General

UMPSA perkukuh pemindahan ilmu dan kepakaran teknikal menerusi program Teknologi Lestari di SK Runchang

Thu, 11/05/2026 - 16:22

MUADZAM SHAH, 28 Oktober 2026 - Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA) telah memainkan peranan penting dalam menjayakan Program Pemindahan Ilmu dan Teknologi Lestari 2026 di Sekolah Kebangsaan Runchang, Muadzam Shah, Pahang.

Program ini dilaksanakan bersama Universiti Teknologi Malaysia (UTM) dan Universiti Teknologi MARA (UiTM), dengan sokongan Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT).

Hasil daripada dana yang diperoleh melalui Geran Translational 2023 yang ditaja oleh Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT), kumpulan penyelidik ini telah berjaya mereka bentuk sistem rawatan air berkapasiti 2,000 liter/hari untuk air minuman dan 20,000 liter/ hari untuk kegunaan utiliti.

Sistem ini merangkumi prarawatan, penapisan membran ultraturasan (UF), diikuti dengan penapisan osmosis berbalik (RO).

Sistem ini telah dimanfaatkan oleh 250 warga sekolah dan lebih daripada 500 warga setempat.

Sumber air yang dirawat ialah air telaga tiub yang terdapat di kawasan kebun berhampiran SK Runchang.

Empat buah universiti terlibat dalam melaksanakan projek ini, iaitu UTM yang bertindak sebagai universiti peneraju bersama-sama tiga buah universiti rakan, iaitu UMPSA, Universiti Teknologi MARA (UiTM) dan Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS).

Menerusi penglibatan ini, UMPSA menyumbangkan khidmat teknikal dan nasihat berkaitan sistem rawatan air berasaskan teknologi membran yang diserahkan kepada pihak sekolah.

Sumbangan kepakaran ini menyokong penggunaan dan penyelenggaraan sistem serta membantu pihak sekolah memahami aspek teknikal yang berkaitan agar kemudahan tersebut dapat dimanfaatkan secara berterusan.

Majlis telah dirasmikan oleh Pengarah Urusan EPOMS Group Sdn. Bhd., Dato' Ts. Zulkarnain Ismail dengan penglibatan Ketua Projek Geran CDU250108 dari UMPSA, Dr. Rosmawati Naim, Ketua Projek Translational UTM, Profesor Ts. Juhana Jaafar serta Guru Besar SK Runchang, Mohammad Zulkarnain Bakar



Penglibatan UMPSA dalam program ini turut mencerminkan komitmen universiti terhadap tanggungjawab sosial korporat (CSR), selain memenuhi keperluan geran CDU250108 menerusi projek *'Knowledge Transfer of A Membrane-Based Water Treatment System T*o SK Runchang Muadzam and Its Surrounding Community' yang memberi tumpuan kepada pemindahan ilmu dan teknologi rawatan air berasaskan membran kepada komuniti setempat.

Pengarah Urusan EPOMS Group Sdn. Bhd., Dato' Ts. Zulkarnain Ismail, menekankan kepentingan kerjasama antara industri dan universiti dalam menyantuni keperluan masyarakat.

"Kerjasama ini memberi peluang kepada pihak industri untuk bersama-sama membawa manfaat teknologi kepada komuniti.

"Kami berharap sistem rawatan air ini dapat dimanfaatkan dengan baik oleh warga SK Runchang, di samping mengukuhkan kesedaran tentang kepentingan air bersih dan penjagaan kemudahan bersama," ujarnya.

Manakala Ketua Program merangkap Ketua Projek Geran CDU250108 dari UMPSA, Dr. Rosmawati Naim pula menekankan sumbangan kepakaran teknikal dan penglibatan warga universiti dalam pendidikan komuniti.

"Melalui program ini, kami membawa hasil pemindahan ilmu serta kepakaran UTM dan UMPSA ke lapangan dengan memberikan khidmat teknikal dan nasihat berkaitan sistem rawatan air, serta

berkongsi ilmu dengan komuniti orang asli setempat.

“Penglibatan pensyarah sebagai fasilitator STEM bersama lapan orang pelajar BVF turut memberi ruang kepada murid untuk belajar melalui pengalaman yang menyeronokkan.

“Kami berharap usaha ini dapat menyemai minat terhadap sains dan membina kesedaran tentang kelestarian sejak di bangku sekolah,” katanya.

Sementara itu, Ketua Projek Translational UTM, Profesor Ts. Juhana Jaafar menekankan nilai penyelidikan yang dapat diaplikasikan untuk memenuhi keperluan komuniti.

“Penyerahan sistem ini merupakan sebahagian daripada usaha memastikan hasil penyelidikan sampai kepada masyarakat.

“Pemindahan ilmu tentang penggunaan dan penjagaan sistem juga penting supaya pihak sekolah serta komuniti dapat memahami teknologi ini dan memanfaatkannya secara berterusan,” tambahnya.

Selain penyerahan sistem, program ini turut mengetengahkan pendekatan ‘Profesor Turun Padang’ melalui penglibatan Profesor Madya Dr. Liang Yong Yeow dari UMPSA, yang menyampaikan ceramah dan berkongsi ilmu tentang kesedaran serta penggunaan air secara lestari kepada komuniti Orang Asli setempat, khususnya ibu bapa murid SK Runchang.

Perkongsian secara langsung ini mendekatkan kepakaran universiti dengan masyarakat melalui penerangan yang mudah difahami dan berkaitan dengan kehidupan harian.

Pendekatan ini turut membuka ruang interaksi dua hala bagi komuniti mengemukakan persoalan serta meningkatkan kefahaman tentang penjagaan sumber air, teknologi rawatan air dan amalan penggunaan air yang bertanggungjawab.

Pensyarah UMPSA turut berperanan sebagai penyelaras dan fasilitator aktiviti STEM, membimbing murid memahami konsep sains dan kelestarian melalui pembelajaran interaktif.

Profesor Madya Dr. Nadzirah Mohd Mokhtar bertindak sebagai Penyelaras Aktiviti, manakala aktiviti SDG Flipcard dikendalikan oleh Ts. Dr. Fatin Zafirah Mansur dan Dr. Noor Intan Shafinas Mohammad.

Aktiviti ini memperkenalkan Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) kepada murid melalui pendekatan permainan yang menyeronokkan.

Sementara itu, Profesor Madya Dr. Ruzinah Isha’ mengetuai penglibatan pelajar dalam pelaksanaan aktiviti perlumbaan kereta belon (*Balloon Car Racing*), yang memberi peluang kepada murid meneroka konsep daya dan pergerakan secara praktikal.

Pertandingan mewarna dan demonstrasi penghasilan membran daripada polimer turut melengkapkan pengisian program serta menghubungkan pembelajaran sains dengan kehidupan harian.

Program ini memperlihatkan sumbangan UMPSA dalam menterjemahkan kepakaran teknikal kepada khidmat komuniti, di samping memperluas akses pendidikan STEM kepada murid Orang Asli.

Kerjasama antara universiti, industri dan sekolah ini turut memperkukuh usaha untuk menjadikan ilmu serta teknologi lestari lebih dekat dan bermanfaat kepada masyarakat.

Program tersebut turut disertai lapan orang pelajar Sarjana Muda Teknologi Penyelenggaraan Fasiliti Minyak dan Gas (BVF) yang mengikuti kursus Piping & Flange Management bagi membantu menjayakan pelaksanaan aktiviti Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) bersama murid SK Runchang.

Penyertaan itu bukan sahaja memberi peluang kepada pelajar mengaplikasikan ilmu dan kemahiran yang dipelajari, malah menjadi platform untuk mengasah kemahiran komunikasi, kerja berpasukan serta pengendalian aktiviti, di samping menyemai semangat kesukarelawanan menerusi perkongsian ilmu dan khidmat kepada komuniti.

Disediakan Oleh: Dr. Rosmawati Naim, Fakulti Teknologi Kejuruteraan Kimia dan Proses (FTKKP)

- 25 views

View PDF