

**TEKS UCAPAN  
YANG HORMAT PROFESOR DATO' DR. DAING NASIR IBRAHIM  
NAIB CANSELOR UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG  
MAJLIS AMANAT TAHUNAN NAIB CANSELOR 2017  
KHAMIS, 16 FEBRUARI 2017, PUKUL 10:00 PAGI  
DI DEWAN KOMPLEKS SUKAN UNIVERSITI,  
UMP KAMPUS GAMBANG**

---

**“MEMASYARAKATKAN TEKNOLOGI:  
AGENDA UMP”**

**KATA PEMBUKA**

1. *Alhamdulillah*, saya merafakkan setinggi-tinggi kesyukuran ke hadrat Allah Ta'ala, kerana dengan limpah rahmat, kurnia dan izin-Nya, maka saya berpeluang untuk bertemu warga UMP untuk menyampaikan Amanat Tahunan Naib Canselor 2017 pada pagi ini.
  
2. Justeru, saya ingin terlebih dahulu mengambil kesempatan ini untuk merakamkan ucapan penghargaan kepada seluruh warga kerja dan mahasiswa UMP serta para hadirin pada pagi ini.

3. Walaupun telah 47 hari kita berada dalam tahun 2017 ini, saya harap semangat dan resolusi tahun baru yang kita telah tekadkan akan terus menyala dan menyulahi sepanjang perjalanan kita dalam tahun ini. Kepada warga kerja sekalian, tahun baharu 2017 ini akan terus mencabar keupayaan perkhidmatan personel, pusat tanggungjawab dan organisasi UMP secara keseluruhannya untuk mapan dan mampan beroperasi menurut kerangka Pelan Strategik UMP 2016-2020.
  
4. Buat warga mahasiswa pula, selamat pulang ke kampus bagi menjalani Semester 2. Munculnya tahun baharu dan bermulanya semester baharu seharusnya dicorakkan dengan peningkatan aras kematangan dan kebijaksanaan anda. Keterampilan seorang mahasiswa yang matang dan bijaksana amat berkait rapat dengan keupayaannya mengurus masa dan prioriti dengan disiplin sendiri yang tinggi.

## **IMBASAN RINGKAS 15 TAHUN UMP**

5. Tuan-tuan dan puan-puan,

Genapnya 15 tahun usia UMP pada hari ini perlu dimaknakan dengan keterampilan cemerlang organisasi dan warga Universiti ini secara menyeluruh dengan meliputi semua dimensi yang menyumbang kepada persepsi, tanggapan dan penilaian umum terhadap keunggulan dan ketulenan pencapaian kita.

6. Lima belas tahun yang lalu, generasi perintis Universiti ini telah meletakkan asas yang menegakkan kedudukan UMP sebagaimana yang kita lihat dan rasai kini. Asas tersebut terus diperbaharui dan diperkukuh dalam setiap fasa perkembangan strategik dengan mengambil kira kedudukan dan keperluan semasa dan masa depan Universiti ini secara dinamik dan realistik.

7. Lima belas tahun usianya itu telah turut mereka bentuk UMP dari segi fungsi akademik dan peranan sosialnya tanpa mengubah semangat asal penubuhannya sebagai sebuah universiti teknikal.

8. Maka sukalah saya membawa perhatian hadirin sekalian untuk mengimbas dan menyorot secara ringkas perkembangan sepanjang perjalanan Universiti ini sejak 16 Februari 2002 hinggalah ke hari ini.
9. Daripada hanya 303 mahasiswa pada tahun 2002, jumlahnya telah meningkat kepada 10,404 orang pada tahun 2016. Sejak pengambilan kumpulan sulung mahasiswa bagi program Sarjana dan Doktor Falsafah pada tahun 2004, enrolmen pascasiwazah pula telah meningkat daripada 16 orang pada tahun 2004 kepada 1,490 orang pada 2016.
10. Kumpulan sulung graduan Universiti ini seramai 364 orang telah menerima ijazah dan diploma masing-masing pada Ogos 2006. Jumlah graduan UMP bagi Konvokesyen 2016 telah mencatatkan 2,465 orang. Secara keseluruhannya, UMP sehingga kini telah melahirkan seramai 16,812 graduan di peringkat diploma, sarjana muda, sarjana dan doktor falsafah.

11. Perjalanan cemerlang UMP dalam tempoh 15 tahun tersebut turut dinadikan oleh komitmen tinggi warga kerjanya, sama ada di peringkat operasi, pentadbiran mahupun akademik. Bagi tempoh antara tahun 2010 hingga 2017 misalnya, jumlah keseluruhan staf UMP telah meningkat 32% daripada 1,388 orang pada 2010 kepada 1,832 orang pada tahun 2017.
12. Peningkatan yang ketara juga dapat dilihat dalam konteks staf akademik yang telah meningkat 37.3% daripada 547 orang pada tahun 2010 kepada 751 orang pada tahun 2017. Dalam tempoh tujuh tahun tersebut juga, bilangan staf akademik berkeelayakan PhD telah meningkat dengan begitu signifikan iaitu daripada 79 orang pada tahun 2010 kepada 441 orang pada tahun 2017.
13. Suka saya nyatakan di sini bahawa angka dan peratusan yang diimbis dan disorot tadi hanyalah sebahagian daripada banyak lagi warna-warni pencapaian dan kejayaan Universiti ini dalam tempoh 15 tahun yang lepas.

14. Hasil komitmen warga Universiti ini jugalah, maka kita berjaya mengakhiri tahun 2016 dengan cemerlang apabila penarafan MyRA UMP pada 4 Bintang. Seterusnya UMP disenaraikan pada kedudukan ke-58 terbaik di dunia berdasarkan usaha kelestarian kampus dan pengurusan alam sekitar dalam penarafan UI-Greenmetric World University Ranking. Pencapaian ini begitu istimewa kerana UMP telah berjaya meningkat 131 anak tangga berbanding kedudukan 189 dunia pada tahun 2015.
  
15. Dalam bidang penerbitan ilmiah pula, *International Journal of Automotive and Mechanical Engineering* (IJAME) terbitan UMP terus mengekalkan kedudukannya sebagai jurnal nombor satu di Asia, dan 10 peratus teratas di dunia, menurut pangkalan data saintifik SCOPUS dan Elsevier Bibliographic Database. IJAME merupakan satu-satunya jurnal pelbagai disiplin yang berimpak tinggi bagi kategori Kejuruteraan Automotif dengan kedudukan 6% teratas di dunia dan Kejuruteraan Mekanikal dengan kedudukan 8% teratas di dunia.

16. Selain itu, Journal of Mechanical Engineering and Sciences (JMES), yang telah diindeks dalam SCOPUS pada tahun 2015, kini berkedudukan 10% teratas di dunia bagi kategori Kejuruteraan Tenaga dan Teknologi Bahan Api dan 12% teratas dalam kategori Kejuruteraan Industri dan Pembuatan.
17. Pencapaian-pencapaian tersebut membuktikan bahawa UMP memang mampu berdiri sama tinggi dengan universiti-universiti antarabangsa yang ternama sekiranya kita teruskan kesejajaran pemikiran dan tindakan, apa yang saya pernah rujuk sebelum ini sebagai *goal congruence* (kesatuan matlamat) yang berasaskan kesiap-siagaan yang realistik (*realistic readiness*).
18. Justeru, sukalah saya mengambil peluang ini untuk mengiktiraf pencapaian dan perkhidmatan warga kerja dan mahasiswa UMP sepanjang tahun 2016 dengan setinggi-tinggi ucapan sanjungan dan penghargaan atas kecemerlangan sumbangan anda.

## **PENCAPAIAN SEMASA PELAN STRATEGIK UMP 2016-2020**

19. Tuan-tuan dan puan-puan,

Penting untuk saya kongsi di sini bahawa pencapaian dalam penarafan UI-Greenmetric World University Ranking tadi adalah satu juzuk daripada banyak lagi aspek yang perlu ditampikan oleh UMP kepada umum. Cabaran yang mendepani kita kini ialah untuk mengupayakan *goal congruence* tersebut kepada aspek-aspek UMP yang lain secara holistik.

20. Maka itulah, penyampaian saya pada hari ini didasari oleh tema “Memasyarakatkan Teknologi: Agenda UMP”. Telah tiba masanya bagi UMP melihat aspek peranan sosialnya dan komersialnya secara strategik dengan memanfaatkan sumber dan bakat yang dimilikinya.



21. Walaubagaimanapun, sebelum menghuraikan intipati tema Amanat Tahunan ini dengan lebih lanjut, marilah kita ikuti ulasan pencapaian dan kedudukan semasa Universiti ini berdasarkan Petunjuk-petunjuk Utama Prestasi (KPIs) yang digariskan dalam Pelan Strategik UMP bagi tahun 2016.

**(Nota rujukan: Slaid iringan Amanat Tahunan Naib Canselor 2017 halaman 23 hingga 47.)**

## **MEMAHAMI KONSEP MEMASYARAKATKAN TEKNOLOGI:**

### **AGENDA KETERAMPILAN UMP**

22. Tuan-tuan dan puan-puan,

Keterampilan organisasi merupakan sebahagian daripada aspek *destiny* UMP yang berada dalam kawalan penuh kita sebagai warga Universiti ini. Persoalan berhubung cara tersebut direkabentuk dan sekali gus dijelmakan, memerlukan kupasan mendalam sesama kita yang tentu sekali menyentuh dimensi institusi, dasar dan kaedahnya.

23. Secara literalnya, keterampilan merujuk kepada perihal kecekapan dan kemampuan yang tinggi, khususnya dalam pelaksanaan sesuatu tindakan atau penyelesaian sesuatu masalah. Justeru, kita perlu melihat skala sumbangan, faktor pengupaya dan pembolehubah yang diperlukan oleh UMP untuk berperanan sebagai sebuah universiti yang memasyarakatkan teknologi dalam erti kata yang sebenarnya.
  
24. Sementara itu, definisi keterampilan dari sudut linguistiknya juga amat berkait rapat dengan perihal sikap, perangai, bentuk, rupa dan sifat yang ditampikan oleh warga dan organisasi UMP itu sendiri. Ini bermakna bahawa pembentukan keterampilan bermula dengan disiplin diri yang seiringan dengan disiplin institusi.

25. “Memasyarakatkan Teknologi” merujuk kepada gaya pendekatan tindakan UMP dalam menyediakan penyelesaian saintifik, teknikal atau inovasi terhadap sesuatu isu dan masalah yang dihadapi masyarakat. Penyelesaian tersebut secara langsung atau tidak langsungnya boleh disalurkan dalam bentuk *hard technology* atau *soft technology* secara interdisiplinari, atau dirujuk sebagai *translational* oleh YB Menteri Pendidikan Tinggi dalam Amanat Tahun Baharu beliau pada 12 Januari 2017 yang lalu.
26. Penyelesaian yang berbentuk *hard technology* atau *soft technology*, sewajarnya merentasi pelbagai disiplin ilmu pengetahuan yang tidak terhad kepada bidang sains tulen dan kejuruteraan semata-mata, tetapi turut melibatkan bidang sains sosial dan sastera.
27. Maka cabaran buat kita kini ialah untuk menggembeng sumber dan bakat yang dimiliki oleh UMP dengan cekap bagi merealisasikan aspirasi tersebut dengan berkesan. Tentu sekali UMP memerlukan warga kerja dan mahasiswanya bersikap yang memandu haluan tindakan untuk memasyarakatkan teknologi sebagai satu petunjuk kecemerlangan organisasi.

28. Untuk UMP muncul gemilang sebagai sebuah universiti yang memasyarakatkan teknologi, maka sumbangan kita sewajarnya dipandu oleh kayu ukur global sebagai rujukan (*reference*). Dalam hal ini, saya mengesyorkan supaya konteks sumbangan UMP tersebut berkisar kepada keperluan Sasaran Pembangunan Lestari (*Sustainable Development Goals – SDG*) dengan indikator yang telah disepakati di peringkat Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) untuk dicapai menjelang tahun 2030.
29. Tujuh belas SDG yang telah disepakati anggota PBB, termasuk Malaysia, ialah pembasmian kemiskinan (*no poverty*); sifar kebuluran (*zero hunger*); kesihatan dan kesejahteraan (*good health and well-being*); pendidikan berkualiti (*quality education*); kesaksamaan jantina (*gender equality*); air bersih dan sanitasi (*clean water and sanitation*); sumber tenaga yang bersih dan mampu milik (*affordable and clean energy*); pekerjaan setara dan pertumbuhan ekonomi (*decent work and economic growth*); industri, inovasi dan infrastruktur (*industry, innovation and infrastructure*); mengurangkan ketaksamaan (*reduced inequalities*); bandar dan komuniti lestari (*sustainable cities and communities*); penggunaan dan pengeluaran yang bertanggungjawab

*(responsible consumption and production)*; tindakan cuaca (*climate action*); hidupan bawah air (*life below water*); hidupan atas tanah (*life on land*); keamanan, keadilan dan institusi yang jitu (*peace, justice and strong institutions*) dan kolaborasi untuk sasaran (*partnerships for the goals*).

30. Sekiranya diamati, sebahagian sumbangan UMP dalam penghasilan teknologi sebenarnya telah mengisi sebahagian daripada 17 SDG yang disebutkan tadi. Ini bermakna, UMP sebenarnya memiliki kapasiti dari sudut sumber, bakat dan kepakaran yang membolehkannya maju lebih jauh, sekaligus membina keterampilannya dalam konteks ini.

### **MEMASYARAKATKAN TEKNOLOGI: DEFINISI OPERASIONAL**

31. Tuan-tuan dan puan-puan,

Aplikasi *hard* atau *soft technology* secara berkesan oleh kumpulan pengguna sasaran boleh berlaku dalam situasi-situasi berikut:

- Penambahbaikan amalan, proses dan teknik kepada sasaran penerima manfaat;
- Pengenalan produk inovatif bagi penambahbaikan dan peningkatan kecekapan melalui penggunaannya;
- Perkhidmatan latihan bagi penyediaan atau penggunaan produk atau aplikasi kaedah dan teknik baharu untuk penambahbaikan;
- Pengenalan dasar atau prosedur transformasional yang meningkatkan keberkesanan dan kecekapan.

32. Sementara itu, untuk memastikan bahawa teknologi tertentu berjaya dibawa kepada masyarakat, kita perlu memahami bagaimana sesuatu teknologi itu sedia diterima pakai oleh pengguna sasaran. Keberkesanan aras penerimaannya bergantung kepada:

- Kemampuan memenuhi tujuan berdasarkan kebolegunaan dan keberkesanannya;
- Keupayaan pengoperasian secara mudah;
- Keberkesanan kos dan manfaat.

33. Adalah penting diperingatkan di sini bahawa UMP tidak semata-mata membawa teknologi kepada kumpulan sasaran dengan percuma. Tidak semestinya juga UMP akan bertindak sendirian dalam hal ini. UMP harus beroperasi dan berinteraksi dengan pemegang taruh dan masyarakat dalam konteks kewujudannya sebagai sebuah institusi ilmu yang kompeten dengan personaliti yang *relevant*, *referred* dan *respected* (relevan, dirujuk, dihormati). Interaksi tersebut mestilah mencipta hasil yang bersifat MENANG-MENANG atau MENANG-MENANG-MENANG.

34. Dari sudut penyelidikan, Agenda Memasyarakatkan Teknologi mendukung model inovasi yang berorientasikan pengguna dengan menggabungkan pelbagai idea yang mengarah kepada proses eksperimentasi dan pemprototaipan dalam dunia nyata. Agenda ini sebaiknya menggabungkan Model Quadruple Helix di mana kerajaan, industri, akademik dan komuniti bekerjasama untuk mengupayakan transformasi positif terhadap kumpulan sasaran.
  
35. Tatkala Universiti ini berusaha untuk membangunkan prinsip-prinsip kolaborasi bersepadu, nilai bersama (*shared values*), ekosistem inovasi, kepesatan teknologi dan penyesuaiannya secara pantas, adalah penting bagi para penyelidiknya memberi tumpuan kepada kajian yang mengarah kepada pembangunan teknologi yang bersesuaian dengan keperluan komuniti yang disasarkan sebagai penerima manfaat.



36. Bagi memastikan kelestarian jaringan ini dengan manfaat jangka panjang kepada komuniti, penyelidik yang terlibat perlu membina keakraban dengan komuniti sasaran selain mengekalkan hubungan yang erat dengan industri dan pembuat dasar dalam ekosistem yang saksama.
37. Rakan kongsi dari komuniti tersebut perlu dilibatsama dalam proses mengenalpasti masalah, menilai impak penyelidikan, perancangan dan pemantauan kajian. Penyelidikan tersebut berisiko menjadi lemah jika hanya faktor-faktor yang memberi manfaat jangka pendek sahaja diambil kira, sekaligus menjejaskan potensi yang diperlukan untuk penggunaannya pada masa hadapan.
38. Antara tugas penyelidikan yang utama ialah untuk menjangkau keperluan masa hadapan yang belum lagi luas diketahui. Sebagai contoh, impak yang dijana hasil pembangunan teknologi baharu terhadap pembaharuan dasar, ekonomi, budaya, persekitaran dan masyarakat. UMP sendiri telah memiliki teknologi yang dibangunkan secara langsung atau tidak langsung bersama komuniti melalui enam kluster utama iaitu: Kluster Alam Sekitar, Kluster Tenaga, Kluster

Kesihatan, Kluster Teknologi Maklumat, Kluster Pembinaan, dan Kluster Umum.

## **KAPASITI PENYELIDIKAN UMP**

### **UNTUK MEMASYARAKATKAN TEKNOLOGI**

39. Tuan-tuan dan puan-puan,

Dalam menggerakkan inisiatif-inisiatif yang menjurus kepada memasyarakatkan teknologi, satu realiti yang, pada hemat saya, begitu penting untuk difahami ialah penyediaan prasarana atau khidmat tersebut bukanlah semata-mata percuma sifatnya.

40. Memandangkan inovasi yang dibangunkan dan teknologi yang dibekalkan itu melibatkan pelaburan sejumlah kos yang tertentu, maka perlulah ada satu mekanisme yang khusus bagi memastikan kelestarian penggunaannya oleh masyarakat secara bertanggungjawab, juga dengan pulangan nilai yang tertentu.

41. Ekosistem semasa penyelidikan dan inovasi di UMP secara umumnya telah mengisyaratkan petunjuk-petunjuk positif berkaitan kapasiti kita. Ekosistem ini dapat melibatkan pelbagai segmen dalam komuniti melalui penghasilan produk yang bersifat *hard technology* and *soft technology*. Usaha untuk memasyarakatkan teknologi juga merangkumi sektor yang lebih luas termasuklah komuniti keusahawanan dan industri.
  
42. Justeru saya ingin mengambil peluang ini untuk menjelaskan produk dan teknologi UMP yang berpotensi dimanfaatkan umum. Antaranya ialah *Pisoptera* iaitu produk kawalan anai-anai bermutu tinggi dari sisa tandan sawit kosong. Proses penghasilan produk ini turut membantu penyelesaian masalah sisa tandan kosong buah kelapa sawit kepada peladang yang membekalkannya kepada pengeluar *Pisoptera* dengan pulangan kewangan yang tertentu. Dari segi pasaran, produk ini turut memanfaatkan komuniti, khususnya dalam industri perumahan dan bangunan komersial.

43. Selain itu, terdapat juga produk-produk lain yang dibangun UMP dan telah memberi manfaat kepada masyarakat seperti *Phytogreen*, *Base Oil*, *DiaClean*, *G-Brick* dan *WASRA*.
44. Dalam konteks *soft technology* pula, UMP telah mempamerkan keupayaannya untuk menghasilkan inovasi dan produk yang menyokong peningkatan kualiti sendiri dan pendidikan dengan potensi dan manfaat jangka panjang untuk masyarakat.
45. Inovasi *BioFeedback* umpamanya, adalah kaedah analisis profil individu berdasarkan pengukuran perubahan fisiologi dan psikologi. Kaedah ini dapat membantu penambahbaikan operasi organisasi dan pengoptimuman prestasi pekerja atau pelajar. Manfaatnya dapat dirasai oleh pelbagai industri, institusi pendidikan dan institusi pemulihan.
46. Begitu juga halnya dengan produk *AsarFont*, iaitu perisian transliterasi penulisan rumi dan jawi untuk kegunaan yang merangkumi pengajian Islam dan Bahasa Arab.

47. Selain itu, *Kaedah Pembelajaran Format Ghani* merupakan satu lagi inovasi *soft technology* yang telah memberi manfaat kepada ramai pelajar di pelbagai peringkat persekolahan. Format ini telah diuji di lebih 30 buah sekolah di mana peserta yang terlibat telah menunjukkan peningkatan prestasi akademik yang memberangsangkan.
48. Dalam konteks pembelajaran bahasa asing pula, UMP telah turut membangunkan produk *Inazuma Jap* iaitu kaedah pembelajaran Bahasa Jepun melalui modul khas dan perisian yang berpotensi untuk digunakan dalam sektor pendidikan bagi pembelajaran bahasa dan sektor profesional.
49. Sebagai galakan dan rangsangan kepada ekosistem penyelidikan dan inovasi yang mengarah kepada memasyarakatkan teknologi, UMP telah memperkenalkan *UMP-Community Technology Solution Platform Grant*. Ini akan menyokong penyelesaian masalah komuniti dan industri berasaskan pendekatan teknologi. Untuk itu, peruntukan awal berjumlah RM450,000 telah diluluskan untuk pelaksanaan inisiatif ini bagi fasa 2016/2017.

50. Sebanyak dua belas projek telah disenaraikan di bawah inisiatif *UMP-Community Technology Solution Platform Grant, Pre-Commercialisation Grant dan Inisiatif* seperti berikut:

- *UMP Model Farm: Fertigasi dan Baja UMP Penggerak Ekonomi;*
- *Ikan Kelah floatable aquaponics farming system;*
- *Mengkuang Leaf Cutter Machine;*
- *Bee-QX : Queen Excluder for Bee Hives;*
- *UMP's Solar Traveller Kit;*
- *UMP's Mercury Spill Kit;*
- *Energy Efficient Device For Lighting and Fans;*
- *Vegetarian Capsule for Drug Delivery Carrier;*
- *Pembinaan Alat Kufu (Kesetaraan) Dalam Perkahwinan (E-KUFU);*
- *Inoculant for High Quality Agarwood Chipwood;*
- *Electronic Nose for Determination of Agarwood Grade;* dan
- *Enhanced Ammonia Detection Kit.*

## INDUSTRIAL TECHNOLOGY ENGINEERING CREATIVITY SPACE (ITECS) – NEWCLEUS CENTRES

51. Tuan-tuan dan Puan-puan,

Berdasarkan keupayaan semasa, saya percaya bahawa satu pendekatan yang bukan biasa-biasa iaitu yang melewati kelaziman perlu dimulakan untuk membawa agenda memasyarakatkan teknologi kepada aras yang seterusnya (*the next or different level*).

52. Ini bermakna, pendekatan tersebut haruslah mencapai aspirasi yang menjadikan penyelidikan yang dijalankan UMP berpandukan pasaran (*demand driven*). Pendekatan ini juga paling baik menggunakan Model Quadruple Helix. Dalam hal ini, UMP akan memulakan penyelidikan berpandukan teknologi untuk pasaran melalui inisiatif *NewCleus Centre*. *NewCleus Centre* adalah pusat pembangunan produk yang akan mengisi dan melengkapkan ITECS (*Industrial Tehchnology and Engineering Creativity Space*) di UMP Pekan.

53. Ingin saya tekankan bahawa kunci utama dalam kejayaan sesebuah pusat pembangunan produk adalah pada keupayaannya menerapkan elemen padanan produk dengan pasaran dan juga kepantasannya memanfaatkan teknologi yang ada untuk mencipta peluang luar biasa (*unfair advantage*) dalam melancarkan produk berdaya maju minimum (*minimum viable product*) kepada pasaran yang dikenalpasti.
54. Justeru, fokus utama *NewCleus Centre* adalah kepada produk dengan padanan pasaran yang bersesuaian dan potensi bernilai komersial. Pembangunan produk yang akan dijalankan di *NewCleus Centre* akan terlebih dahulu menjalani proses penandaan aras dengan produk berdaya maju minimum. Kajian pasaran akan dijalankan pada peringkat awal pembangunan produk. Keputusan untuk menentukan keutamaan produk yang akan dibangunkan di *NewCleus Centre* akan dibuat berdasarkan penerimaan dan arah aliran pasaran.



55. Dalam memahami nilai unik yang dibawa oleh *NewCleus Centre*, *Jadual 1* menggariskan perbandingannya dengan Pusat Kecemerlangan (*Centre of Excellence – CoE*) yang sedia ada di UMP.

**(Nota rujukan: Slaid iringan Amanat Tahunan Naib Canselor 2017, halaman 82 hingga 84.)**

56. *NewCleus Centre* pada dasarnya merupakan pusat penyelidikan berpandukan industri yang diintegrasikan ke dalam ekosistem universiti dengan aplikasi konsep yang sama dengan makmal pembangunan berpandukan nilai komersial seperti yang diamalkan di syarikat teknologi swasta. Pusat ini akan menjadi platform kepada pemegang taruh (*stakeholders*) untuk bekerjasama dalam pembangunan produk yang diterajui industri. Pada masa kini, terdapat lima *NewCleus Centres* yang telah dikenalpasti seperti dalam *Jadual 2*.

**(Nota rujukan: Slaid iringan Amanat Tahunan Naib Canselor 2017, halaman 86.)**

57. Syarikat Switch Vehicles Inc. yang berpangkalan di Amerika Syarikat telah dikenalpasti sebagai rakan kerjasama potensi bagi *EV NewCleus Centre* yang memfokus kepada pembangunan kenderaan elektrik. *EV NewCleus Centre* disasarkan sebagai model kejayaan konsep inisiatif *Newcleus Centre*. *Jadual 3* dan *Jadual 4* menerangkan peranan pemegang taruh bagi *EV NewCleus Centre* dan hasil sasaran masing-masing.

**(Nota rujukan: Slaid iringan Amanat Tahunan Naib Canselor 2017, halaman 87 hingga 88.)**

58. Oleh yang demikian, pelaksanaan inisiatif *NewCleus Centre* merupakan komponen penting dalam pembudayaan dan pemerkasaan aktiviti pengkomersialan di UMP melalui sokongan kerjasama universiti-industri dan kerajaan. Manfaat utama yang akan dinikmati UMP adalah dalam penjanaaan aktiviti penyelidikan dan pembangunan berpandukan pasaran pengkomersialan produk yang membawa manfaat dan nilai kepada masyarakat melalui ekonomi berteraskan teknologi.

## **MEMASYARAKATKAN TEKNOLOGI: DIMENSI AKADEMIK**

59. Dari sudut pengajaran dan pembelajaran, sebarang cara penyampaian yang menggabungkan padagogi dan teknologi (sama ada pencarian, persembahan, penilaian, komunikasi dua hala, perkongsian maklumat) turut tergolong dalam usaha memasyarakatkan teknologi. Dengan apa juga teknologi maklumat dan komunikasi yang sedia ada (*future reality, augmented reality, mixed reality*), jalinan pedagogi-teknologi-pelajar (*pedagogy-technology-learner mix*) merupakan model yang paling sesuai untuk dihasilkan dengan padanan nilai tambah oleh UMP.
60. Dalam hal ini, kumpulan pelajar sasaran harus dikenal pasti terlebih dahulu agar *pedagogy-technology-learner mix* tersebut dapat dibangunkan. Maka Pusat Inovasi & Daya Saing Akademik (CAIC) dan Pusat Sumber Pengajaran & E-Pembelajaran (CIReL) harus meneroka inovasi pengajaran dan pembelajaran ini. Malah inisiatif *Global Classroom* yang telah dimulakan di UMP adalah antara aktiviti

akademik yang perlu mengaplikasi teknologi demi keberkesanan optimum.

61. Pelaksanaan agenda pembelajaran sepanjang hayat yang dipelopori oleh UMP Advanced Education Sdn Bhd (UAE) pula harus mengoptimumkan keberkesanannya melalui teknologi, sekaligus membolehkan masyarakat merasai impaknya.

### **MEMASYARAKATKAN TEKNOLOGI: DIMENSI MAHASISWA**

62. Sesuai dengan Lonjakan 1 Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi) atau PPPN-PT, yang menghasratkan graduan yang holistik, berbudaya keusahawanan dan seimbang, peranan pelajar UMP dalam agenda memasyarakatkan teknologi juga seharusnya dituntut. Melalui infrastruktur, dasar, dan galakan yang sedia ada, pelajar UMP harus menjadi agen pengimaran teknologi dalam kalangan masyarakat.

63. Maka aktiviti kesukarelawanan pelajar harus menjurus kepada penggunaan teknologi atau kemahiran yang mampu membawa impak yang signifikan kepada komuniti sasaran.
64. Peluang untuk menggunakan produk berdaya saing minimum dalam ekosistem keusahawanan pelajar juga akan diberi perhatian besar. Contoh produk berdaya saing minimum yang bakal muncul dari usaha komersialisasi UMP adalah gelatin halal dan keratin yang sedang diusahakan pengeluarannya di ITECS UMP. Apabila kedua-dua produk ini berjaya dikeluarkan, ruang dan peluang terbuka luas kepada pelajar UMP untuk terlibat bukan sahaja dalam pemasaran produk tersebut, tetapi juga dalam pengeluaran produk hiliran (*downstream*). Justeru, teknologi yang diperlukan untuk menyokong aktiviti hiliran gelatin halal dan keratin halal harus mula difikirkan oleh penyelidik UMP.

## PENUTUP

65. Tuan-tuan dan Puan-puan,

Ungkapan “Memasyarakatkan Teknologi” mudah disebut, namun tidaklah sebegitu mudah untuk dilaksana dan direalisasikan. Apa sebenarnya urusan sebuah universiti baharu dan sederhana ini untuk membawa teknologi kepada masyarakat untuk dimanfaatkan?

66. Untuk memahami hasrat ini, izinkan saya memetik Vince Lombardi, seorang atlet terkemuka dari Amerika Syarikat pernah menyatakan bahawa, *“Character is just another word for having a perfectly disciplined and educated will. A person can make his own character by blending these elements with an intense desire to achieve excellence. Everyone is different in what I will call magnitude, but the capacity to achieve character is still the same.”*

67. Terdapat dua frasa penting dalam petikan kata Vince Lombardi tersebut yang relevan dengan kupasan hari ini iaitu *perfectly disciplined* (disiplin yang sempurna) dan *educated will* (keazaman yang terdidik). Jika kita menghasratkan UMP sebagai sebuah universiti yang berbeza dan unik keterampilannya, maka memasyarakatkan teknologi merupakan penampilan watak (*character*) yang perlu dimiliki dengan standard yang cemerlang kerana perwatakan yang dipelihara akan mencipta *destiny* universiti.
68. Dengan kesedaran secara holistik terhadap segala dimensi realiti tersebut, baharulah wujud satu kekuatan (keterampilan) untuk UMP muncul unik dalam kelasnya dengan jenama dan prestij yang tersendiri sebagaimana yang pernah saya utarakan dalam Amanat Tahunan 2016, di mana kita harus memelihara watak ke arah *destiny* dan destinasi yang gemilang.
69. *Insyah Allah*, perwatakan UMP yang dibina melalui usaha dedikasi memasyarakatkan teknologi mampu mencipta destinasi yang berketerampilan. Sekian, terima kasih.