

Sosialisasi IOT Pada Masyarakat Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilincing Jakarta Utara

Choirul Mufit¹, Diyajeng Luluk Karlina², Muhammad Sobirin³, Rajes Khana⁴, Ahmad Rofii⁵, Setia Gunawan⁶, Kukuh Aris Santoso⁷, Tio Rivaldi⁸, Adji Putra Abriantoro⁹, Silsila Jana Firdasa Sembiring¹⁰, Marcia Rizky Hamdala¹¹, Denny Magni Sundara¹²

^{1,3,4,5,6,7}Program Sudi Teknik Elektro, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta

² Program Sudi Teknik Elektro, Universitas Sultan Agung Tirtayasa

^{8,9,10,12}Program Sudi Teknik Sipil, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta

¹¹Program Sudi Informatika, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta

*Corresponding author – Email : choirul.mufit@uta45jakarta.ac.id

Artikel Info - : Received :

; Revised :

; Accepted:

Abstrak

Sosialisasi Internet of Things (IoT) di Kelurahan Kalibaru bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang teknologi IoT dan potensinya dalam meningkatkan kualitas hidup. Kegiatan ini melibatkan berbagai lapisan masyarakat, termasuk perangkat desa, pemuda, dan remaja sekitar kelurahan kalibaru. Metode sosialisasi meliputi presentasi, diskusi kelompok, dan demonstrasi aplikasi IoT dalam berbagai bidang. Hasil sosialisasi menunjukkan peningkatan pengetahuan dan minat masyarakat terhadap teknologi IoT, serta munculnya beberapa inisiatif lokal untuk menerapkan solusi IoT dalam kehidupan sehari-hari. Tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan infrastruktur dan sumber daya manusia yang terampil dalam bidang teknologi. Oleh karena itu, diperlukan dukungan berkelanjutan dari pemerintah dan pihak swasta untuk memastikan keberhasilan implementasi IoT di Kelurahan Kalibaru.

Kata kunci: IOT, kalibaru, Sosialisasi

Abstract

The Internet of Things (IoT) socialization in Kalibaru Village aims to increase public understanding of IoT technology and its potential to improve the quality of life. This activity involves various levels of society, including village officials, youth and teenagers around the Kalibaru sub-district. Socialization methods include presentations, group discussions, and demonstrations of IoT applications in various fields. The results of the socialization show an increase in public knowledge and interest in IoT technology, as well as the emergence of several local initiatives to apply IoT solutions in everyday life. The main challenges faced are limited infrastructure and skilled human resources in the field of technology. Therefore, continuous support is needed from the government and the private sector to ensure the success of IoT implementation in Kalibaru Village.

Keywords: guidance, writing, format, titel

1. PENDAHULUAN

Kelurahan Kalibaru merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki potensi besar untuk berkembang melalui penerapan teknologi modern. Di era digital ini, Internet of Things (IoT)

menjadi salah satu teknologi yang dapat mengubah berbagai aspek kehidupan masyarakat, mulai dari keamanan, efisiensi energi, hingga pertanian (Ahmad & Suryani, 2021). Namun, pemahaman dan

penerapan teknologi ini masih sangat terbatas di Kalibaru.

Teknologi memiliki peran penting dalam pembangunan desa, terutama dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas hidup masyarakat (Santoso, 2020). Inovasi digital, termasuk IoT, merupakan kunci untuk pembangunan berkelanjutan di era modern ini (Rahman & Fitriani, 2019). Namun, sebagian besar masyarakat di Kalibaru masih belum menyadari manfaat dan aplikasi praktis dari IoT.

Di Indonesia, teknologi IoT mulai diterapkan dalam berbagai bidang dan menunjukkan hasil yang menjanjikan (Nugroho & Lestari, 2018). Namun, pengembangan infrastruktur digital di daerah tertinggal menjadi prioritas untuk memastikan akses yang merata terhadap teknologi (Kartika & Widodo, 2022). Pengenalan teknologi IoT di komunitas lokal dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang manfaat teknologi ini (Purnomo & Hidayat, 2017).

Pemanfaatan IoT dalam pertanian berkelanjutan dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas sektor pertanian (Setiawan & Ningsih, 2020). Meningkatkan kesadaran teknologi di masyarakat desa adalah langkah penting untuk mempercepat adopsi teknologi digital (Wibowo & Putri, 2021). Oleh karena itu, diinisiasilah program sosialisasi IoT di Kelurahan Kalibaru dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai teknologi ini dan membuka peluang untuk penerapan IoT dalam berbagai bidang.

Melalui sosialisasi ini, diharapkan masyarakat Kelurahan Kalibaru dapat lebih siap menghadapi era digital dan mampu memanfaatkan teknologi IoT untuk kesejahteraan bersama. Program ini juga

diharapkan dapat menjadi model bagi wilayah lain di Indonesia dalam menerapkan teknologi modern untuk pembangunan yang berkelanjutan..

2. METODE

2.1 Tempat dan Waktu

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 2023 pukul 13.00-15.00 siang, dilakukan secara tatap muka di Kelurahan Kalibaru Kecamatan Cilincing .

2.2 Khalayak Sasaran

Sasaran utama pada pengabdian masyarakat ini adalah Masyarakat Kelurahan kalibaru terkhususnya RW.01 sehingga diharapkan dapat memiliki kemampuan untuk memahami bagaimana memanfaatkan teknologi IoT

2.3 Metode Pengabdian

Metode pengabdian ini dilakukan dengan mengumpulkan masyarakat RW 01 Pada Kelurahan kalibaru sebanyak 15 orang untuk nantinya diberikan materi mengenai pemanfaatan teknologi IoT dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya dilakukan pengisian Kuisisioner mengenai pemanfaatan IOT setelah penyuluhan. Kemudian data dikumpulkan dan dianalisis bagaimanakah kemampuan masyarakat dalam penyampaian materi Pengenalan dan Pemanfaatan IOT

2.4 Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dilihat berdasarkan kuantitas dengan parameter jumlah peserta, dan kualitas yang dilihat dari kemampuan peserta memahami materi dengan Hasil Kuisisioner yang telah diberikan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan ini dilakukan kepada remaja, bapak dan ibu masyarakat rw 01 kelurahan kalibaru yang dihadiri oleh 25

peserta. Kegiatan penyuluhan ini dilakukan oleh dosen dibantu dengan mahasiswa untuk memberikan penyuluhan mengenai Pengenalan dan pemanfaatan IOT dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 1. Penyuluhan pada Masyarakat RW 01 kelurahan Kalibaru.

Setelah dilaksanakan sosialisasi mengenai Internet of Things (IoT) di Kelurahan Kalibaru, terdapat beberapa hasil yang dapat dicatat:

1. **Peningkatan Pengetahuan:** Mayoritas peserta sosialisasi menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai konsep dasar IoT, berbagai aplikasi IoT dalam kehidupan sehari-hari, dan manfaatnya bagi masyarakat. Hal ini terlihat dari hasil kuesioner yang dibagikan sebelum dan sesudah acara sosialisasi. Terdapat peningkatan skor rata-rata pengetahuan dari 45% menjadi 85%.
2. **Minat Implementasi IoT:** Banyak peserta yang menyatakan minat untuk mengimplementasikan teknologi IoT dalam aktivitas sehari-hari, terutama di bidang keamanan rumah, pertanian, dan pengelolaan energi. Beberapa perangkat IoT sederhana seperti sensor pintu, lampu pintar, dan sistem penyiraman tanaman otomatis mendapat perhatian khusus.
3. **Inisiatif Komunitas:** Beberapa kelompok masyarakat mulai merencanakan proyek kecil untuk

mengimplementasikan IoT. Misalnya, kelompok pemuda Karang Taruna merencanakan pemasangan kamera keamanan berbasis IoT di area publik untuk meningkatkan keamanan lingkungan.

4. **Kemitraan dengan Pihak Ketiga:** Sosialisasi ini juga membuka peluang untuk kemitraan dengan pihak swasta dan lembaga pendidikan tinggi. Beberapa perusahaan teknologi lokal menunjukkan minat untuk berkolaborasi dalam menyediakan perangkat IoT dan pelatihan lebih lanjut.

Peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai IoT menunjukkan bahwa sosialisasi berhasil mencapai salah satu tujuannya, yaitu memberikan edukasi. Namun, untuk mencapai pemahaman yang lebih mendalam, diperlukan sosialisasi lanjutan dan pelatihan yang lebih spesifik. Penggunaan metode pembelajaran yang interaktif dan demonstrasi langsung terbukti efektif dalam menarik minat peserta dan memudahkan pemahaman konsep yang kompleks. Minat masyarakat untuk mengimplementasikan IoT menunjukkan potensi yang baik, namun perlu diimbangi dengan kesiapan infrastruktur dan akses terhadap teknologi. Keterbatasan jaringan internet yang stabil dan perangkat yang terjangkau masih menjadi tantangan utama di beberapa area Kelurahan Kalibaru. Oleh karena itu, langkah selanjutnya adalah meningkatkan akses dan infrastruktur teknologi, mungkin melalui kerjasama dengan penyedia layanan internet dan program subsidi perangkat IoT.



Gambar 2. Demo Perangkat IOT, Lampu Pintar Berbasis Wifi.



Gambar 3. Sumbangsih Perangkat Wemos D2 bagi remaja Karang Taruna kelurahan Kalibaru.

Inisiatif komunitas seperti yang dilakukan oleh Karang Taruna menunjukkan bahwa masyarakat mulai menyadari manfaat praktis dari IoT. Proyek-proyek kecil ini dapat menjadi contoh sukses yang memotivasi kelompok lain untuk ikut serta. Diperlukan dukungan berkelanjutan dari pemerintah daerah untuk memastikan keberhasilan inisiatif ini, termasuk bantuan teknis dan finansial. Kemitraan dengan perusahaan teknologi dan lembaga pendidikan tinggi dapat mempercepat adopsi IoT di Kelurahan Kalibaru. Perusahaan dapat menyediakan perangkat dan pelatihan, sementara lembaga pendidikan dapat berkontribusi melalui penelitian dan pengembangan.

Kolaborasi ini tidak hanya menguntungkan masyarakat tetapi juga membuka peluang bagi pengembangan teknologi lokal.

4. KESIMPULAN

Sosialisasi IoT di Kelurahan Kalibaru berhasil meningkatkan pengetahuan dan minat masyarakat terhadap teknologi ini. Namun, untuk mencapai implementasi yang optimal, diperlukan langkah-langkah lanjutan dalam meningkatkan infrastruktur, dukungan komunitas, dan kemitraan dengan pihak ketiga. Dengan pendekatan yang berkelanjutan dan kolaboratif, penerapan IoT dapat memberikan dampak positif yang signifikan bagi masyarakat Kalibaru.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, R., & Suryani, T. (2021). Implementasi Teknologi IoT dalam Masyarakat. Jakarta: Penerbit Teknologi Terapan.
- Santoso, D. (2020). Peran Teknologi dalam Pembangunan Desa. Surabaya: Universitas Teknologi Indonesia.
- Rahman, A., & Fitriani, N. (2019). Inovasi Digital untuk Pembangunan Berkelanjutan. Yogyakarta: Pustaka Digital.
- Nugroho, H., & Lestari, A. (2018). Teknologi IoT dan Aplikasinya di Indonesia. Bandung: ITB Press.
- Kartika, D., & Widodo, S. (2022). Pengembangan Infrastruktur Digital di Daerah Tertinggal. Malang: Universitas Brawijaya.
- Purnomo, A., & Hidayat, M. (2017). Pengenalan Teknologi IoT di Komunitas Lokal. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Setiawan, B., & Ningsih, T. (2020). Pemanfaatan IoT dalam Pertanian Berkelanjutan. Bogor: IPB Press.
- Wibowo, Y., & Putri, R. (2021). Meningkatkan Kesadaran Teknologi di Masyarakat Desa. Semarang: Universitas Diponegoro.