

Universiti Kebangsaan Malaysia

# SENADA

Oktober - Disember 2019 | Isu 410 | ISSN 0127-1741



# Isi KANDUNGAN

## MAJLIS KONVOKESYEN UKM KE-47

Perbezaan Pandangan Perlu Ditadbir  
Secara Berhemah - *Tuanku Muhriz* 4

Ban Ki-moon Terima Ijazah Kehormat Keamanan  
Sejagat dan Pembangunan Mapan dari UKM 6

Berkat Pengorbanan, Farahana Dianugerahkan  
Anugerah Pelajaran Diraja 8

Nalini Teruskan Legasi Bapa 9

Berkahwin Usia Muda  
Bukan Penghalang untuk Berjaya 10

Impian Bergelar Penyelidik  
dalam Usia Muda Tercapai 11

Dr. Kassim Bahali Raih  
Anugerah Emas Kedoktoran di Usia 59 Tahun 12

Tidak Terlintas untuk Sambung Belajar 13

Mengejar Impian Bergelar Doktor Gigi 13

## JARINGAN STRATEGIK

UKM dan RCSEd Lancar Strategi  
Tingkatkan Pakar Bedah dan Pergigian 14

## UKM@KOMUNITI

UPS - OKU Beri Kemudahan kepada OKU 16

UKM Sumbang Kepakaran Bantu  
Pelajar Cacat Penglihatan 17

## PENYELIDIKAN BERIMPAK

Haram Guna Plasma Darah dalam Makanan 18

Industri Sawit Kini Lebih Mesra Alam 19

## INOVASI UKM

Belon Bantu Pantau Kualiti Air 20

UKM Hasilkan Lapisan Terowong Tahan Api 21

## PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

Ketidakupayaan Otak untuk Memproses Bunyi  
Punca Masalah Anak Lemah dalam Pembelajaran 22

## Pengurusan Universiti

Naib Canselor

**Prof. Ir. Dr. Mohd Hamdi Abd. Shukor**

Timbalan-timbalan Naib Canselor

**Prof. Dato' Ir. Dr. Mohd Marzuki Mustafa**

(Hal-ehwal Akademik & Antarabangsa)

**Prof. Ir. Dato' Dr. Othman A. Karim**

(Hal-ehwal Pelajar & Alumni)

**Prof. Dato' Ir. Dr. Abdul Wahab**

(Hal-ehwal Penyelidikan & Inovasi)

**Prof. Dato' Dr. Imran Ho Abdullah**

(Hal-ehwal Jaringan Industri & Masyarakat)

Pendaftar

**Dr. Hjh. Ina Md Yasin**

Bendahari

**Norini Mohamad**

Ketua Pustakawan

**Wan Suhaimi Ariffin**

Editorial

**Prof. Madya Dr. Yazrina Yahya** • Ketua Editor

**Saipulizam Abd. Ghani** • Timbalan Ketua Editor

**Nur Syafawati Mohd Kahar** • Penolong Editor

**Asmahanim Amir** • Penulis

**Muzium Warisan Akademik**

**Pusat Alumni**

**Pusat Sukan**

Pengeluaran

**Mohd. Noor Ramly** • Senada elektronik

**Sharmiza Zan** • Perekra

**Unit Foto PKK** • Fotografi

**PKK** • Pengedaran

SENADA elektronik boleh dicapai di:  
<http://www.ukm.my/pkk/publication-category/>  
Senada

Sidang Pengarang SENADA amat mengalu-alukan  
sumbangan daripada fakulti/institut/pusat/  
bahagian untuk diterbitkan pada ruangan tetap,  
berita semasa mahupun rencana yang berkaitan  
dengan urusan keilmuan atau aktiviti universiti.  
Sila hantarkan bahan tersebut kepada:

**Ketua Editor SENADA**  
**Pusat Komunikasi Korporat (PKK)**

Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM Bangi, Selangor Darul Ehsan  
Tel: 03-89215540 / 3544  
Faks: 03-8921 4097  
E-mel: pkk@ukm.edu.my

# Mutiara Kata **NAIB CANSELOR**

**Prof. Ir. Dr. Mohd Hamdi Abd Shukor**

Kali pertama menjakkan kaki ke UKM sebagai Naib Canselor setahun yang lalu, saya akui diselubungi perasaan asing dan keseorangan di tempat baharu. Sukar rasanya apabila tiba-tiba diminta meninggalkan apa yang ada dan melakukan sesuatu yang lain untuk orang lain di tempat lain. Bukan semudah itu. Justeru izinkan saya berkongsi perjalanan selama setahun ini.

Antara langkah terawal saya adalah untuk memahami terlebih dahulu sebelum difahami. Siri pertemuan dengan pelbagai pihak telah dilaksanakan dalam 100 hari pertama. Saya dapat mengenali ramai orang hebat di UKM dan pemikiran mereka, dan berharap untuk bertemu lebih ramai lagi. Saya telah memahami pelbagai sistem dan budaya di sini. Mengetahui di mana UKM dan arah tuju yang dihasratkan, jurang pencapaian telah dikenal pasti. Ini akhirnya menjadi asas bagi merumus pelan strategik 2019-2021.

Hala tuju yang jelas adalah sangat penting. Maka semasa Bicara Perdana 2019 saya telah melancarkan pelan strategik dengan House of Quality (HoQ) atau Mahligai Kualiti diberi fokus utama. Penyelidikan, Akademik, Pengantarabangsaan, Bakat dan Penjanaan merupakan dasar untuk kita gerakkan segala usaha dan sumber bersama.

Hasilnya majoriti Warga UKM kini sudah mula bergerak, dalam bentuk pemikiran dan usaha, ke arah hala tuju yang baru. Tahap keyakinan meningkat berlipat ganda hasil dari kejayaan demi kejayaan yang belum dikecapi sebelum ini. Kita berada di landasan ke arah membina ‘Budaya Berprestasi Tinggi’ di UKM. Oleh itu kita harus menjadi lebih pantas. Seluruh dunia sedang bergerak dengan sangat cepat dan kita tidak boleh ketinggalan.

Justeru tahun 2020 merupakan tahun yang penting bagi UKM. Dalam meniti usia 50 tahun ini, kita perlu menjajarkan keseluruhan universiti agar sasaran pelan strategik dapat dicapai. Menjadi baik sahaja tidak mencukupi. Kita perlu menjadi hebat. Tingkatkan kualiti hasil kerja dan sentiasa ikhlas dalam apa yang kita lakukan.

Saya melihat UKM bakal menjadi universiti bertaraf dunia dengan para akademiknya dihormati dan tersohor di persada antarabangsa. Pegawai-pegawai dan staf sokongannya sangat cekap dan berkualiti tinggi. Sebuah universiti yang menarik pelajar-pelajar terbaik untuk mendapat ijazah mereka.

Marilah kita bersama jadikan tahun 2020 ini sebagai tahun paling bermakna dalam sejarah UKM. Saya yakin kita boleh. Selamat Tahun Baru kepada semua.





MAJLIS KONVOKESYEN UKM KE-47

# Perbezaan Pandangan Perlu Ditadbir Secara Berhemah

- Tuanku Muhriz

Canselor UKM, Yang di-Pertuan Besar Negeri Sembilan, Tuanku Muhriz Ibni Almarhum Tuanku Munawir bertitah dalam Majlis Konvokesyen UKM Ke-47, agar setiap pendapat yang dikeluarkan, walaupun berbeza perlu ditadbir secara berhemah. Walaupun universiti sering dirujuk sebagai tempat membahaskan perbezaan pandangan, namun kebebasan itu haruslah ditadbir secara berhemah. Sebarang teguran atau percanggahan pendapat disalurkan menerusi wahana yang tersedia serta dizahirkan secara tertib dan teratur. Keluhuran akal budi dan nilai peradaban yang disemai di universiti harus dibuktikan dengan tingkah laku yang melambangkan ketinggian ilmu, adab dan peribadi yang terdidik.

Seramai 7,655 graduan menerima ijazah masing-masing pada majlis konvokesyen yang berlangsung selama empat hari bermula 2 November hingga 5 November 2019. Daripada jumlah itu, seramai 531 graduan menerima Ijazah Doktor Falsafah, 2,551 graduan Ijazah Sarjana, 235 graduan Ijazah Sarjana Kepakaran Perubatan, dua graduan Ijazah Sarjana Kepakaran Pergigian, lapan graduan Ijazah Sarjana Kepakaran Perubatan Lanjutan Dematologi, 4,208 graduan Ijazah Sarjana Muda, 101 graduan Diploma Pascasiswazah dan 19 graduan Diploma.

Buat julung kalinya UKM menganugerahkan dua anugerah baharu iaitu Anugerah Emas Kedoktoran dan Anugerah Emas Sarjana. Kedua-dua anugerah itu diberikan kepada graduan Doktor Falsafah (PhD) dan

graduan Sarjana yang menunjukkan kecemerlangan luar biasa sepanjang pengajian di UKM. Anugerah Emas Kedoktoran dan Anugerah Emas Sarjana dibahagikan kepada dua kategori iaitu bidang Sains, Teknologi dan Kesihatan dan bidang Sains Sosial.

Majlis konvokesyen itu turut menganugerahkan Ijazah Kehormat Doktor Sains Perubatan kepada Prof. Michael Lavelle-Jones yang merupakan mantan Presiden The Royal College of Surgeon of Edinburgh. Manakala Ijazah Kehormat Doktor Falsafah Keamanan Sejagat dan Pembangunan Mapan diberikan kepada Tuan Yang Terutama Ban Ki-moon yang merupakan Mantan Setiausaha Agong Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu.

Selain itu, penganugerahan gelaran Profesor Emeritus diberikan kepada empat orang mantan akademik UKM iaitu Dr. Muhamad Mat Salleh (Organik Elektronik), Dr. Bohari Yamin (Kimia), Dr. Tham Siew Yin (Ekonomi) dan Dato' Dr. Lokman Saim (Otologi) yang telah menabur bakti kepada universiti sepanjang berkhidmat di UKM.

Majlis Konvokesyen UKM Ke-47 juga turut menghargai kejayaan graduannya apabila Farahana Mohamed dari Fakulti Sains Kesihatan dan Nalina Santhiran graduan Fakulti Undang-Undang menerima Anugerah Pelajaran Diraja, manakala Muhammad Alif Fitri Abdul Halim, graduan Fakulti Pengajian Islam menerima Anugerah Naib Canselor. Anugerah Tun Razak pula dianugerahkan kepada Joshua Peh Jian Ren dari Fakulti Pergigian.





MAJLIS KONVOKESYEN UKM KE-47



# Ban Ki-moon Terima Ijazah Kehormat Keamanan Sejagat dan Pembangunan Mapan

Bekas Setiausaha Agung Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB), Ban Ki-moon dianugerahkan Ijazah Kehormat Doktor Falsafah Keamanan Sejagat dan Pembangunan Mapan dari UKM sempena Majlis Konvokesyen UKM ke-47. UKM adalah universiti pertama di negara ini yang memberi penganugerahan itu bagi menghargai dedikasi dan sumbangan berterusan diplomat global itu ke arah kemapanan dunia.

Kebolehan dan sifat kepimpinan Ban Ki-moon telah meletakkan beliau memegang jawatan sebagai Setiausaha Agung PBB selama dua penggal iaitu dari tahun 2007 sehingga 2016. Sebagai pemimpin utama di PBB, Ban Ki-moon sangat sensitif terhadap isu pembangunan mapan khususnya kemiskinan, kualiti hidup, perubahan iklim dan pemerksaan wanita dan remaja. Inisiatif utama beliau adalah menjadikan isu perubahan iklim sebagai agenda global pada Sidang Kemuncak Perubahan Iklim. Beliau juga melancarkan inisiatif *Caring for Climate* yang mensasarkan peranan organisasi perniagaan dalam memerangi isu perubahan iklim. Inisiatif ini telah ditandatangani oleh 350 wakil organisasi perniagaan dari 65 buah negara.



Lawatan beliau ke Antartika, Patagonia Chile, Amazon, Lautan Artik, Kiribati dan Greenland telah mendapat perhatian dunia yang akhirnya mencetuskan usaha untuk mengurangkan kesan dari perubahan iklim.

Antara pencapaian cemerlang Ban Ki-moon adalah mencetuskan konsep Matlamat Pembangunan Lestari (SDGs), semasa Persidangan PBB mengenai Pembangunan Mapan di Rio de Janeiro pada tahun 2012. Konsep ini telah diberikan rangsangan yang baik semasa Perjanjian Paris mengenai Perubahan Iklim pada tahun 2015 dan telah mendapat sokongan dari 193 ahli PBB.

Sebagai seorang yang berpegang teguh dengan konsep pembangunan mapan, Ban Ki-moon telah melancarkan Pendidikan Global (Global Education) sebagai agenda antarabangsa dengan menggerakkan sumber-sumber global yang ada untuk menyediakan pendidikan kepada semua.

Dalam syarahannya bertajuk Keamanan Sejagat dan Pembangunan Mapan sempena penganugerahan tersebut, Ban Ki-moon berkata melalui pemerkasaan pendidikan, pembangunan mapan dapat direalisasikan demi menjaga keamanan sejagat.



MAJLIS KONVOKESYEN UKM KE-47



# Berkat Pengorbanan, **Farahana** **Dianugerahkan** **Anugerah** **Pelajaran Diraja**

Siapa sangka kesedihan kerana terpaksa menolak tawaran ke sebuah universiti di Sarawak lapan tahun lalu telah digantikan dengan kegembiraan yang tidak diduga. Farahana Mohamed, graduan Sains Bioperubatan, Fakulti Sains Kesihatan (FSK) dari Kubang Kerian tidak pernah menyesal dengan tindakannya itu kerana beliau yakin segala pengorbanan yang dilakukan demi keluarga tercinta akan dibalas dengan kegembiraan.

Selepas menamatkan program Asasi Sains, Farhana telah ditawarkan ke Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS), tetapi terpaksa menolak kerana pada waktu itu ayah beliau diserang strok (angina ahmar). Akhirnya beliau membuat keputusan untuk menyambung pengajian peringkat diploma di Universiti Teknologi MARA, Kuala Pilah dan seterusnya beliau diterima masuk ke UKM dalam jurusan Sains Bioperubatan.

Di UKM, Farahana bergiat aktif menyertai pelbagai pertandingan dan persidangan sehingga ke peringkat antarabangsa. Para pensyarah banyak membantu beliau sepanjang pengajiannya di UKM. Pencapaian cemerlang Farahana dalam pelajaran dan komitmen yang baik dalam aktiviti yang disertainya telah melayakkan beliau menerima Anugerah Pelajaran Diraja Majlis Konvokesyen UKM Ke-47.

MAJLIS KONVOKESYEN UKM KE-47



# Nalina Teruskan **Legasi Bapa**

Bapa borek, anak rintik... Itulah ungkapan yang sesuai diberikan kepada Nalina Santhiran yang menjadikan bapanya, Santhiran Veloo sebagai idola dalam menjelak impian menjadi seorang Peguam. Mengikuti jejak langkah bapanya yang merupakan seorang pengamal undang-undang dan bekas majistret, Nalina terus mengorak langkah bagi mendalami bidang tersebut. Minat yang mendalam terhadap analisis dan suka membaca menjadi pendorong anak gadis kelahiran Petaling Jaya, Selangor dan dibesarkan di Teluk Intan, Perak ini untuk merealisasikan cita-citanya.

Nalina yang merupakan penerima Anugerah Pelajaran Diraja pada Majlis Konvokesyen ke-47 UKM, adalah anak pertama dari tiga orang adik beradik pasangan Leela Palanisamy dan Santhiran Veloo. Bercerita tentang kejayaanya, beliau menyatakan bahawa beliau tidak mempunyai rahsia kejayaan, cuma selalu membuat *to do list* pada setiap hari dan memberi fokus pada list tersebut.





MAJLIS KONVOKESYEN UKM KE-47



# Berkahwin Usia Muda Bukan Penghalang untuk Berjaya

Berkahwin pada usia muda tidak menjadi penghalang untuk merangkul Anugerah Naib Canselor pada Majlis Konvokesyen UKM ke-47. Muhammad Alif Fitri Abdul Halim, yang menamatkan zaman bujang pada usia 21 tahun menjadikan perkahwinan sebagai pembakar semangat untuk berjaya dalam pelajaran. Anak kelahiran Teluk Intan, Perak telah menamatkan pengajian Ijazah Sarjana Muda Pengajian Islam (Pengajian Arab dan Tamadun Islam) dengan Purata Nilai Gred Keseluruhan 3.78.

Menurut beliau bukan mudah untuk membahagikan masa antara pelajaran, berpersatuan, suami, bapa dan anak dalam satu masa. Tetapi itu bukanlah alasan untuk tidak aktif di universiti. Alif Fitri sangat aktif dengan aktiviti kesukarelawan terutama Pertubuhan Bukan Kerajaan (NGO) seperti Yayasan Amar Al Fateh. Walau bagaimanapun tanggungjawab terhadap keluarga tidak diabaikannya. Menurutnya, walau sesibuk manapun, isteri, anak dan kedua ibu bapa tidak diabaikan kerana mereka lah pembakar semangat sehingga dia berjaya mencapai apa diimpikan.



# Impian Bergelar Penyelidik dalam Usia Muda Tercapai

Usaha yang berterusan bagi memastikan impian untuk menjadi seorang penyelidik dan ahli akademik hampir tercapai apabila Dr. Abdullah Amru Indera Luthfi, 29, telah terpilih menerima Anugerah Emas Kedoktoran pada Majlis

Konvokesyen UKM Ke-47.

Graduan Doktor Falsafah (PhD) dari Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) berkata, minat untuk mendalami bidang penyelidikan telah bermula ketika beliau menyiapkan tesis di peringkat ijazah pertama di Universiti Islam Antarabangsa Malaysia (UIAM). Dalam menyempurnakan pengajian PhDnya, beliau telah menjalankan penyelidikan berkenaan Sisa Kelapa Sawit (Pelepah Sawit).

Dr. Abdullah Amru berkata sebagai seorang siswazah, pembahagian masa adalah penting bagi memastikan kelancaran kajian yang dijalankan. Seorang siswazah perlu merebut segala peluang yang ada untuk memastikan setiap peluang itu digunakan sebaiknya demi mencapai matlamat dan cita-cita yang diimpikan.

Beliau yang kini sedang mengikuti program Postdoctoral di UKM memasang impian menjadi seorang ahli akademik dan penyelidik yang cemerlang serta dapat menyumbang sesuatu kebaikan kepada masyarakat.

Sepanjang perjalanannya PhDnya, Dr. Abdullah Amru telah menerbitkan 13 penerbitan berindeks Scopus/ISI dan prosiding antarabangsa berkenaan dengan kajian PhD yang dijalankan.





MAJLIS KONVOKESYEN UKM KE-47



Dr. Kassim  
Bahali Raih  
**Anugerah Emas  
Kedoktoran**  
di Usia 59 Tahun

Dr. Kassim Bahali, penerima Anugerah Emas Kedoktoran Majlis Konvokesyen UKM Ke-47 telah menjalankan kajian penyelidikan bagi mementukan waktu subuh yang sebenar. Beliau telah didorong dengan persoalan kenapa waktu subuh di negara-negara Islam lain (Timur Tengah) berbeza dengan di Alam Melayu?

Beliau telah menjelajah di 27 lokasi di pelusuk Alam Melayu iaitu beberapa tempat di Semenanjung Malaysia, Sabah hingga ke Gapura, iaitu sebuah desa kecil di Madura, Indonesia dan juga di Selatan Thailand. Dalam usahanya itu, beliau turut dibantu oleh rakan-rakan dari NGO yang turut berminat menjalankan kajian mendalam berhubung penyelidikan tersebut, terutama dari Persatuan Falak Syar'i Malaysia.

Beliau yang kini mencecah umur 59 tahun tidak sedikit pun menyesal apabila membuat keputusan untuk menanjutkan pengajian ke peringkat Doktor Falsafah (PhD) walaupun pelbagai cabaran dihadapinya. Berpegang pada kata-kata tuntutlah ilmu dari buaian hingga ke liang lahad menjadikan beliau membulatkan tekad untuk melanjutkan pengajian ke peringkat tertinggi, selain muhu memberi motivasi kepada anak-anak dan generasi muda bahawa usia bukanlah penghalang untuk berjaya.



MAJLIS KONVOKESYEN UKM KE-47

## Nurhafizah Tidak Terlintas untuk **Sambung Belajar**

Lahir dalam keluarga yang berlatarbelakangkan pendidikan menjadi satu cabaran buat Joshua Peh Jian Ren, penerima Anugerah Tun Abdul Razak pada Majlis Konvokesyen UKM Ke-47 untuk memecahkan tradisi keluarganya bagi mencapai impian bergelar Doktor Gigi.

Joshua, anak kelahiran Taiping, Perak ini merupakan anak bongsu dari tiga beradik bagi pasangan guru Peh Kim Hock dan Low Siew Yen. Ibu, ayah, abang dan kakaknya adalah seorang guru dan ayahnya pernah menyatakan hasrat untuk melihat semua mereka menjadi guru. Walaubagaimana pun, cita-citanya untuk menjadi seorang Doktor Gigi tidak pernah dihalang malah mereka terus memberi galakan dan sokongan penuh kepada beliau.

Joshua sentiasa memegang dengan kata-kata: *do your best, God will handle the rest*. Bagi memastikan jadual belajarnya teratur, Joshua akan membuat perancangan yang teliti pada setiap hari dan mengutamakan apa yang penting pada masa tertentu.

Bermula dengan ajakan kawan, dan sedikitpun tidak terlintas untuk melanjutkan pengajian ke peringkat Sarjana, Nurhafizah Abdul Musid, 35, tidak mensia-siakan peluang yang ada sehingga dianugerahkan Anugerah Emas Sarjana pada Majlis Konvokesyen Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) ke-47.

Nurhafizah yang menamatkan pengajian Sarjana Pendidikan (Pengukuran dan Penilaian) di Fakulti Pendidikan berkata selepas sembilan tahun meninggalkan alam universiti (Sarjana Muda), beliau tidak memasang cita-cita untuk menyambung pelajaran lagi, sebaliknya beliau mahu menumpukan pengajaran dan pembelajaran di sekolah bagi mendidik anak bangsa.

Beliau berkata peluang yang diberikan itu digunakan sepenuhnya bagi melakar kejayaan. Beliau juga mengakui bahawa sokongan daripada orang sekeliling terutamanya keluarga, para pensyarah dan kawan-kawan telah membantunya untuk berjaya.

Beliau kini meneruskan perkhidmatannya di Kementerian Pendidikan Malaysia.



MAJLIS KONVOKESYEN UKM KE-47

## Mengejar Impian Bergelar **Doktor Gigi**



JARINGAN STRATEGIK

UKM dan RCSEd  
Lancar Strategi  
**Tingkatkan  
Pakar Bedah  
dan Pergigian**



THE ROYAL COLLEGE  
OF SURGEONS OF  
EDINBURGH



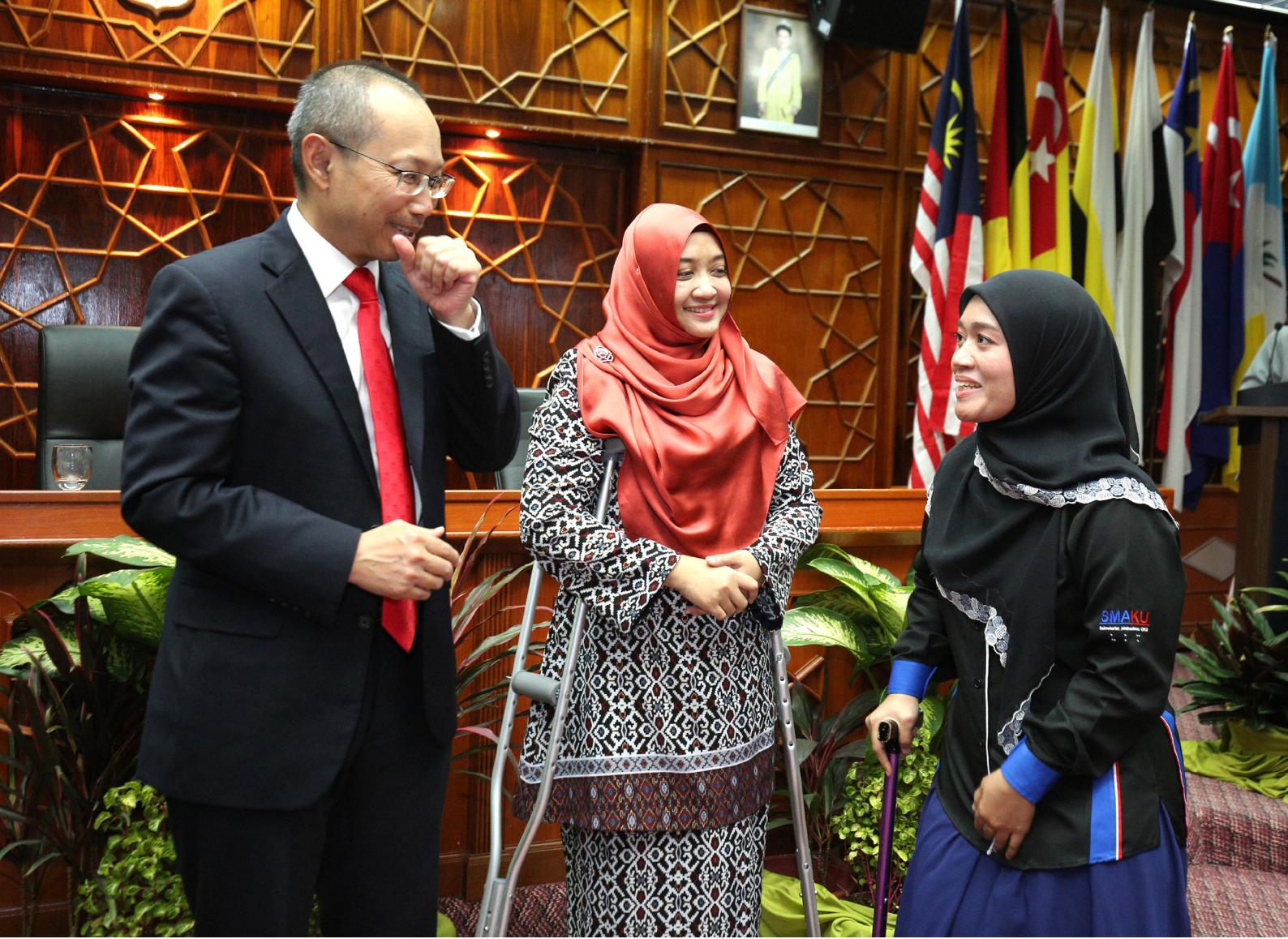
Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) dan *Royal College of Surgeons of Edinburgh* (RCSEd), Scotland melancarkan Strategi Antarabangsa dalam menyokong pakar bedah dan doktor gigi di seluruh dunia. Strategi tersebut adalah melalui pendidikan, latihan dan peperiksaan, memberi sokongan dalam penyampaian piawaian tertinggi bagi pembedahan dan penjagaan gigi dengan memfokus kepada piawaian dan amalan kesihatan bagi pesakit.

Dalam majlis pelancaran Strategi Antarabangsa Royal College of Surgeons of Edinburgh Untuk Menyokong Pakar Bedah dan Pergigian Sedunia, di Pusat Kemahiran Pembedahan Termaju (ASSC), Pusat Perubatan UKM, Naib Canselor UKM, Prof. Ir. Dr. Mohd Hamdi Abd. Shukor menjelaskan UKM mendapat banyak manfaat menerusi pelbagai program kerjasama yang dilaksanakan dengan RCSEd selepas kolej itu membuka pejabat antarabangsa pertama di UKM setahun yang lalu.

Naib Presiden RCSEd, Pala Rajesh berkata, negara memerlukan lebih ramai pakar bedah pada masa depan dan mahu menggalakkan doktor muda dan penuntut perubatan melanjutkan kerjaya mereka dalam bidang pembedahan.

Berpangkalan di Scotland, dengan keahlian seramai 27,000 orang dari 100 buah negara, RCSEd sentiasa menekankan piawaian tertinggi bagi amalan pembedahan dan pergigian sejak 500 tahun lalu dan mempengaruhi dasar penjagaan kesihatan di United Kingdom.

Majlis tersebut disempurnakan oleh Yang Dipertuan Besar Negeri Sembilan, Tuanku Muhriz Ibni Almarhum Tuanku Munawir yang juga Canselor UKM. Turut hadir sama Tunku Ampuan Besar Negeri Sembilan Tuanku Aishah Rohani Almarhum Tengku Besar Mahmud.



UKM@KOMUNITI

# UPS-OKU Beri Kemudahan Kepada OKU



Dalam melaksanakan Dasar Inklusif orang Kurang Upaya (OKU), UKM telah menubuhkan Unit Perkhidmatan dan Sokongan Orang Kurang Upaya (UPS-OKU) bagi membantu OKU dalam kalangan pelajar dan staf yang memerlukan sokongan dan bantuan. UKM yang mempunyai seramai 45 pelajar OKU di peringkat ijazah sarjana muda, ijazah sarjana dan ijazah doktor falsafah di 13 fakulti dan 12 Institut percaya dengan adanya UPS-OKU, kebijakan warga OKU UKM akan lebih terjamin dan dapat diperkasakan peranan mereka seiring dengan rakan-rakan bukan OKU yang lain.

Naib Canselor, Prof. Ir Dr. Mohd Hamdi Abd. Shukor berkata, penubuhan unit itu adalah selari dengan amanat dan keprihatinan Menteri Pendidikan, Dr. Maszlee Malik yang telah melancarkan Garis Panduan Pelaksanaan Dasar Inklusif OKU di Institusi Pendidikan Tinggi pada 5 September 2019. Dasar yang dilaksanakan bertujuan menghapuskan pengasingan pelajar OKU daripada pelajar lain menerusi garis panduan yang dibangunkan Kementerian Pendidikan Malaysia.

# UKM Sumbang Kepakaran Bantu Pelajar Cacat Penglihatan

Pusat Transformasi Komuniti Universiti (UCTC) UKM, mengadakan kerjasama dengan Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Pendidikan Khas Setapak dalam memberi bantuan kepada pelajar cacat penglihatan dalam memperkasakan guru untuk lebih memahami keperluan pelajar cacat penglihatan.

UKM akan menyumbang kepada keperluan dan ruang pembelajaran, dan juga keperluan revolusi perindustrian 4.0 (4IR) dalam pendidikan cacat penglihatan, contohnya penggunaan teknologi iaitu bagaimana menggunakan kanta pembesar, CCTV (kamera litar tertutup) dan bagaimana mengintegrasikan proses

pengajaran dan pembelajaran. UKM turut menyediakan kursus kepada guru-guru tentang keperluan anak-anak berkeperluan khas supaya mereka lebih memahami keperluan yang sesuai dalam membantu pembelajaran dan pengajaran di dalam kelas dan sebagainya.

Pengarah UCTC, Prof. Datuk Dr. Rokiah Omar berkata, kerjasama itu bukan hanya melibatkan UCTC dan Program Optometri, tetapi juga Program Senibina untuk menaiktaraf kafe untuk *living lab* di sekolah tersebut. UKM juga akan membantu pihak sekolah untuk mendapatkan peralatan baru, ruang belajar yang lebih kondusif untuk pelajar-pelajar masalah penglihatan.



# Haram Guna Plasma Darah dalam Makanan

Plasma darah mempunyai pelbagai kegunaan dan kebaikan yang menjadi nilai tambah dalam produk makanan masa kini. Selain bersifat mudah larut, kelikatan yang rendah dan mampu membentuk gel yang kuat, plasma darah juga boleh digunakan untuk menambah baik tekstur dan menjadi satu alternatif pengganti lemak yang murah dan rendah lemak. Namun begitu, plasma darah juga mempunyai kelemahan kerana mempunyai mikroorganisma yang berbahaya dan boleh menyebabkan alahan daripada protein darah.

Menurut Ketua Jaringan Industri dan Komuniti, Fakulti Pengajian Islam (FPI) UKM, Prof. Madya Dato' Dr. Mohd Izhar Ariff Mohd Kashim, Islam mempunyai dua pandangan berbeza mengenai hukum penggunaan penggunaan plasma darah dalam makanan iaitu ulama kontemporari mengharuskan, manakala mengikut Mazhab Syafie' dan Hambali, plasma darah adalah diharamkan.

Pensyarah FPI UKM turut melaksanakan beberapa kajian bagi menentukan hukum penggunaan plasma darah dalam makanan dan hasil kajian mendapat terdapat pelbagai alternatif lain yang halal boleh digunakan sebagai pengganti kepada plasma darah. Plasma darah



boleh digantikan dengan gelatin halal, plasma protein tumbuhan dan seumpamanya. Oleh itu, berdasarkan prinsip serta perbahasan fiqh yang dikemukakan, maka produk makanan mengandungi plasma darah adalah haram dimakan.

Kajian yang dijalankan itu mendapat tiada keperluan daripada sudut maqasid syariah bagi membenarkan penggunaan plasma darah dalam makanan. Penggunaan plasma darah dalam makanan yang digunakan secara berleluasa sekarang ini lebih kepada tahrīr atau pelengkap, iaitu jika tidak digunakan, ada alternatif lain sebagai pengganti. Penggunaannya juga tidak sampai kepada tahap darurat sebagaimana hukum vaksinasi yang diharuskan kerana boleh meragut nyawa. Hukum ‘Harus’ menggunakan plasma darah dalam makanan sudah tidak lagi terpakai dan ia selari dengan penentuan hukum Mazhab Syafie yang mengharamkannya.



PENYELIDIKAN BERIMPAK

# Industri Sawit Kini Lebih Mesra Alam

Dalam memastikan industri kelapa sawit terus lestari, pasukan penyelidik UKM yang diketuai oleh Prof. Ir. Dr. Mohd Sobri Takiff bersama pelopor industri sawit negara, Yayasan Sime Darby (YSD) telah membangunkan loji rintis industri sawit berkonsepkan sisa sifar. Inovasi tersebut adalah bertujuan untuk meningkatkan hasil minyak sawit negara dan produktiviti serta kemampanan masa depan industri kelapa sawit. Penyelidikan ini akan menjadi panduan kepada kilang-kilang kelapa sawit sedia ada supaya mereka membuat perubahan ke arah teknologi hijau yang neutral dan sisa sifar,

Penyelidikan yang dijalankan itu memfokus kepada penghasilan tenaga boleh diperbaharui, pemerangkapan gas karbon dioksida, penghasilan baja organik dan kitar semula penggunaan air dari air kumbahan dan sisa pepejal yang terhasil dalam pemprosesan minyak sawit.

Segala sisa pembuangan itu berjaya ditransformasikan kepada sumber boleh diperbaharui yang boleh digunakan pada kemudian hari, misalnya sisa-sisa sabut daripada sisa sawit telah dijadikan baja organik yang dapat digunakan bagi aktiviti pertanian. Diharapkan penyelidikan ini akan menjadi panduan kepada kilang-kilang kelapa sawit sedia ada untuk membuat perubahan ke arah teknologi hijau yang netral.

Kajian itu turut mendapat kerjasama daripada pelbagai institusi penyelidikan dan universiti tempatan seperti Universiti teknologi Malaysia (UTM), Universiti Malaysia Pahang (UMP), Universiti Nottingham Malaysia, dan beberapa institusi antarabangsa iaitu Wageningen University, Belanda; Feng Chia University, Taiwan; LIPI dan Universitas Sumatera Utara, Indonesia



INOVASI UKM

# Belon Bantu Pantau Kualiti Air

Dalam usaha UKM untuk memastikan keadaan biosfera Tasik Chini terus terpelihara, pasukan penyelidik dari Pusat Kejuruteraan Elektronik dan Komunikasi Terhadap (PEKET), Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) UKM yang diketuai oleh Prof. Madya D. Rosdiadee Nordin telah membangunkan teknologi platform komunikasi tanpa wayar yang inovatif, iaitu Airborne Internet of Things Network (AIN). Projek ini adalah untuk membantu para saintis di Pusat Penyelidikan Tasik Chini (PPTC) untuk melaksanakan tugas dengan mudah kerana keadaan Tasik Chini yang dikelilingi tumbuh-tumbuhan yang tinggi dan keadaan muka bumi yang berbukit dan mencabar.

Inovasi tersebut memfokuskan kepada penggunaan Internet of Things (IoT) membabitkan platform altitud tinggi menggunakan belon, rangkaian tanpa wayar mesin-kepada-mesin (M2M), teknologi sensor dan analisis data raya bertujuan untuk memantau parameter kualiti air, seperti pH, oksigen terlarut, kekeruhan, suhu dan kedalaman. Untuk memastikan kelestariannya, sensor yang digunakan dikuasakan oleh bateri tradisional dan tenaga solar. "Platform balon" adalah alternatif yang unggul untuk pengesanan dari jauh kualiti air berbanding menara komunikasi tetap.

Projek penyelidikan AIN dijangka akan memberi manfaat kepada penduduk sekitar Tasik Chini dengan menyediakan maklumat mengenai kualiti air dan memelihara ekosistem serta biodiversiti kepelbagaiannya yang bergantung kepada tasik berkenaan sebagai habitat serta rangkaian makanan. AIN mempunyai kelebihan iaitu lebih fleksibel dan kosnya lebih murah berbanding pemantauan secara manual oleh saintis yang membabitkan pengurusan kos sumber manusia





INOVASI UKM

# UKM Hasilkan Lapisan Terowong Tahan Api

Pasukan penyelidik dari Pusat Penyelidikan Bandar Pintar dan Lestari (SUTRA), Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) UKM telah menghasilkan prototaip segmen lapisan terowong menggunakan campuran konkrit terpaten yang lebih tahan haba dan menguji ketahanan api pada suhu sebenar kebakaran terowong. Pasukan yang diketuai oleh Prof. Madya Dr. Roszilah Hamid telah menjalankan ujian kebakaran terowong bersama Pusat Penyelidikan Kebombaan (PUSPEK), Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (JBPM) bagi melihat hasil kajian tersebut.

Perlaksanaan ujian kebakaran terowong telah dijalankan di PUSPEK. Satu setup eksperimen yang mengandungi dua gegelang terowong skala sebenar telah direka bentuk untuk menghasilkan suhu sebenar dalam terowong ketika kebakaran. Satu gegelang adalah dari segmen dengan campuran konkrit yang dipatenkan oleh UKM dan satu gegelang lagi ialah dari segmen yang sedang diguna pakai untuk pembinaan terowong. Hasil kajian menunjukkan suhu  $1200^{\circ}\text{C}$  dapat dicapai dalam masa lima minit dan selepas 30 minit kebakaran dipadamkan. Hasil kajian juga menunjukkan gegelang dengan segmen konkrit

paten UKM tidak mengalami serpihan dan tanggalan penutup konkrit dan tetulang tidak terdedah kepada api kebakaran, manakala konkrit penutup segmen terowong yang sedang diguna pakai dalam pembinaan terowong semasa terserpih teruk sehingga mendedahkan tetulang kelulinya.

Kajian itu menunjukkan campuran konkrit yang dipatenkan telah dapat menahan beban kepanasan suhu kebakaran terowong dan perlu digunakan sebagai bahan pelindung pasif untuk dinding terowong. Penggunaan konkrit tahan api ini perlu diaplikasikan dalam pembinaan terowong. Dr. Roszilah mengambil contoh jika berlaku kebakaran kenderaan berat dalam terowong, aktiviti menyelamat dan pemadaman kebakaran adalah susah dilakukan kerana kawasannya sempit dan terkurung. Selain itu, keadaan kelembapan yang tinggi bagi lapisan konkrit terowong akan menyebabkan lapisan konkrit meletup dan pecah apabila kelembapan yang bertekanan tinggi dalam konkrit terpeluwat. Apabila penutup konkrit pecah, tetulang keluli akan terdedah kepada suhu tinggi dan struktur terowong menjadi tidak stabil dan musnah.

# Ketidakupayaan Otak untuk Memproses Bunyi **Punca Masalah** **Anak Lemah dalam** **Pembelajaran**

Nur 'Izzati Md Yusoff, Murhaini Muid,  
Amalina Syazana Adnan  
Program Audiologi, Fakulti Sains Kesihatan UKM

Anak anda menghadapi masalah pembelajaran di sekolah? Adakah anak anda sukar membaca? Adakah dia mengalami kesukaran yang lain ketika di sekolah? Adakah anak anda sentiasa meminta anda mengulangi arahan? Adakah anak anda mengalami masalah untuk mengingat kembali item yang diberikan kepadanya secara auditori. Jika jawapan anda 'ya', anak anda mungkin mengalami masalah pembelajaran.

Masalah pembelajaran dikaitkan dengan perkembangan kecerdasan otak yang tidak selari dengan umur kronologi. Kebiasannya ia berlaku kepada kanak-kanak yang menghidap masalah kelewatan perkembangan global atau yang mempunyai sindrom seperti Down Syndrome dan autisme. Namun, terdapat kes yang masalah ini mula dikesan ketika mula bersekolah kerana kanak-kanak tidak mampu mengikuti sesi pembelajaran di sekolah dengan baik. Masalah pembelajaran akan memberi kesan terhadap perilaku, emosi, kemahiran sosial dan perkembangan akademik kanak-kanak tersebut.



Antara punca masalah pembelajaran adalah tahap kognitif, genetik dan juga faktor persekitaran. Masalah pembelajaran kanak-kanak boleh berpunca daripada masalah keceluaran pemprosesan auditori pusat (Central Auditory Processing Disorder) iaitu ketidakupayaan otak untuk memproses bunyi yang diterima melalui deria pendengaran. Kanak-kanak yang mengalami masalah ini tidak boleh memproses apa yang didengarinya sebagaimana kanak-kanak lain kerana otak mereka tidak mampu mentafsir bunyi yang didengari dan menyebabkan mereka tidak dapat memahami mesej yang disampaikan.

Kanak-kanak yang mengalami masalah pemprosesan auditori pusat dilihat seolah-olah mengalami masalah pendengaran. Namun, dalam kebanyakan kes, tahap pendengaran mereka berada dalam julat yang normal. Keputusan yang tidak normal diperoleh apabila ujian pertuturan dijalankan kerana kanak-kanak sukar untuk memahami pertuturan terutamanya dalam keadaan bising. Secara tidak langsung, ujian pertuturan ini memberikan gambaran bahawa kanak-kanak mengalami kesukaran untuk memahami percakapan orang di sekeliling. Kesukaran yang ketara dapat dilihat apabila kanak-kanak berada di persekitaran yang bising seperti di sekolah. Persekitaran yang bising ini menyebabkan daya tumpuan mereka berkurangan dan menyebabkan kesukaran untuk memahami serta mengingati arahan yang diberikan. Secara tidak langsung mereka akan menghadapi kesukaran untuk memahami pembelajaran di sekolah.

Punca kepada masalah ini masih tidak diketahui. Namun, kajian menunjukkan bahawa masalah ini berkait dengan masalah neurologi, masalah perkembangan atau sistem saraf pusat yang lambat matang. Kebanyakan kanak-kanak yang mengalami masalah ini didiagnos ketika berumur tujuh tahun atau lebih kerana pada usia ini otak kanak-kanak telah berkembang sepenuhnya. Jika terdapat simptom masalah ini sebelum usia 7 tahun, lazimnya

kanak-kanak masih boleh menerima pengurusan secara informal oleh pakar, terapis pertuturan atau audiologis sehingga diagnosis sebenar dibuat pada usia 7 tahun. Setakat ini, keceluaran pemprosesan auditori pusat tidak boleh dirawat dengan ubat-ubatan. Pengurusan bagi masalah ini adalah melalui latihan auditori, latihan bahasa dan kognitif serta meminimakan pendedahan di tempat bising. Antara latihan yang boleh digunakan ialah latihan mengingat perkataan serta memberi arahan untuk melakukan sesuatu. Arahan yang diberikan boleh dimulakan dengan arahan yang ringkas dan kemudian ditingkatkan tahap kesusahan secara berperingkat. Terdapat juga perisian untuk latihan auditori seperti Fast for words dan Erobics yang dapat digunakan semasa sesi terapi. Selain itu, untuk melatih kanak-kanak mendengar dalam keadaan bising, ibu bapa boleh mempelbagaikan suasana seperti memberikan arahan kepada kanak-kanak ketika televisyen dibuka dan mempelbagaikan tahap kelantangan televisyen tersebut.

Bagi kanak-kanak yang bersekolah, suasana kelas yang kondusif amat digalakkan bagi meningkatkan kemahiran mendengar kanak-kanak. Persekitaran kondusif ini boleh dicapai melalui pengurangan bunyi bising persekitaran. Umum mengetahui bahawa bunyi bising di sekolah adalah sekitar 60 hingga 70 desibel. Jadi, suara guru atau rakan-rakan perlu melebihi nilai tersebut bagi memudahkan pendengaran. Penggunaan Alat Bantuan Mendengar (Assistive Listening Devices-ALDs) dapat meningkatkan nisbah signal terhadap bunyi bising (signal to noise ratio) yang seterusnya mampu membantu pemahaman kanak-kanak.

Selain itu, arahan yang diberikan juga perlu lebih ringkas dan mudah. Sekiranya kanak-kanak tidak memahami arahan, arahan tersebut perlu distruktur semula. Pengulangan arahan yang sama adalah tidak berkesan dalam membantu kanak-kanak memahaminya. Perkara yang paling penting ialah menjaga emosi serta membina keyakinan diri mereka agar mereka tidak merasa kecewa dan rendah diri apabila mendapat tahu mereka menghadapi masalah ini.

Bantuan dan sokongan daripada semua pihak juga penting bagi membolehkan pelajar mendengar dengan baik dan seterusnya dapat memaksimumkan kefungsian otak mereka. Pengenalpastian awal perlu agar latihan atau terapi boleh dijalankan supaya kanak-kanak tidak mengalami masalah pembelajaran dalam tempoh yang lama sehingga mengganggu pencapaian akademik. Sekiranya anak anda mempunyai masalah untuk memahami pertuturan, sila dapatkan temujanji untuk pemeriksaan pendengaran.





# UKM

## Varsiti Kita

# MEMBINA NEGARA SENTIASA

Pusat Komunikasi Korporat  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM Bangi, Selangor Darul Ehsan, Malaysia  
+603 8921 5540/3370/4142 +603 8921 4097

✉ [pkk@ukm.edu.my](mailto:pkk@ukm.edu.my)  
✉ [UKMOfficial](#)  
✉ [ukm\\_my](#)  
✉ [ukminsta](#)  
✉ [ukmtubes](#)

