai murni yang ada sekaligus menghadapi pelbagai cabaran pada masa hadapan. Kekuatan ini jugalah yang akan menentukan kelangsungannya nanti dan sumber untuk kita berkolaborasi melalui kepercayaan dan keyakinan teguh terhadap kualiti dan keupayaan ilmu dan kepakaran yang dimiliki yang ditunjukkan melalui sejarah tradisi dan tamadun ilmu dunia.

Carta 2



APEX 2020

Merealisasikan Universiti Global

Realising a Global University



www.usm.my
We Lead, Driving Excellence