

INTERNET OF THINGS DALAM PENDIDIKAN DI MASA PANDEMI COVID-19 DAN DI ERA MASYARAKAT 5.0

Puja Restu Adinda¹⁾ Izudin Ismail²⁾
¹Teknik Komputer, ²Teknik Komputer
*)restup35ujaa338@gmail.com

Abstrak

Tulisan ini berawal dari masalah pandemi Covid-19 yang hampir melanda dan berdampak diseluruh negara-negara di dunia, sistem pendidikan seluruh dunia juga mengalami dampak besar yang belum pernah terjadi sebelumnya. Kondisi ini memerlukan inovasi dan adaptasi teknologi informasi, karena Teknologi Informasi menjadi satu-satunya solusi dari pemberlakuan perkuliahan secara daring. Selain itu, saat ini dunia pendidikan juga mulai menyongsong era society 5.0, hal ini menjadi sebuah tantangan bagi dunia pendidikan. Internet of Things (IoT) memiliki potensi dalam mendukung transformasi digital pendidikan pada masa pandemi Covid 19 dan dalam kesiapan menghadapi era society 5.0. Tulisan ini mengungkapkan bahwa inovasi dan adaptasi teknologi terutama Internet of Things (IoT) sangat diperlukan di tengah kondisi pandemi untuk kegiatan belajar mengajar serta menyiapkan diri dalam menghadapi era 5.0 melalui kurikulum yang berorientasi kepada pembelajaran life-skills, kolaborasi selain hard-skills dan pemanfaatan teknologi seperti Internet Of things (IoT), Artificial Intelligence, Indonesian Research and Education Network (IdRen), dan cloud computing.

Kata **kunci**: Covid-19, Pendidikan, Internet of Things (IoT), Age of Society 5.0

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 telah melanda hampir seluruh negara di dunia, salah satu sektor yang merasakan dampak dari pandemi ini adalah pendidikan (Aguss et al., 2021; Gumantan et al., 2021; Melyza & Aguss, 2021; Risten & Pustika, 2021; Saputra & Pasha, 2021; F. M. Sari & Oktaviani, 2021; Styawati, Styawati, Styawati, S., & Ariany, F. (2021). Sistem Monitoring Tumbuh Kembang Balita/Batita di Tengah Covid-19 Berbasis Mobile. J. Inform. Univ. Pamulang, 5(4) & Ariany, 2021; Very et al., 2021; Yasin et al., 2021; Yuliansyah & Ayu, 2021). Proses pembelajaran yang awalnya dilakukan di kelas tatap muka, kini dilakukan secara online (Arpiansah et al., 2021; Bakri, 2017; Darwis et al., 2020; Fahrizqi et al., 2021; Maskar & Dewi, 2021; Nabila et al., 2021; Nadir et al., 2021; Pratomo & Gumantan, 2021; Rahman Isnain et al., 2021; Ruslaini et al., 2021). Hal ini sesuai dengan Kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dalam PP Nomor 21 Tahun 2020, Instruksi Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Pencegahan Virus Corona. - Kumpulan penyakit. (COVID-19) bidang pendidikan dan Surat Sekjen Kemendikbud No.35 92/A.A5/HK/2020 tanggal 12 Maret 2020 tentang pencegahan penyebaran penyakit virus corona (Covid19).). Pedoman

ini merupakan upaya pemerintah untuk menjangkau masyarakat untuk menghentikan penyebaran virus Covid-19 (Pramita et al., n.d., 2017). Kebijakan-kebijakan tersebut menjadikan pembelajaran online yang masih belum optimal diterapkan sebagai satu-satunya bentuk pembelajaran yang memungkinkan.

Teknologi informasi menjadi satu-satunya solusi untuk perkuliahan online (Gunawan et al., 2018; Isnain et al., n.d.; Kuswanto et al., 2020; Munandar et al., 2020; Parjito et al., 2009; Priandika & Riswanda, 2021; Putri & Sari, 2021; Sulistiani et al., 2020; Suryono & Subriadi, 2016; Yulianti & Sulistyawati, 2021). Pembelajaran online memaksa semua komponen pendidikan untuk cepat beradaptasi dengan teknologi informasi (Ahdan & Setiawansyah, 2020; Aldino et al., 2020; Borman et al., 2018; Megawaty & Putra, 2020; Megawaty & Santia, 2019; Puspaningrum et al., 2017; Rahmanto et al., 2020; R. Sari et al., 2021; Sulistiani et al., 2019; Suri & Puspaningrum, 2020). Hal ini mempercepat proses transformasi digital pendidikan sejalan dengan Revolusi Industri. Di sisi lain, Jepang secara resmi memperkenalkan konsep “Society 5.0” pada 21 Januari 2019, konsep ini menjadikan manusia sebagai subjek utama (Human-Centered Society) yang menguasai teknologi.

dan kemajuan ilmu pengetahuan. Manusia tidak lagi menjadi objek kemajuan teknologi, tetapi subjek utama kemajuan teknologi Revolusi .0, yang difokuskan pada produktivitas proses bisnis (Damayanti, 2020; Hamidy, 2016; Neneng et al., 2016). Dalam perkembangannya saat ini dunia pendidikan mulai memasuki era Society 5.0, hal ini menjadi tantangan bagi dunia pendidikan, sehingga perlu dipersiapkan untuk menerima era Society. Salah satu contohnya adalah penggunaan adaptif dari Internet of Things (IoT). Keamanan internet secara intuitif bukanlah topik baru. Sejak Internet tersedia, insiden keamanan sering dilaporkan. Pada tahun 1971, Bob Thomas menulis worm komputer pertama. Itu adalah bukti konsep yang bagus yang metodologinya akan menghancurkan internet satu dekade kemudian. Pada tahun 1989, Robert Morris, yang saat itu menjadi mahasiswa di Cornell, merilis worm komputernya, yang menurut Morris adalah eksperimen yang salah dan menonaktifkan Internet selama sehari-hari. Sejak itu, ada serangan yang tak terhitung jumlahnya di Internet (Ahdan & Susanto, 2021; Amarudin & Atri, 2018; Jupriyadi et al., 2020; Prasetyawan et al., 2021; Samsugi, 2017; Sucipto & Bandung, 2016).

Sayangnya, saat kita menjadi semakin bergantung pada Internet dalam kehidupan sehari-hari, serangan ini terus menimbulkan ancaman yang semakin besar terhadap keandalan dan

validitas layanan yang digunakan di Internet. Munculnya IoT meningkatkan batasan potensi ancaman. Tidak hanya infrastruktur komersial dan kritis, tetapi objek sehari-hari seperti peralatan, sensor, kunci pintu, kamera video, dan banyak perangkat yang sekarang terhubung ke internet menjadi sasaran. Meskipun masalah keamanan pertama di Internet bisa jadi sulit, masalah itu terbatas pada Web. Hari ini, tantangan ini lebih nyata dari sebelumnya.

Internet of Things (IoT) adalah sebuah sistem yang memungkinkan untuk bertukar informasi dan komunikasi secara otomatis, sistem ini terdiri dari smart device (Agung et al., 2020; Astuti et al., 2022; Hariadi et al., 2022; A. R. Putra, 2018; Samsugi et al., 2021, 2023; F. M. Sari, 2016; Setiawan, 2021), termasuk mikrokontroler, sensor dan aktuator. Internet of Things (IoT) merupakan revolusi teknologi yang menggambarkan masa depan komputer dan komunikasi, dimana pengembangan Internet of Things (IoT) dipengaruhi oleh dinamika inovasi teknologi di berbagai bidang (Ahdan et al., 2019; Bangun et al., 2018; A. Putra et al., 2019; Samsugi et al., 2018; Samsugi & Wajiran, 2020; Sintaro et al., 2021; Wajiran et al., 2020), mulai dari sensor nirkabel hingga teknologi nano. Internet of Things (IoT) memiliki potensi dalam mendukung transformasi digital pendidikan pada masa pandemi Covid 19 dan dalam kesiapan menghadapi era society 5.0. (Kardiansyah & Salam, 2021; Kurniawan, 2020; Megawaty & Setiawan, 2017; Redy et al., 2022; Setri & Setiawan, 2020) Internet of Things (IoT) adalah sebuah sistem yang memungkinkan untuk bertukar informasi dan komunikasi secara otomatis, sistem ini terdiri dari smart device, termasuk mikrokontroler, sensor dan aktuator. Internet of Things (IoT) merupakan revolusi teknologi yang menggambarkan masa depan komputer dan komunikasi, dimana pengembangan Internet of Things (IoT) dipengaruhi oleh dinamika inovasi teknologi di berbagai bidang, mulai dari sensor nirkabel hingga teknologi nano. Internet of Things (IoT) memiliki potensi dalam mendukung transformasi digital pendidikan pada masa pandemi Covid 19 dan dalam kesiapan menghadapi era society 5.0.

Hal ini sejalan dengan pandangan para pakar pendidikan terhadap Internet of Things (IoT), bahwa Internet of Things (IoT) sangatlah memberikan pengaruh untuk pendidikan, beberapa permasalahan

terkait pendidikan dapat dipecahkan dengan Internet of Things (IoT). Selain itu IoT telah merubah model transfer pengetahuan dalam pendidikan menjadi model kolaboratif aktif

yang mandiri. Untuk Internet of Things (IoT) untuk mendukung perubahan mendasar dalam cara siswa belajar.

Dari uraian di atas, ada dua isu utama yang perlu dikaji yaitu, bagaimana Internet of Things (IoT) di bidang pendidikan di masa pandemi Covid-19 dan bagaimana Internet of Things (IoT) di bidang pendidikan. pendidikan. dalam zaman masyarakat 5.0.

PEMBAHASAN

Metode penulisan artikel ini adalah studi literatur. Studi kepustakaan dilakukan dengan mengumpulkan dan menelaah sumber-sumber kepustakaan berupa artikel-artikel terkini, buku-buku, jurnal-jurnal nasional dan internasional serta penelitian-penelitian terdahulu yang signifikan. Koleksi ini dirancang untuk menemukan jawaban dan landasan teoritis untuk masalah yang dipelajari.

Internet of Things (IoT) terdiri dua gabungan kata yaitu gabungan dari dua kata yakni "Internet" dan "Things". Di mana kata "Internet" dapat didefinisikan sebagai sebuah jaringan komputer yang menggunakan protokol-protokol internet (TCP/IP), jaringan ini digunakan untuk berkomunikasi dan berbagi informasi dalam lingkup-lingkup tertentu. Sementara "Things" adalah objek-objek dari dunia fisik yang diambil melalui sensor-sensor yang kemudian dikirim melalui Internet (Handayani, 2020). Internet of Things (IoT) dapat dipahami sebagai arsitektur sistem yang tersusun dari perangkat keras, perangkat lunak, serta Website, karena adanya perbedaan protokol antara perangkat keras dengan protokol website, maka diperlukan sistem embedded berbentuk gateway yang digunakan untuk menghubungkan serta menjembatani perbedaan protokol tersebut menggunakan Ethernet, WIFI, serta lain sebagainya.

Adaptasi Internet of Things (IoT) dalam pendidikan, khususnya dalam pembelajaran jarak jauh, tersebar luas, misalnya penelitian R. Hafid Hardyanto (2017) yang menjelaskan desain Internet of Things (IoT) untuk e-learning, dengan database yang terhubung ke perangkat atau perangkat pengguna terintegrasi, sehingga setiap informasi yang dikirim oleh guru diimplementasikan untuk siswa. Desain yang dibuat terdiri dari beberapa komponen. Komponen infrastruktur e-learning terdiri dari pada komponen Identity Management, Database and Learning Management System dan LMS&. Komponen manajemen identitas

digunakan sebagai penyedia akun dan nama pengguna, sedangkan database dan LMS adalah komponen terkait.

Basis data juga digunakan untuk menyimpan data dari sensor perangkat Internet of Things (IoT) dan data siswa. Komponen kedua adalah infrastruktur Internet of Things (IoT). Komponen ini terdiri dari komponen sensor dan perangkat Internet of Things (IoT). Infrastruktur Internet of Things (IoT) memungkinkan siswa menggunakan data sensor untuk tujuan pembelajaran. Dari komponen infrastruktur e-learning dan komponen infrastruktur IoT, semuanya terintegrasi ke dalam layanan IoT.

penelitian ini mengadaptasi Internet of Things (IoT) yang dikolaborasikan dengan e-learning yang dilanjutkan dengan membangun sistem digital-library, akses journal online, Usaha Kecil Menengah (UKM) online, sistem informasi universitas, e-mail universitas, dan lain-lain, keseluruhan sistem Internet of Things (IoT) yang telah dibangun membutuhkan sebuah tempat atau wadah untuk menyimpan sumberdaya (resource) dari pemakaian sarana Internet of Things (IoT).

penyimpanan dari sumberdaya (resource) dari sarana Internet of Things (IoT) tersebut menggunakan cloud computing (komputasi awan), dimana penyimpanan ini berupa server dan storage khusus yang berada didalam jaringan internet. Internet of Things (IoT) akan berintegrasi dengan cloud computing untuk penyimpanan data sehingga mudah dan efisien serta aman dalam penggunaannya.

komputasi awan (cloud computing) juga digunakan sebagai sumber daya untuk aplikasi Internet of Things (IoT). Menggunakan Internet of Things (IoT) dan sistem cloud, jaringan ad hoc atau ekstranet seperti Jaringan Riset dan Pendidikan Indonesia (IdRen) dimungkinkan di mana jaringan terpisah antar kampus terhubung untuk tujuan pendidikan. Inovasi-inovasi teknologi yang telah dihasilkan dari penelitian-penelitian yang telah ada menjadi sangat diperlukan dalam menghadapi pandemi COVID-19.

Teknologi Internet of Things (IoT) dapat menjaga kegiatan pendidikan tetap berfungsi dan berjalan selama saat Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Dengan adanya inovasi Internet of Things (IoT) pada pendidikan membantu proses belajar mengajar dapat dilakukan dari jarak jauh, sebagai contoh dengan menggunakan IoT dan sistem cloud maka akan dapat dibuat jaringan khusus atau extanet seperti Indonesian Research and Education Network

(IdRen) (Lestari, 2018), IdRen adalah infrastruktur jaringan khusus yang menghubungkan institusi dan komunitas riset dan pendidikan di Indonesia.

Jaringan ini didedikasikan untuk konektivitas komunikasi data yang diperlukan untuk memungkinkan komunitas para peneliti, akademisi dan pengembang untuk berkolaborasi bersama(idren.id). IdREN menghubungkan perguruan tinggi di Indonesia melalui sistem intranet dengan menggunakan Virtual Private Network (VPN), selain itu IdREN juga dapat terkoneksi dengan jaringan Research and Education Network (REN) di tingkat global.

Inovasi Internet of Things (IoT) yang muncul di dunia pendidikan menjadi sangat penting karena perguruan tinggi saat ini menjadi salah satu institusi yang berkontribusi dalam kegiatan pendidikan di Indonesia. Tentunya perguruan tinggi harus beradaptasi dengan beberapa tren yang sedang berkembang saat ini, termasuk tren Society 5.0. Untuk mengatasi masalah tersebut, perguruan tinggi harus terus berinovasi dalam banyak hal selain beradaptasi dengan Internet of Things (IoT), seperti: Selain itu, setiap pekerjaan, profesi dan jenis pekerjaan saat ini terkait dengan teknologi informasi dan kecerdasan buatan, jadi dua hal ini harus diperkenalkan di kampus melalui tugas-tugas yang diberikan kepada mahasiswa.

Hal ini sejalan dengan penelitian Dimas Setiawan dan May Lenavati (2020) yang menyatakan bahwa Era Society 5.0 berfokus pada pengembangan dan penggunaan teknologi seperti Internet of Things (IoT), kecerdasan buatan dan big data. Selain itu, strategi yang dapat ditempuh perguruan tinggi dapat diimplementasikan dengan meningkatkan produktivitas dalam penelitian, pelayanan dan inovasi yang mengarah pada pengembangan konsep smart city/smart campus. Selain itu, dengan menyambut era Society 5.0, perguruan tinggi harus memperhatikan infrastruktur yang ada di Indonesia, pengembangan sumber daya manusia, koordinasi pendidikan dan industri, serta pemanfaatan teknologi sebagai sarana belajar mengajar.

KESIMPULAN

Dari uraian di atas, Internet of Things (IoT) berpotensi untuk mendukung transformasi digital pendidikan di masa pandemi Covid-19, di mana sedang dikembangkan inovasi Internet of Things (IoT) dan infrastruktur e-learning, termasuk Personal . , Administrasi, Sistem Manajemen Basis Data dan Pembelajaran dan LMS; yang menghasilkan desain

pembelajaran untuk Internet of Things (IoT). Selain itu, penggunaan IoT dan sistem cloud yang dibangun di atas jaringan atau extanets khusus, seperti Indonesian Research and Education Network (IdRen), menunjukkan kesiapan dunia pendidikan menghadapi era 5.0.

REFERENSI

- Agung, P., Iftikhor, A. Z., Damayanti, D., Bakri, M., & Alfarizi, M. (2020). Sistem Rumah Cerdas Berbasis Internet of Things Dengan Mikrokontroler Nodemcu Dan Aplikasi Telegram. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 1(1), 8–14.
- Aguss, R. M., Fahrizqi, E. B., & Abiyu, F. F. A. (2021). Analisis Dampak Wabah Covid-19 Pada Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 3-4 Tahun. *Jurnal Penjaskesrek*, 8(1), 46–56.
- Ahdan, S., & Setiawansyah, S. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Pendonor Darah Tetap di Bandar Lampung dengan Algoritma Dijkstra berbasis Android. *Jurnal Sains Dan Informatika: Research of Science and Informatic*, 6(2), 67–77.
- Ahdan, S., & Susanto, E. R. (2021). IMPLEMENTASI DASHBOARD SMART ENERGY UNTUK PENGONTROLAN RUMAH PINTAR PADA PERANGKAT BERGERAK BERBASIS INTERNET OF THINGS. *Jurnal Teknoinfo*, 15(1), 26–31.
- Ahdan, S., Susanto, E. R., & Syambas, N. R. (2019). Proposed Design and Modeling of Smart Energy Dashboard System by Implementing IoT (Internet of Things) Based on Mobile Device. *2019 IEEE 13th International Conference on Telecommunication Systems, Services, and Applications (TSSA)*, 194–199.
- Aldino, A. A., Sulistiani, H., & Aldino, A. A. (2020). Decision Tree C4. 5 Algorithm For Tuition Aid Grant Program Classification (Case Study: Department Of Information System, Universitas Teknokrat Indonesia). *Eductic-Scientific Journal of Informatics Education*, 7(1), 40–50. <https://doi.org/10.21107/edutic.v7i1.8849>
- Amarudin, A., & Atri, Y. (2018). Analisis Penerapan Mikrotik Router Sebagai User Manager Untuk Menciptakan Internet Sehat Menggunakan Simulasi Virtual Machine. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 9(1), 62–66.
- Arpiansah, R., Fernando, Y., & Fakhurozi, J. (2021). Game Edukasi VR Pengenalan Dan Pencegahan Virus Covid-19 Menggunakan Metode MDLC Untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 88–93.
- Astuti, M., Suwarni, E., Fernando, Y., Samsugi, S., Cinthya, B., & Gema, D. (2022). Pelatihan Membangun Karakter Entrepreneur Melalui Internet Of Things bagi Siswa SMK Al-Hikmah, Kalirejo, Lampung Selatan. *Comment: Community Empowerment*, 2(1), 32–41.
- Bakri, M. (2017). Analisis Data Mining Untuk Clustering Kasus Covid-19 Di Provinsi Lampung Dengan Algoritma K-Means. *Vol, 11*, 1–4.
- Bangun, R., Monitoring, S., Gunung, A., Krakatau, A., & Iot, B. (2018). *Rancang Bangun Sistem Monitoring Aktivitas Gunung Anak Krakatau Berbasis IoT*. 31(1), 14–22.
- Borman, R. I., Syahputra, K., Jupriyadi, J., & Prasetyawan, P. (2018). Implementasi Internet Of Things pada Aplikasi Monitoring Kereta Api dengan Geolocation Information System. *Seminar Nasional Teknik Elektro, 2018*, 322–327.
- Damayanti, D. (2020). RANCANG BANGUN SISTEM PENGUKURAN KESELARASAN TEKNOLOGI DAN BISNIS UNTUK PROSES AUDITING. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 92–97.
- Darwis, D., Saputra, V. H., & Ahdan, S. (2020). Peran Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan (SPADA) Sebagai Solusi Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 di SMK YPI Tanjung Bintang. *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya, 1*, 36–45.

- Fahrizqi, E. B., Agus, R. M., Yuliandra, R., & Gumantan, A. (2021). The Learning Motivation and Physical Fitness of University Students During the Implementation of the New Normal Covid-19 Pandemic. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 6(1), 88–100. <https://doi.org/10.33222/juara.v6i1.1184>
- Gumantan, A., Nugroho, R. A., & Yuliandra, R. (2021). Learning During the Covid-19 Pandemic: Analysis of E-Learning on Sports Education Students. *Journal Sport Area*, 6(1), 66–75. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2021.vol6\(1\).5397](https://doi.org/10.25299/sportarea.2021.vol6(1).5397)
- Gunawan, R. D., Oktavia, T., & Borman, R. I. B. I. (2018). Perancangan Sistem Informasi Beasiswa Program Indonesia Pintar (PIP) Berbasis Online (Tudi Kasus: SMA N 1 Kota Bumi). *MIKROTIK: Jurnal Manajemen Informatika*, 8(1), 43–54.
- Hamidy, F. (2016). Pendekatan Analisis Fishbone Untuk Mengukur Kinerja Proses Bisnis Informasi E-Koperasi. *Jurnal Teknoinfo*, 10(1), 11–13.
- Hariadi, E., Anistiyasari, Y., Zuhrie, M. S., & Putra, R. E. (2022). Mesin Oven Pengereng Cerdas Berbasis Internet of Things (IoT). *Indonesian Journal of Engineering and Technology (INAJET)*, 2(1), 18–23. <https://doi.org/10.26740/inajet.v2n1.p18-23>
- Isnain, A. R., Supriyanto, J., & Kharisma, M. P. (n.d.). Implementation of K-Nearest Neighbor (K-NN) Algorithm For Public Sentiment Analysis of Online Learning. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 15(2), 121–130.
- Jupriyadi, J., Putra, D. P., & Ahdan, S. (2020). Analisis Keamanan Voice Over Internet Protocol (VOIP) Menggunakan PPTP dan ZRTP. *Jurnal VOI (Voice Of Informatics)*, 9(2).
- Kardiansyah, M. Y., & Salam, A. (2021). Reassuring Feasibility of Using Bourdieusian Sociocultural Paradigm for Literary Translation Study. *Ninth International Conference on Language and Arts (ICLA 2020)*, 135–139.
- Kurniawan, A. H. (2020). Konsep Altmetrics dalam Mengukur Faktor Dampak Artikel Melalui Academic Social Media dan Non-academic Social Media. *UNILIB: Jurnal Perpustakaan*, 11(1), 43–49.
- Kuswanto, H., Pratama, W. B. H., & Ahmad, I. S. (2020). Survey data on students' online shopping behaviour: A focus on selected university students in Indonesia. *Data in Brief*, 29, 105073.
- Maskar, S., & Dewi, P. S. (2021). PENINGKATAN KOMPETENSI GURU MA DARUR RIDHO AL-IRSYAD AL ISLAMIYYAH PADA PEMBELAJARAN DARING MELALUI MOODLE. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(1), 1–10.
- Megawaty, D. A., & Putra, M. E. (2020). Aplikasi Monitoring Aktivitas Akademik Mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Xyz Berbasis Android. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 65–74.
- Megawaty, D. A., & Santia, D. (2019). Assessment of The Alignment Maturity Level of Business and Information Technology at CV Jaya Technology. *2019 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 54–58.
- Megawaty, D. A., & Setiawan, E. (2017). *Analisis Perbandingan Social Commerce*. 11(1), 1–4.
- Melyza, A., & Aguss, R. M. (2021). Persepsi Siswa Terhadap Proses Penerapan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Pada Pandemi Covid-19. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 8–16.
- Munandar, A., Sulistiani, H., Adrian, Q. J., & Irawan, A. (2020). Penerapan Sistem Informasi Pembelajaran Online Di Smk Al-Huda Lampung Selatan. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(1), 7–14.
- Nabila, Z., Isnain, A. R., Permata, P., Abidin, Z., Rahman Isnain, A., & Abidin, Z. (2021). ANALISIS DATA MINING UNTUK CLUSTERING KASUS COVID-19 DI PROVINSI LAMPUNG DENGAN ALGORITMA K-MEANS. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(2), 100. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>

- Nadir, R. D. A., Athaya, H., Sensuse, D. I., & Suryono, R. R. (2021). Factors Influencing E-learning System Success During COVID-19 Pandemic (Case Study: Faculty of Computer Science, Universitas Indonesia). *2021 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)*, 1–6.
- Neneng, N., Adi, K., & Isnanto, R. (2016). Support Vector Machine Untuk Klasifikasi Citra Jenis Daging Berdasarkan Tekstur Menggunakan Ekstraksi Ciri Gray Level Co-Occurrence Matrices (GLCM). *JSINBIS (Jurnal Sistem Informasi Bisnis)*, 6(1), 1–10.
- Parjito, P., Sulistiani, H., & Purwanto, I. (2009). Rekayasa Penawaran Produk Asuransi Secara Online pada PT. Aig Life Lampung. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Pramita, G., Lestari, F., & Bertarina, B. (n.d.). Study on the Performance of Signaled Intersections in the City of Bandar Lampung (Case Study of JL. Sultan Agung-Kimaja Intersection durig Covid-19. *Jurnal Teknik Sipil*, 20(2).
- Pramita, G., Lestari, F., & Bertarina, B. (2017). *Analisis Kinerja Persimpangan Bersinyal di Kota Bandar Lampung pada Masa Pandemi Covid -19*. 19.
- Prasetyawan, P., Samsugi, S., & Prabowo, R. (2021). Internet of Thing Menggunakan Firebase dan Nodemcu untuk Helm Pintar. *Jurnal ELTIKOM*, 5(1), 32–39. <https://doi.org/10.31961/eltikom.v5i1.239>
- Pratomo, C., & Gumantan, A. (2021). Analisis Efektifitas Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Olahraga Pada Masa Pandemi Covid-19 SMK SMTI Bandarlampung. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 26–31.
- Priandika, A. T., & Riswanda, D. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 94–101.
- Puspaningrum, A. S., Rochimah, S., & Akbar, R. J. (2017). Functional suitability measurement using goal-oriented approach based on ISO/IEC 25010 for Academics Information System. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 3(2), 68–74.
- Putra, A., Indra, A., & Afriyastuti, H. (2019). *PROTOTIPE SISTEM IRIGASI OTOMATIS BERBASIS PANEL SURYA MENGGUNAKAN METODE PID DENGAN SISTEM MONITORING IoT*. Universitas Bengkulu.
- Putra, A. R. (2018). *APLIKASI MONITORING KEBOCORAN GAS BERBASIS ANDROID DAN INTERNET OF THINGS DENGAN FIREBASE REALTIME SYSTEM*. Perpustakaan Teknokrat.
- Putri, N. R., & Sari, F. M. (2021). INVESTIGATING ENGLISH TEACHING STRATEGIES TO REDUCE ONLINE TEACHING OBSTACLES IN THE SECONDARY SCHOOL. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 2(1), 23–31.
- Rahman Isnain, A., Pasha, D., & Sintaro, S. (2021). Workshop Digital Marketing “Temukan Teknik Pemasaran Secara Daring.” *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 113–120. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JSSTCS/article/view/1365>
- Rahmanto, Y., Ulum, F., & Priyopradono, B. (2020). Aplikasi pembelajaran audit sistem informasi dan tata kelola teknologi informasi berbasis Mobile. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 62–67.
- Redy, E., Wantoro, A., & Andini, C. (2022). *Analysis of recommendations for recipients of COVID-19 cash social assistance financing the ministry of social affairs*. 14(2), 126–133.
- Risten, R., & Pustika, R. (2021). Exploring students’ attitude towards english online learning using Moodle during COVID-19 pandemic at SMK Yadika Bandarlampung [Actitud de los estudiantes hacia el aprendizaje en línea del inglés usando Moodle durante la pandemia de COVID-19]. *Journal of English Language Teaching and*

- Learning*, 2(1), 8–15. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/english-language-teaching/index>
- Ruslaini, R., Abizar, A., Ramadhani, N., & Ahmad, I. (2021). PENINGKATAN MANAJEMEN DAN TEKNOLOGI PEMASARAN PADA UMKM OJESA (OJEK SAHABAT WANITA) DALAM MENGATASI LESS CONTACT EKONOMI MASA COVID-19. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 139–144.
- Samsugi, S. (2017). Internet of Things (iot): Sistem Kendali jarak jauh berbasis Arduino dan Modul wifi Esp8266. *ReTII*.
- Samsugi, S., Ismail, I., Tohir, A., & Rojat, M. R. (2023). *Workshop Pembuatan Kode Program Mobil RC Berbasis IoT*. 1(3), 162–167.
- Samsugi, S., Neneng, N., & Aditama, B. (2018). *IoT: kendali dan otomatisasi si parmin (studi kasus peternak Desa Galih Lunik Lampung Selatan)*.
- Samsugi, S., Nurkholis, A., Permatasari, B., Candra, A., & Prasetyo, A. B. (2021). Internet of Things Untuk Peningkatan Pengetahuan Teknologi Bagi Siswa. *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, 2(2), 174.
- Samsugi, S., & Wajiran, W. (2020). IOT: Emergency Button Sebagai Pengaman Untuk Menghindari Perampasan Sepeda Motor. *Jurnal Teknoinfo*, 14(2), 99–105.
- Saputra, V. H., & Pasha, D. (2021). Comics as Learning Medium During the Covid-19 Pandemic. *Proceeding International Conference on Science and Engineering*, 4, 330–334.
- Sari, F. M. (2016). Internet-based materials in enhancing college students' writing skill viewed from their creativity. *Teknosastik*, 14(1), 41–45.
- Sari, F. M., & Oktaviani, L. (2021). Undergraduate Students' Views on the Use of Online Learning Platform during COVID-19 Pandemic. *TEKNOSASTIK*, 19(1), 41. <https://doi.org/10.33365/ts.v19i1.896>
- Sari, R., Hamidy, F., & Suaidah, S. (2021). SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI PADA KONVEKSI SJM BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(1), 65–73.
- Sari, R., Hamidy, F., & Suaidah, S. (2021). SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI PADA K. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 65–73.
- Setiawan, D. (2021). *RANCANG BANGUN PENGENDALI PINTU DAN GERBANG MENGUNAKAN ANDROID BERBASIS INTERNET OF THING*. Universitas Teknokrat Indonesia.
- Setri, T. I., & Setiawan, D. B. (2020). Matriarchal Society in The Secret Life of Bees by Sue Monk Kidd. *Linguistics and Literature Journal*, 1(1), 28–33. <https://doi.org/10.33365/llj.v1i1.223>
- Sintaro, S., Surahman, A., & Pranata, C. A. (2021). Sistem Pengontrol Cahaya Pada Lampu Tubular Daylight Berbasis Iot. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 2(1), 28–35.
- Styawati, StyawatiStyawati, S., & Ariany, F. (2021). Sistem Monitoring Tumbuh Kembang Balita/Batita di Tengah Covid-19 Berbasis Mobile. *J. Inform. Univ. Pamulang*, 5(4), 490., & Ariany, F. (2021). Sistem Monitoring Tumbuh Kembang Balita/Batita di Tengah Covid-19 Berbasis Mobile. *J. Inform. Univ. Pamulang*, 5(4), 490.
- Sucipto, A., & Bandung, Y. (2016). Stereotypes based resource allocation for multimedia internet service in limited capacity network. *2016 International Symposium on Electronics and Smart Devices (ISESD)*, 272–277.
- Sulistiani, H., Muludi, K., & Syarif, A. (2019). Implementation of Dynamic Mutual Information and Support Vector Machine for Customer Loyalty Classification. *Journal of Physics: Conference Series*, 1338(1), 12050. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1338/1/012050>
- Sulistiani, H., Setiawansyah, S., & Darwis, D. (2020). Penerapan Metode Agile untuk Pengembangan Online Analytical Processing (OLAP) pada Data Penjualan (Studi Kasus: CV Adilia Lestari). *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 6(1), 50–56.

- Suri, M. I., & Puspaningrum, A. S. (2020). Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 8–14.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Suryono, R. R., & Subriadi, A. P. (2016). Investigation on the effect of user's experience to motivate playing online games. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 86(1), 62–67. <https://doi.org/10.5281/zenodo.579892>
- Very, V. H. S., Pasha, D., Hendra Saputra, V., & Pasha, D. (2021). Komik Berbasis Scientific Sebagai Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 5(1), 85–96.
<https://doi.org/10.35706/sjme.v5i1.4514>
- Wajiran, W., Riskiono, S. D., Prasetyawan, P., & Iqbal, M. (2020). Desain Iot Untuk Smart Kumbang Thinkspeak Dan Nodemcu. *POSITIF: Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 97–103.
- Yasin, I., Yolanda, S., Studi Sistem Informasi Akuntansi, P., & Neneng, N. (2021). Komik Berbasis Scientific Sebagai Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi (JIMASIA)*, 1(1), 24–34.
- Yuliansyah, A., & Ayu, M. (2021). The Implementation of Project-Based Assignment in Online Learning during Covid-19. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 2(1), 32–38.
- Yulianti, T., & Sulistyawati, A. (2021). *Online Focus Group Discussion (OFGD) Model Design in Learning*.