Student

UMPSA semai kesedaran teknologi hijau kepada 223 pelajar SMK Gambang

Tue, 08/12/2025 - 12:44

GAMBANG, 8 Ogos 2025 – Fakulti Teknologi Kejuruteraan Awam (FTKA), Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA) telah mengadakan program pemindahan ilmu kejuruteraan berkonsepkan teknologi hijau kepada seramai 223 pelajar Sekolah Menengah Kebangsaan Gambang bagi mendidik generasi muda tentang kepentingan mengaplikasikan teknologi hijau dalam kehidupan.

Program yang berlangsung di Dewan Terbuka, Sekolah Menengah Kebangsaan Gambang itu melibatkan seramai 25 orang pensyarah, tiga orang staf teknikal dan dua orang staf pentadbiran serta pelajar siswazah UMPSA.

Menurut Profesor di FTKA, Profesor Ts. Dr. Khairunisa Muthusamy, program ini diadakan bertujuan untuk berkongsi ilmu dan pengalaman melalui empat projek teknologi hijau bagi menyemai minat terhadap bidang Kejuruteraan yang berpaksikan kelestarian alam dalam kalangan warga pendidik dan pelajar sekolah.

“Empat projek khas ini dibawa bagi berkongsi kepada para pelajar tentang teknologi hijau yang boleh dipraktikkan dalam kehidupan bagi menjamin kesejahteraan hidup.

“Melalui program ini, para pelajar boleh meningkatkan pengetahuan mengenai jenis-jenis bahan buangan yang boleh dikitar semula serta berkaitan langkah-langkah penggunaan bahan buangan tersebut.

“Projek-projek tersebut adalah Demonstrasi Penghasilan Baja Mesra Alam, Demonstrasi Bumbung Hijau, Aktiviti berkumpulan Sistem Penuaian Air Hujan dan juga Penghasilan Batu Tapak Mesra Alam,” ujarnya.

Katanya, program yang merupakan hasil kerjasama di antara FTKA UMPSA dan SMK Gambang ini adalah satu hasil usaha untuk memberikan pendedahan kepada para pelajar Tingkatan 2 dan 4 tentang ilmu teknologi hijau yang boleh dipraktikkan dalam kehidupan bagi menjamin kelestarian alam dan kesejahteraan hidup masyarakat.

“Di samping itu juga, program ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang teknologi kejuruteraan yang dapat menggantikan penggunaan sumber semula jadi secara optimum, menggalakkan amalan gaya hidup sihat dan pendedahan mengenai penggunaan sumber tenaga yang mesra alam,” tambahnya.

Sementara itu, Penolong Kanan (GPK1) SMK Gambang, Cikgu Mariana Jusoh@Che Kob mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan kepada semua pensyarah dan pelajar pascasiswazah sanggup turun padang bersama warga guru dan pelajar di sekolah ini untuk berkongsi ilmu dan

pengalaman dari universiti.

“Para pelajar juga sangat beruntung kerana hari ini mereka dapat berpeluang untuk belajar secara terus dengan pensyarah universiti berkaitan teknologi dan kelestarian alam walaupun masih belajar di peringkat persekolahan,” katanya.

Profesor Ts. Dr. Khairunisa Muthusamy turut menyampaikan ceramah bertajuk *‘Turning Waste into Wonders: Building A Greener Tomorrow’* yang memberi pendedahan kepada pelajar mengenai isu teknologi hijau dan kelestarian alam.



Melalui Demonstrasi Penghasilan Baja Mesra Alam yang diketuai oleh Dr. Noor Suraya Romali, pelajar didedahkan mengenai penggunaan sisa makanan domestik seperti kulit pisang dan kulit telur dalam bentuk serbuk untuk dijadikan baja organik.

Menurut beliau, di samping terdapat pelbagai kebaikan berbanding baja kimia, ujian prestasi juga menunjukkan bahawa tanaman yang dirawat dengan baja organik ini memperlihatkan pertumbuhan dan daya hidup yang lebih baik.

“Inovasi ini juga mengurangkan sisa makanan, meminimumkan pencemaran kimia, dan menyokong ekonomi pusingan sebagai satu penyelesaian bagi teknologi hijau,” katanya.





Manakala, Projek Kedua iaitu Demonstrasi Bumbung Hijau yang diketuai oleh Dr. Khairul Anuar Shahid pula menghasilkan *Clinkroof* iaitu satu sistem bumbung hijau inovatif yang dibangunkan menggunakan sisa buangan industri sawit seperti lumpur efluen kilang minyak sawit, tandan sawit kosong dan batu klinker untuk menggantikan tanah, plastik dan polipropilena.

Dr. Khairul berkata, sistem ini direka bentuk untuk mengurangkan kejadian banjir kilat di kawasan bandar, menjimatkan penggunaan tenaga bangunan, serta mengitar semula hasil sampingan pertanian.

“Ia juga menawarkan pelbagai manfaat seperti meningkatkan penyerapan air, menurunkan suhu persekitaran, dan memperbaik kualiti air larian permukaan, di samping berfungsi sebagai baja semula jadi,” ujar beliau.





Projek ketiga pula iaitu Aktiviti Berkumpulan Sistem Penuaian Air Hujan yang diketuai oleh Profesor Madya Dr. Nadzirah Mohd Mokhtar memberi pendedahan kepada pelajar tentang kaedah membina model penuaian air hujan menggunakan bahan-bahan terbuang mengikut kreativiti pelajar.

Menurut beliau, projek ini dapat membantu pelajar untuk memahami konsep kelestarian alam sekitar, kitaran air, dan kepentingan pengurusan sumber air.

“Setiap kumpulan telah mempersembahkan hasil model yang direka cipta dari segi konsep proses penuaian air hujan dan juga keunikan model yang dihasilkan,” katanya.







Projek yang terakhir adalah Penghasilan batu tapak mesra alam yang diketuai oleh Profesor Ts. Dr. Khairunisa Muthusamy sendiri dengan menggunakan sisa dari kilang kelapa sawit iaitu klinker sawit dan abu terbang kelapa sawit sebagai sebahagian dari bahan campuran.

Jelas beliau, kedua-dua sisa tersebut digunakan sebagai bahan pengganti separa pasir dalam penghasilan batu tapak bagi mengurangkan pembuangan sisa di tapak pelupusan dan mengurangkan kebergantungan terhadap bekalan pasir sungai semula jadi.

“Para pelajar telah bersama-sama menyediakan acuan dan membancuh mortar mesra alam dengan mencampurkan simen, air, pasir dan sisa kilang sawit serta seterusnya mengisi campuran tersebut ke dalam acuan dan meletakkan batu hiasan.

“Saya mewakili FTKA UMPSA ingin mengucapkan jutaan terima kasih terutamanya kepada pihak pengurusan sekolah yang sudi bekerjasama dan menerima kunjungan kami bagi tujuan perkongsian ilmu bersama di antara UMPSA dan SMK Gambang.

“Saya berharap agar program ini dapat mengembangkan ilmu berkaitan bagaimana teknologi dan kejuruteraan awam dapat menjamin kelestarian alam sekitar selaras dengan Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) yang telah digariskan oleh Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu (PBB),” ujar beliau lagi.

Disediakan Oleh: Profesor Ts. Dr. Khairunisa Muthusamy, Fakulti Teknologi Kejuruteraan Awam (FTKA), Shuhaimi Shaedon, Pelajar Ijazah Kedoktoran UMPSA

TAGS / KEYWORDS

SMK Gambang

Fakulti Teknologi Kejuruteraan Awam

- 260 views

View PDF