
[BIL. 40 JUL 2019](#)

UMP jalin kerjasama dengan Rajarshi Shahu College

Universiti Malaysia Pahang (UMP) dan JSPM's Rajarshi Shahu College of Engineering, Pune India (JSPM) telah menandatangani Memorandum Persefahaman (MoU) pada 27 Jun 2019 yang lalu dalam majlis yang berlangsung di Dewan Bankuet UMP.

Majlis menyaksikan Naib Canselor UMP, Profesor Ir. Dr. Wan Azhar Wan Yusof menandatangani MoU untuk Pembangunan JSPM's RSCOE, Profesor Dr. Ravi Joshi yang bakal membuka ruang ke arah peningkatan kualiti Pendidikan Tinggi (IPT).

Menurut Profesor Ir. Dr. Wan Azhar, kerjasama ini memfokuskan program mobiliti dan pertukaran pelajar, pertukaran pengajaran dan kerjasama lain.

“Seramai 15 orang pelajar akan mengikuti program mobiliti ini di Fakulti Kejuruteraan Mekanikal & Pembuatan.”

Turut sama hadir Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan & Inovasi), Profesor Dr. Kamal Zuhairi Zamli, Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan (FKMP), Dekan Pembangunan Pelajar dan Hubungan Industri JS, Dekan Hubungan Antarabangsa JSPM's RSCOE, Profesor Dr. Sachin Shendokar.

Selain itu, beliau percaya pembangunan modal insan menjadi keutamaan dan sepanjang lima tahun kerjasama, penganjuran seminar, program pembangunan dan kepimpinan profesional dan projek usaha sifar bersama pihak.

Dalam pada itu, pada masa ini, Profesor Dr. Ravi Joshi turut menyampaikan watakah pelantikan pensyarah profesor pelawat bagi berkongsi kepakaran dalam bidang Kejuruteraan dengan pihak JSPM's RSCOE.

Mereka adalah Timbalan Dekan Akademik, FKMP, Profesor Madya Ir. Haji Nik Mohd Zuki Nik Mohamed dan Dr. Mahendran Samykano.

FKASA anjur Persidangan Kebangsaan Kejuruteraan Angin &

Oleh: EMMA MELATI BURHANUDDIN, FAKULTI KEJURUTERAAN AWAM & SUMBER ALAM (FKASA)

Fakulti Kejuruteraan Awam & Sumber Alam (FKASA), Universiti Malaysia Pahang (UMP) telah menganjurkan Gempap Bumi (NCWE) Kali Ke-3 yang bertemakan '*Built To Last*' pada 12 dan 13 Julai 2019 yang lalu di Ho

Pada persidangan kali ini turut diadakan Seminar Antarabangsa Kelestarian Kejuruteraan Pembinaan strategik antarabangsa iaitu Beijing Jiaotong University.

Pengerusi Persidangan, Dr. Mohamad Idris Ali berkata, penganjuran NCWE yang terdahulu adalah Kejuruteraan Awam Universiti Sains Malaysia (USM) dan pada tahun ini, FKASA berbangga untuk memulakan persidangan dengan Universiti Syiah Kuala (UNSYIAH) dari Indonesia.

“Kolaborasi antara ketiga-tiga universiti ini pastinya menjadi tarikan kepada penyelidik seluruh negara untuk menyertai persidangan ini,” ujar beliau.

“Lebih daripada 75 kertas telah dihantar ke persidangan ini. Bilangan kertas pembentangan ini telah menentukan kejayaan persidangan ini,” ujar beliau.

Manakala menurut Dekan FKASA pula, ia adalah permulaan yang baik untuk kami sejak kami menukar pro-

"Pada tahun ini, kami juga mempunyai kertas pembentangan dari Korea Selatan, Nigeria dan Emiriah Arab Saudi dan kami harap lebih banyak lagi penyelidik akan datang untuk persidangan pada masa depan," katanya.

Kemuncak persidangan dua hari ini adalah pembentangan daripada empat Panel Ucaptama yang terkenal.

Panel Ucaptama yang pertama ialah Profesor Dr. Yukio Tamura dari Chongqing University, China dan Profesor Dr. Shuyang Cao dari Tongji University, China telah berkongsi kepakaran mereka dalam kejuruteraan angin.

Sementara itu, Panel Ucaptama ketiga ialah Profesor Madya Dr. Guoqing Jing dari Beijing Jiaotong University yang membentangkan inovasinya yang berkaitan dengan kejuruteraan kereta api.

Manakala Panel Ucaptama keempat pula ialah Dr. Ade Faisal dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang membentangkan inovasi beliau dalam kejuruteraan bencana gempa.

171 pelajar sekolah calon UPSR timba pengalaman kampus

Seramai 171 orang pelajar tahun 6 daripada tujuh buah sekolah sekitar Pekan dan Kuantan telah menyertai Outreach UPSR anjuran Majlis Pembangunan Wilayah Ekonomi Pantai Timur (ECERDC) dan Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) di Perpustakaan UMP Kampus Pekan pada 17 Julai 2019 yang lalu.

Tujuh sekolah yang menyertai program tersebut adalah Sekolah Kebangsaan (SK) Wira, SK Jaya Gading, SK Indera Shahbandar, SK Lepar dan SK Paloh Hinai.

Selain program motivasi, antara aktiviti yang diadakan adalah seperti *jigsaw puzzle* dan *digital literacy* yang dikenali sebagai *The Reading Makcixx*.

Menurut pensyarah Fakulti Kejuruteraan Elektrik & Elektronik (FKEE), Nor Farizan Zakaria merangkap pensyarah, antara pengisian iaitu berkongsi dengan pelajar mengenai dunia siber, media sosial, pembelian siber, keselamatan siber, penipuan dan penyamaran di alam siber dan ketagihan gajet dan internet.

“Program ini sangat membantu dalam membina perwatakan pelajar di alam siber dan mereka perlu diberi keselamatan yang perlu diambil semasa menggunakan internet dan dunia siber ini,” katanya.

Manakala menurut salah seorang pelajar SK Wira, Kuantan, Wan Norizati Suriya, 12, banyak ilmu yang dipi

Ujarnya, walaupun mempunyai sebuah telefon pintar namun penggunaannya masih dipantau oleh kedua ib

“Namun dari sudut positif, banyak juga kebaikan menggunakan media sosial terutama dalam pe
menambahkan pengetahuan dan kemahiran digital dan internet,” katanya.

Bagi Ketua Pegawai Eksekutif ECERDC, Baidzawi Che Mat pula, program sehari ini bertujuan untuk m
pelajar di samping memberi pendedahan kepada pelajar untuk belajar di luar bilik darjah.

“Selain itu, program ini diadakan di dalam kawasan UMP yang mana dapat memberi pendedahan kepada
universiti.

“ECERDC komited dalam memberi peluang kepada rakyat di Wilayah ECER secara inklusif untuk mencapa
program yang telah dirangka secara holistik.

“Oleh kerana itu, program ini adalah amat penting untuk memberi motivasi dan galakan kepada semua
yang mereka mampu meraih kejayaan sekiranya pengetahuan dan kemahiran yang dipelajari ketika mengi
dengan sebaik-baiknya,” katanya.

Kemahiran Mencongak dalam kalangan kanak

Oleh: Dr. Norazaliza Mohd Jamil
e-Mel: norazaliza@ump.edu.my

Pernahkah anda berhadapan dengan situasi seperti ini? Anda dan keluarga menjamu selera di sebuah restoran yang dinyatakan berbeza dari segi jumlah yang anda jangka. Anda meminta pelayan untuk menyemak satu tadbir salah, lalu beliau memperbetulkan kesilapannya. Situasi kedua, semasa membeli-belah di pasar raya, anda memasukkan barang dari troli kerana jumlah harga keseluruhan barang-barang dalam troli melebihi bajet yang telah anda tetapkan. Ini ada kaitan dengan kemahiran mencongak.

Perkataan 'congak' di dalam Kamus Pelajar Edisi Kedua bermaksud hitungan yang dibuat di dalam kepala atau tidak dengan menggunakan alat pengira. Kemahiran mencongak juga dikenali sebagai pengiraan mental. Nombor di mana ia melibatkan proses tambah, tolak, bahagi, dan darab. 'Mental' pula berkaitan dengan kemahiran mencongak merupakan proses mengira yang melibatkan operasi tambah, tolak, bahagi atau darab. Contohnya, pen, kertas, kalkulator, abakus dan sebagainya.

Menurut kajian yang telah diterbitkan di dalam *Malaysian Journal of Medical Sciences* pada tahun 2011 berjudul 'Subtraction Task in In-Noise and In-Quiet', pengiraan mental aritmetik mengaktifkan kedua-dua bahagian hemisfera kiri pada otak manusia diaktifkan ketika bekerja dengan pemikiran logik. Semasa mencongak, pendarab menggunakan otak sebelah kiri. Manakala tumpuan dan memori yang diperlukan untuk menjayakan bahagian otak sebelah kanan. Hasil kajian Gavin R. Price yang diterbitkan di dalam *The Journal of Neuroscience* kemahiran mencongak membantu seseorang untuk menguasai ilmu matematik di tahap yang lebih tinggi.

Bijak pandai ada mengatakan, 'belajar semasa kecil umpama mengukir di atas batu, sedangkan belajar selepas itu sebab inilah, penting untuk kita mengasah kemahiran mencongak dalam kalangan kanak-kanak. Kemahiran ini bermula sejak kecil ketika usia antara lima hingga 12 tahun. Jika anda terlepas umur sebegini, sebenarnya pada umur 12 tahun untuk bermula. Pelbagai teknik mencongak boleh diaplikasikan bergantung kepada kemampuan dan kesediaan. Mencongak perlu dilatih setiap hari secara konsisten dan kemahiran ini bukan semata-mata untuk pelajar sekolah.

Matematik ialah suatu logikal dan ia sepatutnya diselesaikan dengan kaedah jalan kira yang logik. Salah satu operasi tambah dan tolak dinamakan sebagai teknik cerakin. Cerakin bermaksud memisahkan atau memecahkan kepada asalnya. Misalnya, nombor 2786 boleh dicerakinkan menjadi $2786 = 2000 + 700 + 80 + 6$.

Dalam teknik mencongak cara ini, nombor-nombor yang terlibat dicerakinkan supaya pengiraan menjadi secara terperinci dalam contoh berikut.

Contoh 1: $455 + 380$

Langkah pertama: Cerakinkan nombor-nombor yang terlibat.

$$455 = 400 + 50 + 5$$

$$380 = 300 + 80$$

Langkah kedua: Lakukan operasi tambah pada nilai tempat ratus.

$$400 + 300 = 700$$

Langkah ketiga: Lakukan operasi tambah pada nilai tempat puluh. Kemudian, tambahkan dengan hasil jawapan.

$$50 + 80 = 130$$

$$700 + 130 = 830$$

Langkah keempat: Lakukan operasi tambah pada nilai tempat sa. Kemudian, tambahkan dengan hasil jawapan.

$$5 + 0 = 5$$

$$830 + 5 = 835$$

Jawapan: 835

Perhatikan bahawa penambahan dilakukan mengikut nilai tempat seperti ribu, ratus, puluh, dan sa dan seterusnya. Proses mencari hasil tambah pada nilai tempat seterusnya ini berulang dengan mengikut tertib menurun ia. Langkah-langkah berikut menunjukkan jalan kira yang lebih ringkas.

Contoh 2: $675 + 495$

Langkah pertama: $600 + 400 = 1000$

Langkah kedua: $70 + 90 = 160$, $1000 + 160 = 1160$

Langkah ketiga: $5 + 5 = 10$, $1160 + 10 = 1170$

Jawapan: 1170

Teknik cerakin bagi operasi tolak pula berbeza sifatnya. Dalam kes ini, hanya nombor kedua saja dicerakin. Contoh 3. Contoh 4 pula menunjukkan jalan kira yang lebih ringkas.

Contoh 3: $821 - 149$

Langkah pertama: Cerakinkan nombor kedua.

$$149 = 100 + 40 + 9$$

Langkah kedua: Lakukan operasi tolak pada nilai tempat ratus.

$$821 - 100 = 721$$

Langkah ketiga: Dari jawapan pada langkah sebelum, lakukan operasi tolak pada nilai tempat puluh.

$$721 - 40 = 681$$

Langkah keempat: Dari jawapan pada langkah sebelum, lakukan operasi tolak pada nilai tempat sa.

$$681 - 9 = 672$$

Jawapan: 672

Contoh 4: $9456 - 2589$

Langkah pertama: $9456 - 2000 = 7456$

Langkah kedua: $7456 - 500 = 6956$

Langkah ketiga: $6956 - 80 = 6876$

Langkah keempat: $6876 - 9 = 6867$

Cara proses berfikir untuk mencongak digambarkan dalam langkah-langkah di atas. Dengan menggunakan tangan dan kaki dalam kepala tanpa menulis di atas kertas. Untuk menguasai kemahiran ini, kanak-kanak perlu berlatih mencongak secara berkala. Setelah beberapa ketika, selepas latihan demi latihan dilakukan, kepantasan mencongak akan meningkat. Masa berlalu, pengiraan menjadi lebih mudah dan kanak-kanak akan berjaya mencongak tanpa memerlukan alat bantu.

Kemahiran mencongak dapat menguatkan daya ingatan dan menajamkan fikiran. Mencongak memerlukan daya ingatan yang baik untuk mengingat dan memanggil balik kiraan Matematik dengan cepat untuk mendapatkan jawapan. Kadang-kadang, kegelisahan dan ketakutan kepada kanak-kanak kerana kesukaran untuk menguasai subjek tersebut. Keinginan untuk menguasai subjek tersebut dan membolehkan kanak-kanak melihat Matematik dari sudut pandang yang positif. Dengan menguasai subjek tersebut, kanak-kanak akan merasa lebih yakin, timbul minat dan akan dapat menguasai subjek Matematik dengan baik.

Mungkin ada yang mengatakan bahawa kemahiran mencongak tidak lagi relevan di masa ini. Seiring dengan kemajuan teknologi, telefon pintar sentiasa menjadi pendamping kebanyakan orang. Aplikasi kalkulator dalam telefon pintar boleh diakses mana-mana saja pada bila-bila masa, jadi mengapa perlu bersusah-payah mencongak? Sebenarnya, sebarang kemahiran yang mempunyai kepentingan dan kelebihan kemahiran mencongak yang tidak dapat dinikmati jika kita bergantung sepenuhnya kepada teknologi. 'otak adalah teknologi termaju yang kita miliki'.

Penulis ialah Pensyarah di Fakulti Sains & Teknologi Industri, Universiti Malaysia Pahang.

Sidang Editorial

PENAUNG

Profesor Ir. Dr. Wan Azhar Wan Yusoff
nc@ump.edu.my

KETUA EDITOR

Zainuddin Mat Husin
zmh@ump.edu.my

EDITOR

Safriza Haji Baharuddin
safriza@ump.edu.my

WARTAWAN/PENULIS

Mimi Rabita Abdul Wahit
mimirabita@ump.edu.my

Nur Hartini Mohd Hatta
nurhartini@ump.edu.my

Nor Salwana Mohammad Idris
salwana@ump.edu.my

PENTADBIR WEB

MOHD SUHAIMI BIN HASSAN
mohdsuhaimi@ump.edu.my

PEREKA GRAFIK

Noor Azhar Abd Rasid
noorazhar@ump.edu.my

JURUFOTO

Khairu Aidilnisha Rizan Jalil
khairul@ump.edu.my

Muhammad Naufal Samsudin
naufal@ump.edu.my

PEMBANTU PENERBITAN

Hafizatulazlin Abd Aziz
lin@ump.edu.my

Sidang Editorial berhak melakukan penyuntingan terhadap artikel yang diterima untuk diterbitkan. Karya yang disiarkan tidak dapat dikembalikan. Sidang Editorial tidak bertanggungjawab atas kehilangan atau kerosakan kepada manuskrip yang diserahkan. Karya yang diterbitkan adalah hak cipta Sidang Editorial. Karya yang diterbitkan adalah kebenaran Ketua Editor.

Sidang Editorial tidak bertanggungjawab atas kehilangan atau kerosakan kepada manuskrip yang diserahkan.

Segala sumbangan yang dikirimkan sama ada disiarkan atau tidak, karya boleh dihantar melalui e-Mel atau pos kepada penanggungjawab Sidang Editorial.

EDITOR

Bahagian Komunikasi Korporat
Pejabat Naib Canselor
Canseleri Tun Abdul Razak
Universiti Malaysia Pahang
26600 Pekan
Pahang Darul Makmur
Tel.: 09-424 5000
Faks: 09-424 5055
e-Mel: safriza@ump.edu.my



5-Star World Class Technological University
www.ump.edu.my



-
- 87 views

[View PDF](#)

Newsletter Image

CREATE

e-newsletter



Universiti
Malaysia
PAHANG
Engineering • Technology • Creativity

Universiti Teknologi Bertaraf Dunia

