

The logo for 'CREATE e-newsletter' is displayed on a dark blue background. The word 'CREATE' is in a large, white, sans-serif font, with the letter 'R' highlighted in yellow. Below it, the words 'e-newsletter' are written in a smaller, white, lowercase, sans-serif font. The entire logo is set against a dark blue rectangular background, which is itself on top of a thin yellow horizontal line at the bottom of the page.

# CREATE

*e-newsletter*

## **Bergerak bersama pacu keupayaan teknikal m**

Warga Universiti Malaysia Pahang (UMP) harus bergerak bersama dalam meningkatkan keupayaan Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) seiring dengan keperluan industri berteknologi tinggi.

Hasrat ini disampaikan Naib Canselor UMP, Profesor Ir. Dr. Wan Azhar Wan Yusoff yang bertemu dengan Syarahan 100 Hari Naib Canselor UMP yang berlangsung di Kompleks Sukan UMP Kampus Gambang pada...

Pihak pengurusan universiti telah melaksanakan asas perubahan penstrukturan dengan tiga sebab utama sumber yang berada di dalam UMP ini kepada pendidikan teknikal dengan satu profil lain yang mencorakkan...

---

Keduanya, melahirkan sistem pentadbiran akademik yang bersifat *participative leadership* dengan berkorporasi untuk memperkasakan pelan penggantian untuk kesinambungan hala tuju universiti.

Peranan Dekan Kanan yang diwujudkan juga bagi membantu Timbalan Naib Canselor menjalankan tugas-tugas dan banyak kepimpinan untuk kecemerlangan UMP.

Menurut Profesor Ir. Dr. Wan Azhar, apabila UMP semakin besar kita perlu berkongsi kuasa kepada empat Timbalan Naib Canselor (Akademik & Antarabangsa), Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan & Inovasi), Timbalan Naib Canselor (Pegawai Operasi/Pendaftar) bagi membolehkan Naib Canselor merangka dan merancang perkara yang lebih baik untuk membina kepimpinan bagi jawatan tertinggi universiti.

“Dalam mengenal pasti risiko integriti yang boleh mengakibatkan ketirisan dalam operasi, semua ahli lembaga pengarah dalam anak syarikat.

“Selain itu, kesemua anak syarikat universiti selepas ini akan berada di bawah UMP Holdings Sdn. Bhd. dan UMP Sdn. Bhd. bagi meningkatkan kecekapan organisasi,” ujar beliau.

Tambah beliau lagi, perkara yang ketiga adalah mengenai pertukaran sistem penyampaian akademik dan infrastruktur untuk pelaksanaan pendidikan anjal yang sekian lama telah lama diluluskan pada peringkat universiti.

“Sebagai contoh, perkongsian program antara fakulti yang mana pelajar boleh mengambil program di fakulti lain dan tenaga pengajar. Malahan lebih banyak program boleh dikongsi bersama antara program Kejuruteraan dan Sains Gunaan dan Kolej Pengurusan dan Kemanusiaan yang mana kelebihan kolej ini juga mampu memperkukuhkan proses memperakukan keputusan peperiksaan dalam Senat universiti,” katanya.

“Dalam meneruskan agenda ini, pihak universiti juga telah memperkenalkan Kolej Teknologi Kejuruteraan dan Sains Gunaan dan Kolej Pengurusan dan Kemanusiaan yang mana kelebihan kolej ini juga mampu memperkukuhkan proses memperakukan keputusan peperiksaan dalam Senat universiti,” katanya.

Katanya, dalam lima tahun akan datang universiti menjangkakan seramai 5,000 orang pelajar mengikut bidang Teknologi (3,000), Kejuruteraan (3,000), Komputeran (2,000), Pengurusan (2,000) serta Matematik dan sains alam semesta pelajar dalam kampus bagi tahun semasa.

---

“Sebagai universiti teknikal kita perlulah membuka laluan untuk TVET dan mulai pengambilan pelajar se- dua program Teknologi Kejuruteraan iaitu Sarjana Muda Teknologi Automotif dengan Kepujian dan Sarjana Minyak dan Gas dengan Kepujian selaras dengan tumpuan Kejuruteraan Automotif dan Teknologi Kejuruteraan

“Program Sarjana Muda Teknologi yang ditawarkan di empat universiti teknikal (MTUN) ini merupakan DVM/DKM/DLKM untuk menyambung pelajaran di peringkat Ijazah Sarjana Muda dengan penekanan mengiktiraf kemahiran aliran TVET sebagai agenda memperkasakan TVET aras tinggi.

“Dalam pada itu juga, UMP sepatutnya membuka laluan TVET dengan mengembangkan program ini di cawangan di Kuala Lumpur, Terengganu dan di tempat lain untuk menambah kapasiti program ini,” katanya

Bercakap berkaitan pendidikan fleksibel pula, dalam meningkatkan kualiti program pascasiswazah, Pusat ini memainkan peranan yang penting bagi pelajar pascasiswazah.

Ujarnya, tiada universiti teknikal yang hebat di dunia ini yang tidak mempunyai Pusat Matematik. Begitu juga tidak memiliki *Centre of Writing*.

Sistem pentadbiran universiti juga perlu dimodenkan seiring dengan peredaran zaman dan mendepan aplikasi dan waktu bekerja anjal (*flexi hour*) bagi membolehkan produktiviti staf meningkat.

Pemodenan pentadbiran dapat menggerakkan organisasi dan pemantapan dalam teknologi menghasilkan strategi strategik.

Dalam kerangka merealisasikan Pelan Strategik 2020-2025, Profesor Ir. Dr. Wan Azhar menyasarkan antarabangsa, memperbanyakkan program atas talian (MOOC) yang bersifat praktikal, memperkasakan dan memperbanyakkan produk pengkomersialan yang menjadi tempat sebagai *teaching factory* pelajar di universiti

Beliau mengimpikan suatu hari nanti UMP mempunyai sebuah kumpulan penyelidikan yang menghasilkan (*research*) dan menjadi universiti pertama yang menghasilkan produk yang tidak pernah dihasilkan pihak lain

Beliau yakin sekiranya diberikan masa dan sumber yang mencukupi serta berdasarkan kepakaran didapati untuk merealisasikan impian ini.

Mendekatkan universiti dengan masyarakat, penganjuran Program Dialog Pekan 1.0 dan wacana mengenai Cendekiawan Mulia akan terus dilaksanakan sebagai wadah bersama memanfaatkan masyarakat khususnya memperkasakan Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional (TVET) aras tinggi.

UMP terus berperanan sebagai agen transformasi yang melewati parameternya sebagai sebuah menara dengan memperlihatkan peningkatan dalam bidang pendidikan.

Universiti turut menggembeleng bakat-bakat yang ada di universiti ini secara strategik bagi memastikan lapangan, penghasilan penyelidikan dan inovasi berimpak tinggi dan memacu keupayaan teknikal di negara

---

**Sayangi negara, hargai nilai patriotisme tu**

---

Rakyat Malaysia perlu memiliki semangat patriotisme tulen yang cintakan negara dan akan membuat apa sahaja pengorbanan atau kepercayaan demi mempertahankan negara.

Dalam konteks negara Malaysia yang mempunyai rakyat yang berbilang bangsa dan kaum adalah amat penting untuk rakyat mempunyai semangat bangga sebagai rakyat Malaysia dan menanam sikap setia kepada negara.

Selain itu, adalah penting juga untuk kita memahami sistem pentadbiran negara dan mempunyai perasaan cinta tanah air, perasaan kekitaan, kesefahaman, kesetiaan kepada negara dan menghormati pemimpin, raja-raja dan pegawai-pegawai negara.

Menurut bekas Ketua Polis Negara, Tan Sri Musa Hassan, jika sayangkan negara kita perlu menjaja dan meningkatkan produktiviti negara dengan cara mendidik anak bangsa menjadi warga terbaik sehingga boleh bersaing dengan negara-negara lain.

“Patriotisme wujud dengan dedikasi dan pengorbanan seumur hidup untuk negara. Ia boleh mewujudkan paduan rakyat.

“Kita ingin melihat rakyat bersatu padu dan bersama-sama menghormati satu sama lain serta hidup aman dan damai.

Ujarnya lagi, setiap tahun kita akan meraikan sambutan kemerdekaan dan simboliknya kita akan meriahkan dengan semangat patriotisme beramai-ramai, namun belum tentu mereka ini mempunyai semangat patriotisme.

“Kita perlu berani bersuara dan menyumbang idea atau pendapat dengan ikhlas yang boleh membawa kebaikan kepada negara.

“Selain itu, penghayatan terhadap erti kemerdekaan turut menuntut warganya untuk mengenali sejarah negara.

Bagi Timbalan Ketua Pegawai Eksekutif Institut Kajian Tinggi Islam Antarabangsa (IAIS), Profesor Madya

---

Perlembagaan Persekutuan merupakan satu dokumen yang mengimbangi kedudukan kaum majoriti pribumi

“Rahsianya ialah ‘tolak ansur’ iaitu memberi dan menerima (*give and take*), bebas dari ideologi dan pegangan

“Ini adalah tujuan sebenar kehendak penggubal Perlembagaan dan nenek moyang kita yang mahukan s  
kehidupan aman, damai dan tenteram.

“Ia menyaksikan semua kaum daripada pelbagai latar belakang agama dan etnik mendapat habuan masing

“Semangat toleransi yang tinggi dan penerimaan kontrak sosial oleh tiga etnik terbesar dan etnik kecil y  
sebenarnya lahir dari pendekatan kekitaan yang sekian lama diwarisi dalam Perlembagaan Persekutuan,”

Program anjuran Pejabat Naib Canselor dan Persatuan Kakitangan Akademik UMP (Pakad) ini turut dihad  
Azhar Wan Yusoff dan Timbalan Ketua Polis Pahang, Dato’ Mohd. Yusri Hassan Basri.

Program Bicara Cendekiawan Mulia bertajuk ‘Malaysia Baharu: Patriotisme Tulen atau Retorik Politik?’ ini  
merupakan Pensyarah Pusat Sains Kemanusiaan bertindak sebagai moderator dalam program yang be  
Gambang pada 28 Ogos 2019 yang lalu.

---

## **Strategi merungkai permasalahan melalui kaedah TRIZ ber**

Oleh: DR. ABDUL RASHID ABDUL AZIZ DAN KAPT. IMADUDDIN ABIDIN, PUSAT AINS KEMANUSIAAN

TRIZ adalah singkatan dari akronim bahasa Rusia yang bermaksud Teori Penyelesaian Masalah Inventif  
diinspirasi oleh Genrich Altshuller pada tahun 1946 untuk memastikan proses dan prosedur yang be  
penyelesaian masalah dapat berjalan secara sistematik.

Ia terdiri daripada teori, proses, teknik dan prosedur operasi yang dicipta dengan objektif untuk menghas  
dan teknologi yang dapat dikodkan dan dikelaskan supaya ianya boleh diguna pakai dalam penyeles  
khususnya. Ringkasnya, ia adalah teori penyelesaian masalah inventif yang sangat berguna dan relevan da

Menurut Dr. Abdul Rashid Abdul Aziz daripada Pusat Sains Kemanusiaan, Kursus TRIZ selama tiga ha  
Kursus TRIZ *Level 1 For Instructor* telah dijalankan dari 19 hingga 20 Ogos 2019 dan diikuti oleh Kursus  
berikutnya.

“Antara peserta yang terlibat dalam kursus ini adalah mereka yang terdiri daripada tenaga pengajar subje  
peserta dari Surabaya Indonesia.

“Kursus ini telah dijalankan melalui kerjasama antara Pusat Sains Kemanusiaan UMP dan MyTRIZ I  
Malaysia merupakan penceramah yang telah dijemput untuk menjayakan kursus ini.

“Peserta kursus memberikan pengalaman dan impak yang sangat baik. Mereka berpeluang mempelajari m  
cara yang sistematik menjadi tunjang utama dalam membentuk pemikiran kritis dan menjana kreativiti s  
mahasiswa UMP,” katanya.

---

Tambah beliau lagi, persiapan melahirkan mahasiswa yang mempunyai paradigma kelas pertama, mende terlaksana.

Seperti yang telah ditekankan oleh Kapten Imaduddin Abidin yang merupakan Pengarah Projek, Kursu sangatlah wajar kepada para tenaga pengajar khususnya sebagai persiapan untuk mendidik generasi kini dalam ekosistem IR 4.0.

“Ini sejajar dengan misi di Jabatan Kemahiran insaniah untuk melahirkan graduan yang mempunyai berdasar nilai-nilai positif kepada komuniti, industri dan negara.

“Kursus TRIZ ini juga membuka minda para peserta dan dilakukan secara komprehensif melalui beberapa masalah yang dijalankan secara kajian kes bagi memastikan kefahaman dan aplikasi teknik TRIZ peserta menduduki peperiksaan setelah tamat sesi kursus,” ujar beliau.

Pada hari terakhir kursus pula, para peserta berada di Kolej Universiti Islam Pahang Sultan Ahmad Shah (KUIPSAS) sebenar penyelesaian masalah di organisasi.

Dengan ini, secara tidak langsung para peserta juga telah berjaya membantu pihak KUIPSAS dalam organisasi yang dihadapi mereka dengan bantuan dua orang pakar bidang TRIZ iaitu Presiden MyTRIZ, Tan Eng Hoo.

Jalanan yang terhasil ini juga memberi peluang kepada pihak KUIPSAS mempelajari teknik dan strateg TRIZ.

---

## **CSR PAKAD bimbing pelajar SPM kuasai subjek**

Oleh: PROFESOR MADYA DR. FATMAWATI ADAM, FAKULTI TEKNOLOGI KEJURUTERAAN KIMIA DAN

Para pensyarah Universiti Malaysia Pahang (UMP) daripada Persatuan Akademik UMP (PAKAD) m tingkatan 5 Sekolah Menengah Kebangsaan Agama Pahang (SMKAP), Muadzam Shah yang akan mendu tahun ini bagi meningkatkan kefahaman dalam subjek Sains seperti Fizik, Kimia, Biologi dan Matematik.

Program ‘CSR Akademik PAKAD 2019’ melibatkan seramai 33 pelajar dan 12 guru SMKAP ini turut di pelajar pascasiswazah yang berlangsung di UMP Kampus UMP Gambang pada 6 dan 7 Ogos 2019 yang l

---

Menurut Presiden PAKAD, Mohd Hairul Ab Rahim, program ini adalah selaras dengan objektif persatuan dan melibatkan diri dalam aktiviti kemasyarakatan.

“Ia juga dapat mewujudkan kerjasama antara staf akademik dan para pendidik SMKAP melalui program pengajaran dan pembelajaran subjek berteraskan Sains,” katanya.

Manakala menurut Pengarah Program, Profesor Madya Dr. Fatmawati Adam, pelajar juga diberi peluang untuk pengalaman pembelajaran kampus termasuk memperkukuhkan pemahaman konsep kimia di dalam makmal sebenar dan pengalaman kampus dengan bermalam di kolej kediaman universiti.

Bagi Profesor Madya Dr. Mohd Zuki yang turut sama turun padang membimbing pelajar berkata, pihaknya akan menggunakan permainan, teknik dan hasil kreativiti pensyarah yang dijalankan bagi menanam minat serta meningkatkan prestasi yang agak sukar.

“Ia termasuklah permainan Matematik, cara memahami konsep elektrik dengan ‘Demonstrasi’ Hukum Ohm dan ‘Demonstrasi’ Hukum Haba Pendam.

Pengetua SMKAP, Ustaz Abdul Rahim Mohamad turut mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan kepada pensyarah yang telah banyak membantu pelajar untuk menanam minat, memahami kaedah serta maklumat tersebut.

Turut berlangsung Ceramah Motivasi bertajuk ‘Pembelajaran Sains (Sunnatullah) Selari dengan Ilmu al-Quran’ oleh Ikmal Hisham dari Pusat Sains Kemanusiaan UMP.

---

**Universiti Teknologi Terunggul, Haluan Ini Harus**

---

Oleh: MOHD RAIZALHILMY MOHD RAIS DAN MOHD ZAKI AHMAD

e-Mel: [hilmy@ump.edu.my](mailto:hilmy@ump.edu.my) dan [mohdzaki@ump.edu.my](mailto:mohdzaki@ump.edu.my)

100 hari pentadbiran diambil bagi melihat praperubahan fasa pertama yang diperkenalkan oleh Naib Canselor Profesor Ir. Dr. Wan Azhar Wan Yusoff. Jumlah 2,400 jam yang telah berlalu merupakan satu perubahan yang signifikan kepada UMP. Corak perubahan yang berlaku ini amat drastik dan memerlukan pengamatan serta adaptasi semasa pentadbiran.

Pertamanya, gagasan pentadbiran baharu ini menekankan bahawa perubahan yang berlaku pada hari ini adalah mengikut Pelan Strategik UMP yang ke-5. Walaupun pada masa ini UMP berada di dalam perjalanan Pelan Strategik yang ke-5, ia harus diolah demi memandangkan masa hadapan yang lebih bermakna.

Tulisan ini dilihat dari skop pentadbiran universiti terhadap intipati ucapan 100 hari Profesor Ir. Dr. Wan Azhar Wan Yusoff yang menegaskan UMP seharusnya pada hari ini dapat membantu negara dalam menyediakan tenaga kerja teknic



---

Bermula saat dan ketika ini, semua warga universiti berkongsi hala tuju yang sama dan perlu diterjemahkan. Merujuk semula kepada Akta Universiti dan Kolej Universiti (AUKU), warga UMP harus mendalami makna dengan mengambil tiga kata kunci utama iaitu 'Mengadakan', 'Memajukan' dan 'Mengembangkan'. U oleh kerana itu, institusi ini harus mengadakan pengajian teknikal berdasarkan kepada keperluan negara. Teknikal ini dimajukan mengikut kehendak semasa. UMP juga harus menyelidik perkembangan semasa sedia ada hari ini mampu menyokong kehendak kemajuan teknologi untuk masa akan datang.

Hasrat Naib Canselor secara terus disampaikan kepada warga staf untuk *re-visit* atau melihat semula ob MTUN. Para pentadbir diseru untuk bersama-sama membantu universiti bagi mencorakkan jalan kita ser beraras tinggi. Penekanan Naib Canselor kepada Kejuruteraan Teknologi harus diamati dan difahami seda

Beliau turut menekankan sikap kebersamaan dalam menjayakan agenda ini. UMP dari segi infrastruktur c untuk menyokong transisi menjadi sebuah universiti yang berasaskan kepada kejuruteraan teknologi. F masanya cawangan UMP dibuka di luar negeri Pahang. Peranan pentadbir sekali lagi diperlukan dalam m mengelola program-program pengajian di luar kampus. Sistem pengajian secara anjal juga dicadangkan. Perkara ini memungkinan untuk universiti merancang graduan yang mempunyai *minor* dan *major* dalam p

Penubuhan sebuah universiti harus dihayati. Sebagai sebuah pusat gedung ilmu, proses penyampaian ma universiti sahaja. Seharusnya proses ini berlaku sehingga di luar universiti. Sebarang program luar yang d maklumat dan ilmu, tidak hanya sekadar menyampai bantuan material mahupun wang semata. Identiti se Universiti adalah komuniti akademik yang mana keahlian bukan sahaja terdiri dari pensyarah akademik, ia sebuah universiti. Tegasnya, komuniti akademik mempunyai asas yang sama, iaitu akhlak dan adab yang t

Menyentuh kepada soal pentadbiran universiti, banyak perubahan telah berlaku. Lantikan jawatan-jaw pentadbir akademik yang *participative* dalam hal ehwal universiti dan juga sebagai pelan penggantian k Pentadbiran hari ini agak berbeza dengan pentadbiran yang lepas.

Mengikut kaedah pengajian Sains Politik, teori *Decentralization of Power* atau sistem kuasa tidak berpu UMP. Berbeza dengan *Centralization of power* atau sistem kuasa berpusat yang dilihat lebih kepada membuat keputusan, *Decentralization of Power* memberi ruang yang lebih luas kepada aktor-aktor utama d aktor baharu dilantik membuat keputusan. Kepercayaan ini diberikan kerana aktor-aktor yang dipilih sudah pentadbiran universiti serta pengurusan risiko. Perkara ini diputuskan bagi membolehkan Naib Cansel universiti bagi membantu pengembangan sistem akademik negara.

Kesimpulannya, kesiapsiagaan pentadbir harus berada pada tahap yang paling tinggi. Asas utama yang sedaya upaya mengembalikan objektif penubuhan *Malaysian Technical University Network* (MTUN), s pentadbir diperlukan dalam mengatasi sebarang kelompangan dalam pentadbiran natijah daripada perubah

Sistem kuasa tidak berpusat membuka ruang kepada ketua-ketua Jabatan yang dilantik membuat keputi amat diperlukan dalam menjana keputusan ketua-ketua tersebut. Positifkan minda kita dalam menyelesaikan Perubahan ini menuntut agar kita bersama dalam apa jua keadaan yang berlaku, seperti peribahasa M dituruni' yang membawa maksud susah dan senang bersama dihadapi. Transisi ini merupakan perubahan

Sebagai pengakhiran, merujuk kepada surah *al-Zalzalah* yang dibaca bersama makna pada awal ucapan M bahawasanya, amanah yang dipikul oleh setiap staf UMP tidak kira apa latar belakang mereka, akan dipen yang dibaca, ia merupakan satu junjungan kepada tonggak utama dalam perkhidmatan awam, iaitu integriti

**Penulis iaitu Mohd Raizalhilmy Mohd Rais ialah Presiden PPTI-UMP dan Mohd Zaki Ahmad ialah Ex**

---

---

# e-Nose peranti yang boleh mengesan kemerua

Oleh: PROFESOR MADYA DR. MUHAMMAD SHARFI NAJIB

Bau merupakan salah satu fenomena yang tidak boleh disukat seperti mana kita menyukai berat, jarak, lain tetapi boleh dibuat kalibrasi dengan peranti berpiawai. Bau adalah salah satu kesan yang terhasil da *volatile organic compound* (VOCs) atau kompaun organik yang meruap. Tindak balas ini boleh berlaku bentuk pepejal, cecair atau gas.

Tindak balas boleh berlaku di antara pepejal dan cecair, pepejal dengan gas, cecair dengan gas, atau gas apabila gas terbebas di udara, kemungkinan kompaun organik meruap ini akan bergabung dengan kon bertoksik atau tidak bertoksik. Bau yang tidak bertoksik kurang kesan dan risiko kepada manusia. Mana kadar kepekatan dalam udara yang tinggi boleh menjejaskan kesihatan dan nyawa. Selain kompaun org berbau yang tidak dapat dikesan oleh manusia biasa tetapi boleh dikesan dengan alat pengesan gas.

Bagi mengesan bau, penggunaan peranti elektronik yang dinamakan *e-Nose* antara yang boleh diusa berupaya mengesan bau berdasarkan profil bau yang hampir dengan kompaun yang standard walau bergantung kepada berapa banyak profil sampel bau yang telah dilatih dan disimpan di dalam *Machine Intelligence*. Antara kelebihan *e-Nose* ialah ia dapat membantu pengesanan bau yang unik bagi pemetaan bau terutama di lokasi yang berbau.

Beberapa projek yang boleh diketengahkan secara praktikal sedang dilaksanakan Universiti Malaysia Pa

---

institusi menerusi projek mengesan bau di industri yang berada berdekatan dengan komuniti. Industri komuniti perumahan ini kadangkala akan menerima aduan daripada komuniti terdekat berkenaan bau yang mula beroperasi. Antara industri yang mengeluarkan bau ialah industri minyak dan gas, industri kimia, dan getah. Industri yang mengeluarkan bau boleh menjejaskan ketenteraman komuniti berdekatan boleh tergarap.

*e-Nose* yang direka bentuk untuk tujuan mobile adalah salah satu peranti yang boleh mengesan kemerosotan operasi industri yang menghasilkan bau melalui kaedah pemetaan bau. Beberapa lokasi yang disyaki masalah pada beberapa keadaan perlu diambil secara berkala untuk menjustifikasi tahap bau berdasarkan dua kaedah: cecair dan pepejal yang berpotensi dan dianalisa menggunakan mesin GCMS dan yang kedua adalah berwujud pepejal.

GCMS yang ternama mempunyai data perpustakaan kompaun standard yang biasa terdapat di dalam literatur. Namun, antara cabaran kaedah ini adalah ia memerlukan makmal dan agak sukar untuk bergerak. Kaedah ini memerlukan pengalaman pakar bau yang berpengalaman dalam beberapa kompaun organik. Pakar bau terlatih ini bergantung kepada sensitiviti hidung pakar bau tersebut. Keadaan kesihatan boleh mempengaruhi membezakan bau.

Namun begitu, dua kaedah tersebut iaitu mengenal pasti kompaun organik meruap menggunakan GCMS dan di dalam pengecaman bau adalah sangat baik digabungkan dengan *e-Nose* sebagai peranti komplementari. Punca bau yang signifikan dapat dipastikan dengan menukarkan profil bau dalam bentuk intensiti bau. Inovasi yang memerlukan khidmat ini merancang pelan tindakan hasil daripada data profil bau *e-Nose* dengan lebih tepat. Industri tidak dapat mengesahkan punca bau sebenar secara tepat kerana limitasi penggunaan teknik analitis untuk mengesan bau. Kaedah manual menggunakan kepakaran manusia tidak banyak membantu kerana berbeza dan tidak ada piawaian yang standard. *e-Nose* menggunakan kaedah saintifik berdasarkan data. Kaedah mengesan menggunakan *e-Nose* sangat efektif dan dapat mengurangkan kos operasi mengatasi masalah.

Selain daripada masalah di atas, *e-Nose* juga boleh digunakan untuk mencari punca bau gas yang bertukar diatasi oleh manusia sepanjang masa. *e-Nose* yang *mobile* boleh direka bentuk yang boleh diletakkan di lokasi melibatkan ramai nyawa seperti di hospital dan sekolah untuk pemantauan 24 jam bagi mengesan pencemaran seperti *e-Nose* boleh mengurangkan risiko pemantau untuk pergi secara langsung ke tempat pencemaran. Peranti yang sangat penting buat masa ini di samping kaedah-kaedah yang lain juga terutama apabila berlaku mencederakan dan meragut nyawa manusia sebagai komplementeri kepada alat-alat yang lain.

Antara kelebihan manusia adalah diberi akal untuk berfikir dan pemikiran yang baik yang sepatutnya meminimumkan mudarat. Ini adalah keistimewaan yang dimiliki oleh manusia di samping diamanahkan alam sekitar sebagai salah satu ibadah umum untuk mentaati Allah. Pentadbiran, pengurusan, pengawasan seperti menggunakan pelbagai kaedah moden perlu dikaji dari semasa ke semasa dan diberi perhatian yang tepat tanpa pengurusan alam sekitar yang berkesan boleh menyebabkan terganggu proses rutin kehidupan. Sekali kerosakan alam sekitar memberi kesan bukan hanya kepada individu bahkan kepada semua umat manusia.

Adalah baik untuk kita bersama renung firman Allah SWT: “(Dan janganlah kamu membuat kerosakan di muka bumi ini. Kamu berbuat maksiat, dan memperbaikinya) dengan cara mengutus rasul-rasul (dari muka bumi ini) terhadap seksaan-Nya (dan dengan penuh harap) terhadap rahmat-Nya. (Sesungguhnya rahmat Allah amat luas) yakni orang-orang yang taat) “. (*al-Aaraf*, ayat 56).

***Penulis ialah Profesor Madya di Fakulti Teknologi Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik, UMP.***

# Sidang Editorial

## PENAUNG

Profesor Ir. Dr. Wan Azhar Wan Yusoff  
[nc@ump.edu.my](mailto:nc@ump.edu.my)

## KETUA EDITOR

Zainuddin Mat Husin  
[zmh@ump.edu.my](mailto:zmh@ump.edu.my)

## EDITOR

Safriza Haji Baharuddin  
[safriza@ump.edu.my](mailto:sufriza@ump.edu.my)

## WARTAWAN/PENULIS

Mimi Rabita Abdul Wahit  
[mimirabitah@ump.edu.my](mailto:mimirabitah@ump.edu.my)

Nur Hartini Mohd Hatta  
[nurhartini@ump.edu.my](mailto:nurhartini@ump.edu.my)

Nor Salwana Mohammad Idris  
[salwana@ump.edu.my](mailto:salwana@ump.edu.my)

## PENTADBIR WEB

MOHD SUHAIMI BIN HASSAN  
[mohdsuhaimi@ump.edu.my](mailto:mohdsuhaimi@ump.edu.my)

## PEREKA GRAFIK

Noor Azhar Abd Rasid  
[noorazhar@ump.edu.my](mailto:noorazhar@ump.edu.my)

## JURUFOTO

Khairu Aidilnisha Rizan Jalil  
[khairul@ump.edu.my](mailto:khairul@ump.edu.my)

Muhammad Naufal Samsudin  
[naufal@ump.edu.my](mailto:naufal@ump.edu.my)

## PEMBANTU PENERBITAN

Hafizatulazlin Abd Aziz  
[lin@ump.edu.my](mailto:lin@ump.edu.my)

Sidang Editorial berhak melakukan tindakan disiplin terhadap penyalahgunaan hak cipta yang diterima untuk penyiaran selagi tidak disetujui. Karya yang disiarkan tidak semestinya menggaransi kebenaran dan sikap Buletin e-CREATE. Karya yang diterbitkan semula tanpa kebenaran Ketua Editor adalah dilarang.

Sidang Editorial tidak bertanggungjawab atas kandungan yang dikirirkan melalui pos.

Segala sumbangan yang dikirirkan akan dipertimbangkan dan dikembalikan. Sumbangan karya tulis akan diterbitkan kepada penerbit di:

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](mailto:sufriza@ump.edu.my)

ISSN 1823-7487



9 771823 748004



5-Star World Class Technological University  
[www.ump.edu.my](http://www.ump.edu.my)



- 136 views

[View PDF](#)

Newsletter Image

# CREATE

*e-newsletter*



Universiti  
Malaysia  
PAHANG

Engineering • Technology • Creativity

Universiti Teknologi Bertaraf Dunia

