

## Pemanfaatan *Internet of Thing* dalam dunia pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kepahiang

Yessi Mardiana <sup>1)</sup>; Toibah Umi Kalsum <sup>2)</sup>; Prahasti <sup>3)</sup>; Achmad Fikri Sallaby <sup>4)</sup>; AgungPradana Iskandar <sup>5)</sup>

<sup>1,2,3,4,5)</sup> Universitas Dehasen Bengkulu

Email: <sup>1</sup> [yessimrd@gmail.com](mailto:yessimrd@gmail.com)

### ARTICLE HISTORY

Received [06 December 2023]

Revised [10 Januari 2024]

Accepted [18 Januari 2024]

### KEYWORDS

*Internet of Thing,  
SMAN1 Kepahiang*

This is an open access article  
under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



### ABSTRAK

Relasi antara teknologi dan pendidikan sudah berlangsung cukup lama. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk pembelajaran semakin berkembang. Dengan adanya ide pengembangan internet of things (IoT), pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran pun semakin menunjukkan kemajuan yang signifikan. Konsekuensinya, aktivitas kehidupan sangat bergantung kepada Internet, salah satunya adalah dalam menjalankan proses pendidikan. Mengingat besarnya potensi perkembangan teknologi Internet of Things (IoT), maka sangat diperlukan pengetahuan tentang teknologi tersebut serta bagaimana pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari. SMAN 1 Kepahiang memiliki potensi pengembangan dalam memanfaatkan teknologi IoT, namun membutuhkan pelatihan penggunaannya dalam pendidikan. Untuk itu, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu melakukan pengabdian masyarakat tentang teknologi IoT kepada siswa siswi SMAN 1 Kepahiang. Materi terkait dengan IoT diberikan secara bertahap dari pengenalan sampai dengan bagaimana penggunaan IoT secara praktis dalam kehidupan sehari-hari. Hasil dari pelatihan menunjukkan bahwa para siswa siswi mendapatkan pengetahuan tentang bagaimana menggunakan IoT dalam pendidikan.

### ABSTRACT

*The relationship between technology and education has been going on for quite a long time. The use of information and communication technology for learning is increasingly developing. With the idea of developing the internet of things (IoT), the use of technology for learning is increasingly showing significant progress. As a consequence, life activities are very dependent on the Internet, one of which is carrying out the education process. Considering the enormous potential for development of Internet of Things (IoT) technology, knowledge about this technology and how to use it in everyday life is very necessary. SMAN 1 Kepahiang has development potential in utilizing IoT technology, but requires training in its use in education. For this reason, the Faculty of Computer Science, Dehasen University, Bengkulu conducted community service regarding IoT technology to students at SMAN 1 Kepahiang. Material related to IoT is provided in stages from introduction to practical use of IoT in everyday life. The results of the training show that the students gained knowledge about how to use IoT in education.*

## PENDAHULUAN

*Internet of Things* yang dikenal sebagai IoT awalnya dikeluarkan pada tahun 1999 oleh Kevin Ashton. Sampai dengan saat ini, berbagai perusahaan menggunakan IoT dalam mengembangkan produk-produknya. Para pakar berpendapat bahwa IoT adalah "*The Next Big Thing*" di bidang teknologi informasi secara umum. Selain itu, IoT mempunyai potensi pengembangan dalam berbagai bidang, ditunjang dengan luasnya penggunaan internet di masyarakat (Henderson, 2003). Contohnya adalah implementasi dari IoT pada rumah yang dapat memberitahukan kepada pemiliknya tentang kondisi lampu di rumah via SMS atau email. Secara umum, IoT dapat bekerja pada multiplatform dan dapat digunakan dalam berbagai aplikasi dalam kehidupan.

Dalam kerangka kerja penggunaan IoT, operator mengatur penggunaan *platform* yang sesuai dengan aplikasinya untuk mengatur fungsifungsi yang digunakan oleh para pengguna pada *front end*. Fungsi-fungsi yang berjalan dikomunikasikan dengan piranti-piranti lain yang berfungsi untuk routing, subscribing, device management, dan billing. IoT mengubah dan mempengaruhi mekanisme pada proses kegiatan belajar mengajar dengan memberikan pengetahuan terukur kepada para peserta didik.

Data yang didapat dari IoT bisa dimanfaatkan secara efektif di lingkungan pendidikan, salah satunya dengan mentransformasi penggunaan buku teks kertas menjadi buku elektronik. Sistem IoT dapat mengetahui keberadaan siswa di dalam kelas; sehingga, dapat menggantikan pendataan presensi siswa secara manual (Miarso, 2005). Pengetahuan praktis tentang penggunaan IoT dalam kehidupan sehari-hari seperti contoh-contoh tersebut diperlukan oleh SMAN 1 Kepahiang guna meningkatkan kualitas pendidikan di institusinya. Oleh karena itu melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu melaksanakan kegiatan pelatihan tentang penggunaan IoT secara praktis kepada para siswa siswi SMAN 1 Kepahiang dalam kerangka pengabdian masyarakat. Pelatihan ini diharapkan membantu para siswa siswi untuk menambah penguasaan materi pengajaran di sekolahnya.

## METODE

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, akan diperoleh pengetahuan dan pemahaman akan Pemanfaatan teknologi *Internet of Things* (IoT), Bagi Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri1 Kepahyang. Metode yang digunakan kegiatan PKM ini berupa, pelatihan dan Tanya jawab tentang Pemanfaatan Teknologi Informasi (IT) Bagi Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kepahyang khususnya pemanfaatan *Internet of Things* (IoT) bagi dunia pendidikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Kegiatan

1. Siswa siswi mendapatkan informasi tentang Pemanfaatan *Internet of Things* (IoT)
2. Siswa siswi mengetahui pemanfaatan *Internet of Things* (IoT) dalam dunia Pendidikan
3. Meningkatkan wawasan siswa siswi mengenai *Internet of Things* (IoT) serta manfaatnya dalam pembelajaran

### Evaluasi Kegiatan

Kegiatan Pengabdian Kerja Masyarakat ini dapat di lihat dari antusiasme para peserta siswa/siswi sosialisasi dalam menerima materi, pengetahuan tentang Pemanfaatan Teknologi *Internet of Things* (IoT) sehingga banyak pertanyaan dan cerita seru yang di berikan oleh peserta.

### Dokumentasi

Gambar 1. Kegiatan Foto Bersama



Gambar 2. Pemaparan Materi



Gambar 3. Para Peserta



## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kanjian atas pelaksanaan kegiatan PKM yang diselenggarakan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kepahiang, antusiasme siswa untuk lebih memahami pemanfaat teknologiinternet of thing (IoT) nampak besar sekali. Sehingga diharapkan nantinya para lulusan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kepahiang ini dapat menjadi penggiat teknologi informasi secara umum, bahkan menjadi ahli IT yang handal. Hal itu terlihat dari banyaknya pertanyaan yang disampaikanoleh para siswa selama kegiatan berlangsung.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan Pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana, tidak terlepas dari bantuan dan kerjasama banyak pihak yang telah mendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat, antara lain kami ucapkan terima kasih kepada :

1. Universitas Dehasen Bengkulu Khususnya Fakultas Ilmu Komputer.
2. Kepala Sekolah SMAN 1 Kepahyang, dewan guru dan siswa siswi yang terlibat
3. Pihak-pihak yang telah membantu pendanaan kegiatan ini
4. Mahasiswa yang telah membantu kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Arsana, I. N. A. (2021, May). Internet Of Things pada Bidang Pendidikan dalam Masa Pandemi Covid-19 dan Menghadapi Era Society 5.0. In *Prosiding Seminar Nasional IAHN-TP Palangka Raya* (No. 3, pp. 195-202).

Arsana, I. N. A. (2021, May). Internet Of Things pada Bidang Pendidikan dalam Masa Pandemi Covid-19 dan Menghadapi Era Society 5.0. In *Prosiding Seminar Nasional IAHN-TP Palangka Raya* (No. 3, pp. 195-202).

Bakri, M. A. (2016). Studi Awal Implementasi Internet Of Things Pada Bidang Pendidikan. *JREC(Journal of Electrical and Electronics)*, 4(1), 18-23.

Shiddiqi, A. M., Ijtihadie, R. M., Ahmad, T., Wibisono, W., Anggoro, R., & Santos, B. J. (2020). Penggunaan Internet dan Teknologi IoT untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Sewagati*, 4(3), 235-

240.

Sulaiman, O. K., & Widarma, A. (2017). Sistem internet of things (IoT) berbasis cloud computing dalam campus area network.