



Sidang Editor

Penasihat

Prof. Dr. Norbahiah Misran

Ketua Editor

Dr. Muhammad Faiz Bukhori

Editor

Cik Aida Baharuddin

En. Ahmad Yunus Misdi

Editor Bersekutu

Prof. Dr. Mohd Tariqul Islam

Dr. Kalaivani Chellapan

Dr. Ashrani Aizuddin Abd Rahni

Puan Farizah Ansaruddin

Cik Saadiah Ramli

Jurufoto

En. Ahmad Yunus Misdi

## Kandungan...

Minggu Mesra Pelajar 2015

2

Lawatan oleh Sek. Men. Chiku

3

Aktiviti-aktiviti JKKEES (Julai - Sept 2015)

4-5

Near Field Anechoic Chamber

6

Lawatan oleh Sek. Men. Liu

7

Edisi 2015: Bil. 3

# BULETIN JKKEES

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

Edisi 2015: Bil. 3

Julai—Sept 2015



Bersambung dihalaman 2...

## MINGGU MESRA PELAJAR 2015

Tanggal 1 September 2016 merupakan tarikh yang sangat bermakna bagi sekumpulan 77 orang mahasiswa baru yang pada hari tersebut telah mendaftarkan diri sebagai pelajar Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Elektronik dan Sistem (JKEES) di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Kedatangan para pelajar ini telah diraikan melalui program Minggu Mesra Pelajar yang diadakan secara serentak di seluruh UKM. Program tahun ini menampilkan kelainan dari program-program yang lepas dengan pengajuran “Hari Terbuka Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB)” dan “Kembara Buyong Abdullah”.

Pembaharuan kepada program semasa Minggu Mesra Pelajar ini merupakan ilham dari daripada Naib Canselor UKM, YBhg. Prof. Datuk Dr. Noor Azlan Ghazali, yang bertujuan untuk memupuk dan meransang sifat pro-aktif serta kreativiti di kalangan mahasiswa UKM.

Hari Terbuka Fakulti diadakan pada hari pertama Minggu Mesra Pelajar yang bertujuan untuk memperkenalkan jabatan-jabatan di FKAB kepada pelajar baru dan keluarga mereka yang turut hadir untuk hari pendaftaran. Selesai dari pendaftaran di Kolej kediaman, para pelajar telah dibawa ke perkarnagan bangunan pentadbiran FKAB dimana setiap jabatan FKAB telah mendiri gerai pameran bagi mempamerkan informasi jabatan masing-masing serta produk-produk hasil projek pelajar. Gerai JKEES khususnya kelihatan sangat menarik dan penuh dengan poster dan produk projek pelajar yang telah disediakan oleh staf jabatan sendiri diuruskan oleh Puan Farizah Ansarudin. Setiap pelawat gerai JKEES telah diberi peluang untuk menandatangani buku tetamu dan diberi sedikit cenderahati JKEES seperti pen, penanda buku, kalender akademik dan brosur.

Kembara Buyong Abdullah telah diadakan pada hari kedua kedua Minggu Mesra Pelajar dengan tema “Menginsan Teknologi”. Program ini diadakan sebagai platform untuk suai kenal diantara sesama pelajar dan diantara pelajar dengan staf akademik serta sokongan melalui aktiviti-aktiviti interaktif. Pelajar JKEES telah dibahagikan kepada kumpulan kecil yang dikelolakan oleh fasilitator yang terdiri daripada para pensyarah dan juruteknik makmal JKEES.

Selain dari sesi suai kenal, para pelajar telah menjalankan aktiviti Jejak Pensyarah yang mana mereka perlu melawat beberapa pensyarah JKEES di Pejabat masing-masing. Kemuncak Kembara Buyong Abdullah ialah aktiviti bicara tuntas atau “pitching” dimana setiap kumpulan perlu merancang dan membuat persembahan dalam format bicara tuntas bebas. Dalam aktiviti tersebut, setiap kumpulan perlu mengenalpasti teknologi terkini dan cuba untuk menginsan teknologi tersebut dalam bentuk yang mudah difahami oleh masyarakat umum supaya ianya boleh dimanfaatkan sepenuhnya. Kumpulan terbaik jabatan telah dipilih untuk mewakili JKEES untuk persembahan diperingkat fakulti bagi pemilihan wakil fakulti ke peringkat Universiti.

Kohort pelajar sesi 2015-2016 ini mempunyai keistimewaan yang tersendiri kerana mereka merupakan pelajar yang memilih UKM sebagai Universiti pilihan pertama, dan telah dipilih melalui proses temuduga yang julung kali diadakan. Jumlah keseluruhan kohort pelajar sesi 2015-2016 meningkat ke 95 orang setelah pendaftaran pelajar kemasukan kedua dan ketiga.



## LAWATAN OLEH SEK. MEN. CHIKU 2, KELANTAN | 15 OKTOBER 2015

Pada 15 Oktober 2015, Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) telah dikunjungi oleh Sek. Men. Chiku 2, Kelantan melibatkan 4 orang guru dan 70 orang pelajar. Lawatan ini bukan sahaja disertai oleh pelajar-pelajar Tingkatan 5 tetapi turut melibatkan pelajar-pelajar Tingkatan 1 hingga 4. Lawatan ini bukan sahaja memberi pendedahan kepada pelajar terhadap program-program kejuruteraan di peringkat Ijazah Sarjana Muda tetapi juga memberi gambaran sebenar kepada pelajar akan suasana pembelajaran di universiti. Lawatan ini dimulakan dengan sesi taklimat oleh Pegawai Sains Kanan JKEES, Cik Aida Baharuddin berkaitan penubuhan FKAB, program-program prasiwazah dan pencapaian pelajar FKAB melalui pertandingan yang dianjurkan oleh industri di peringkat kebangsaan dan antarabangsa. Sesi ini berakhir dengan sesi soal jawab oleh guru pengiring dan pelajar SM Chiku 2, Kelantan. Lawatan ini disusuli dengan lawatan ke Galeri FKAB dan lawatan ke makmal-makmal setiap Jabatan. Lawatan ke makmal Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Elektronik dan Sistem telah diiringi oleh Pn. Rosiah Basir, Pembantu Makmal Kanan JKEES.

*Disediakan oleh: Puan Farizah Ansaruddin*







**Julai - Sept 2015  
Sepintas Lalu**

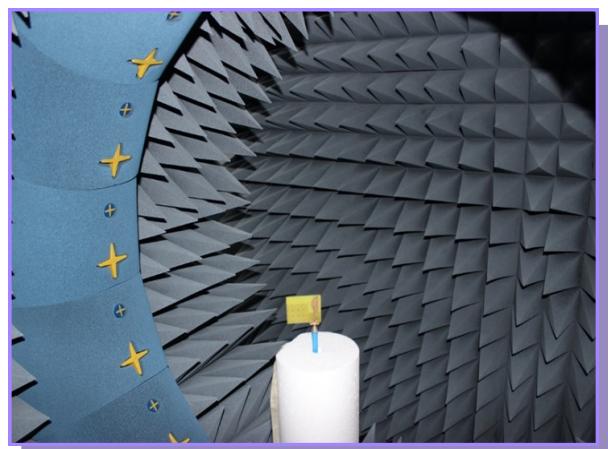
## NEAR FIELD ANECHOIC CHAMBER

A near field measurement anechoic chamber (Satimo StarLab) is installed at the microwave laboratory of the Faculty of Engineering and Built Environment Building (FKAB) in UKM. The Anechoic chamber completed in March 2015, consists of an enclosed area designed to completely absorb electromagnetic and radio waves thereby allowing to test different radio-frequency device characteristics with no interference from reflected radio waves. The antenna can be successfully measured on either a near-field or far-field range, with appropriate implementation. In general, far-field ranges are a better choice for lower frequency antennas and where simple pattern cut measurements are required, and near-field ranges are a better choice for higher frequency antennas and where complete pattern and polarization measurements are required. Near-field measurement techniques can be accomplished indoors, eliminating problems due to weather, electromagnetic interference, security concerns and provide fastest results.

The near field anechoic chamber facilitates empirical measurements of antenna and linear array antenna parameters such as far-field pattern, antenna gain, antenna directivity, axial ratio, beam width, phase centre position, etc. With the help of advance measurement and instrumentation setup, the near-field test system measures the energy in the radiating near-field region and converts those measurements by a Fourier transform into the far-field result.

The portable chamber of the near field measurement system contains an Arch that rotates in its horizontal axis. The absorbers are placed on inner radial surface of the Arch. A mast made of Styrofoam is placed in the middle of the housing to hold the antenna. The antenna measurement setup consists of control unit, amplification unit, vector network analyzer, active switching unit, data acquisition, processing PC radio communication tester, Amplification unit, Mixer unit, Uninterruptible power supply , Instrumentation rack, Primary synthesizer and Auxiliary synthesizer.

The near field measurement system allows the researchers a fast and accurate method of determining the Gain, Directivity, Beam width, Cross polar discrimination, Side lobe levels, 3D radiation pattern, Radiation pattern in any polarization (linear or circular), Antenna efficiency etc. It provides a complete characterization of the antenna performance. The Satimo Star Lab is capable of covering the frequency range from 700 MHz to 18 GHz alongside with typical dynamic range from 700 MHz to 6 GHz with power level 70 dB and 6 GHz to 18 GHz with power level 60 dB. This system run with several software i.e. measurement control and data acquisition is done by SPM, post processing is done by using SatEnv, and Nea r-field/far-field transform performed by using SatMap.



## LAWATAN OLEH SEK. MEN. KEB. LIU BARAT, NEGERI SEMBILAN | 15 SEPTEMBER 2015

Lawatan oleh Sek. Men. Keb. Liu Barat, Negeri Sembilan ke Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) pada 15 September 2015 melibatkan 2 orang guru dan 45 orang pelajar. Lawatan ini bertujuan untuk memberi pendedahan kepada pelajar-pelajar tingkatan 5 untuk memilih bidang kejuruteraan dan seni bina bagi program ijazah sarjana muda. Program ini dimulakan dengan sesi taklimat oleh Pegawai Sains Kanan JKAS, Cik Lily Khairiah Kadaruddin tentang penubuhan FKAB serta program-program Ijazah Sarjana Muda dan Program Dwi-ijazah UKM-UDE.

Taklimat ini berakhir dengan sesi soal jawab oleh pelajar dan guru-guru yang begitu berminat untuk mengetahui lebih lanjut berkaitan syarat dan kelayakan yang diperlukan untuk menyertai Program Dwi-Ijazah ke Universitat Duisberg Essen, Jerman. Lawatan setengah hari ini disusuli juga dengan lawatan ke Galeri FKAB dan lawatan ke makmal-makmal setiap Jabatan. Lawatan ke makmal Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Elektronik dan Sistem telah diiringi oleh Pn. Rosiah Basir, Pembantu Makmal Kanan JKEES.

*Disediakan oleh: Puan Farizah Ansaruddin*

