



Analisis Implementasi *Internet of Things* di Berbagai Bidang

Kiagus Muhammad Alamsyah¹, Putra Ulung², Achmad Daffa Fattah³, M. Hanif Muzakky⁴, Dicky Pratama⁵

¹Sistem Informasi, Fakultas Informasi dan Rekayasa, Universitas Multi Data Palembang, Palembang, Indonesia

¹kgsmuhammadalamsyah16@mhs.mdp.ac.id, ²putraulung28@mhs.mdp.ac.id, ³adaffa04@mhs.mdp.ac.id,

⁴haniffmuzakky@mhs.mdp.ac.id, ⁵dqpratama@mdp.ac.id

Abstract

The implementation of the Internet of Things (IoT) has revolutionized various aspects of modern human life. This study aims to analyze the application of IoT in the fields of technology, agriculture, healthcare, education, and livestock. The research methodology includes problem identification, literature review, instrument design, data collection, data analysis, and interpretation of results. Data were collected from various journals published between 2020 and 2024 and evaluated based on inclusion and exclusion criteria. The research results show that the application of IoT is most dominant in the field of technology (60%), followed by agriculture (15%), education (10%), livestock (10%), and healthcare (5%). This study highlights the importance of IoT in enhancing efficiency and productivity across various sectors and provides insights into trends and preferences in IoT usage. The conclusion of this study indicates that IoT plays a significant role in advancing technology and offers intelligent solutions to various challenges in these fields. Therefore, the development of IoT infrastructure, increased awareness, and training in IoT usage are essential to maximize the potential of this technology. Collaboration between various sectors is also crucial to ensure effective and sustainable IoT implementation.

Keywords: *Internet of Things, IoT Application, Technology;*

1. Pendahuluan

Manusia di era modern tak dapat dipisahkan dari internet. Menjadi kebutuhan primer, internet membawa banyak kemudahan dalam berbagai aspek kehidupan. Bekerja, bertukar data, dan memantau aktivitas kini dapat dilakukan dari jarak jauh dengan perangkat kontrol. Internet bagaikan jembatan penghubung yang memperlancar berbagai pekerjaan manusia, dan semua ini dimungkinkan berkat teknologi mutakhir, yaitu *Internet of Things (IOT)*. [1]

Teknologi *Internet of Things (IOT)* memungkinkan pengendalian peralatan elektronik di gedung, seperti lampu ruangan, dari jarak jauh melalui jaringan komputer. Kemajuan teknologi yang pesat ini perlu dimanfaatkan, dipelajari, dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya adalah penggunaan koneksi internet untuk mengoperasikan peralatan elektronik seperti lampu ruangan secara online melalui perangkat mobile. [2]

Internet of Things (IOT) merupakan jaringan yang menghubungkan berbagai objek fisik ke internet melalui perangkat jaringan atau router, memungkinkan pertukaran data antar objek. Sistem ini memungkinkan kontrol objek dari jarak jauh melalui infrastruktur jaringan yang tersedia. IoT menawarkan solusi cerdas dan efisien, menghemat energi manusia dan menyediakan akses mudah ke perangkat fisik. Keunggulan lain dari *IOT* adalah kemampuannya

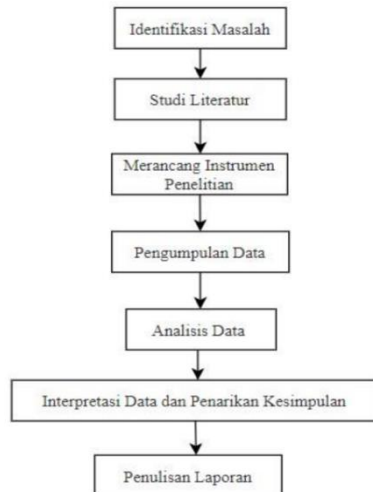
dikendalikan oleh berbagai perangkat tanpa memerlukan interaksi manusia. [3]

Kemajuan teknologi yang pesat mendasari modernisasi di berbagai aspek kehidupan. Internet menjadi elemen penting dalam modernisasi ini, mendukung berbagai aktivitas masyarakat. Tak hanya komputer dan smartphone, benda-benda di sekitar kita pun berpotensi terhubung ke internet. Fenomena ini dikenal dengan istilah "interkoneksi". [4]

Internet of Things (IOT) merupakan sistem yang menghubungkan objek dan orang melalui identitas unik, memungkinkan mereka untuk bertukar data secara langsung melalui jaringan tanpa memerlukan interaksi manusia. Sistem ini memanfaatkan sensor cerdas dan perangkat pintar yang bekerja sama melalui internet untuk mengoptimalkan berbagai aspek kehidupan. [5]

2. Metode Penelitian

Kerangka kerja penelitian adalah panduan yang terperinci yang menjelaskan berbagai langkah yang perlu diambil untuk menyelesaikan masalah yang dianalisis dalam studi. Kerangka ini berfungsi sebagai peta jalan yang mengilustrasikan tahapan dan strategi yang akan digunakan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mencapai tujuan yang telah ditentukan.



Gambar 1 Metode Penelitian

1. Identifikasi Masalah: Menemukan dan memahami permasalahan yang akan diteliti, Merumuskan pertanyaan penelitian yang jelas dan terarah.
2. Studi Literatur: Mengumpulkan informasi dan data yang relevan dengan penelitian, Mempelajari penelitian terdahulu dan teori yang terkait, Membangun kerangka penelitian yang kokoh.
3. Merancang Instrumen Penelitian: Mengembangkan alat pengumpulan data yang sesuai dengan jenis penelitian, Memastikan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian, Menyusun pedoman pengumpulan data yang jelas dan terstruktur.
4. Pengumpulan Data: Melakukan pengumpulan data sesuai dengan metode yang dipilih, Memastikan data yang dikumpulkan akurat, lengkap, dan terpercaya, Mendokumentasikan proses pengumpulan data dengan baik.
5. Analisis Data: Mengolah dan menganalisis data yang telah dikumpulkan, Menggunakan metode statistik yang sesuai dengan jenis data, Menginterpretasikan hasil analisis data secara objektif.
6. Interpretasi Data dan Penarikan Kesimpulan: Menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis data, Menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan, Memberikan makna dan interpretasi terhadap temuan penelitian.
7. Penulisan Laporan: Menyusun laporan penelitian yang sistematis dan terstruktur, Menjelaskan metodologi penelitian yang digunakan, Menyajikan hasil penelitian dan temuan secara jelas,

Mendiskusikan temuan penelitian dan implikasinya, Menarik kesimpulan dan saran untuk penelitian selanjutnya.

2.1 Research Question

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari bagaimana *Internet Of Things (IOT)* digunakan dalam pengambilan keputusan dan kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini akan mengkaji beberapa pertanyaan yang telah dirumuskan sebagai dasar analisis yang komprehensif, yaitu:

- *RQ* : Bidang apa saja yang telah mengimplementasikan *Internet Of Things* sebagai teknologi pendukung?

2.2 Search Process

Penulis menggunakan kata kunci “Pengaruh *Artificial Intelligence*” untuk mencari artikel yang relevan terkait penelitian pada Google Scholar.

Penelusuran literatur ini memiliki beberapa tahapan di antaranya:

- Mengakses situs website <https://scholar.google.com/>
- Menggunakan kata kunci “Pengaruh *Artificial Intelligence*”.
- Memilih jurnal dalam jangka waktu 5 tahun terakhir yaitu 2020 sampai dengan 2024.

2.3. Inclusion and Eclusion Criteria

Peneliti telah menetapkan kriteria seleksi untuk memilih studi yang relevan dengan penelitian ini. Kriteria inklusi digunakan untuk menentukan artikel penelitian yang memenuhi syarat dan relevan untuk dianalisis, sedangkan kriteria eksklusi digunakan untuk mengecualikan artikel yang tidak sesuai. Penerapan dua kriteria ini bertujuan untuk memastikan bahwa sumber daya yang dianalisis relevan dengan tahapan penelitian dan berkontribusi pada pencapaian tujuan penelitian.

Kriteria Inklusi:

- *IC1*: Penelitian bersumber dari *Google Scholar*
- *IC2*: Artikel penelitian yang didapat dipublikasikan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir yaitu 2020 sampai dengan 2024.
- *IC3*: Penelitian berkaitan dengan Penggunaan *Internet Of Things*.
- *IC4*: Penelitian tergolong ke dalam jurnal publikasi minimal sinta 6 atau Q4

Kriteria Eksklusi

- *EC1*: Penelitian tidak dipublikasikan dalam waktu 5 tahun terakhir yaitu 2020 sampai

dengan 2024

- EC2: Penelitian tidak tergolong dalam publikasi minimal sinta 6 atau Q4.

2.4 Quality Assesment

Tahapan penelitian kualitas dilakukan untuk mengidentifikasi data yang memenuhi kriteria penilaian kualitas yang ditetapkan.

QA1. Apakah jurnal tersebut berkaitan dengan teknologi pendukung *Internet Of Things*?

QA2. Apakah jurnal tersebut dipublikasikan dalam kurun waktu 5 tahun terakhir yaitu 2020 sampai 2024?

QA3. Apakah jurnal tersebut menggunakan teknologi lain?

Tiap pertanyaan yang diajukan akan diberikan nilai jawaban yaitu:

- Y: Ya
- T: Tidak

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Search Process

Jurnal yang dianalisis dikelompokkan berdasarkan kategori tertentu untuk mempermudah pemahaman dan analisis. Pengelompokkan ini didasarkan pada berbagai aspek, seperti tema, fokus penelitian, atau metodologi yang digunakan. Hasil pengelompokkan ini disajikan secara terperinci dalam Tabel 1.

Tabel 1 Pengelompokkan Jurnal

No.	Nama Jurnal	Sinta	Jumlah Jurnal
1.	Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi	4	1
2.	Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi	4	1
3.	PRISMA FISIKA	4	1
4.	Jurnal ICTEE	5	1
5.	Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika	4	1
6.	Jurnal INSTEK (Informatika Sains dan Teknologi)	4	1
7.	Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer	4	1
8.	Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer	4	1

9.	Jurnal Risenologi (Jurnal Sains, Teknologi, Sosial, Pendidikan, dan Bahasa)	5	1
10.	Jurnal Teknik dan Sistem Komputer (JTIKOM)	5	1
11.	JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)	5	1
12.	JURNAL DIGITAL TEKNOLOGI INFORMASI	5	1
13.	Jurnal MENTARI : Manajemen Pendidikan dan Teknologi Informasi	4	1
14.	Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro	5	1
15.	Jurnal Resti	2	1
16.	Jurnal Nuansa Informatika	5	1
17.	Jurnal Imagine	4	1
18.	Jurnal SINTA (Sistem Informasi dan Teknologi Komputasi)	4	1
19.	Jurnal Baruna Horizon	4	1
20.	Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat	5	1

Tabel 1 merupakan sumber informasi yang komprehensif, memuat data 20 jurnal yang dikelompokkan berdasarkan kategori sinta dan tahun terbit nya. Tabel ini menjadi langkah awal dalam proses penyaringan jurnal untuk keperluan literature review. Pengelompokkan jurnal dalam Tabel 1 merupakan langkah strategis untuk mencapai tujuan penyusunan tahapan penelitian yang terstruktur. Hal ini memudahkan identifikasi jurnal yang sesuai dengan spesifikasi dan standar yang ditetapkan. Hanya jurnal yang memenuhi kriteria dan standar yang telah ditentukan sebelumnya yang dipilih untuk literature review. Proses ini memastikan kontribusi yang signifikan dan relevansi informasi yang diakses.

3.2 Hasil Inclusion and Exclusion Criteria

Setelah proses pencarian selesai, hasil dilanjutkan ke tahap seleksi berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Tahap ini menghasilkan 20 jurnal yang memenuhi standar dan kriteria penelitian. Selanjutnya, dilakukan tahap scanning data untuk mengevaluasi kualitas informasi dalam jurnal-jurnal tersebut. Hasilnya

disajikan dalam Tabel 2, yang menunjukkan apakah data tersebut dianggap memadai dan dapat digunakan dalam penelitian ini. Tahap scanning data ini penting untuk menentukan integritas dan keandalan informasi yang akan diintegrasikan dalam analisis literature review..

3.3 Hasil *Quality Assesment*

Tabel 2 menunjukkan hasil penilaian kualitas data yang dilakukan untuk menentukan kecocokan dan keandalan data dalam penelitian. Penilaian ini terdiri dari tiga tahap: QA1, QA2, dan QA3. Tujuannya memastikan bahwa data yang dipilih memenuhi standar dan kriteria yang diperlukan untuk analisis penelitian. Tabel ini memberikan gambaran rinci dan transparan tentang keputusan penggunaan atau pengecualian data tertentu. Hal ini penting untuk membangun landasan bagi keabsahan temuan penelitian dan ketepatan interpretasi hasil analisis.

Tabel 2 Hasil *Quality Assesment*

NO.	Judul	Tahun Jurnal	QA1	QA2	QA3	Hasil
1.	[6]	2020	Y	Y	T	✓
2.	[1]	2021	Y	Y	Y	✓
3.	[4]	2021	Y	Y	T	✓
4.	[7]	2020	Y	Y	T	✓
5.	[8]	2022	Y	Y	T	✓
6.	[9]	2022	Y	Y	T	✓
7.	[10]	2020	Y	Y	T	✓
8.	[11]	2020	Y	Y	T	✓
9.	[12]	2020	Y	Y	T	✓
10.	[13]	2022	Y	Y	T	✓
11.	[14]	2023	Y	Y	T	✓
12.	[15]	2022	Y	Y	T	✓
13.	[16]	2023	T	Y	T	×
14.	[17]	2021	Y	Y	T	✓
15.	[18]	2020	Y	Y	T	✓

16.	[19]	2024	Y	Y	T	✓
17.	[20]	2022	T	Y	T	×
18.	[21]	2024	Y	Y	T	✓
19.	[22]	2019	T	Y	T	×
20.	[23]	2022	Y	Y	T	✓

Keterangan :

- ✓ → jurnal yang memenuhi kriteria, yaitu memiliki masalah yang sesuai standar dan kriteria, pendekatan, dan informasi berkaitan dengan pemilihan data.
- × → jurnal yang tidak memenuhi kriteria, yaitu memiliki informasi yang kurang memadai atau tidak sesuai dengan standar dan pendekatan dalam pemilihan data.

3.4 Pembahasan Hasil

Di pembahasan ini menjawab pertanyaan dari *Research Question*

“*RQ* : Bidang apa saja yang telah mengimplementasikan *Internet Of Things* sebagai teknologi pendukung?”

Tabel 3 Bidang Yang Mengimplementasikan IOT

NO.	Judul	Bidang
1.	[6]	Pertanian
2.	[1]	Teknologi
3.	[4]	Kesehatan
4.	[7]	Teknologi
5.	[8]	Pertanian
6.	[9]	Pendidikan
7.	[10]	Teknologi
8.	[11]	Teknologi
9.	[12]	Pendidikan
10.	[13]	Teknologi
11.	[14]	Pertanian
12.	[15]	Teknologi

13.	[16]	Teknologi
14.	[17]	Teknologi
15.	[18]	Pertanian
16.	[19]	Peternakan
17.	[20]	Teknologi
18.	[21]	Teknologi
19.	[22]	Teknologi
20.	[23]	Peternakan

Tabel 3 dibuat untuk mengelompokkan data berdasarkan bidang-bidang tertentu. Tujuannya adalah untuk melihat seberapa luas *Internet Of Things (IOT)* telah diterapkan di berbagai bidang. Dengan mengelompokkan data, penelitian ini dapat mengukur dengan tepat bidang mana yang lebih sering mengimplementasikan teknologi *IOT* yang berkembang pesat. Informasi dalam tabel ini diharapkan dapat memberikan wawasan penting tentang preferensi dan tren penerapan *IOT* di berbagai bidang. Pemahaman ini dapat memberikan kontribusi penting dalam memahami dampak dan relevansi penerapan teknologi *IOT* dalam berbagai konteks, seperti pengambilan keputusan strategis, identifikasi tren, dan pemecahan masalah.

Tabel 4 Pengelompokan Berdasarkan Bidang Implementasi IOT

No.	Bidang	Nomor Jurnal	Jumlah
1.	Teknologi	[1], [7], [10], [11], [13], [15], [16], [17], [20], [21], [22]	11
2.	Pertanian	[6], [8], [14], [18]	4
3.	Pendidikan	[9], [12]	2
4.	Peternakan	[19], [23]	2
5.	Kesehatan	[4]	1

Tabel 4 memberikan rincian mengenai pola Bidang apa saja yang telah menggunakan *Internet Of Things (IOT)* sebagai teknologi pendukung, hasil menunjukkan bahwa mayoritasnya telah banyak diterapkan pada berbagai bidang. Sekitar 60% dari total pengelompokan sesuai bidang, dilaporkan berasal dari bidang Teknologi, data menunjukkan tingginya minat dan kebutuhan untuk menggunakan AI sebagai teknologi pendukung. Kemudian, sekitar 15% berfokus pada bidang pertanian, bahwasanya bidang tersebut telah menggunakan *IOT* sebagai teknologi pendukung. Selanjutnya,

di bidang Pendidikan dan Peternakan mencakup sekitar 10% dari data yang dikelompokkan menginformasikan bahwa *IOT* telah digunakan sebagai teknologi pendukung. Sementara itu sekitar 5% dari bidang kesehatan telah menggunakan *IOT* sebagai teknologi pendukung.

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan melalui Systematic Literature Review (SLR) terhadap jurnal yang diterbitkan 5 tahun terakhir, didapat bahwa Penerapan *Internet of Things (IoT)* telah memberikan dampak besar di berbagai sektor, dengan teknologi menjadi yang paling dominan yaitu Bidang teknologi(60%), diikuti oleh bidang pertanian (15%), bidang pendidikan (10%), bidang peternakan (10%), dan bidang kesehatan (5%). Penelitian ini menunjukkan bahwa *IOT* sangat penting dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Dalam teknologi, *IOT* membantu dalam otomatisasi dan peningkatan sistem yang ada. Di sektor pertanian, *IOT* digunakan untuk pengelolaan tanaman dan ternak yang lebih efisien. Pendidikan memanfaatkan *IOT* untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan efektif, sementara di bidang kesehatan, *IOT* mendukung pemantauan kesehatan jarak jauh dan diagnosis. Dalam peternakan, *IOT* membantu dalam pengelolaan ternak dan pengawasan kesehatan hewan.

5. Saran

1. Pengembangan Infrastruktur IoT: Penting untuk membangun infrastruktur yang mendukung implementasi IoT, termasuk jaringan internet yang cepat dan andal serta perangkat IoT yang terjangkau dan mudah digunakan.
2. Peningkatan Kesadaran dan Pelatihan: Masyarakat dan profesional di berbagai bidang perlu diberi pemahaman tentang manfaat IoT serta dilatih dalam penggunaannya untuk memaksimalkan potensi teknologi ini.
3. Kolaborasi Antar Sektor: Kolaborasi antara sektor teknologi, pertanian, pendidikan, kesehatan, dan peternakan perlu ditingkatkan untuk berbagi pengetahuan dan best practices dalam penerapan IoT

Daftar Pustaka

- [1] W. W. Anggoro, "The Perancangan dan Penerapan Kendali Lampu Ruang Berbasis IoT (Internet of Things) Android," JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi), vol. 8, no. 3, pp. 1596–1606, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i3.1311.
- [2] Y. Efendi, "Internet Of Things (IoT) Sistem Pengendalian Lampu Menggunakan Raspberry Pi Berbasis Mobile," J. Ilm. Ilmu Komput., vol. 4, no. 2, pp. 21–27, 2018, doi: 10.35329/jiik.v4i2.41.
- [3] F. Nahdi and H. Dhika, "Analisis Dampak Internet of Things (IoT) Pada Perkembangan Teknologi di Masa Yang Akan

- Datang.” *INTEGGER J. Inf. Technol.*, vol. 6, no. 1, pp. 33–40, 2021, doi: 10.31284/j.integer.2021.v6i1.1423.
- [4] S. Pandelaki, L. Sitanayah, and M. Liem, “RANCANG BANGUN SISTEM PEMANTAU KEDATANGAN TAMU TAMU BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT),” *Prism. Fis.*, vol. 5, no. 1, pp. 4–10, 2023, doi: 10.33650/jeeecom.v5i1.5802.
- [5] A. Selay et al., “Karimah Tauhid, Volume 1 Nomor 6 (2022), e-ISSN 2963-590X,” *Karimah Tauhid*, vol. 1, no. 2963–590X, pp. 861–862, 2022.
- [6] W. Wajiran, S. D. Riskiono, P. Prasetyawan, and M. Iqbal, “Desain Iot Untuk Smart Kumbung Dengan ThinkSpeak Dan Nodemcu,” *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 2, p. 97, 2020, doi: 10.31961/positif.v6i2.949.
- [7] F. Trisnawati, “SEMMUDIK: Selamat Mudik Menggunakan Helm Berbasis Internet of Things (IoT),” *J. ICTEE*, vol. 1, no. 1, pp. 6–10, 2020, doi: 10.33365/jictee.v1i1.696.
- [8] U. Ristian, I. Ruslianto, and K. Sari, “Sistem Monitoring Smart Greenhouse pada Lahan Terbatas Berbasis Internet of Things (IoT),” *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, vol. 8, no. 1, p. 87, 2022, doi: 10.26418/jp.v8i1.52770.
- [9] TITIN WAHYUNI, RIZKI YUSLIANA BAKTI, LUKMAN ANAS, RIDWANG, AHMAD RISAL, and ANDI AGUNG DWI ARYA BULU, “Pengembangan Media Trainer Internet of Things (IoT) Di Sekolah Menengah Kejuruan,” *J. INSTEK (Informatika Sains dan Teknol.)*, vol. 7, no. 1, pp. 135–142, 2022, doi: 10.24252/instek.v7i1.28871.
- [10] A. Hildayanti and M. Sya’rani Machrizzandi, “Sistem Rekayasa Internet Pada Implementasi Rumah Pintar Berbasis IoT,” *J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 1, pp. 45–51, 2020, doi: 10.35329/jiik.v6i1.143.
- [11] Y. B. Widodo, A. M. Ichsan, and T. Sutabri, “Perancangan Sistem Smart Home Dengan Konsep Internet Of Things Hybrid Berbasis Protokol Message Queuing Telemetry Transport,” *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 6, no. 2, pp. 123–136, 2020, doi: 10.37012/jtik.v6i2.302.
- [12] A. F. Ritonga, S. Wahyu, and F. O. Purnomo, “Implementasi Internet of Things (IoT) untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa SMK Jakarta 1,” *Risenologi*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2020, doi: 10.47028/j.risenologi.2020.51.57.
- [13] G. Heru Sandi and Y. Fatma, “Pemanfaatan Teknologi Internet of Things (IoT) Pada Bidang Pertanian,” *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–5, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i1.5892.
- [14] R. I. Pratama, F. Ardianto, B. Alfaresi, A. Sofijan, and E. Ariyanto, “Implementasi internet of things (iot) web server smarhome,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 5, no. 2, p. 59, 2022, doi: 10.32502/digital.v5i2.4370.
- [15] Anggy Giri Prawiyogi and Aang Solahudin Anwar, “Perkembangan Internet of Things (IoT) pada Sektor Energi: Sistematis Literatur Review,” *J. Digit. Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 187–197, 2023, doi: 10.34306/mentari.v1i2.254.
- [16] A. Abdulfathah and D. Budhi Santoso, “Pemanfaatan IoT (Internet of Things) Dalam Monitoring Kadar Kepekatan Asap dan Kendali Camera Tracking,” *J. MENTARI Manaj. Pendidik. dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 125–129, 2024, doi: 10.30604/jti.v6i1.221.
- [17] M. Muafani, “Pemanfaatan Internet of Things (IoT) Pada Desain Rumah Tinggal,” *J. Ilm. Pendidik. Tek. Elektro*, vol. 10, no. 2, pp. 61–66, 2020, doi: 10.32699/jiars.v10i2.1620.
- [18] R. Ravida and H. A. Santoso, “Advanced Encryption Standard (AES) 128 Bit untuk Keamanan Data Internet of Things (IoT) Tanaman Hidroponik,” *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 4, no. 6, pp. 1157–1164, 2020, doi: 10.29207/resti.v4i6.2478.
- [19] Sakinah, “Design a Chicken Coop Monitoring System Based on the Internet of Things,” *J. NUANSA Inform.*, vol. 8, no. 5, p. 55, 2019.
- [20] N. K. Prasiani, P. Darmawan, and B. Bali, “IMPLEMENTASI INTERNET OF THINGS DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI,” *J. IMAGINE*, vol. 2, no. 1, pp. 35–40, 2022.
- [21] A. A. Pradana, P. Yuliantoro, and S. Indriyanto, “Perancangan Sistem Monitoring Daya Listrik 1 Fasa Pada Rumah Tangga Berbasis Internet of Things,” *J. SINTA Sist. Inf. dan Teknol. Komputasi*, vol. 1, no. 1, pp. 1–9, 2024, doi: 10.61124/sinta.v1i1.13.
- [22] H. Chi, Y. Du, and P. M. Brett, “Design of a Marine Environment Monitoring System Based on the Internet of Things,” *J. BARUNA Horiz.*, vol. 110, no. sp1, pp. 256–260, 2020, doi: 10.2112/JCR-SII10-061.1.
- [23] E. Laurianto et al., “(1) Erick Laurianto, 2) Erica Gracia, et.al Transformasi Peternakan Digital dengan Mengimplementasikan Teknologi Internet Of Things (IoT) pada Arjuna Farm Transformasi Peternakan Digital dengan Mengimplementasikan Teknologi Internet of Things (IoT) pada Ar,” *J. Pengabd. Kpd. Masy. Nusant. Vol.3*, vol. 3, no. 1, pp. 300–308, 2022.