



Sidang Editor

Penasihat

Prof. Dr. Norbahiah Misran

Ketua Editor

Dr. Muhammad Faiz Bukhori

Editor

Cik Aida Baharuddin
En. Ahmad Yunus Misdi

Editor Bersekutu

Prof. Ir. Dr. Salina Abdul Samad
Dr. Ashrani Aizuddin Abd Rahni
Dr. Kalaiavani Chellapan
Cik Saadiah Ramli

Jurufoto

En. Ahmad Yunus Misdi

Kandungan...

Hari Poster JKEES 2015

2	
3	3 Minutes Thesis (3MT) Competition
4-5	Aktiviti-aktiviti JKEES (April - Jun 2015)
6	Participation of the Healthcare Technology Innovation Committee in JKEES Final Year Project Poster Competition
7	KKKL 3234: Pembentangan Projek Pelajar (Kursus Reka-bentuk Sistem)

Bersambung dihalaman 2...

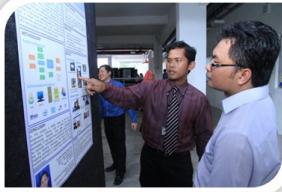
Sidang Editor, Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Elektronik & Sistem, Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina,
Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor Darul Ehsan.

Tel : 603-8911 8393 ; Faks : 603-8911 8359 ; E-mel : jkees@vlsi.eng.ukm.my ; Laman sesawang : www.ukm.my/jkees

Beberapa gambar pemenang



Beberapa gambar ketika sesi pembentangan poster berlangsung



Program tahunan Hari Poster Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Elektronik & Sistem (JKEES) 2015 telah berjaya diadakan pada 20 Mei 2015 di Bangunan Pentadbiran, Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina. Hari Poster ini merupakan aktiviti kemuncak projek ilmiah bagi mahasiswa/I Sarjana Muda . Tujuan program ini diadakan adalah untuk memberi peluang kepada pelajar tahun akhir membentangkan projek tahun akhir mereka kepada pihak industri dan ahli akademik luar UKM. Dengan ini, pelajar dapat memperolehi maklum balas berkenaan projek disamping mengasah kemahiran komunikasi mereka. Tahun ini seramai 58 orang mahasiswa/I dari 3 program pengajian Kejuruteraan Elektrik & Elektronik (KZ), Kejuruteraan Mikro-elektronik (KC) dan Kejuruteraan Komputer & Komunikasi (KT), telah membentangkan poster projek tahun akhir mereka.

Seramai 4 orang wakil industri dan 4 orang wakil akademik luar UKM telah dijemput untuk menjadi penilai poster pelajar. Penilai industri yang dijemput ialah Ir. Abu Fatah Sanusi (Gullemard Engineering Services), Dr. Suhairi Saharudin (MIMOS Berhad), Mohamed Faizal Aznil Mohamed Saffian (ENG3NIUM Sdn. Bhd.) dan Mohd Razwan Rusli (TNB Research Sdn. Bhd.). Barisan penilai akademik pula terdiri daripada Dr. Nurul Asyikin bt Mohamed Radzi (UNITEN), Dr. Syamsiah Mashohor (UPM), Dr Muhammad Noor Bin Nordin (UniKL) dan Dr Farah Hani Nordin (UNITEN). Selain itu, 7 orang wakil IEEE Malaysian Society dan seorang wakil Health Technology Innovation (HTI) telah turut menyertai dalam program ini. Dr. Zaipatimah Ali (IEEE Eomen in Engineering), Dr. Nur Idora Abdul Razak (IEEE Communication Society), Dr. Sharifah Mumtazah Syed Ahmad (IEEE Young Professional), Dr. Fairuz Abdullah (IEEE Photonics Society), PM Dr. Zuhaina Zakaria & Ir. Yeoh Eng Chin (IEEE Power and Energy Society), Dr. Mohd Amrullah Mustafa (IEEE Circuits & Systems Society), Dr. Kushsairy Abdul Kadir (IEEE Signal Processing Society), dan Prof. Dr. Edmond Zahedi & Prof Dr. Muhammad Alauddin (Health Technology Innovation).

Pihak jabatan telah menyediakan 3 hadiah bagi poster terbaik mengikut program. Disamping itu, jabatan turut menerima sumbangan anugerah daripada 7 IEEE Malaysian Society dan 1 Health Technology Innovation. Pemenang hadiah bagi kategori jabatan ditentukan oleh 8 orang wakil industri dan ahli akademik luar UKM, manakala anugerah IEEE dan HTI dipilih sendiri oleh wakil mereka. Berikut merupakan senarai pemenang bagi kategori jabatan: program KZ: Nur Izzati Nordin (Emas), Soon Yean Ling (Perak), Abdul Radhi Azli Ali (Gangsa), program KC: Yong Shen Feng (Emas), Shum Kok Seng (Perak) dan Martin Anak Lampun (Gangsa) dan program KT: Thinal Raj (Emas), Anis Amirah Alim (Perak) dan Ng Meng Yi (Gangsa). Penerimaan bagi anugerah IEEE/HTI pula adalah seperti berikut: IEEE Communication Society: Ng Meng Yi dan Tan Guan Hao, IEEE Photonics Society: Rafidah Liyana, IEEE Power and Energy Society: Seow Eng Peng dan Nurul 'Ain, IEEE Circuits and Systems Society: Thinal Raj, IEEE Signal Processing Society: Eng Sheh Ling, IEEE Women in Engineering: Nur Syazwani Samanu dan Eng Sheh Ling, IEEE Young Professional: Nur Izzati Nordin dan Shum Kok Seng, dan Health Technology Innovation: Agnes Chung Wai Mun.



Gambar bersama panel penilai

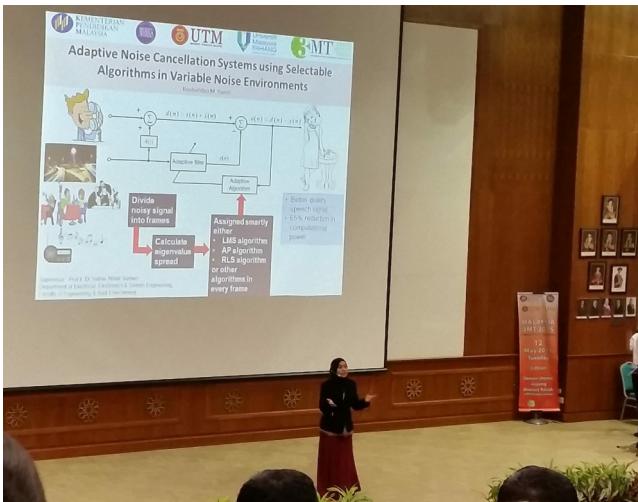


Peserta UKM Bersama Pegawai Pengiring dari Pusat Siswazah UKM

PENCAPAIAN PELAJAR DOKTOR FALSAFAH JKEES DI MALAYSIA 3 MINUTE THESIS (3MT) COMPETITION

Pada 12 Mei 2015 bertempat di Universiti Teknologi Malaysia Kampus Antarabangsa, Jalan Semarak, Kuala Lumpur telah berlangsung pertandingan *Malaysia 9 Minute Thesis (9MT) Competition* peringkat kebangsaan yang melibatkan ⁰³ peserta doktor falsafah daripada 16 universiti. Tiga kategori telah dipertandingan iaitu Kejuruteraan, Sains dan Teknologi, dan Sains Sosial. Pertandingan ini memberi peluang kepada pelajar doktor falsafah membentangkan tajuk penyelidikan mereka dengan bahasa yang ringkas dan mudah difahami dalam masa tiga minit dengan sekeping poster. Pada mulanya, pertandingan ini diilhamkan oleh University of Queensland, Australia sejak 2008 dan telah dipertandingkan di universiti serata dunia termasuk beberapa universiti di Malaysia. Bermula tahun 2014, Universiti Teknologi Malaysia telah mengelolakan pertandingan ini di peringkat kebangsaan dengan menjemput peserta dari universiti-universiti awam.

Aksi Roshahliza sewaktu pertandingan 3MT



Roshahliza memenangi tempat ketiga kategori Kejuruteraan



Tahun ini, UKM telah menghantar enam peserta yang terdiri daripada dua pelajar doktor falsafah untuk setiap kategori. Dua pelajar doktor falsafah JKEES iaitu Roshahliza M. Ramli yang diselia oleh Prof. Ir. Dr. Salina Abdul Samad dan Nur Badariah Ahmad Mustafa yang diselia oleh Dr. Wan Mimi Diyana Wan Zaki dan Prof. Dr. Aini Hussein telah mewakili UKM bagi kategori Kejuruteraan. Dua pelajar ini dipilih setelah memenangi tempat pertama dan kedua di saringan peringkat UKM yang dikelolakan oleh Pusat Siswazah UKM pada 16 April yang lalu. Daripada enam peserta UKM yang bertanding, Roshahliza M. Ramli telah berjaya memenangi tempat ketiga (RM1000 dan sijil) bagi kategori Kejuruteraan dengan penyelidikan beliau yang bertajuk 'Adaptive Noise Cancellation Systems using Selectable Algorithms in Variable Noise Environment'. Semoga pencapaian beliau menjadi inspirasi dalam menghasilkan lebih ramai pemenang 3MT di kalangan pelajar doktor falsafah daripada UKM, khususnya JKEES pada masa akan datang.

Disediakan oleh,: Prof. Ir. Dr. Salina Abdul Samad





PARTICIPATION OF THE HEALTHCARE TECHNOLOGY INNOVATION COMMITTEE IN JKEES FINAL YEAR PROJECT POSTER COMPETITION

It has been the tradition of the Department of Electrical, Electronic & Systems Engineering (JKEES), Faculty of Engineering and Built Environment (FKAB), UKM to hold a yearly final year undergraduate project poster competition. This is to promote the competitive spirit amongst them to produce quality undergraduate projects, which may later be submitted as conference papers for example in the many IEEE conferences held in the country. In this event, a few external assessors amongst academics and industry representatives are invited so that the projects are relevant and cutting edge. As a token of appreciation of the students effort, a small prize in the form of book vouchers are given for the best three projects of each academic program, namely Electronics Engineering, Microelectronics, and Communication and Computer Engineering. These program-based prizes were sponsored by the department.

For this academic year, the department enlisted additional prizes based on the actual engineering area of each project. This is to further improve the projects and also owing to the multidisciplinary nature of contemporary projects, which cannot be assigned to the traditional electronic engineering areas above. The 58 final year projects which we presented this year were divided into engineering areas or categories: communications, photonics, power and energy, circuits and systems, signal processing and biomedical engineering.

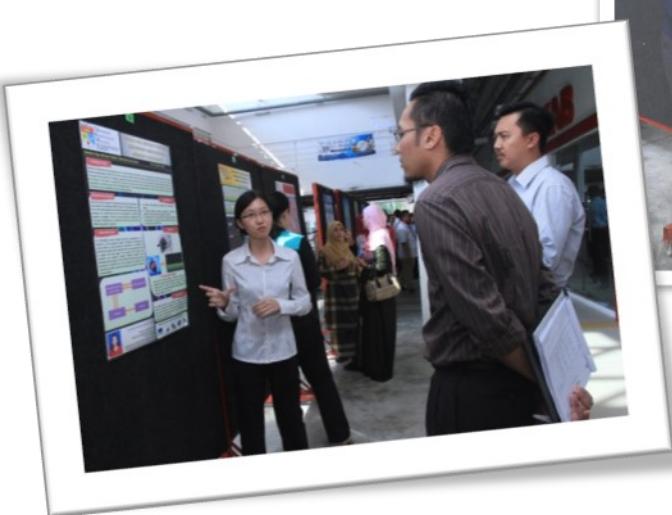
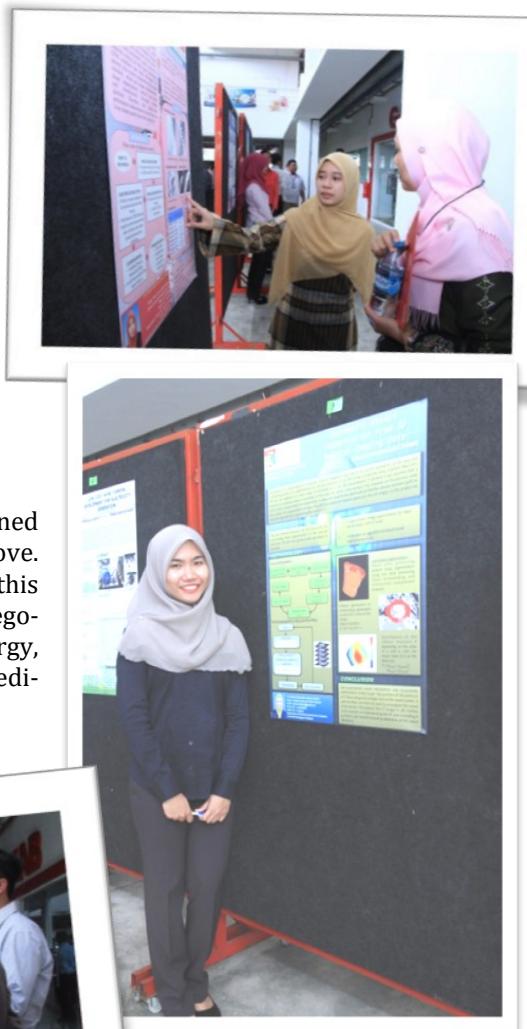
This year there were 14 projects categorised as biomedical engineering, which was the largest category out of the six categories above. The Healthcare Technology Innovation (HTI) committee was invited by the department to evaluate and choose the best biomedical engineering project. The HTI committee was represented by the chairman himself, Prof. Dr. Edmond Zahedi and Prof. Dr. Mohd. Alauddin Mohd. Ali as evaluators. As there were a large number posters to be evaluated, in parallel with evaluations for other prizes, the best posters were shortlisted, after which they were evaluated in more detail. Finally the best poster was chosen which was the project titled "Enhancement Techniques for MRI Human Spine Images." This project was by Agnes Chung Wai Mun who was supervised by Aqilah Baseri Huddin. An RM100 ringgit voucher was given for this project, sponsored by the HTI committee. The committee congratulates the student and supervisor for this excellent project and hopes to see more quality biomedical engineering projects in future.

Date: 20 May 2015

(Wednesday)

Time: 9.30 am – 12.30 pm

Venue: FKAB Administrative Building Foyer



Prepared by:

Ashrani Aizzuddin Abd Rahni, Ph.D.,
HTI Committee Member,
Department of Electrical, Electronic & Systems Engineering,
Faculty of Engineering & Built Environment,
Universiti Kebangsaan Malaysia

KKKL 3234: PEMBENTANGAN PROJEK PELAJAR (KURSUS REKABENTUK SISTEM)

Kursus Rekabentuk Sistem merupakan salah satu kursus wajib dan perlu dipenuhi oleh semua pelajar di Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Elektronik dan Sistem (JKEES), dimana subjek ini ditawarkan pada semester pertama bagi tahun ke-3 pengajian. Kursus yang berkonsepkan Pembelajaran Berasaskan Projek atau *Project Based Learning* ini dikendalikan oleh tiga orang pensyarah iaitu Dr Anuar Mikdad Muad, En Hilmi Sanusi dan Dr Fazila Kamal. Menerusi kursus ini, pelajar dapat mendalami kemahiran merekabentuk produk bermula dari proses mengenalpasti masalah dan perancangan, hingga ke proses mempromosi dan menjual produk rekaan mereka kepada pembeli yang berpotensi.

Bagi sesi 2014/21015, seramai 58 orang pelajar telah mengambil kursus ini dan telah membentuk 15 kumpulan untuk melaksanakan projek masing-masing yang berkonsepkan pendidikan. Semua kumpulan terlibat akan diberikan jangka masa tertentu untuk proses perjalanan projek mereka. Sepanjang 14 minggu sesi pengkuliahuan, semua kumpulan diberi masa tiga minggu untuk memilih tajuk masing-masing berdasarkan konsep yang ditetapkan, dan mereka diberikan masa 11 minggu untuk merekabentuk dan membangunkan projek tersebut serta mempamerkan projek mereka diakhir minggu ke-14. Pada minggu ke-14 tersebut, semua kumpulan akan mempamerkan dan membentangkan projek masing-masing untuk dinilai oleh penilai yang dilantik dan terdiri daripada pelajar-pelajar siswazah, pensyarah-pensyarah terpilih dan juga wakil dari Institut Jurutera Malaysia atau lebih dikenali sebagai IEM (*The Institution of Engineers Malaysia*).

Pembentangan projek dilaksanakan pada minggu terakhir sesi pengkuliahuan, di mana penilaian dilakukan dengan mengambil kira kesemua aspek, bukan sahaja melibatkan rekabentuk sistem yang dibangunkan, malah kerjasama diantara ahli kumpulan juga diambil kira bagi menentukan kumpulan yang layak untuk memenangi tempat pertama didalam pertandingan rekabentuk terbaik. Bagi sesi ini, kumpulan yang telah dinobatkan sebagai pemenang adalah kumpulan "Itik". Kumpulan ini telah membangunkan satu sistem yang dapat membantu sistem pendidikan STEM atau *Science, Technology, Engineering and Mathematics Education for Children*. Projek yang dibangunkan ini telah mempraktikkan pembelajaran sains, teknologi, kejuruteraan dan matematik ke dalam bentuk yang lebih mudah dan lebih menarik perhatian terutama bagi kanak-kanak. Sistem yang dikenali sebagai *Duck Nest* ini dapat membantu kanak-kanak untuk mempelajari pendidikan STEM dengan cara yang lebih mudah dan bukan hanya melalui dari proses pembacaan sahaja. Kumpulan ini telah menerima hadiah berupa wang tunai dan juga hamper sumbangan M&M Sdn. Bhd. Semua kumpulan yang telah membentangkan projek mereka telah menarik perhatian semua pengunjung yang hadir. Antara kumpulan yang turut menarik perhatian adalah kumpulan Kental, dengan projek mereka iaitu *SIDEC for Kids*, kumpulan Steelman dengan projek mereka *Foldable Shelter*, kumpulan BT dengan projek mereka *Braille-Jawi Trainer*, kumpulan U-REKA dengan projek mereka *Sustainable Flood Relief Shelter*, kumpulan D'Solve dengan projek mereka *Sick Building Syndrome*, kumpulan E-LEC dengan projek mereka *Electronic Lego Circuit*, kumpulan VIT dengan projek mereka *Kingdom Box*, kumpulan Peek-At-Chu dengan projek mereka *Temporary Power Supply*, dan beberapa lagi projek seperti *Curve Tracer* dan *Rocketa* yang juga turut menarik minat pengunjung yang hadir.

Melalui kursus ini, pelajar-pelajar lebih terdedah dengan kemahiran pengurusan gerak kerja dalam merancang pembangunan sistem dan produk mereka. Pembelajaran secara terus ini lebih memudahkan pelajar mempraktikkan teori yang telah dipelajari didalam kuliah melalui projek-projek yang dibangunkan serta dapat menggilap bakat dan kemahiran mereka sebagai seorang bakal jurutera yang lebih berdaya saing dan mempunyai kreativiti yang tinggi dan lebih berinovasi.

