

PELATIHAN MEMBANGUN KARAKTER ENTREPRENEUR MELALUI INTERNET OF THINGS BAGI SISWA SMK AL-HIKMAH, KALIREJO, LAMPUNG SELARAN

Maidiana Astuti¹, Emi Suwarni^{*2}, Yusra Fernando³, Selamat Samsugi⁴, Cinthya Bella⁵,
Dwi Gema⁶

Universitas Teknokrat Indonesia

*e-mail: emi.suwarni@teknokrat.ac.id

Abstract

Social media comes along with the development of technology and the internet. Previously, people could only communicate and interact face-to-face and by telephone. Nowadays people can greet each other and send messages using social media. Until now, social media has become an important part of social life where people can share photos, videos, like and interact between users, so that social media indirectly changes consumer behavior (Ahani, Rahim and Nilashi, 2017). Likewise, the use of social media is not only used by the general public, but can also be used for education, especially schools. The use of social media for education can be utilized for teachers and students, to be applied in the community, and can help parents of students more independently. So that there is a need for socialization and training to utilize social media with the business world and in learning to improve students' abilities in maximizing the use of social media. This PKM implementation method includes a qualitative approach which includes an institutional approach and a participatory approach. The outputs of this activity include mandatory outputs consisting of: progress reports on PKM activities, final reports on PKM activities, publications in print mass media, activity videos uploaded on youtube, increased empowerment of fostered school partners and publication of scientific articles in accredited national community service journals.

Keywords: *Entrepreneur dan IoT.*

Abstrak

Media sosial hadir seiring dengan perkembangan teknologi dan internet. Jika sebelumnya masyarakat hanya dapat melakukan komunikasi dan interaksi bertatap muka secara langsung serta lewat telepon. Saat ini masyarakat dapat saling sapa mengirimkan pesan menggunakan media sosial. Sampai saat ini media sosial menjadi bagian penting dalam kehidupan sosial dimana masyarakat dapat membagikan foto, video, menyukai dan berinteraksi antar pengguna, sehingga sosial media secara tidak langsung merubah perilaku konsumen (Ahani, Rahim dan Nilashi, 2017). Demikian juga penggunaan media sosial yang tidak hanya dipergunakan oleh masyarakat umum, namun dapat juga dapat dimanfaatkan bagi dunia pendidikan, khususnya sekolah. Penggunaan media sosial bagi pendidikan dapat dimanfaatkan bagi guru dan siswa, untuk dapat diterapkan di masyarakat, dan dapat membantu orang tua siswa secara lebih mandiri. Sehingga perlu adanya sosialisasi dan pelatihan untuk memanfaatkan sosial media dengan dunia bisnis dan dalam belajar meningkatkan kemampuan siswa-siswi dalam memaksimalkan penggunaan sosial media. Metode pelaksanaan PKM ini meliputi pendekatan kualitatif yang meliputi pendekatan institusional dan pendekatan partisipatif. Luaran Kegiatan ini diantaranya adalah luaran wajib yang terdiri dari: laporan kemajuan kegiatan PKM, laporan akhir kegiatan PKM, publikasi pada media massa cetak, video kegiatan yang di unggah di youtube, peningkatan keberdayaan mitra Sekolah Binaan dan publikasi artikel ilmiah pada jurnal nasional pengabdian masyarakat terakreditasi.

Kata kunci: Entrepreneur dan IoT.

1. PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Pada Era Globalisasi dan Green Technology saat ini, kemajuan teknologi berkembang pesat, dimana manusia berinteraksi satu sama lain tanpa dibatasi oleh jarak dan waktu. Teknologi tidak hanya pada bisnis namun juga mencakup seluruh aspek kehidupan termasuk pendidikan. Demikian juga yang terlihat di sekolah kejuruan di kabupaten lampung tengah

khususnya SMK Al Hikmah. Sekolah Menengah Kejuruan Al-Hikmah merupakan lembaga pendidikan yang beralamatkan di Jl. Raya Sridadi, Desa Sridadi Kecamatan Kalirejo Kabupaten Lampung Tengah. Siswa dan lulusan SMK Al Hikmah dibekali dengan *hardskill* dan *softskill*, sesuai dengan visi SMK AL Hikmah yaitu menjadi lembaga pendidikan yang unggul berdasarkan iman dan taqwa serta mampu menghasilkan lulusan yang berkompeten Ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan hasil diskusi saat survey pendahuluan dengan wakil bidang Akademik SMK AL Hikmah bapak Taufik Urahman Dabaho, bahwa untuk tercapainya visi tersebut maka proses pembelajaran pada SMK Al Hikmah memegang peranan yang penting. Siswa harus dapat memiliki *hardskill* dan *softskill* karena diharapkan setelah lulus akan menjadi sumber daya manusia yang memiliki daya saing tinggi untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi walaupun tidak menutup kemungkinan bagi lulusannya untuk memasuki dunia kerja. Oleh karena itulah *Softskill* sangat dibutuhkan agar lulusannya memenuhi persyaratan yang dibutuhkan bagi stakeholder.

Seiring perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat maka proses pembelajaran dapat dilakukan lebih baik, dengan mengimplementasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Proses Pembelajaran dengan tatap muka adalah proses pembelajaran yang sering dilakukan oleh para pengajar, tetapi ada kalanya siswa juga dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran atau biasa disebut *Student Center Learning* atau biasa disingkat dengan SCL. Dengan perkembangan teknologi yang sangat cepat maka internet menjadi hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Memasuki era milenia, gadget sudah bukan barang mewah lagi tetapi menjadi kebutuhan yang menunjang kehidupan manusia di segala bidang, yang biasa dikenal dengan istilah *Internet of Things (IoT)* yakni benda-benda atau alat alat yang cerdas yang dapat berguna untuk kehidupan manusia. Oleh karena itu pengabdian masyarakat ini memberikan pengenalan tentang *Internet of Things (IoT)* kepada siswa SMK Al Hikmah Kalirejo Lampung Tengah.

1.2 Permasalahan Mitra

Berdasarkan hasil diskusi saat survey pendahuluan dengan wakil bidang Akademik SMK AL Hikmah bapak Taufik Urahman Dabaho, bahwa untuk tercapainya visi tersebut maka proses pembelajaran pada SMK Al Hikmah memegang peranan yang penting. Siswa harus dapat memiliki *hardskill* dan *softskill* karena diharapkan setelah lulus akan menjadi sumber daya manusia yang memiliki daya saing tinggi untuk melanjutkan ke jenjang

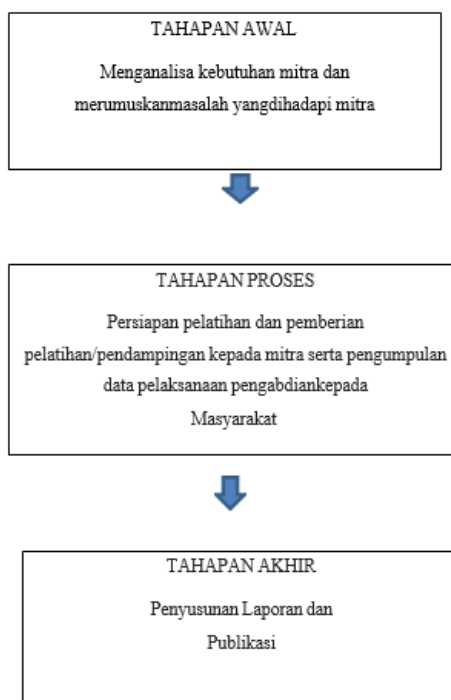
pendidikan yang lebih tinggi walaupun tidak menutup kemungkinan bagi lulusannya untuk memasuki dunia kerja. Oleh karena itulah *Softskill* sangat dibutuhkan agar lulusannya memenuhi persyaratan yang dibutuhkan bagi stakeholder.

Seiring perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat maka proses pembelajaran dapat dilakukan lebih baik, dengan mengimplementasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Proses Pembelajaran dengan tatap muka adalah proses pembelajaran yang sering dilakukan oleh para pengajar, tetapi ada kalanya siswa juga dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran atau biasa disebut *Student Center Learning* atau biasa disingkat dengan SCL. Dengan perkembangan teknologi yang sangat cepat maka internet menjadi hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia.

Memasuki era milenia, gadget sudah bukan barang mewah lagi tetapi menjadi kebutuhan yang menunjang kehidupan manusia di segala bidang, yang biasa dikenal dengan istilah *Internet of Things (IoT)* yakni benda-benda atau alat alat yang cerdas yang dapat berguna untuk kehidupan manusia. Oleh karena itu pengabdian masyarakat ini memberikan pengenalan tentang *Internet of Things (IoT)* kepada siswa SMK Al Hikmah Kalirejo Lampung Tengah.

2. METODE

2.1 Tahapan Pelaksanaan



Gambar 1 Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

2.2 Rincian Kegiatan Kunjungan

Tabel 1 Rincian Kegiatan Kunjungan

Kunjungan	Kegiatan Kunjungan	Pelaksanaan
1	Penjajakan Desa Binaan	26 januari 2022
2-3	Penyusunan Proposal PKM	Februari 2022
4-5	Pengumpulan data dan bahan sosialisasi	Februari 2022
6	Pelatihan membangun karakter entrepreneur bagi siswa	Febuari 2022
7	Pemberian materi Internet of Things	Maret 2022
8	Penulisan Artikel pada media massa cetak/ online	April 2022
9	Pengeditan Video Pelaksanaan Kegiatan Pertama	Mei 2022
10	Penulisan Artikel pada media massa cetak/ online	Juni 2022
11	Pengeditan Video Pelaksanaan Kegiatan Kedua	26 juni 2022
12	Publikasi Pada Jurnal Pengabdian	Juli–Desember 2022

2.3 Partisipasi Mitra

Pada pelaksanaan program pengabdian PKM dana internal ini, mitra yang berpartisipasi siswa dari SMK Al-hikmah Kalirejo akan mendapatkan sosialisasi dan pelatihan tentang IPTEK meliputi entrepreneurship bagi siswa SMK Al-Hikmah. Partisipasi mitra dalam hal ini pihak SMK Al- Hikmah, kalirejo Lampung Tengah adalah menyediakan sarana dan prasarana berupa ruang untuk pelatihan, internet serta menyiapkan siswa yang akan diberi pelatihan. Berikut Gambar aktivitas saat pelatihan IOT di SMK AL Hikmah.



Gambar 2 Penyampaian Informasi Terkait Universitas Teknokrat Indonesia



Gambar 3 Pemberian Cendera Mata

<p>Penyampaian Materi oleh Samsugi, M. Eng bahwa teknologi utama yang menopang pembangunan adalah Internet of things, artificial intelligence, human machine interface, technology robotic dan sensor serta technology 3D printing.</p>	<p>4 fundamental IOT yaitu sesnosr atau perangkat ; data yang terkumpul dikirim ke infrastruktur cloud, pemrosesan data serta pengguna akhir yag menerima pesan.</p>
<p>Aplikasi IOT yaitu home consumer, transport mobility, healt body, buildings infrastructure dan cites industry</p>	<p>Diperlukannya conectivity internet</p>

Gambar 4 Penyampaian Materi Oleh Samsugi, M.eng



Video penyampaian materi informasi tentang Universitas Teknokrat Indonesia dan Fakultas serta program studi yang disimak dengan seksama oleh siswa SMK Al Hikmah Kalirejo Lampung Tengah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Solusi Permasalahan Mitra

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di sekolah SMK AL hikmah kalirejo, dilaksanakan dengan pemberian materi melalui metode ceramah selama lebih kurang 60 (enam puluh menit) dan dilanjutkan dengan praktek dan tanya jawab. Metode kegiatan pengabdian masyarakat kali ini dilakukan oleh 3 dosen dan beberapa mahasiswa peserta PKM yang turun langsung di penyampaian materi dan pemdampingan. Kegiatan berupa pelatihan tentang pengenalan tentang internet of things, alat yang digunakan dan softwarena.

Tahapan Kegiatan PKM : Persiapan

Sebelum kegiatan dilaksanakan maka dilakukan persiapan-persiapan sebagai berikut :

- (1) Melakukan studi pustaka tentang materi *Internet of Things*;
- (2) Mempersiapkan kebutuhan untuk pelatihan tentang praktek IoT ;
- (3) Menentukan waktu pelaksanaan dan lamanya kegiatan pengabdian masyarakat.

Pelaksanaan Kegiatan

Pelatihan ini dilakukan di laboratorium Komputer SMK Al Hikmah Kalirejo, Dengan difasilitasi dengan pendampingan dosen, mahasiswa mendampingi 2-3 siswa. Pelaksanaan praktek dilakukan dengan baik dan berjalan lancar

Materi yang disampaikan pada kegiatan pengabdian masyarakat oleh dosen prodi komputer adalah sebagai berikut;

- (a) Konsep IoT.
- (b) Pengenalan Tools dalam IoT.
- (c) Praktek
- (d) Tanya jawab dan diskusi.

Pada Gambar memperlihatkan proses kegiatan pelatihan yang diikuti oleh para peserta kegiatan. Pada kegiatan ini proses pemberian materi dilakukan oleh tim pelaksana PKM yang terdiri dari Dosen dan mahasiswa sebagai tim pembantu teknik melaksanakan PKM

Evaluasi Kegiatan

Internet of Things atau yang sering disebut (IoT) yaitu sistem yang dapat menghubungkan perangkat atau objek melalui teknologi. Internet of Things dalam penerapannya juga dapat mengidentifikasi, menemukan, melacak, memantau objek dan memicu event terkait secara otomatis dan real time, pengembangan dan penerapan komputer, Internet dan teknologi informasi dan komunikasi lainnya (TIK) membawa dampak yang besar pada masyarakat manajemen ekonomi, operasi produksi, sosial manajemen dan bahkan kehidupan pribadi. Dari kegiatan pelatihan ini siswa dapat mengerti mengenai teknologi yang sedang berkembang saat ini dan dapat meningkatkan keterampilan hardskill maupun softskill siswa-siswi dalam menerapkan IoT dalam kehidupan sehari-hari. Pelatihan bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan teknologi atau aplikasi telah dikembangkan.

Tabel 2 Hasil Kuesioner Pelatihan IoT Bagi Siswa SMK Al-Hikmah

No	PERNYATAAN	Skala				
		1	2	3	4	5
<i>Materi Pelatihan</i>						
1	Saya memperoleh tambahan pengetahuan mengenai penerapan Internet of Things dari Pelatihan yang diberikan.	-		4	24	72
2	Saya memahami dengan baik materi Pelatihan Internet of Things yang diberikan.	-	-	4	48	48
3	Saya senang mengikuti pelatihan Internet of Things yang telah diberikan.			4	32	64
4	Pelatihan penerapan Internet of Things yang telah diberikan sangat bermanfaat untuk membentuk ide kreativitas dan inovasi saya	-	-	8	40	52
5	Saya akan menerapkan Internet of Things pada kegiatan yang akan saya tekuni.	-	-	16	52	32
<i>Kualitas Tenaga Pemateri</i>						

6	Pemateri pelatihan memiliki pengetahuan yang baik mengenai Internet of Things	-	-	-	32	68
7	Saya memahami dengan baik materi Pelatihan Internet of Things yang diberikan oleh Tim Pemateri	-	-	8	32	60

Sumber: olah data kuesioner IOT siswa smk al hikmah, 2022

Keterangan:

- 1 : Sangat Tidak Setuju
- 2 : Tidak Setuju
- 3 : Ragu-ragu
- 4 : Setuju
- 5 : Sangat Setuju

Hasil olah data menunjukkan bahwa mayoritas siswa SMK Al-Hikmah setelah diberi pelatihan menjawab skor 5 yang artinya siswa dapat memahami materi yang diberikan.

Untuk mencapai target tujuan pelatihan ini, maka pada evaluasi kegiatan peserta diberikan kuis tentang materi Iot dan alat yang diparktekan. Untuk pendalaman materi selain membuat satu obyek, para siswa juga diberikan kesempatan untuk bertanya tentang alat yang dipraktekkan yakni berbagai macam sensor. Disini diberikan materi-materi dasar tentang bentuk-bentuk dasar pada sensor. Diharapkan setelah belajar dapat menjelaskan kembali tentang benda-benda yng dapat cerdas dalam kehidupan manusia dan memotivasi siswa untuk mempelajari lebih lanjut ke jenjang IoT berikutnya, bukan hanya mengenal tetapi mendalami sampai cara pembuatan alat yang berbasis IoT.

Sebagai sebuah infrastruktur koneksi jaringan global, yang mengkoneksikan benda fisik dan virtual melalui eksploitasi data capture dan teknologi komunikasi. Infrastruktur IoT terdiri dari jaringan yang telah ada dan internet berikut pengembangannya. Hal ini menawarkan identifikasi obyek, identifikasi sensor dan kemampuan koneksi yang menjadi dasar untuk pengembangan layanan dan aplikasi koperatif yang berdiri secara independen, juga ditandai dengan tingkat otonomidata capture yang tinggi, event transfer, konektivitas pada jaringan. Penggunaan bendayang terkoneksi ke internet akan menghimpun data yang kemudian terkumpul menjadi big data untuk kemudian diolah, dianalisa baik oleh instansi pemerintah, perusahaan terkait, maupun instansi lain kemudian di manfaatkan bagi kepentingan masing-masing.

Di zaman digitalisasi sekarang ini manusia sangat ketergantungan pada teknologi (Alita et al., 2020; Gunawan et al., 2020; Nurkholis et al., 2021). Perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini tidak dapat dihindari pengaruhnya. Teknologi telah memiliki peran dalam segala

bidang, termasuk dalam bidang Pendidikan. Oleh karena itu dalam dunia pendidikan perkembangan internet sangat berguna dalam media pembelajaran yaitu internet. Dengan berkembangnya Internet of Things (IoT), maka internet pun bisa dimanfaatkan untuk keperluan yang mendukung pembelajaran, diantaranya yaitu dengan memanfaatkan internet untuk kegiatan pembelajaran teori maupun praktikum dan juga mendukung kegiatan adminisratifnya. Mitra dalam program Sekolah Binaan ini adalah SMK Al Hikmah kalirejo lampung tengah. Pengabdian yang dilakukan bertujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan teknologi otomasi, yakni Internet of Things .

3.2 Target Luaran Kegiatan

Target luaran yang akan dicapai dalam PKM ini berupa target luaran wajib diantara lain:

Tabel 3 Hasil Kuesioner Pelatihan IoT Bagi Siswa SMK Al-Hikmah

No	Jenis Luaran	Status Target Capaian	Keterangan
1	Laporan Kemajuan Kegiatan PKM	Complete	Sesuai denganjadwal
2	Laporan Akhir Kegiatan PKM	Complete	Sesuai denganjadwal
3	Artikel pada media masa cetak/elektronik	Publish online	Media massa
4	Video kegiatan	Publish online	Youtube
5	Peningkatan keberdayaanmitra sekolah binaan sesuai dengan permasalahan yangdihadapi	Tercapai	
6	Publikasi di jurnal nasional terakreditasi	Accepted	Jurnal nasional pengabdian kepada masyarakat

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di SMK Al-Hikmah Lampung Selatan ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Siswa SMK Al-Hikmah menjadi paham mengenai konsep IoT dan tools dalam Iot
2. Penulis melakukan pelatihan dan pendampingan sebagai edukasi membangun karakter entrepreneur melalui IoT.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada SMK Al-Hikmah yang telah memberikan tempat untuk Tim PKM kami untuk memberi pelatihan pada SMK Al-Hikmah dengan memberikn pelatihan membangun karakter entrepreneur melalui IoT. Terima kasih kepada dosen pembimbing Dr. Maidiana Astuti H, SE, MSi yang telah membantu membimbing dalam menyelesaikan laporan PKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, I., Prasetyawan, P., & Sari, T. D. R. (2019). Penerapan Algoritma Rekomendasi Pada Aplikasi Rumah Madu Untuk Perhitungan Akuntansi Sederhana Dan Marketing Digital. In *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya* (Vol. 1, pp. 38-45).
- Kelara, B. N., & Suwarni, E. (2020). PERAN INFORMASI AKUNTANSI DALAM MENINGKATKAN PERTUMBUHAN KINERJA USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH. *Jurnal Riset Ekonomi dan Bisnis*, 13(1), 45-53.