



Sidang Editor

Penasihat

Prof. Dr. Norbahiah Misran

Ketua Editor

Dr. Muhammad Faiz Bukhori

Editor

Cik Aida Baharuddin
En. Ahmad Yunus Misdi

Editor Bersekutu

Prof. Madya Ir. Dr. Rosdiadee Nordin
Dr. Wan Mimi Diyana Wan Zaki
Cik Nur Farahin Mohd Mazni

Jurufoto

En. Ahmad Yunus Misdi

Kandungan...

Sambungan Deklarasi Kenderaan Berautonomi Di China

My Dental Age Rangkul Emas di IIDEX 2017

Pengalaman Mewakili JKEES Sebagai Pemenang IEEE Malaysia Final Year Project 2017

Berita Bergambar

Edisi 2017: Bil. 3

BULETIN JKEES

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

Edisi 2017: Bil. 3

01 Julai—30 Sept 2017

DEKLARASI KENDERAAN BERAUTONOMI DI CHINA

Kenderaan berautonomi merupakan teknologi di bawah Kenderaan Berinternet (*Internet of Vehicles; IoV*), di mana kenderaan akan menggunakan penderia-penderia yang di pasang pada kereta untuk berkomunikasi sesama mereka ataupun pemandu melalui rangkaian Internet bagi pelbagai tujuan dan fungsi; sama ada hiburan di dalam kereta, navigasi kenderaan di atas jalanraya tanpa pemandu, keselamatan pemandu di atas jalan raya, perancangan perjalanan daripada satu tempat ke tempat lain dan pelbagai lagi perkhidmatan bakal mengambil tempat di masa akan datang.

- 2 Berdasarkan potensi ini, industri-industri dan kerajaan China, termasuklah China Academy of Science, selaku pengajur Simposium ke-
- 3 Empat *APEC Internet of Vehicles* memberi tema “*living with the joy, mobility as you wish*” untuk simposium tahun ini yang mengambil tempat pada 14hb hingga 16hb September, 2017 di Shanghai.
- 4 Saya amat teruja kerana dipilih untuk mewakili Malaysia pada simposium ini di atas kapasiti sebagai ahli *Young Scientists Network* (YSN), di bawah Akademi Sains Malaysia (ASM) dan

juga tumpuan penyelidikan saya pada masa kini yang tertumpu pada telekomunikasi di antara kenderaan dan infrastruktur rangkaian sekeliling, dikenali sebagai *VANET (Vehicular Ad-Hoc Network)*.

Simposium ini merupakan hasil daripada kerjasama ahli-ahli APEC (*Asia-Pacific Economic Cooperation*), termasuklah Malaysia. Simposium menyaksikan pengumuman deklarasi Kenderaan Berinternet, dinamakan Deklarasi Jiading untuk persetujuan kesemua negara-negara APEC, termasuk Malaysia. Deklarasi menyatakan sokongan negara-negara APEC kepada perdagangan dan perniagaan terbuka untuk perkembangan ekonomi mapan di kalangan ahli APEC berkaitan industri teknologi kenderaan berautonomi.

Selain daripada deklarasi, forum, anugerah industri dan ucaptama daripada pakar-pakar antarabangsa dan setempat, simposium ini turut digunakan oleh industri permotoran di China untuk memperkenalkan kemajuan mereka di dalam teknologi kenderaan berautonomi. Sejumlah 46 syarikat berkaitan Kenderaan Berinternet terlibat di dalam pameran ini.

Saya amat menghargai lawatan ini oleh kerana dapat menyaksikan di hadapan mata sendiri



bagaimana teknologi rangkaian telekomunikasi digunakan pada Kenderaan Berinternet dalam dunia sebenar. Sebelum ini, pendedahan saya mengenai teknologi telekomunikasi kenderaan cuma terhad pada simulasi di dalam makmal dan juga penerbitan makalah di jurnal penyelidikan.

Pada hari terakhir simposium, saya diberi peluang untuk melawat Zon Ujian Tertutup, kawasan terbuka seluas 2 km persegi terletak di dalam kawasan *National Intelligent Connected Vehicle* (NICE) di Shanghai. ‘Makmal’ terbuka ini untuk ujikaji berkaitan teknologi kenderaan berautonomi, seperti pemanduan automatik, pengesahan pelanggaran dan juga ujian prestasi rangkaian telekomunikasi. Sebanyak 50 senario berbeza berkaitan keselamatan, kecekapan pemanduan dan maklumat berkaitan kenderaan berautonomi telah melalui ujian di sini. Bilangan senario yang perlu diuji ini akan meningkat sehingga kenderaan tersebut mencapai status autonomi sepenuhnya.

Sekitar lokasi Zon Ujian Tertutup di NICE, Shanghai. Dapat dilihat menara pemancar digunakan untuk tujuan ujian prestasi rangkaian telekomunikasi pada kenderaan

Kereta Tesla berautonomi penuh (Tahap 5) dijangka sedia untuk pasaran pengguna seawal 2019, manakala pesaing daripada Jepun, didahului oleh Toyota dan Nissan seawal 2020. China melalui kerjasama dengan industri permotoran daripada Amerika, seperti General Motor turut tidak ketinggalan dalam perlumbaan dengan memperkenalkan model Cadillac berautonomi penuh seawal tahun 2020. Tidak hairan juga jika kenderaan berautonomi keluaran China akan dipasarkan di Malaysia terlebih dahulu berbanding pesaing lain, mengambil kira hubungan ekonomi Malaysia-China pada masa kini, kemajuan teknologi & ekonomi dan kesungguhan China di dalam penyelidikan yang mereka lakukan di sini.

Artikel penuh boleh di capai melalui pautan: <http://www.majalahsains.com/china-dan-perlumbaan-teknologi-kenderaan-berautonomi/>



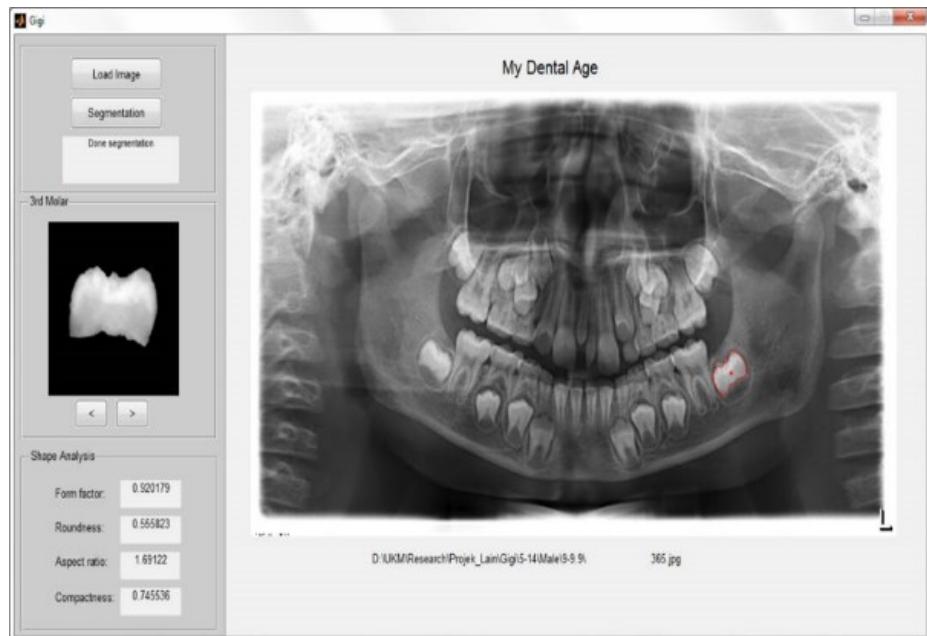
Disediakan oleh:
Prof. Madya Ir. Dr. Rosdiadee Nordin

MY DENTAL AGE RANGKUL EMAS DI IIDEX 2017

My Dental Age – Projek kolaborasi di antara penyelidik UiTM dan UKM telah berjaya meraih anugerah Emas di IIDEX 2017 (*Invention, Innovation & Design Exposition*) anjuran Universiti Teknologi MARA yang berlangsung di Dewan Agung Tuanku Canselor UiTM, Shah Alam pada 25-29 September 2017.

Keanggotaan kumpulan projek “My Dental Age” terdiri daripada Dr Mohd Yusmiail Putra Mohd Yusof dari Fakulti Perigian UiTM selaku ketua projek, Prof. Dr. Nooritawati Md Tahir, Fakulti Kejuruteraan Elektrik UiTM dan 4 penyelidik FKAB, UKM iaitu Dr Anuar Mikdad Bin Muad, Dr Wan Mimi Diyana Wan Zaki, Prof. Dr. Aini Hussain dari Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Elektronik dan Sistem dan Dr Mohamad Hanif Md Saad dari Jabatan Kejuruteraan Mekanik dan Bahan.

Projek “My Dental Age” ini adalah dibiaya di bawah skim PRGS, Kementerian Pengajian Tinggi, MALAYSIA.



Disediakan oleh:
Dr. Wan Mimi Diyana Wan Zaki

PENGALAMAN MEWAKILI JKEES SEBAGAI PEMENANG IEEE MALAYSIA FINAL YEAR PROJECT 2017

Setelah penantian selama beberapa bulan, keputusan pertandingan IEEE Malaysia Final Year Project 2017 akhirnya diumumkan pada 27 September, 2017. Menurut perancangan awal, keputusan sepatutnya diumumkan seminggu lebih awal namun, terdapat penangguhan dan berkemungkinan dipengaruhi oleh bilangan peserta yang banyak iaitu 214 secara keseluruhannya. Malah, saya begitu terkejut selepas mengetahui keputusan sehingga saya membaca senarai pemenang beberapa kali untuk kepastian.

Sebelum ini, saya pernah menghadiri program yang bertaraf antarabangsa namun ini adalah kali pertama semenjak melangkah masuk ke universiti untuk diberikan peluang mengadiri program berbentuk akademik di luar kawasan kampus dan sekalusig, mewakili JKEES, UKM. Setelah tiba di Kampus Kejuruteraan, USM Nibong Tebal, Penang, tempat untuk majlis penyampaian anugerah, iaitu saya terserempak dengan sekumpulan pelajar sewaktu dalam perjalanan ke Dewan Auditorium. Mereka merupakan wakil IEEE Student Branch dari UM.

Di hadapan tangga mengahala ke Dewan Auditorium pula, saya terserempak dengan sekumpulan wakil pelajar IEEE dari Indonesia. Saya begitu terkejut kerana menyangka hanya terdapat kehadiran daripada universiti tempatan. Pada waktu itu, saya berasa amat terharu kerana diberikan penghormatan dan kepercayaan untuk menghadiri program sebegini apatah lagi untuk menerima anugerah daripada IEEE Malaysia.

Di kalangan pelajar JKEES, saya dapat melihat bahawa ramai lagi yang lebih cemerlang dalam bidang Kejuruteraan Elektrik berbanding diri saya. Saya pernah berada di dalam situasi di mana orang meragui kebolehan saya untuk memberikan sebarang sumbangan terhadap bidang kejuruteraan oleh kerana saya bukanlah pelajar cemerlang di fakulti. Oleh itu, apabila saya nekad untuk turut serta dalam pertandingan ini, ianya seolah-olah pecutan ter-

akhir ke garisan penamat kerana ini adalah peluang terakhir untuk membuktikan kepada mereka yang tidak percaya akan potensi diri ini sebelum bergraduasi dan untuk memastikan tempoh 4 tahun ijazah ini tidak dipersiahan. Saya masih tidak menyangka sama sekali untuk merangkul tempat pertama kerana saingan di peringkat Malaysia adalah amat sengit.

Saya ingin mengetengahkan bahawa perjalanan saya untuk memperoleh kemenangan bukanlah semudah yang disangkakan. Kejayaan ini tidak datang hasil daripada usaha pada tahun akhir sahaja, namun ia adalah hasil usaha berterusan seumur hidup. Jangan sesekali berputus asa disebabkan persepsi negatif manusia kerana tiada impian yang terlalu besar untuk dikecapi. Penghargaan kepada penyelia saya, Prof. Madya Ir. Dr. Rosdiadee Nordin yang sangat berdedikasi dalam memimpin dan memberi panduan sepanjang projek penyelidikan tahun ini.



*Disediakan oleh:
Cik Nur Farahin Mohd Mazni (Pelajar Tahun Akhir)*

LAPORAN BERGAMBAR



20 Jul 2017
Jamuan Hari Raya FKAB 2017

09 Ogos 2017
Pelaksanaan Modul STEM di Sekolah: Sebuah Perkongsian