



Sidang Editor

Penasihat

Prof. Dr. Norbahiah Misran

Ketua Editor

Dr. Muhammad Faiz Bukhori

Editor

Cik Aida Baharuddin

En. Ahmad Yunus Misdi

Editor Bersekutu

Puan Siti Salasiah Mokri

En. Mohd. Fikri Mohd. Jumat

Cik Anis Amirah Alim

Prof. Dr. Mohammad Tariqul Islam

Jurufoto

En. Ahmad Yunus Misdi

Kandungan...

Sambungan Bengkel Penyelidikan dan Penerbitan (P&P) JKEES 2016

**Anugerah Tokoh Siswa 2016 :
Pemimpin Program Inovasi
Terbaik**

**Program CRYsTAL@UKM:
Rumah Pengasih Warga Prihatin**

**Bengkel Pengaturcaraan
SCRATCH : Pelajar Tahun 1
JKEES**

Technical Visit : ASTRO

**Anugerah K-Novasi UKM :
Senarai Pemenang JKEES**

**Laporan Bergambar:
Kursus Asas PCB**

**Laporan Bergambar (Jan—Mac
2016)**

Edisi 2016: Bil. 1

BULETIN JKEES

Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Elektronik & Sistem
Fakulti Kejuruteraan & Alam Bina

01 Jan—31 Mac 2016

BENGKEL PENYELIDIKAN DAN PENERBITAN (P&P) JKEES 2016 19-21 FEB 2016



- 2 Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Elektronik dan Sistem, Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina UKM telah berjaya mengadakan bengkel Penyelidikan dan Penerbitan (P&P) JKEES, 2016 selama tiga hari di Hotel Avillion Admiral Cove, Port Dickson bermula dari 19 hingga 21 Februari 2016. Seperti kelazimannya, tujuan bengkel ini diadakan adalah untuk merangka strategi penyelidikan berkesan dan melonjak penerbitan yang berkualiti; serta memperkasa program malim-mentee Jabatan. Di antara aktiviti-aktiviti yang dijalankan adalah Bengkel Teknik Penulisan Penyelidikan bertujuan untuk meningkatkan kemahiran penulisan kakitangan akademik dengan memberi tumpuan kepada jurnal-jurnal Q1 dan Q2. Ini selari dengan matlamat pencapaian *Key Performance Indicator* (KPI) setiap kumpulan penyelidikan iaitu *Power System*, *Telecommunication*, *Systems Engineering* dan *Microelectronics* dapat dicapai.

- 7 Selain itu, suatu bengkel berbentuk perkongsian oleh para penyelidik cemerlang Jabatan turut diadakan. Di dalam bengkel ini, ketua bagi setiap kumpulan penyelidikan dan pensyarah yang terpilih diberi ruang untuk berkongsi maklumat dan pengalaman dengan
- 8

pensyarah muda. Sebagai contoh pengalaman dalam menjalankan kerjasama dan rangkaian dengan pihak luar (dalam dan luar negara). Kakitangan juga didedahkan tips yang boleh diikuti untuk meningkatkan penerbitan Q1 dan Q2 iaitu dengan memberi fokus kepada penyelidikan bersifat lokal dan setempat dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh komuniti tempatan. Di samping itu, bengkel ini juga diadakan untuk mengukuhkan program malim-mentee Jabatan yang merupakan salah satu usaha perkongsian maklumat dan ilmu di antara penyelidik berpengalaman dengan pensyarah muda. Di dalam bengkel ini juga, halatju penyelidikan Jabatan turut dibincangkan seperti sasaran penerbitan jurnal Q1 dan Q2 serta penerbitan buku berilmiah. Dengan itu, semua kakitangan maklum dengan sasaran tahunan Fakulti terhadap Jabatan dan dapat menggembung sepuhul tenaga bagi memastikan KPI masing-masing tercapai. Di antara matlamat yang disasarkan adalah dari segi peningkatan penerbitan Jabatan hasil daripada penyelidikan berimpak tinggi dari setiap kumpulan penyelidikan iaitu sekurang-kurangnya sasaran **40** kertas kerja akan diantar; peningkatan keberkesanan program malim-

Bersambung dihalaman 2...

mentee dengan melatih tenaga/pensyarah muda melaksanakan strategi penyelidikan beroutput tinggi serta memperkuat semangat kerjasama serta hubungan yang mantap di kalangan ahli akademik. Tidak dilupakan adalah perbincangan halatuju penambahbaikan oleh kakitangan pelaksana. Di antaranya adalah aktiviti bengkel yang membincangkan Halatuju Pelan Penambahbaikan Pengurusan Makmal JKEES (KRA 6), Bengkel Pelan Strategik Biro Teknikal JKEES (KRA 4) dan Bengkel Amalan Baik (Good Lab Practice) dan Inovasi.

Secara amnya, Bengkel Penyelidikan dan Penerbitan JKEES 2016 telah berjaya dilaksanakan dan objektif bengkel ini telah tercapai. Semua kakitangan akademik dan pelaksana telah maklum akan KPI masing-masing dan sasaran penerbitan yang disasarkan oleh pihak Fakulti. Langkah seterusnya adalah bertindak untuk mencapai sasaran tersebut. Bukan sahaja dari segi penerbitan, malahan jalinan kerjasama dan usaha untuk mendapatkan geran-geran antarabangsa. Fokus penyelidikan juga perlulah tepat sejajar dengan keperluan komuniti tempatan. Selain itu, kemahiran pengajaran dan pembelajaran perlu bertambah cekap dan efisien untuk melahirkan pelajar yang lebih berkepimpinan dalam mentadbir sesebuah dalam organisasi dengan memberi fokus kepada bidang R&D daripada menjadi seorang penyelidik secara mutlak semata-mata.

Disediakan oleh:

Puan Siti Salasiah Mokri



ANUGERAH TOKOH SISWA 2016:

PEMIMPIN PROGRAM INOVASI TERBAIK

Pada 8 Februari 2016, UKM telah menyenarai-pendekkan saya sebagai Calon Anugerah Pemimpin Inovasi untuk mewakili Universiti Kebangsaan Malaysia dan bersaing dengan wakil wakil universiti yang lain. Dan selepas 3 minggu, saya menerima satu pesanan ringkas dari Pusat Pembangunan Mahasiswa dan Alumni, yang saya telah tersenarai sebagai Calon Akhir Tokoh Siswa 2016 untuk di temuduga. Namun, secara jujurnya saya tidak berasa terlalu gembira kerana saya tidak mengharapkan apa-apa dari anugerah ini. Cuma saya berjanji, saya mahu lakukan yang terbaik. Kalau ada rezeki takkan kemana. Dan pada 7 Mac 2016, saya telah pergi menghadiri temuduga di Kementerian Pendidikan Tinggi di Putrajaya dan menghadiri dua sesi temuduga.

Calon akhir? Ya, apabila melihat calon-calon akhir dari universiti lain saya rasa sedikit kekok dan rasa kerdil apabila kebanyakannya mereka juga telah menyertai pelbagai program di peringkat kebangsaan dan antarabangsa. Namun, siapa tahu rezeki manusia. Saya ketepikan rasa kekok dan cuba lakukan yang terbaik. Saya juga tidak meletakkan harapan, kerana saya khuatir kecawa bila terlalu berharap, dan saya ingat kata kata seorang sahabat saya, suatu ketika dahulu, *"Kalau benar ia milik kita, sabarlah insyaALLAH satu hari nanti ia pasti akan menjadi milik kita, namun kalau ALLAH kata ia bukan milik kita, kita usahalah, korbanlah apa sekalipun ia tetap bukan milik kita, ia soal rezeki manusia yang telah ALLAH berikan dan tetapkan."*

Selepas beberapa minggu, saya ke Universiti Malaysia Pahang, UMP untuk menghadiri majlis Anugerah Tokoh Siswa 2015. Semasa Majlis Penyerahan Anugerah, nama saya telah diumumkan sebagai penerima Anugerah Pemimpin Program



Inovasi Terbaik. Barulah di saat itu, saya mampu mengukir rasa senyum dan gembira. Penat dan lelah saya selama ini dihargai oleh insan insan sekeliling untuk mahu melihat saya terus Berjaya. Sebab itulah, Kejayaan saya ini bukanlah kejayaan saya seorang, tapi ramai lagi pihak yang mendokong dan menyokong perjalanan saya sepanjang berada di Universiti. Kalau saya tidak kuat sepanjang berada di Universiti, mungkin saja saya sudah tersungkur dan putus asa dengan apa yang saya lakukan. Namun, saya masih dipinjamkan insan insan hebat yang terus memberi semangat kepada saya untuk terus berjuang. Benarlah Universiti ini bukan tempat menimba ilmu semata mata!

Kutip, timba dan hargai setiap saat ilmu dan pengalaman yang kita perolehi kerana dalam hidup saya Pengalaman mengajar saya banyak tentang kehidupan. Dan coretan ini adalah untuk membakar semangat buat adik junior agar suatu hari nanti, FKAB akan melahirkan lebih banyak insan hebat!

Anugerah ini sesungguhnya, saya titipkan buat insan paling istimewa dalam hidup saya ABAH DAN IBU.



Disediakan oleh:
Mohd Fikri bin Mohd Jumat



PROGRAM CRYSTAL@UKM:

RUMAH PENGASIH WARGA PRIHATIN



Program CRYSTAL@UKM telah mengadakan dua program bersama Anak-anak Yatim dari Rumah Pengasih Warga Prihatin (RPWP), Sg Ramal Luar, Kajang di Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina. Sebanyak dua program telah dilaksanakan bagi pelajar sekolah rendah dan sekolah menengah. Program pertama iaitu Bengkel Mendidik Kanak-kanak Berfikir Menggunakan Pengaturcaraan Scratch memfokuskan kepada kemahiran pengaturcaraan bagi pelajar sekolah rendah yang berusia dari 7 hingga 12 tahun yang diadakan pada 28 Januari 2016. Program kedua pula telah diadakan pada 3 dan 4 Februari 2016, iaitu Bengkel Pengenalan Kepada Sistem Automasi Penggunaan Papan Arduino. Program ini lebih kepada kemahiran 'hands-on' dan pengaturcaraan menggunakan Papan Arduino. Peserta didedahkan dengan pengetahuan peranti mikro-pengawal melalui papan Arduino yang

mampu menyelesaikan pelbagai masalah harian. Melalui program ini, pihak CRYSTAL@UKM sendiri berjaya mengalpasti peserta yang mahir dalam pengaturcaraan dan pada masa yang sama menguasai kemahiran 'hands-on'.

Kedua-dua program ini mendapat maklum balas yang memberangsangkan. Kegembiraan anak-anak RPWP terlihat di air muka mereka apabila mereka berjaya melaksanakan tugas-tugasan yang diberikan. Menurut Nur Dini Johari (17 Tahun), pengalaman sepanjang bengkel berjaya menarik minatnya untuk mencuba bidang kejuruteraan dan mempelajari kaedah pengaturcaraan yang lebih baik. Adik Dini merupakan seorang peserta yang berjaya melaksanakan hampir kesemua tugasan dengan cemerlang dengan merangkul tempat pertama bagi setiap tugasan yang diberikan.

Pihak CRYSTAL@UKM sendiri telah berbincang dengan pihak RPWP dan

bersetuju untuk membantu sebagai penasihat kepada pelajar RPWP dalam melaksanakan projek-projek pada masa akan datang.

Tujuan program ini dilaksanakan kepada ahli RPWP adalah bagi mengalakkan serta memberi peluang kepada anak-anak yang kurang bernasib baik untuk turut mempelajari ilmu teknologi yang terkini. Ini juga bertepatan dengan visi RPWP dalam melahirkan pelajar yang berkemahiran tinggi dalam pelbagai bidang. Dengan peluang yang diberikan oleh UKM, mereka juga mampu untuk duduk sama tinggi dan berdiri sama rendah bersama pelajar-pelajar yang telah biasa dide dahukan dengan teknologi yang serba moden.

Dengan adanya program seperti ini, lebih ramai pelajar yang mahir dalam bidang pengaturcaraan dan kejuruteraan dapat dilahirkan.

Disediakan oleh:
Anis Amirah Alim



BENGKEL PENGATURCARAAN SCRATCH:

PELAJAR TAHUN 1 JKEES

27 Februari 2016 - Telah berlangsungnya satu program bersama dengan pelajar Tahun Satu, Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Elektronik dan Sistem (JKEES), Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina UKM. Program satu hari yang diadakan di Makmal Media telah mendapat sambutan yang memberangsangkan. Seramai 33 orang pelajar telah menyertai program ini bagi melengkapkan diri dengan pengetahuan pengaturcaraan bagi membantu memenuhi keperluan mata pelajaran Pengaturcaraan C pada Semester Satu. Melalui program ini, peserta didedahkan dengan kaedah mudah memahami pengaturcaraan C iaitu menggunakan perisian Scratch. Scratch merupakan perisian percuma yang dihasilkan oleh Massachusetts Institute of Technology (MIT) yang banyak digunakan di Amerika Syarikat sebagai subjek pengenalan pengaturcaraan bagi pelajar-pelajar baru.

Berdasarkan kaedah tersebut, cetusan idea dan persedian modul oleh Prof Madya Dr Hafizah Husain dalam mempersediakan pelajar kearah mempelajari ilmu pengaturcaraan di semester pertama. Kebanyakkannya peserta yang menyertai program ini tidak mempunyai asas pengaturcaraan dan tiada pendedahan dalam bahasa pengaturcaraan itu sendiri.

Kaedah yang diajar oleh Prof. Madya Dr. Hafizah begitu mudah dan praktikal. Mereka didedahkan dengan penggunaan

pelbagai boleh ubah yang dapat diaplikasikan dalam perisian Scratch. Perisian Scratch juga berbentuk interaktif dimana pelajar tidak perlu menaip satu persatu pengaturcaraan tersebut. Mereka hanya perlu menarik dan meletakkan pada proses arahan yang sepatutnya.

Sepanjang bengkel berlangsung, peserta menunjukkan penglibatan yang amat aktif dan tidak segan silu bertanya jika tidak faham. Penting untuk memupuk sikap ingin tahu dan berkeyakinan tinggi dalam diri pelajar bagi memastikan mereka menguasai kemahiran menulis turcara dengan lebih kreatif dan inovatif.

Pelbagai maklum balas positif telah diberikan oleh peserta dan mereka merasakan lebih bersedia untuk mempelajari bahasa pengaturcaraan pada tahap yang lebih tinggi. Hal ini bertepatan dengan tujuan program ini dilaksanakan. Dengan adanya pendedahan awal ini, pihak CRYSTL@UKM sendiri berharap agar mereka terus meminati bidang pengaturcaraan.

Disediakan oleh :

Anis Amirah Alim



TECHNICAL VISIT:

ASTRO



The fourth year students of JKKEES visited the Astro Malaysia Holding Berhad, Kuala Lumpur, on 1st March, 2016. They were accompanied and guided by three lecturers from JKKEES - Prof. Tariqul, Dr. Norhana, and Dr. Siti Salasiah.

Astro is a leading content provider in Malaysia and Southeast Asia, with a customer base of 4.7 million residential customers, and commands approximately 66% penetration rate into the Malaysian TV households. Astro offers 183 TV channels, including 53 High-Definition

channels, delivered via Direct-To-Home satellite TV, IPTV and OTT platforms.

During the visit, the students were explained about Astro and its vast operations. The students find the visit very informative as they were exposed to the real working environment and job scopes of engineers, as well as catching a glimpse of the technological tools and softwares that they use in performing their duties.

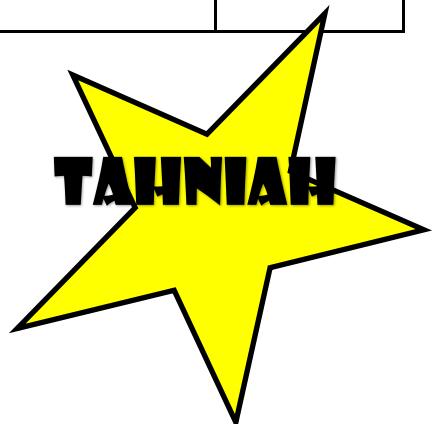
Prepared by:
Prof. Dr. Mohammad Tariqul Islam



ANUGERAH K-NOVASI:

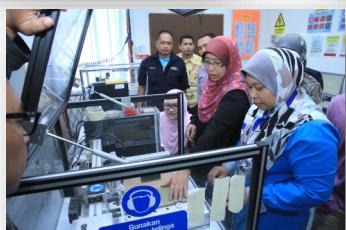
SENARAI PEMENANG (JKEES)

BIL	KOD PI	NAMA PENUH KETUA BESERTA GELARAN	TAJUK INOVASI	Medal
	PI3	PM Ir Dr Norhana Arsad	Pembangunan Sistem Penyeliaan Inovatif e-Mentor Mentee di JKEES	Silver
	PI109	Prof. Madya Ir. Dr. Nasharuddin Bin Zainal	i-Robot : Memupuk minat pelajar terhadap sains dan matematik	Silver
	PI111	Prof Madya Dr Hafizah Husain	Strategi pembelajaran pengaturcaraan untuk mendidik kanak-kanak berfikir	Silver
	PI105	PM Ir Dr Norhana Arsad	I-Tauhid menggunakan pendekatan video interaktif.	Bronze



BERITA BERGAMBAR:

KURSUS ASAS PCB



LAPORAN BERGAMBAR



03-04.02.2016

**CRYsTaL Pertubuhan
Kebajikan Rumah Pengasih
Warga Prihatin**

17.02.2016

**Lawatan Dari AsasiPintar
UKM**

23-25.03.2016

**Lawatan Penilai Luar, Prof. Dr.
Wong Hin Yong bagi Program
Sarjanamuda Kejuruteraan**

LAPORAN BERGAMBAR



26.02.2016

**Lawatan Tanda-Aras
(Benchmarking) UPM**



30-31.03.2016

**Lawatan Penilai Luar, Prof.
Dr. Norman Mariun bagi
Program Sarjana Muda**



28-29.03.2016

**Lawatan Penilai Luar, Prof. Dr.
Kaharuddin Dimyati bagi menilai
Program Sarjana Kejuruteraan**