



## PELATIHAN INTERNET OF THINGS (IoT) BAGI SISWA/SISWI SMKN 1 SUKADANA, LAMPUNG TIMUR

Jaka Persada Sembiring<sup>1</sup>, Akhmad Jayadi<sup>2</sup>, Novia Utami Putri<sup>3</sup>, Tri Darma Rosmala Sari<sup>4</sup>, I Wayan Sudana<sup>5</sup>, Okky Adi Darmawan<sup>6</sup>, Fajar Anggit Nugroho<sup>7</sup>, Nur Faqih Ardiantoro<sup>8</sup>  
*Universitas Teknokrat Indonesia*<sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup>

Email : [jakapersada@teknokrat.ac.id](mailto:jakapersada@teknokrat.ac.id)<sup>1</sup>, [akhmad.jayadi@teknokrat.ac.id](mailto:akhmad.jayadi@teknokrat.ac.id)<sup>2</sup>, [noviautami@teknokrat.ac.id](mailto:noviautami@teknokrat.ac.id)<sup>3</sup>, [tridarma\\_rosmalasari@teknokrat.ac.id](mailto:tridarma_rosmalasari@teknokrat.ac.id)<sup>4</sup>, [i\\_wayan\\_sudana@teknokrat.ac.id](mailto:i_wayan_sudana@teknokrat.ac.id)<sup>5</sup>, [fajaranggit2001@gmail.com](mailto:fajaranggit2001@gmail.com)<sup>6</sup>, [okkyadi8@gmail.com](mailto:okkyadi8@gmail.com)<sup>7</sup>, [nurfaqihardiantoro@gmail.com](mailto:nurfaqihardiantoro@gmail.com)<sup>8</sup>

**Received:** (19 May 2022)

**Accepted:** (26 May 2022)

**Published :** (15 September 2022 )

### Abstract

*Internet of Things (IoT) is a technology that is being discussed recently. With this technology, every device we use can later be connected to the internet, so that it can be controlled remotely with a smartphone or even with voice commands. As in our homes, there will be many items connected to the internet of things, such as refrigerators, lights, tv, door houses and other items. We can control it with our smartphones. This IoT works using relays and NodeMCU as code stores that have been created in the Arduino idea software.*

**Keywords:** *Internet of Things, voice commands, NodeMCU.*

### Abstrak

Internet of Things (IoT) merupakan teknologi yang sedang ramai diperbincangkan akhir-akhir ini. Dengan teknologi ini, setiap perangkat yang kita gunakan nantinya dapat terkoneksi dengan internet, sehingga dapat dikendalikan dari jarak jauh dengan smartphone atau bahkan dengan perintah suara. Seperti halnya di rumah kita, akan banyak barang-barang yang terkoneksi dengan internet of things, seperti kulkas, lampu, tv, pintu rumah dan barang-barang lainnya. Kita bisa mengontrolnya dengan smartphone kita. IoT ini bekerja menggunakan relay dan NodeMCU sebagai code store yang telah dibuat pada software ide Arduino.

**Kata Kunci:** *Internet of Things, perintah suara, NodeMCU.*

### To cite this article:

Jaka Persada Sembiring., et al. (2022). PELATIHAN INTERNET OF THINGS (IoT) BAGI SISWA/SISWI SMKN 1 SUKADANA, LAMPUNG TIMUR. Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS), Vol(3), 181-186.

## PENDAHULUAN

Teknologi informasi tidak hanya penting sebagai alat komunikasi (baca: Pengertian Komunikasi) via elektronik saja, melainkan merupakan perangkat penting yang seharusnya dimiliki dalam bisnis sebagai sarana untuk berkoordinasi dan pengarsipan dokumen-dokumen penting. Teknologi Informasi diterapkan guna untuk pengelolaan informasi yang pada saat ini menjadi salah satu bagian penting karena meningkatnya kompleksitas dari tugas manajemen, pengaruh ekonomi internasional (globalisasi), perlunya waktu tanggap (response time) yang lebih cepat, tekanan akibat dari persaingan bisnis.

Manfaat teknologi informasi dalam aktivitas sehari-hari sangat penting. Manfaat ini bisa digunakan sebagai penunjang kehidupan yang lebih baik dikarenakan ada teknologi informasi yang bisa membantu aktivitas menjadi lebih efektif dan efisien. Teknologi informasi bertujuan untuk menyelesaikan masalah, menumbuhkan kreativitas,

meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam melaksanakan suatu pekerjaan. Maka dengan adanya teknologi informasi membuat manusia lebih mudah dan efisien dalam bekerja

Internet of Things (IoT) adalah salah satu tren baru dalam dunia teknologi yang kemungkinan besar akan menjadi salah satu hal besar di masa depan. IoT merupakan sebuah konsep yang bertujuan untuk memperluas manfaat dari konektivitas internet yang tersambung secara terus-menerus. IoT dapat menggabungkan antara benda-benda fisik dan virtual melalui eksploitasi data capture dan kemampuan berkomunikasi. Sederhananya dengan IoT benda-benda fisik di dunia nyata dapat berkomunikasi satu dengan yang lain dengan menggunakan bantuan jaringan dan internet. (S ACHMAD · 2015). Dengan adanya IoT ini sangat bermanfaat bagi kita semua karena kita mampu mengontrol dari jarak jauh kondisi rumah kita. Dengan ini kami selaku dosen dan tim teknik elektro dan Mahasiswa Universitas Teknokrat mengajak siswa/siswi untuk mengenal apa itu IoT agar kita semua tahu pemanfaatan IoT di lingkungan kita.

## **METODE PELAKSANAAN**

### ***Tempat dan Waktu***

SMKN 1 Sukdana, Lampung Timur. Jumat, 18 Maret 2022

### ***Khalayak Sasaran***

Sasaran utama kami adalah siswa/siswi SMKN 1 Sukdana, Lampung timur

### ***Metode Pengabdian***

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, yaitu: pertama, persiapan. Tahap persiapan meliputi:

- 1) Administrasi.
- 2) Koordinasi dengan pihak khalayak sasaran (kepala sekolah SMKN 1 Sukdana)
- 3) Penyiapan materi kegiatan pengabdian.
- 4) Persiapan narasumber.
- 5) Penyiapan waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan.
- 6) Checking terakhir.

Tahap Kedua pelaksanaan.

Pelaksanaan kegiatan dalam bentuk sosialisasi dengan judul: pelatihan internet of things (iot) bagi siswa/siswi smk negeri 1 sukdana, lampung timur. Dengan khalayak sasaran utama siswa/siswi SMKN 1 sukdana dengan meningkatkan pemahaman IoT.

Ketiga evaluasi program.

Evaluasi program yang dimaksud meliputi: evaluasi pemahaman siswa/siswi terkait IoT dan pemanfaatan IoT disekitar kita

### ***Rincian Kegiatan Kunjungan***

No	Kegiatan
1	Survei lokasi, pengurusan izin dan diskusi dengan manajemen mitra
2	Diskusi dan wawancara tim pengabdian untuk persiapan pemateri
3	Merancang materi dan penjelasan IoT
4	Kegiatan pelatihan IoT dan penulisan laporan kegiatan

### ***Partisipasi Mitra***

Dalam partisipasi pihak sekolah, terutama kepala sekolah dan Guru-guru sangat mendukung dengan diadakannya pelatihan IoT bagi siswa/siswi mereka dan antusias para siswa/siswi sangatlah bersemangat dalam pelatihan IoT ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari sosialisasi program pengabdian kepada masyarakat, hasilnya adalah antusias siswa/siswi sangat tinggi rasa ingin tahu mereka sangat menggebu-gebu dan mereka sangat aktif sekali untuk mengenal IoT. Beberapa inovasi anak bangsa pun menurutnya menggunakan internet sebagai jembatan agar karyanya bisa digunakan masyarakat. Seperti aplikasi pemesanan ojek daring, pesan makanan secara online, belanja online, atau yang dari luar negeri yakni mendengarkan musik dan menonton film tidak lagi rental dvd atau ke bioskop cukup menggunakan aplikasinya di ponsel dan lain-lainnya.

Perkembangan paling muktahir adalah kecanggihan teknologi yang diaplikasikan pada setiap peralatan kebutuhan manusia. Melalui kegiatan PKM ini diharapkan lewat pendidikan terkait dasar dan pemanfaatan internet secara luas dapat memacu siswa dan guru di SMK tersebut memanfaatkan internet secara lebih maksimal dan positif.



**Gambar 1.** *Penyampaian Materi IoT*



**Gambar 2.** *Pelatihan IoT*



**Gambar 3.** *Pelatihan IoT*



**Gambar 4.** *Penyampaian Materi IoT*



**Gambar 5.** *Pelatihan IoT*



**Gambar 6.** *Dokumentasi Sesi Foto Pembukaan*

## **KESIMPULAN**

kegiatan pengabdian yang sudah dilakukan berupa penyampaian materi dan pendampingan mengenai pelatihan IoT sangatlah bagus untuk siswa/siswi. mengingat sekarang ini IoT sudah mulai ramai dibicarakan mengenai teknologinya yang sangat bermanfaat bagi masyarakat luas.

## **UCAPAN TERIMA KASIH (11 PT)**

Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Universitas Teknokrat Indonesia yang telah mendukung kegiatan ini beserta tim pengabdian kepada masyarakat yang telah terjun bersama dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tak lupa, kami juga menyampaikan terimakasih kepada kepala sekolah SMKN 1 Sukadana yang bersedia menerima tim untuk pelatihan IoT dan sebagai tempat pelaksanaan kegiatan serta semua

pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Kami menyadari bahwa kegiatan pengabdian ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kendala yang dijumpai di lapangan. Oleh karena itu, kegiatan-kegiatan sebagai tindak lanjut program ini sangat kami harapkan agar manfaatnya dapat dirasakan lebih luas oleh seluruh lapisan masyarakat dan siswa/siswi..

#### **REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA**

- Efendi, Y. (2018). Internet of Things (IOT) sistem pengendalian lampu menggunakan Raspberry PI berbasis mobile. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar*, 4(2), 21-27
- Vermesan, O., Friess, P., Guillemin, P., Gusmeroli, S., Sundmaeker, H., Bassi, A., ... & Doody, P. (2011). Internet of things strategic research roadmap. *Internet of things-global technological and societal trends*, 1(2011), 9-52.

**BIOGRAFI PENULIS**

	<p><b>JAKA PERSADA SEMBIRING, S.Kom., M.Cs</b> tempat tanggal lahir, Bandar Lampung, 26-01-1989 Lampung, merupakan lulusan sarjana S1 STMIK Teknokrat Informatika tahun lulus 2013 Dan S2 di Universitas Gajah Mada jurusan computer science tahun lulus 2021 dan sekarang ini sedang aktif mengajar di universitas teknokrat indonesia</p>
	<p><b>AKHMAD JAYADI, S.Kom., M.Cs.</b> tempat tanggal lahir, Bumi kencana, 17-07-1994 Lampung tengah, merupakan lulusan sarjana S1 STMIK Teknokrat Informatika tahun lulus 2016 Dan S2 di Universitas Gajah Mada jurusan computer science tahun lulus 2020 dan sekarang ini sedang aktif mengajar di universitas teknokrat indonesia</p>
	<p><b>NOVIA UTAMI PUTRI, S.T.M.M.</b> tempat tanggal lahir, Bandar Lampung, 14-11-1990 Lampung, , merupakan lulusan sarjana S1 Universitas Lampung tahun lulus 2013 Dan S2 di Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai tahun lulus 2016 dan di universitas Lampung Teknik elektro tahun lulus 2021 dan sekarang ini sedang aktif mengajar di Universitas Teknokrat Indonesia</p>
	<p><b>QADHLI JAFAR ADRIAN, S.Kom., M.I.T</b> tempat tanggal lahir, Bandar Lampung, 24-12-1987 Lampung, merupakan lulusan sarjana S1 Universiti Utara Malaysia tahun lulus 2011 Dan S2 di International Islamic University Of Malaysia tahun lulus 2013 dan sekarang ini sedang aktif mengajar di Universitas Teknokrat Indonesia Sebagai Kaprodi Teknik Elektro</p>
	<p>I Wayan Sudana, tempat tanggal lahir way haru, 12-april-2000, bengkuntat pesisir barat. Lulusan SMA Yadika Bandar lampung pada tahun 2019, sekarang sedang melanjutkan studi diperguruan tinggi Univeristas Teknokrat Indonesia, jurusan S1 Teknik Elektro.</p>
	<p>Fajar Anggit Nugroho, tempat tanggal lahir Bandar Lampung, 25 Agustus 2001. Lulusan SMKN 2 Bandar Lampung pada tahun 2019. sekarang sedang melanjutkan studi diperguruan tinggi Univeristar Teknokrat Indonesia, jurusan S1 Teknik Elektro</p>
	<p>Okky Adi Darmawan Sukadana, 25 Oktober 2000, Lampung Timur. SMA N 17 Bandar Lampung Lulus 2019, sekarang sedang melanjutkan studi diperguruan tinggi Univeristas Teknokrat Indonesia, jurusan S1 Teknik Elektro.</p>