Research

Teknologi Pintar ‘i-ECOBATOR’ beri manfaat buat komuniti dan dinobatkan Johan Kategori Inovasi Sosial

Thu, 09/10/2026 - 10:17

PEKAN, 9 September 2026 – Inovasi produk Intelligent *Eco-Friendly IoT Egg Incubator (i-ECOBATOR)* yang merupakan sistem inkubator telur pintar yang dibangunkan Kumpulan Savior daripada Pusat Pembangunan dan Pengurusan Harta (PPPH), Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA) berjaya meningkatkan kecekapan proses penetasan telur melalui kawalan persekitaran yang lebih sistematik dan terkawal.

Lebih membanggakan kumpulan ini dinobatkan sebagai Johan Kategori Inovasi Sosial (Penambahbaikan) menerusi projek *2nd GEN i-ECOBATOR* dalam Konvensyen Horizon Baharu Kumpulan Inovatif dan Kreatif (KIK) Peringkat Universiti Awam Kali Ke-18 baru-baru ini.

Kejayaan Kumpulan Savior menerusi *2nd GEN i-ECOBATOR* merupakan pengiktirafan terhadap usaha warga UMPSA dalam menerjemahkan cabaran operasi kepada suatu penyelesaian inovatif yang menggabungkan teknologi pintar, automasi serta elemen kelestarian.



Menurut Ketua Kumpulan Savior, Jurutera Kanan PPPH, Ts. Haji Mohd Nurul Akla Mohd Azlan, idea pembangunan inovasi ini tercetus daripada permasalahan sebenar berkaitan proses penetasan

secara konvensional termasuk ketidakstabilan suhu dan kelembapan.

“Lain-lain keperluan pemantauan secara berterusan, proses pemutaran telur secara manual serta kesukaran melakukan pemeriksaan perkembangan telur dengan cekap.

“Bagi mengatasi cabaran ini, pasukan Savior membangunkan i-ECOBATOR dengan mengintegrasikan teknologi *Internet of Things (IoT)* dan sistem automasi yang membolehkan proses penetasan dipantau dengan lebih mudah serta efisien,” katanya.

Selain itu, antara ciri utama inovasi ini ialah kawalan suhu dan kelembapan secara automatik, sistem pemutaran telur automatik, pemantauan IoT selama 24 jam, *Smart Candling, Smart Hatch Surveillance* serta sistem notifikasi pintar.

Tambah beliau, melalui teknologi *Smart Candling,* pemeriksaan perkembangan telur juga dapat dilaksanakan dengan lebih efisien berbanding kaedah konvensional yang memerlukan pemeriksaan telur secara individu.

Sementara itu, menurutnya, sistem pemantauan berasaskan IoT pula membolehkan pengguna mengetahui keadaan inkubator melalui peranti pintar termasuk menerima notifikasi sekiranya berlaku perubahan suhu dan kelembapan, gangguan bekalan elektrik atau proses penetasan sedang berlaku.

“Dengan kapasiti sehingga 300 biji telur bagi setiap kitaran, *i-ECOBATOR* dibangunkan dengan sasaran mencapai kadar penetasan sehingga 90 peratus, tahap automasi yang tinggi serta pemantauan secara berterusan bagi mengurangkan kebergantungan kepada tenaga kerja dan pemantauan manual.

“Selain menyelesaikan isu operasi, pembangunan *i-ECOBATOR* turut membuka ruang kepada aplikasi yang lebih luas khususnya dalam membantu penternak kecil, komuniti serta agensi berkaitan meningkatkan kecekapan proses pembiakan unggas.

“Pendekatan ini menjadikan *2nd GEN i-ECOBATOR* bukan sekadar sebuah produk inovasi, malah mempunyai potensi untuk menyumbang kepada usaha memperkasakan keterjaminan makanan, pembangunan komuniti dan penerapan teknologi pintar dalam sektor penternakan,” ujarnya.

Bagi Ts. Haji Mohd Nurul Akla, kejayaan ini turut membuktikan bahawa inovasi tidak semestinya bermula daripada teknologi yang kompleks, sebaliknya boleh tercetus daripada usaha mengenal pasti masalah sebenar di tempat kerja dan menghasilkan penyelesaian yang praktikal, efektif serta memberi nilai tambah kepada organisasi.

Pencapaian Kumpulan Savior ini juga mencerminkan komitmen UMPSA dalam memperkukuh budaya inovasi dalam kalangan warganya dengan menggalakkan penambahbaikan berterusan terhadap kaedah kerja, pengurusan sumber serta penyampaian perkhidmatan universiti.

Lebih membanggakan, kemenangan ini meletakkan Kumpulan Savior sebagai Johan Kategori Inovasi Sosial (Penambahbaikan) sekali gus mengharumkan nama UMPSA di pentas konvensyen.

Pada pertandingan edisi kali ini, UMPSA diwakili enam kumpulan inovasi iaitu KIKEE, Savior, EurekaX, Remake Creative (RMC), FistXpert dan FasTech yang memperlihatkan penglibatan aktif warga universiti dalam pembudayaan inovasi merentas pelbagai bidang.

Naib Canselor UMPSA, Profesor Ts. Dr. Yatimah Alias mengucapkan penghargaan tahniah atas kejayaan ini.

Ujar beliau, pencapaian ini juga merupakan manifestasi aspirasi UMPSA untuk terus memperkasakan penyelidikan, inovasi dan kreativiti yang bukan sahaja memberikan impak kepada universiti, malah berpotensi diperluaskan manfaatnya kepada komuniti, industri dan negara.

“Malahan kemenangan ini menjadi pemangkin kepada warga kampus untuk terus menambah baik inovasi berkenaan serta memperluaskan potensi penggunaannya bersama komuniti dan pihak berkepentingan seiring dengan Pelan Strategik UMPSA 2026-2030 bertemakan ‘Teknologi untuk Masyarakat’.

“Selain itu, ia turut membuktikan kemampuan warga UMPSA menghasilkan penyelesaian inovatif yang berpaksikan masalah sebenar, disokong teknologi dan berorientasikan impak,” katanya.

Konvensyen yang berlangsung pada 4 hingga 6 Ogos 2026 di Universiti Pertahanan Nasional Malaysia (UPNM) itu menghimpunkan sebanyak 53 kumpulan daripada universiti awam (UA) seluruh negara bagi mengetengahkan pelbagai inovasi serta penyelesaian kreatif yang memberi impak kepada organisasi, komuniti dan masyarakat.

Disediakan Oleh: Naqiah Puaad, Pusat Komunikasi Korporat

- 47 views

View PDF