

Cerita Inspiratif Menjadi Inovator Muda dari Siswa Peserta Samsung Innovation Campus 2022

Stage IoT Product Development Bootcamp dirancang untuk mendorong kapasitas siswa menjadi IoT Developer yang terampil dan siap diserap oleh industri

Jakarta, 19 September 2022 – Untuk meningkatkan kapasitas siswa dalam bidang pengembangan Internet of Things (IoT), Samsung menyelenggarakan Samsung Innovation Campus (SIC) Batch 3 – 2021/2022 yang memasuki stage ketiga, yaitu IoT Product Development Bootcamp. Ini adalah kontribusi nyata Samsung untuk ikut serta membantu pemerintah meningkatkan kapasitas siswa dan mengakselerasi transformasi digital di Indonesia.

Teknologi IoT mengalami pertumbuhan yang pesat di Indonesia. Data Kementerian Kominfo¹ pada 2022, akan terdapat 400 juta perangkat IoT di Indonesia dan akan menjadi 678 juta perangkat pada 2025 yang didorong oleh teknologi 5G. Laporan World Economic Forum² bertajuk *The Future of Jobs Report 2020* menyebutkan, sebanyak 9 persen perusahaan pada 2025 sudah memanfaatkan teknologi IoT. Untuk mengantisipasi hal itu, Kominfo dan Kemendikbudristek³ kemudian mendorong peningkatan kapasitas dunia pendidikan SMA dan SMK dalam pemanfaatan TIK yang berfokus pada teknologi IoT, Big Data, Cloud Computing, Video Based Learning, Virtual Reality, dan Augmented Reality.

Ennita Pramono, Head of Corporate Citizenship Samsung Electronics Indonesia, mengatakan “Samsung Innovation Campus (SIC) Batch 3 – 2021/2022 sejalan dengan upaya pemerintah mendorong peningkatan kapasitas guru dalam bidang TIK dan mencetak siswa Indonesia sebagai generasi muda yang menguasai teknologi digital, mampu menghasilkan solusi nyata untuk berbagai permasalahan di komunitas mereka, dan siap bersaing di industri. Kami berharap pengalaman dan keterampilan yang mereka dapatkan di SIC akan bermanfaat bagi masa depan mereka.”

SIC Batch 3 2021/2022 yang memasuki stage IoT Product Development Bootcamp dirancang untuk mendorong kapasitas siswa menjadi IoT Developer yang terampil dan siap diserap oleh industri, melalui kurikulum yang unik dan sistem pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja (*Link and match*). Pada tahap *bootcamp* ini, para siswa diajarkan beberapa materi, diantaranya; **Foundation & Hardware** (IoT), **Networking & Communication Basics** (Raspberry Pi), **Software & Platform** (MongoDB, PyMongo, UBIDOTS).

Ardika Purna Siswa SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi Malang, mewakili kelompoknya berbagi pengalamannya mengikuti *bootcamp*. Ardika mengatakan, materi-materi yang diajarkan di *bootcamp*

¹ [Kementerian Komunikasi dan Informatika \(kominfo.go.id\)](https://kominfo.go.id)

² [The Future of Jobs Report 2020 | World Economic Forum \(weforum.org\)](https://weforum.org)

³ [Transformasi Sektor Pendidikan, Aptika Sasar SMA dan SMK untuk Adopsi Teknologi Digital – Ditjen Aptika \(kominfo.go.id\)](https://kominfo.go.id)

bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mengenai konsep *design thinking*, innovation, berpikir kritis, program validation, membuat ide solusi, *python course*, dan *IoT course*, yang saling berkaitan dalam menggarap produk IoT.

Produk IoT yang dirancang oleh tim ini adalah *smart aquarium* yang disebut AQUAThings, dirancang untuk mempermudah mengontrol akuarium ikan hias melalui *smartphone*. Solusi ini bertumpu pada tiga fitur utama, yaitu IoT pengatur kadar PH air, IoT *feeder fish*, dan IoT pencahayaan akuarium.

Cukup banyak tantangan yang harus mereka hadapi pada fase itu. Diantaranya adalah harus menggunakan bahasa pemrograman yang sama sekali baru dari yang pernah dipelajari, lalu saat merakit dan merangkai komponen perangkat IoT yang terdiri dari sensor-sensor, dan masalah *hardware engineering*. “Karena produk kami kan berhubungan dengan air, kami sudah sering mengalami konsleting saat perakitan karena sensor-sensornya ada di dalam air sehingga menyebabkan kerugian,” kata Ardika yang bercita-cita menjadi *hardware engineer* ini.

Ardika berharap SIC periode berikutnya bisa diikuti oleh lebih banyak siswa dan sekolah sehingga lebih banyak yang merasakan manfaat program itu. Melalui SIC Ardika merasa keterampilannya bertambah dan pengertiannya mulai terbuka bahwa *hardware engineering* ternyata tidak melulu membuat produk macam handphone atau laptop. IoT yang ternyata juga penting karena banyak dibutuhkan orang untuk memecahkan masalah sehari-hari.

Sementara itu, **Daffa Eka Sujianto siswa dari SMK Al Huda, Kota Kediri Jawa Timur**, mewakili kelompoknya mengatakan materi yang diajarkan di stage *bootcamp* adalah materi-materi baru, contohnya seperti cara menjalankan sensor dengan program *python*, mengirim data sensor ke data IoT, cara menjadikan ide menjadi produk melalui tahap perakitan *hardware* dan pembuatan program. “Kami senang bisa lolos sampai ke *stage* ini, karena kami belum pernah diajarkan materi-materi seperti itu, jadinya sangat bermanfaat,” kata Daffa.

Desain *project* IoT tim Daffa adalah kacamata yang dilengkapi sensor *ultrasonic*, GPS, kamera, dan *speaker* yang bisa memberikan perintah berbelok kepada tuna netra berdasarkan data dari sensor. Kacamata itu diciptakan untuk membantu tuna netra untuk lebih mudah beraktivitas.

Tantangan yang dihadapi saat mengerjakan *project* itu terjadi pada tahap merakit *hardware*. Ternyata ada beberapa *hardware* yang tidak mendukung atau malah tidak tersedia. Selain itu, ada beberapa sensor yang tidak bisa menangkap sinyal, contohnya sensor GPS, sehingga harus membeli perangkat baru. Meski begitu, Ardika mengakui pelatihan ini banyak manfaatnya terutama dalam hal *problem solving*, sehingga jika ada masalah, bisa diselesaikan dengan tepat.

Daffa berharap SIC di masa depan bisa menambahkan waktu untuk *mentoring*. Sebab menurutnya pertemuan dengan mentor itu sangat penting dalam menyelesaikan masalah yang terjadi ketika hendak mewujudkan ide.



Stage IoT Product Development Bootcamp di SIC Batch 3 – 2021/2022 digelar pada Juni-September 2022. Tahap ini diikuti oleh siswa-siswi yang telah melewati seleksi *Stage 2* dengan ide solusi dan nilai terbaik, yakni 100 siswa (25 tim) dari 6 MAN (8 tim) dan 10 SMK (17 tim) yang berasal dari berbagai daerah di Indonesia. Sebanyak 100 siswa ini disaring dari 1.000 siswa dari 40 SMK dan 30 MAK/MAK/MAP yang berpartisipasi di SIC Batch 3 – 2021/2022. 1.000 siswa ini adalah mereka yang lolos dari *logic test* dari 3.000 pendaftar. Para peserta dibimbing oleh para mentor berpengalaman dari Skilvul.

Lebih lanjut mengenai *Corporate Social Responsibility* Samsung bisa dilihat di <http://csr.samsung.com> dan news.samsung.com/id.

Tentang Samsung Electronics Co., Ltd.

Samsung menginspirasi dunia dan mengukir masa depan melalui ide dan teknologi yang transformatif. Perusahaan ini mendefinisikan ulang dunia televisi, smartphone, perangkat wearable, tablet, peralatan rumah tangga digital, sistem jaringan, foundry dan memory, solusi sistem LSI dan LED. Untuk berita terkini, silakan mengunjungi Samsung Newsroom di <http://news.samsung.com>.

Untuk informasi lebih lanjut:

Shinta Wardiastuti

Head of Public Relations

PT Samsung Electronics Indonesia

Ph: 021 – 2958 8000

shinta.w@samsung.com

Lidya Oktaria

PR Account Director

Iris Worldwide

Hp: 0815 3840006

Lidya.oktaria@id.iris-worldwide.com