Research

Penyelidik UMPSA kongsi kepakaran Sistem IoT dan fertigasi untuk pekebun di Pahang

Mon, 11/27/2023 - 09:48

PEKAN, 22 November 2023 – Sekumpulan penyelidik Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah (UMPSA) berkongsi kepakaran dalam projek Sistem Pertanian Pintar Berasaskan IoT (*IoT Based Smart Farming System)* yang berlandaskan aplikasi pertanian dan teknologi berjaya meningkatkan taraf hidup bumiputera terutama golongan keluarga berpendapatan rendah (B40) di luar bandar di samping mencipta peluang pekerjaan kepada masyarakat setempat.

Mereka terdiri daripada penyelidik Fakulti Teknologi Kejuruteraan Pembuatan dan Mekatronik (FTKPM), Dr. Ahmad Najmuddin Ibrahim dan Dr. Muhammad Amirul Abdullah (FTKPM), Dr. Nor Hanuni Ramli@Said dari Fakulti Teknologi Kejuruteraan Kimia dan Proses (FTKKP) dan Ketua Program (Keusahawanan) Fakulti Pengurusan Industri (FIM), Dr. Nurul Ashykin Abd Aziz.



Hasil kolaborasi UMPSA dan Unit Peneraju Agenda Bumiputera (TERAJU) itu memberi peluang seramai 45 usahawan Perusahaan Kecil dan Sederhana (kumpulan B40) menghasilkan produk pertanian cili dan terung ke pasaran setempat melalui Program Dana Pembangunan Usahawan Bumiputera (DPUB.

Ia melibatkan 33 lokasi sekitar empat daerah di Kuantan, Pekan, Maran dan Temerloh.

Di bawah penyelarasan Pusat Jaringan Industri dan Masyarakat (PJIM), kumpulan ini berjaya menerima geran sebanyak RM2,270,000 daripada pihak TERAJU bagi pelaksanaan program DPUB ini sejak tahun 2021 yang dapat memberi manfaat kepada masyarakat dalam bidang pertanian.



Menurut Dr. Ahmad Najmuddin, teknologi ini mampu meningkatkan ketepatan penggunaan air dalam sistem penyiraman dan bancuhan kepekatan baja bagi pertumbuhan suatu tanaman.

“Sistem ini mempunyai tiga ciri utama iaitu kotak kawalan automasi yang mesra pengguna bagi penyiraman air dan baja, sensor untuk mengetahui paras air dan cecair baja di dalam tangki serta sensor bagi mengetahui ketersediaan air, keadaan dan suhu tanah, dan yang terakhir teknologi Internet Benda (*Internet of Things*) dalam sebuah peranti.

“Melalui sistem automasi ini, para petani atau peladang kini dapat mengawal dan menguruskan ladang mereka hanya melalui telefon pintar sahaja serta membolehkan mereka mengendalikan operasi ladang tanpa mengira had jarak, selagi kawasan tersebut dilengkapi dengan talian internet,” ujarnya.

Manakala menurut Dr. Nor Hanuni, terdapat lebih 1,000 polibeg fertigasi, dua tangki air bersaiz besar, baja, racun serangga, racun kawalan penyakit dan kelengkapan tanaman lain turut disumbangkan bertujuan untuk menyokong keperluan ladang para petani.

“Dengan kemudahan sistem ini, ia dapat meningkatkan kecekapan pengurusan ladang dan menghasilkan tanaman dengan lebih berkualiti,” katanya.

Selain itu, bagi Dr. Muhammad Amirul yang juga terlibat dalam penyelidikan ini berkata, dengan

teknologi ini para pekebun dapat mengawal hasil tanaman dengan memantau paras air dan paras baja dalam tangki secara efisien sama ada menggunakan manual atau automasi.

“Sistem ini juga membolehkan pencampuran bahan secara automatik sekali gus menjimatkan masa dan mereka boleh memantau pertumbuhan tanaman menggunakan telefon bimbit mereka.

“Dengan inisiatif ini, UMPSA bukan sahaja memperkenalkan teknologi canggih kepada komuniti pekebun, tetapi juga memberikan sokongan praktikal untuk meningkatkan hasil dan kelestarian pertanian di negeri Pahang,” katanya sewaktu mengadakan pemantauan sistem IoT milik salah satu kumpulan peserta program di Kampung Bentan, Pekan di lokasi yang berkeluasan setengah ekar tanah ini dengan melibatkan 3,000 pokok terung dan 1,000 pokok cili.

Turut sama hadir di lokasi adalah Eksekutif Teknikal, Pusat Jaringan Industri dan Masyarakat (PJIM) UMPSA, Yusmin Jaafar.

Disediakan oleh: Nur Hazuani Nasaruddin, Protégé Di Pusat Komunikasi Korporat

TAGS / KEYWORDS

projek Sistem Pertanian Pintar

Teraju

PJIM

- 525 views

View PDF