

Abmas dan KKN ITS Gelar Pelatihan IoT untuk Guru SMA

Achmad Sarjono - JATIM.INDONESIASATU.CO.ID

Jun 5, 2023 - 12:17



Penyerahan cinderamata Tim KKN Abmas ITS kepada Kasi SMA, PKPLK Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Blitar Abusani Abizalfa SKom (tiga dari kanan), Pengawas Pendidikan Cabang Dinas wilayah Blitar Suwarno MPd (dua dari kanan), dan Wakil Kepala SMAN 3 Blitar Tomy Gumilar SS MPd (kanan)

BLITAR — Kebijakan pengembangan kurikulum dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemdikbudristek) yang memasukkan mata pelajaran Informatika tentunya membutuhkan pemahaman matang dari tenaga pendidik. Sebagai kampus teknologi yang kompeten di bidang terkait, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) menggelar pelatihan internet of things (IoT) untuk guru SMA di wilayah Blitar.

Dalam konsep Society 5.0, pemanfaatan IoT menjadi salah satu alat bantu untuk menghasilkan artefak komputasional sebagai solusi efisien dan optimal berbagai persoalan yang dihadapi masyarakat. Melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata dan Pengabdian kepada Masyarakat (KKN Abmas), ITS memperkenalkan

implementasi IoT dengan perangkat embedded system. “Penggabungan kedua hal tersebut dapat menghasilkan beragam teknologi sesuai dengan kebutuhan manusia,” ujar Ketua tim Henning Titi Ciptaningtyas SKom MKom, Senin (5/6).



Henning Titi Ciptaningtyas SKom MKom ketika memaparkan materi mengenai pengenalan IoT di SMA Negeri 3 Blitar

Kegiatan yang dilaksanakan di SMA Negeri 3 Blitar ini tidak hanya menyampaikan informasi secara teoritis saja, tetapi para guru pun diajak mempraktikkan langsung. Henning menjelaskan bahwa terdapat beberapa aplikasi embedded system yang diperkenalkan, di antaranya adalah arduino sebagai perangkat untuk mengendalikan alat elektronik. Dalam hal ini, tim mempraktikkan kontrol nyala lampu dengan jeda waktu tertentu dan membunyikan buzzer (pertanda notifikasi dari suatu alat).

Dosen Departemen Teknologi Informasi ITS tersebut mengatakan bahwa tim juga memperagakan alat pendeteksi jarak yang juga merupakan aplikasi embedded system. Alat tersebut digagas oleh tim KKN Abmas dengan prinsip ekolokasi seperti pada kelelawar. Terkait prinsip kerjanya, dalam alat tersebut terdapat sensor transmitter pemancar gelombang ultrasonik yang akan memantul ketika membentur benda dan kembali ke arah sensor digital. “Lalu, sensor receiver akan menerima dan sistem akan menghitung jarak benda dari sensor,” jelasnya.



Mahasiswa ITS yang tergabung dalam tim KKN Abmas ketika membantu peserta untuk praktik pada pelatihan IoT

Henning menambahkan bahwa beberapa pelatihan tersebut sebenarnya dapat dikembangkan sendiri oleh para peserta dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya terkait sistem pendeteksi jarak, lanjutnya, inovasi tersebut dapat dipraktikkan para guru untuk membuat tempat sampah otomatis. Tim abmas ini juga memberikan solusi bagi sekolah yang memiliki sumber dana terbatas, yakni dengan pengajaran software Wokwi. "Software ini dapat memungkinkan guru memahami prinsip IoT dan embedded system tanpa harus menggunakan alat secara langsung," bebernya.

Dalam kurun waktu satu bulan, tim akan terus terbuka untuk melakukan pendampingan kepada peserta yang masih memiliki permasalahan ketika mengimplementasikan materi yang telah dipaparkan saat pelatihan. Pelatihan IoT kepada guru SMA ini juga dihadiri oleh Kepala Cabang Dinas (Kacabdin) Pendidikan Kota dan Kabupaten Blitar dan perwakilan Kepala SMAN 3 Blitar yang mengapresiasi ITS karena telah membantu meningkatkan kompetensi guru SMA di bidang informatika. (*)

Reporter: Mohammad Febryan Khamim

Redaktur: Astri Nawwar Kusumaningtyas