

BIL. 45 SEP 2019

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 penstruktur dengan tiga sebab utama sumber yang berada di dalam UMP ini kepada pendidikan teknikal dengan satu profil lain yang mencorakka

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

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

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

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

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

Tambah beliau lagi, perkara yang ketiga adalah mengenai pertukaran sistem penyampaian akademik dan teknologi 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 serta tenaga pengajar. Malahan lebih banyak program boleh dikongsi bersama antara program Kejuruteraan dan Sains Gunaan.

“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 memfasilitasi proses memperakukan keputusan peperiksaan dalam Senat universiti,” katanya.

Katanya, dalam lima tahun akan datang universiti menjangkakan seramai 5,000 orang pelajar mengikuti pengajian di bidang Teknologi (3,000), Kejuruteraan (3,000), Komputeran (2,000), Pengurusan (2,000) serta Matematik (2,000) 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 Sarjan Minyak dan Gas dengan Kepujian selaras dengan tumpuan Kejuruteraan Automotif dan Teknologi Kejurute

"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 i 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 memainkan peranan yang penting bagi pelajar pascasiswazah.

Ujarnya, tiada universiti teknikal yang hebat di dunia ini yang tidak mempunyai Pusat Matematik. Begitu 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 strategik.

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

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 memperkasa Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional (TVET) aras tinggi.

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

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

Sayangi negara, hargai nilai patriotisme tuan rumah

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

Dalam konteks negara Malaysia yang mempunyai rakyat yang berbilang bangsa dan kaum adalah amat 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 rakyat, perasaan kekitaan, kesefahaman, kesetiaan kepada negara dan menghormati pemimpin, raja-raja negara.

Menurut bekas Ketua Polis Negara, Tan Sri Musa Hassan, jika sayangkan negara kita perlu menjalankan meningkatkan produktiviti negara dengan cara mendidik anak bangsa menjadi warga terbaik sehingga boleh

"Patriotisme wujud dengan dedikasi dan pengorbanan seumur hidup untuk negara. Ia boleh mewujudkan padukan rakyat.

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

Ujarnya lagi, setiap tahun kita akan meraikan sambutan kemerdekaan dan simboliknya kita akan merayakan 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

"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 sebahagian besar negara ini untuk selamat dan berjaya dalam kehidupan aman, damai dan tenteram.

“Ia menyaksikan semua kaum daripada pelbagai latar belakang agama dan etnik mendapat habuan masing-masing yang sepadan dan merentas kaum,” katanya.

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

Program anjuran Pejabat Naib Canselor dan Persatuan Kakitangan Akademik UMP (Pakad) ini turut dihadiri oleh 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 yang diadakan pada 28 Ogos 2019 di Dewan Seri Mahkota Universiti Malaysia Pahang (UMP) Gambang pada 28 Ogos 2019 yang lalu.

Strategi merungkai permasalahan melalui kaedah TRIZ bersama

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 yang diinspirasikan oleh Genrich Altshuller pada tahun 1946 untuk memastikan proses dan prosedur yang benar dalam penyelesaian masalah dapat berjalan secara sistematis.

Ia terdiri daripada teori, proses, teknik dan prosedur operasi yang dicipta dengan objektif untuk menghasilkan solusi yang ideal dan teknologi yang dapat dikodkan dan dikelaskan supaya ia boleh diguna pakai dalam menyelesaikan masalah khususnya. Ringkasnya, ia adalah teori penyelesaian masalah inventif yang sangat berguna dan relevan dalam dunia kerja.

Menurut Dr. Abdul Rashid Abdul Aziz daripada Pusat Sains Kemanusiaan, Kursus TRIZ selama tiga hari yang diadakan pada 19 hingga 21 Ogos 2019. Kursus TRIZ Level 1 For Instructor telah dijalankan dari 19 hingga 20 Ogos 2019 dan diikuti oleh Kursus Instruktur berikutnya.

“Antara peserta yang terlibat dalam kursus ini adalah mereka yang terdiri daripada tenaga pengajar subjek dan ahli industri dari Malaysia dan Indonesia. Terdapat juga beberapa peserta dari Surabaya Indonesia.

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

“Peserta kursus memberikan pengalaman dan impak yang sangat baik. Mereka berpeluang mempelajari metode TRIZ dengan cara yang sistematis menjadi tunjang utama dalam membentuk pemikiran kritis dan menjana kreativiti mereka. “Kami berharap 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, Kurs sangatlah wajar kepada para tenaga pengajar khususnya sebagai persiapan untuk mendidik generasi kit dalam ekosistem IR 4.0.

“Ini sejajar dengan misi di Jabatan Kemahiran insaniah untuk melahirkan graduan yang mempunyai berdasarkan 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, TRIZ, Tan Eng Hoo.

Jalinan yang terhasil ini juga memberi peluang kepada pihak KUIPSAS mempelajari teknik dan strategi 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) masing tingkatan 5 Sekolah Menengah Kebangsaan Agama Pahang (SMKAP), Muadzam Shah yang akan menduduki 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 diwujudkan oleh pelajar pascasiswazah yang berlangsung di UMP Kampus UMP Gambang pada 6 dan 7 Ogos 2019 yang lalu.

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

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

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

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

"Ia termasuklah permainan Matematik, cara memahami konsep elektrik dengan 'Demonstrasi' Hukum '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 menerapkan 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

100 hari pentadbiran diambil bagi melihat perubahan 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 besar di UMP. Corak perubahan yang berlaku ini amat drastik dan memerlukan pengamatan serta adaptasi sepanjang pentadbiran.

Pertamanya, gagasan pentadbiran baharu ini menekankan bahawa perubahan yang berlaku pada hari ke-100 Strategik UMP yang ke-5. Walaupun pada masa ini UMP berada di dalam perjalanan Pelan Strategik yang baru, ia harus diolah demi memandang masa hadapan yang lebih bermakna.

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

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 mendalamai 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 se beraras tinggi. Penekanan Naib Canselor kepada Kejuruteraan Teknologi harus diamati dan difahami sedar

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. P masanya cawangan UMP dibuka di luar negeri Pahang. Peranan pentadbir sekali lagi diperlukan dalam mengelola program-program pengajian di luar kampus. Sistem pengajian secara anjal juga dicadangkan. Perkara ini memungkinkan 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 berp 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), se pentadbir diperlukan dalam mengatasi sebarang kelompongan dalam pentadbiran natijah daripada perubah

Sistem kuasa tidak berpusat membuka ruang kepada ketua-ketua Jabatan yang dilantik membuat keputu amat diperlukan dalam menjana keputusan ketua-ketua tersebut. Positifkan minda kita dalam menyelesaikan Perubahan ini menuntut agar kita bersama dalam apa juu 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 N bahwasanya, amanah yang dipikul oleh setiap staf UMP tidak kira apa latar belakang mereka, akan diperlukan yang dibaca, ia merupakan satu junjungan kepada tonggak utama dalam perkhidmatan awam, iaitu integrit

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

e-Nose peranti yang boleh mengesan kemeruan

Oleh: PROFESOR MADYA DR. MUHAMMAD SHARFI NAJIB

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

Tindak balas boleh berlaku di antara pepejal dan cecair, pepejal dengan gas, cecair dengan gas, atau gas dengan gas apabila gas terbebas di udara, kemungkinan kompaun organik meruap ini akan bergabung dengan kompaun bertoksik atau tidak bertoksik. Bau yang tidak bertoksik kurang kesan dan risiko kepada manusia. Manakala kadar kepekatan dalam udara yang tinggi boleh menjelaskan kesihatan dan nyawa. Selain kompaun organik 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 diusahakan berupaya mengecam bau berdasarkan profil bau yang hampir dengan kompaun yang standard walaupun bergantung kepada berapa banyak profil sampel bau yang telah dilatih dan disimpan di dalam Mikroprocessor. Antara kelebihan e-Nose ialah ia dapat membantu pengecaman bau yang unik bagi mendekati 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, iaitu getah. Industri yang mengeluarkan bau boleh menjelaskan ketenteraman komuniti berdekatan boleh terganggu.

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

GCMS yang ternama mempunyai data perpustakaan kompaun standard yang biasa terdapat di dalamnya. Namun, antara cabaran kaedah ini adalah ia memerlukan makmal dan agak sukar untuk bergerak. Kaedah ini terlatih. Kaedah ini memerlukan pengalaman pakar bau yang berpengalaman dalam beberapa kompaun yang berbeza. Keadaan kesihatan boleh membezakan bau.

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

Selain daripada masalah di atas, e-Nose juga boleh digunakan untuk mencari punca bau gas yang bertambah diatas oleh manusia sepanjang masa. e-Nose yang *mobile* boleh direka bentuk yang boleh diletakkan di dalam rumah dan melibatkan ramai nyawa seperti di hospital dan sekolah untuk pemantauan 24 jam bagi mengesan penyebaran bau. 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 ia boleh mencekerakan 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 untuk berfungsi dalam alam sekitar sebagai salah satu ibadah umum untuk mentaati Allah. Pentadbiran, pengurusan, pengawalseliahan dan sebagainya seperti menggunakan pelbagai kaedah moden perlu dikaji dari semasa ke semasa dan diberi perhatian yang cukup. Tempat tanpa pengurusan alam sekitar yang berkesan boleh menyebabkan terganggu proses rutin kehidupan manusia. 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 atas bumi dan perbuatan-perbuatan maksiat (sesudah Allah memperbaikinya) dengan cara mengutus rasul-rasul (dan malaikatnya) terhadap sektaan-Nya (dan dengan penuh harap) terhadap rahmat-Nya. (Sesungguhnya rahmat Allah amalan yang baik) 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

KETUA EDITOR

Zainuddin Mat Husin
zmh@ump.edu.my

EDITOR

Safriza Haji Baharuddin
safriza@ump.edu.my

WARTAWAN/PENULIS

Mimi Rabita Abdul Wahit
mimirabitah@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 Aidilnishah 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 diterima untuk penyiaran selagi tidak disiarkan tidak semestinya mengga dan sikap Buletin e-CREATE. Karya semula tanpa kebenaran Ketua Editor.

Sidang Editorial tidak bertanggungjawab yang dikirimkan melalui pos.

Segala sumbangan yang dikirimkan tidak dikembalikan. Sumbangan karya berpaparan 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

ISSN 1823-7487



9 771823 748004



5-Star World Class Technological University

www.ump.edu.my



- 136 views

[View PDF](#)

Newsletter Image

CREATE

e-newsletter



Universiti
Malaysia
PAHANG
Engineering • Technology • Creativity

Universiti Teknologi Bertaraf Dunia

