Academic

UMPSA komited memperkukuh jaringan global melalui program sangkutan di Kansai University dan Mie University

10 February 2026

OSAKA DAN MIE, JEPUN, 31 Oktober 2025 – Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA) terus memperkukuh kedudukannya di pentas antarabangsa apabila dua orang pensyarahnya Profesor Madya Ts. Dr. Rohayu Jusoh dari Fakulti Teknologi Kejuruteraan Kimia dan Proses (FTKKP) dan Profesor Madya Ts. Dr. Mohd Faizal Ab Razak dari Fakulti Komputeran (FK) telah menyertai program sangkutan staf di Kansai University dan Mie University, Jepun.

Program itu dilaksanakan di bawah inisiatif yang telah dirangka oleh Pusat Pembangunan Bakat atau *Centre for Talent Development* (CTD), Jabatan Pendaftar dengan kerjasama Pusat Jaringan Global UMPSA bagi menjayakan agenda Anjakan Transformasi yang digariskan melalui Amanat Naib Canselor UMPSA.

Program itu juga bertujuan bukan sahaja untuk memperkukuh kecekapan dan kemahiran individu,

malah membina jaringan strategik antarabangsa serta memperluas kolaborasi penyelidikan berimpak tinggi, terutama dalam bidang Kejuruteraan Kimia, Bahan Termaju, Tenaga Lestari, Internet of Things (IoT), Keselamatan Siber, dan Kecerdasan Buatan (AI).

Sepanjang penempatan ini, delegasi UMPSA berkunjung ke Kansai University, merangkumi Kampus Senriyama dan Kampus Takatsuki, serta Mie University bagi meneroka peluang kerjasama strategik yang menyokong agenda pengantarabangsaan universiti.

Sepanjang siri kunjungan dan perbincangan, pelbagai agenda utama difokuskan termasuk kolaborasi penyelidikan (penggunaan bersama fasiliti dan penerbitan bersama), program ijazah dual (dual degree), penyeliaan bersama pascasiswazah, mobiliti staf dan pelajar, syarahan jemputan (guest lecture), serta inisiatif Global Classroom.

Perbincangan turut menyentuh mekanisme pelaksanaan dan bidang keutamaan yang berpotensi memacu impak jangka sederhana dan panjang untuk ekosistem akademik UMPSA.

Menurut Profesor Madya Ts. Dr. Rohayu Jusoh, input yang diperoleh sepanjang sangkutan membuka ruang untuk menaik taraf teknologi dan keupayaan penyelidikan di UMPSA, berpandukan amalan terbaik dan kemudahan canggih yang ditinjau.

“Di Kansai University, saya berpeluang untuk mengadakan perbincangan bersama Profesor Masato Ueda yang berkongsi tentang penyelidikan menggunakan material titanium dioksida sebagai bahan asas baharu dalam aplikasi pertumbuhan batu karang dengan lebih berkesan.

“Menerusi lawatan ke makmal, Profesor Ueda juga telah berkongsi tentang fasiliti penyelidikan yang tersedia di makmal beliau.

“Skop perbincangan tersebut adalah bertepatan dengan bidang penyelidikan saya yang turut berkisar tentang material seperti titanium dioksida,” ujarnya.

Malah, beliau juga turut berpeluang untuk berkongsi pendapat dan hasil kajian beliau kepada Profesor Ueda.

Selain itu, beliau turut berpeluang mengadakan pertemuan dengan Dekan Fakulti Kimia dan Kejuruteraan Bahan, Kansai University, Profesor Hideya Kawasaki.

Melalui pertemuan tersebut, pelbagai agenda telah dibincangkan terutama mengenai kolaborasi strategik antara kedua-dua fakulti melalui pemadanan penyelidik, program mobiliti pelajar dan staf, termasuk kolaborasi penyelidikan terutama dalam bidang bahan termaju dan tenaga lestari.

Dr. Rohayu yang juga Timbalan Dekan (Penyelidikan dan Pengajian Siswazah) di FTKKP berkata, beliau melihat potensi untuk memperkasa kerjasama khususnya antara fakulti, menerusi kolaborasi penyelidikan, penyeliaan bersama, penggunaan bersama fasiliti, penerbitan bersama, serta perangkaan mekanisme tindakan bagi permohonan geran bersama.

“Semasa di Mie University, saya turut berpeluang mengadakan perbincangan bersama Pengarah Organisasi Pendidikan dan Penyelidikan Antarabangsa, Profesor Satoshi Kaneco.

“Perbincangan tersebut turut berkisar tentang peluang kolaborasi penyelidikan terutama dalam bidang bahan fotokatalitik dan elektrokimia, termasuk sangkutan penyelidikan dan penerbitan bersama.

“Selain itu juga saya turut berpeluang untuk berkolaborasi bersama Profesor Hiroshi Yao yang menjemput saya untuk mengendalikan seminar tentang pengenalan UMPSA dan Malaysia, yang dihadiri pensyarah, pegawai penyelidik, serta pelajar siswazah dan pascasiswazah,” katanya.

Melalui Profesor Yao, Dr. Rohayu juga berpeluang mengadakan lawatan makmal di samping pendedahan kepada beberapa eksperimen penyelidikan yang relevan dengan bidang kepakaran beliau.

Ujarnya lagi, program sangkutan di kedua-dua universiti ini dapat menyumbang nilai tambah kepada jabatan khususnya, melalui usaha pemadanan penyelidik antara universiti, yang akan menjadi titik tolak bagi memperluas peluang kolaborasi antara UMPSA dengan universiti di Jepun.

Manakala menurut Profesor Madya Ts. Dr. Mohd Faizal Ab Razak pula, sepanjang di Kansai University, sesi perkongsian penyelidikan bersama Profesor Takashi Kobayashi adalah amat menarik yang memberi tumpuan kepada pembangunan Software Defined Network (SDN) Security Architecture menggunakan kluster Raspberry Pi sebagai platform pengujian nod IoT.

“Melalui demonstrasi yang dijalankan di makmal rangkaian, sistem tersebut menunjukkan bagaimana pengawal SDN mampu mengurus aliran trafik, mengesan serangan siber, dan melaksanakan kawalan dinamik secara automatik.

“Pendekatan ini membolehkan pelbagai peranti pintar beroperasi dengan lebih selamat dan efisien

tanpa perlu menukar struktur fizikal rangkaian.

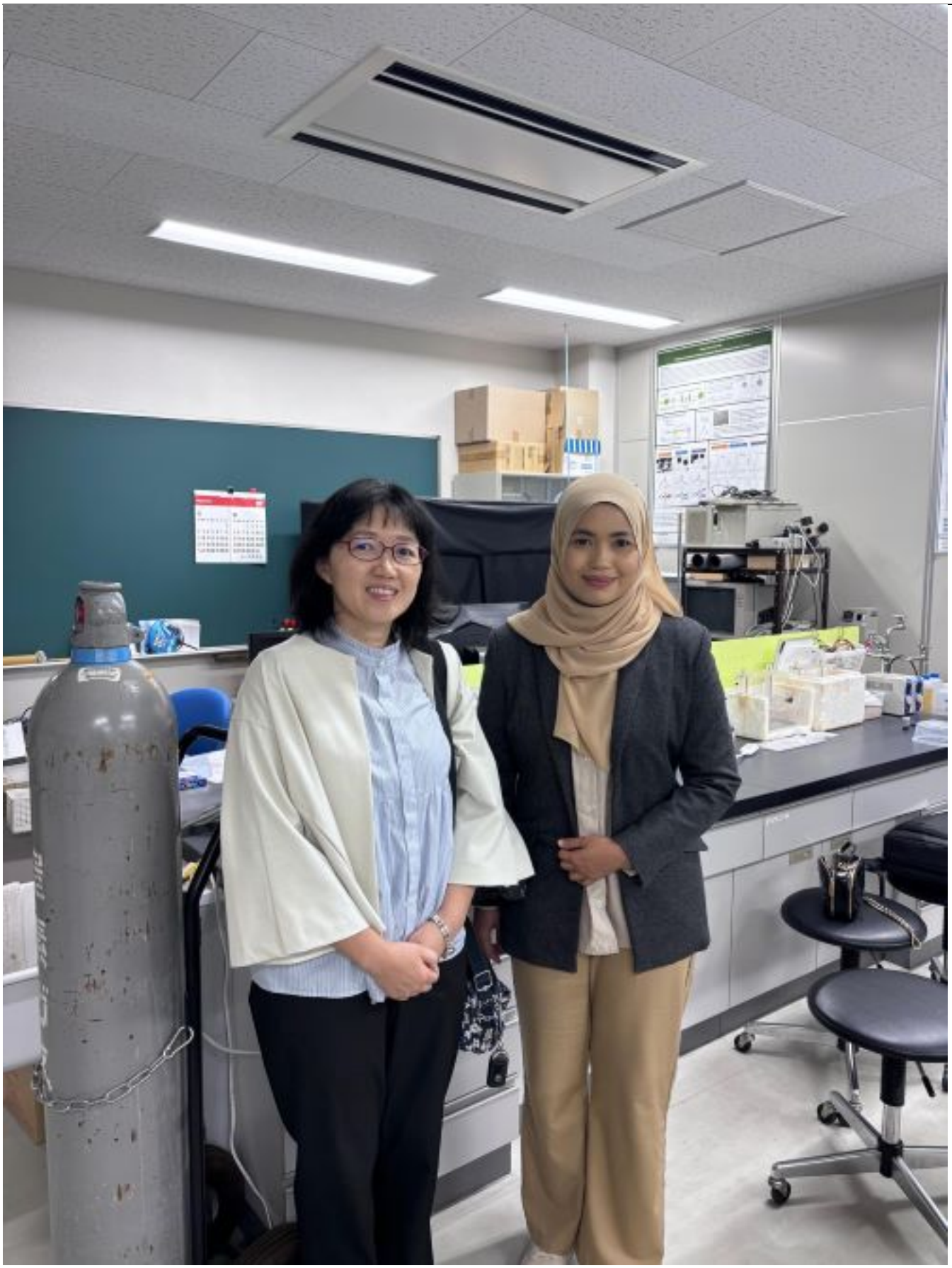
“Teknologi yang dibincangkan bertepatan dengan penyelidikan saya di UMPSA yang memberi tumpuan kepada *Intrusion Detection System* (IDS) berasaskan *Federated Learning* dan *Transfer Learning*, yang kini diaplikasikan dalam rangkaian IoT,” katanya.

Manakala semasa di Mie University, beliau telah dijemput oleh Profesor Madya Naoyuki Morimoto untuk menyampaikan syarahan selama empat jam kepada pelajar jurusan kejuruteraan maklumat.

Sesi dimulakan dengan pengenalan UMPSA sebagai universiti teknikal bertaraf global, diikuti dengan perkongsian penyelidikan beliau dalam bidang keselamatan siber, terutamanya kajian beliau mengenai Intrusion Detection System (IDS) dan aplikasi kecerdasan buatan dalam pengesanan ancaman rangkaian.

Perbincangan kolaborasi beliau diteruskan bersama Profesor Yuki Hayashida, yang memperkenalkan projek AI Vision for the Blind iaitu sistem pengesanan imej yang direka untuk membantu golongan buta mengenal pasti objek dan persekitaran sekeliling melalui kamera pintar serta algoritma pengecaman visual berasaskan AI.

Projek ini berpotensi besar untuk diterapkan dalam bidang AI for *Accessibility*, sejajar dengan misi UMPSA untuk menghasilkan teknologi yang inklusif dan memberi manfaat kepada masyarakat.



Menurut beliau, kolaborasi ini bukan sekadar tentang teknologi, tetapi tentang membina jambatan ilmu antara negara Malaysia dan Jepun.

“Ia membolehkan penggabungan kepakaran dalam AI, keselamatan siber dan VR bagi

menghasilkan penyelesaian pintar yang bermanfaat kepada masyarakat," katanya.

Menurut mereka, pengalaman ini amat menginspirasikan dan memperkukuh keyakinan untuk terus memacu kecemerlangan akademik dan penyelidikan melalui jaringan rakan strategik global.

Sejajar dengan hasrat universiti, ilmu dan pengalaman yang dibawa pulang akan dimanfaatkan seterusnya untuk merangka pelan tindakan susulan bagi kolaborasi antara universiti.

Inisiatif ini diyakini akan memperkukuh keupayaan kepimpinan akademik UMPSA, membuka ruang pembangunan bakat, dan seterusnya mengangkat reputasi universiti di persada antarabangsa.

Oleh: Profesor Madya Ts. Dr. Rohayu Jusoh, Fakulti Teknologi Kejuruteraan Kimia dan Proses (FTKKP) dan Profesor Madya Ts. Dr. Mohd Faizal Ab Razak, Fakulti Komputeran (FK)

- 131 views

View PDF