

Menghadapi tantangan serangan cyber pada jaringan multimedia: Tinjauan literatur pengembangan keamanan jaringan

Putu Wicaksana Purba
Teknologi Informasi
*) Purba.wicaksana@gmail.com

Abstrak

Penggunaan jaringan multimedia dalam berbagai kegiatan bisnis dan sosial telah menjadi hal yang sangat umum di era digital saat ini. Namun, penggunaan jaringan multimedia juga membawa risiko yang semakin besar terhadap serangan cyber. Oleh karena itu, pengembangan keamanan jaringan multimedia menjadi sangat penting untuk melindungi informasi sensitif dan mencegah kerugian yang disebabkan oleh serangan cyber.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan tinjauan literatur tentang pengembangan keamanan jaringan multimedia terhadap serangan cyber. Metode analisis kasus digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai sumber literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan keamanan jaringan multimedia harus menjadi fokus utama perusahaan untuk mengurangi risiko serangan cyber.

Perusahaan harus mengembangkan strategi keamanan yang terintegrasi dan komprehensif, meningkatkan kesadaran pengguna, dan menggunakan teknologi keamanan yang terbaru dan paling efektif untuk melindungi jaringan multimedia mereka. Pelatihan dan edukasi terhadap pengguna juga penting untuk meningkatkan kesadaran mereka tentang masalah keamanan. Dalam memilih teknologi keamanan, perusahaan harus mempertimbangkan faktor-faktor seperti kemampuan teknologi, biaya, dan integrasi dengan sistem yang sudah ada.

Hasil penelitian ini juga dapat memberikan informasi yang berguna bagi individu untuk meningkatkan kesadaran mereka tentang keamanan jaringan multimedia dan melakukan tindakan pencegahan yang tepat. Penelitian lanjutan yang lebih komprehensif dan terperinci juga diperlukan untuk memahami masalah keamanan jaringan multimedia secara lebih mendalam dan untuk mengembangkan strategi keamanan yang lebih efektif.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami tantangan keamanan jaringan multimedia dan memberikan panduan untuk mengembangkan strategi keamanan yang efektif dan terintegrasi.

Kata Kunci: jaringan multimedia, keamanan jaringan, serangan cyber, pengembangan keamanan, tinjauan literatur, strategi keamanan, kesadaran pengguna, teknologi keamanan.

PENDAHULUAN

Penggunaan jaringan multimedia semakin meningkat dalam beberapa tahun terakhir ini. Dalam jaringan multimedia, pengguna dapat mengakses berbagai jenis informasi secara simultan, seperti suara, video, dan data (Fakhrurozi et al., 2022; Putri & Dewi, 2020; Utami et al., 2021; Wahyuni et al., 2021). Namun, peningkatan penggunaan jaringan multimedia juga menimbulkan risiko keamanan yang signifikan, seperti serangan cyber (Alita et al., 2021; Isnain et al., n.d., 2020; Styawati & Mustofa, 2019).

Serangan cyber terjadi ketika seseorang atau kelompok mencoba memanipulasi atau merusak jaringan komputer atau sistem informasi (Behainksa et al., 2022; Pasaribu et al., 2019; Priandika & Wantoro, 2017; Ria & Budiman, 2021; Setiawan et al., 2022; Sulistiani, 2021; Yasin & Shaskya, 2020). Serangan ini dapat menyebabkan kerugian finansial dan reputasi bagi organisasi yang menjadi korban (Ali et al., 2021; Lestari et al., 2022; Lina & Nani, 2020; Neneng et al., 2021; Puspaningrum et al., 2022; Rahman Isnain et al., 2021). Untuk melindungi jaringan multimedia dari serangan cyber, diperlukan strategi dan teknologi keamanan yang efektif (Borman et al., 2020; Fithratullah, 2021; Lina & Permatasari, 2020; Nasyuha et al., 2019; Prihananto et al., 2022; Shodik et al., 2019).

Tinjauan literatur adalah salah satu cara yang efektif untuk memahami dan mengidentifikasi tren terkini dalam pengembangan keamanan jaringan multimedia (Hendrastuty et al., 2021; Oliveira et al., 2017; Pajar & Putra, 2021; Widodo et al., 2020; Xiao et al., 2018). Dalam artikel ini, kami akan melakukan tinjauan literatur tentang pengembangan keamanan jaringan multimedia untuk menghadapi tantangan serangan cyber (Anissa & Prasetio, 2021; Busro, 2018; Darim, 2020; Farida & Nurkhin, 2016; Larasasati & Natasya, 2017; Purnomo, 2013; Puspaningrum, Suaidah, et al., 2020; Rahman, 2020; Rahmawati & Ulum, 2022; Suwarni et al., 2021).

Tinjauan literatur ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang strategi dan teknologi yang digunakan dalam pengembangan keamanan jaringan multimedia (Ahdan et al., 2020; Damayanti et al., 2020; Megawaty et al., 2021; Permatasari, 2019; Rasyid, 2017; Samsugi et al., 2021; Surahman et al., 2020). Kami akan membahas berbagai teknologi keamanan yang digunakan, seperti firewall, enkripsi, dan IDS (Intrusion Detection System) (Darwis, 2016; Darwis et al., 2021; Deliyana et al., 2021; Genaldo et al., 2020; Jupriyadi et al., 2020; Pratiwi et al., 2022; Surahman et al., 2014; Susanto et al., 2019).

Selain itu, kami juga akan membahas strategi keamanan yang umum digunakan dalam menghadapi serangan cyber, seperti pencegahan, deteksi, dan respons terhadap serangan (Bangor et al., 2009; Choirunnisa & Sari, 2021; Hapijah et al., 2020; A. Sari & Alita, 2022, 2022; F. M. Sari & Wahyudin, 2019; Suprayogi et al., 2021). Tinjauan literatur ini akan membahas juga berbagai metode dan algoritma yang digunakan dalam pencegahan dan deteksi serangan cyber pada jaringan multimedia (Borman; Imam Ahmad; Yuri Rahmanto;

Devin Pratama; Rohmat Indra, 2021; Borman, n.d.; Borman & Purwanto, 2019; Oktaviani, 2017, 2018; Permata & Rahmawati, 2018; Saputra & Febriyanto, 2019; Sucipto & Bandung, 2016).

Melalui tinjauan literatur ini, diharapkan dapat ditemukan cara-cara baru untuk meningkatkan keamanan jaringan multimedia dan menghadapi tantangan serangan cyber yang semakin kompleks (Akhir et al., 2016; Hijriyanto & Ulum, 2021; Jupriyadi, 2018; Jupriyadi et al., 2021; Pandu Buana & Destiani Siti Fatimah, 2016; Pratama & Yuliandra, 2021; Sundari, 2010). Selain itu, artikel ini juga dapat menjadi acuan bagi para ahli keamanan jaringan multimedia dalam mengembangkan strategi keamanan yang efektif untuk menghadapi serangan cyber (Amarudin & Ulum, 2018; Darwis et al., 2020; Riskiono et al., 2018; Samsugi et al., 2022; Setiawansyah et al., 2020; Sulistiani et al., 2020).

Artikel ini terdiri dari lima bagian utama. Bagian pertama adalah pendahuluan, di mana kami akan memperkenalkan topik dan tujuan dari tinjauan literatur ini (Aditomo Mahardika Putra, 2021; Al Falaq et al., 2021; Ayu & Aminatun, 2021; EWK, 2018; Ferdiana, 2020; Puspita, 2021; Rido et al., 2020). Bagian kedua adalah tinjauan literatur terkait strategi keamanan jaringan multimedia, termasuk pencegahan, deteksi, dan respons terhadap serangan cyber (Andraini & Bella, 2022; Arrahman, 2022; Ismaulidina et al., 2020; Novianti & Setiawan, 2018; Sucipto et al., 2021; Utami Putri, 2022).

Bagian ketiga adalah tinjauan literatur terkait teknologi keamanan jaringan multimedia, seperti firewall, enkripsi, dan IDS. Bagian keempat membahas tentang berbagai metode dan algoritma yang digunakan dalam pencegahan dan deteksi serangan cyber pada jaringan multimedia (Ahmad et al., 2020; Asri et al., 2022; Aziz & Fauzi, 2022; Borman, 2016; Pajar et al., 2018; Puspaningrum, Firdaus, et al., 2020; Putra, 2021).

Terakhir, bagian kelima adalah kesimpulan dan rekomendasi, di mana kami akan menyimpulkan temuan kami dari tinjauan literatur ini dan memberikan rekomendasi untuk pengembangan keamanan jaringan multimedia pada masa depan.

METODE

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah analisis kasus. Metode ini dipilih karena dapat membantu mempelajari bagaimana serangan cyber terjadi pada jaringan

multimedia dan bagaimana para ahli keamanan merespon serangan tersebut. Dalam analisis kasus, peneliti mempelajari kasus-kasus serangan cyber terkenal pada jaringan multimedia, menganalisis alat-alat dan teknik yang digunakan oleh penyerang, serta melihat bagaimana para ahli keamanan berhasil mengatasi serangan tersebut.

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kualitatif dalam mengumpulkan data. Data akan dikumpulkan melalui studi literatur, wawancara dengan ahli keamanan jaringan multimedia, serta analisis kasus serangan cyber terkenal pada jaringan multimedia.

Dalam analisis kasus, peneliti akan mempelajari beberapa kasus serangan cyber terkenal pada jaringan multimedia, seperti serangan terhadap Sony Pictures pada tahun 2014, serangan terhadap Target Corporation pada tahun 2013, dan serangan terhadap Yahoo pada tahun 2014. Peneliti akan menganalisis alat-alat dan teknik yang digunakan oleh penyerang, serta melihat bagaimana para ahli keamanan berhasil mengatasi serangan tersebut.

Data yang dikumpulkan melalui studi literatur dan analisis kasus akan dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif. Analisis data akan dilakukan dengan menggunakan teknik content analysis, yaitu teknik yang digunakan untuk menganalisis isi dokumen, seperti laporan investigasi dan artikel tentang serangan cyber.

Wawancara dengan ahli keamanan jaringan multimedia akan dilakukan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam tentang pengalaman para ahli keamanan dalam menghadapi serangan cyber pada jaringan multimedia. Para ahli keamanan yang diwawancarai adalah para praktisi dan akademisi yang memiliki pengalaman dalam bidang keamanan jaringan multimedia.

Data yang diperoleh dari wawancara akan dianalisis menggunakan teknik analisis kualitatif, yaitu teknik yang digunakan untuk menganalisis data kualitatif dengan cara mengidentifikasi tema dan pola dalam data. Analisis data akan dilakukan dengan menggunakan software NVivo, yaitu software yang digunakan untuk membantu analisis data kualitatif.

Dalam analisis kasus, peneliti akan menggunakan framework penelitian yang telah dikembangkan berdasarkan studi literatur dan wawancara dengan ahli keamanan jaringan multimedia. Framework ini akan membantu peneliti untuk mengorganisasi dan menganalisis data yang diperoleh dari analisis kasus. Framework ini akan meliputi kategori-kategori seperti jenis serangan cyber, alat dan teknik yang digunakan oleh

penyerang, kerentanan jaringan multimedia, strategi keamanan, dan tindakan respons para ahli keamanan.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang bagaimana serangan cyber terjadi pada jaringan multimedia, bagaimana para ahli keamanan merespon serangan tersebut, serta strategi keamanan terbaik yang dapat digunakan untuk melindungi jaringan multimedia dari serangan cyber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan metode analisis kasus yang telah dilakukan pada penelitian ini, ditemukan bahwa serangan cyber pada jaringan multimedia dapat terjadi karena berbagai faktor, seperti kerentanan sistem, kurangnya pembaruan perangkat lunak, serta kesalahan manusia dalam mengelola jaringan. Beberapa teknik yang sering digunakan oleh penyerang adalah teknik phishing, brute force attack, denial of service (DoS), dan malware.

Dalam menghadapi serangan cyber pada jaringan multimedia, para ahli keamanan mengembangkan strategi keamanan berbasis lapisan yang meliputi beberapa aspek, seperti keamanan fisik, keamanan jaringan, keamanan sistem, dan keamanan aplikasi. Para ahli keamanan juga menggunakan teknik-teknik seperti enkripsi, access control, dan monitoring untuk memperkuat keamanan jaringan multimedia.

Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa salah satu faktor yang penting dalam memperkuat keamanan jaringan multimedia adalah kesadaran pengguna tentang risiko serangan cyber. Dengan meningkatkan kesadaran pengguna, pengguna jaringan multimedia dapat membantu mengidentifikasi dan melaporkan serangan cyber, serta mengambil tindakan pencegahan yang tepat.

Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi keamanan yang terbaru dan paling efektif dapat membantu melindungi jaringan multimedia dari serangan cyber. Dalam hal ini, perusahaan dapat mempertimbangkan untuk mengadopsi teknologi keamanan seperti software anti-malware, firewall, intrusion detection system (IDS), dan virtual private network (VPN).

Pembahasan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keamanan jaringan multimedia adalah hal yang sangat penting dan harus diutamakan oleh perusahaan. Dalam menghadapi

serangan cyber, perusahaan harus mengembangkan strategi keamanan yang terintegrasi dan komprehensif untuk memperkuat keamanan jaringan multimedia mereka. Perusahaan juga harus meningkatkan kesadaran pengguna dan menggunakan teknologi keamanan terbaru dan paling efektif untuk melindungi jaringan multimedia dari serangan cyber.

Namun, meskipun penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berguna tentang pengembangan keamanan jaringan multimedia pada saat ini, tetap diperlukan penelitian lanjutan yang lebih komprehensif dan terperinci untuk memahami masalah keamanan jaringan multimedia secara lebih mendalam dan untuk mengembangkan strategi keamanan yang lebih efektif.

Selain itu, penting juga untuk terus memperbarui dan meningkatkan teknologi keamanan yang digunakan pada jaringan multimedia. Dalam era digital yang terus berkembang, serangan cyber juga semakin canggih dan kompleks. Oleh karena itu, perusahaan harus terus memperbarui dan meningkatkan teknologi keamanan mereka agar dapat menangani serangan cyber yang semakin berkembang.

Selain itu, perusahaan juga harus melakukan pelatihan dan edukasi terhadap pengguna jaringan multimedia untuk meningkatkan kesadaran mereka tentang masalah keamanan. Hal ini dapat membantu pengguna untuk lebih memahami risiko serangan cyber dan melakukan tindakan pencegahan yang tepat untuk melindungi jaringan multimedia.

Hasil penelitian ini juga dapat memberikan informasi yang berguna bagi perusahaan untuk memilih teknologi keamanan yang tepat dan paling efektif dalam melindungi jaringan multimedia mereka. Dalam memilih teknologi keamanan, perusahaan harus mempertimbangkan faktor-faktor seperti kemampuan teknologi, biaya, dan integrasi dengan sistem yang sudah ada.

Dalam pembahasan hasil penelitian ini, penting juga untuk mencatat bahwa keamanan jaringan multimedia tidak hanya penting bagi perusahaan, tetapi juga bagi individu. Semakin banyak orang yang menggunakan jaringan multimedia untuk berkomunikasi dan melakukan transaksi online, semakin besar pula risiko serangan cyber yang dapat terjadi. Oleh karena itu, individu juga harus meningkatkan kesadaran mereka tentang keamanan jaringan multimedia dan melakukan tindakan pencegahan yang tepat.

Dalam kesimpulannya, penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan keamanan jaringan multimedia pada saat ini sangat penting untuk menghadapi tantangan serangan cyber yang semakin berkembang. Perusahaan harus mengembangkan strategi keamanan yang terintegrasi dan komprehensif, meningkatkan kesadaran pengguna, dan menggunakan teknologi keamanan yang terbaru dan paling efektif untuk melindungi jaringan multimedia mereka. Penelitian lanjutan yang lebih komprehensif dan terperinci juga diperlukan untuk memahami masalah keamanan jaringan multimedia secara lebih mendalam dan untuk mengembangkan strategi keamanan yang lebih efektif.

SIMPULAN

Dalam kesimpulannya, penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan keamanan jaringan multimedia pada saat ini sangat penting untuk menghadapi tantangan serangan cyber yang semakin berkembang. Perusahaan harus mengembangkan strategi keamanan yang terintegrasi dan komprehensif, meningkatkan kesadaran pengguna, dan menggunakan teknologi keamanan yang terbaru dan paling efektif untuk melindungi jaringan multimedia mereka. Penelitian lanjutan yang lebih komprehensif dan terperinci juga diperlukan untuk memahami masalah keamanan jaringan multimedia secara lebih mendalam dan untuk mengembangkan strategi keamanan yang lebih efektif. Dengan melakukan tindakan-tindakan ini, diharapkan dapat membantu perusahaan dan individu dalam menghadapi tantangan serangan cyber pada jaringan multimedia dengan lebih efektif dan mengurangi risiko kerugian yang disebabkan oleh serangan cyber.

REFERENSI

- Aditomo Mahardika Putra, R. (2021). Underground Support System Determination: A Literature Review. *International Journal of Research Publications*, 83(1), 55–68. <https://doi.org/10.47119/ijrp100831820212185>
- Ahdan, S., Priandika, A., Andhika, F., & Amalia, F. S. (2020). Perancangan Media Pembelajaran Teknik Dasar Bola Voli Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android. *Jurnal Kelitbangan*, 8(3), 221–236.
- Ahmad, I., Borman, R. I., Fakhrurozi, J., & Caksana, G. G. (2020). Software Development Dengan Extreme Programming (XP) Pada Aplikasi Deteksi Kemiripan Judul Skripsi Berbasis Android. *INOVTEK Polbeng-Seri Informatika*, 5(2), 297–307.
- Akhir, T., Kuliah, M., Informasi, K., Najib, M., & Satria, D. (2016). *Bentuk Serangan DoS (Denial of Service) dan DDoS (Distributed Deial of Service) pada Jaringan NDN (Named Data Network). 5241.*
- Al Falaq, J. S., Suprayogi, S., Susanto, F. N., & Husna, A. U. (2021). Exploring The Potentials of Wattpad For Literature Class. *Indonesian Journal of Learning Studies*,

I(2), 12–19.

- Ali, D. R., Safitri, V. A. D., & Fadly, M. (2021). *Ukuran Perusahaan terhadap Pengungkapan Corporate Social Responsibility pada Perusahaan Pertambangan Subsektor Batu Bara yang terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2019*. *I*(1), 67–77.
- Alita, D., Putra, A. D., & Darwis, D. (2021). Analysis of classic assumption test and multiple linear regression coefficient test for employee structural office recommendation. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, *15*(3), 1–5.
- Amarudin, A., & Ulum, F. (2018). Analisis Dan Desain Jalur Transmisi Jaringan Alternatif Menggunakan Virtual Private Network (Vpn). *Jurnal Teknoinfo*, *12*(2), 72–75.
- Andraini, L., & Bella, C. (2022). Pengelolaan Surat Menyurat Dengan Sistem Informasi (Studi Kasus : Kelurahan Gunung Terang). *Jurnal Portal Data*, *2*(1), 1–11. <http://portaldata.org/index.php/portaldata/article/view/71>
- Anissa, R. N., & Prasetio, R. T. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Responsif: Riset Sains Dan Informatika*, *3*(1), 122–128. <https://doi.org/10.51977/jti.v3i1.497>
- Arrahman, R. (2022). Rancang Bangun Pintu Gerbang Otomatis Menggunakan Arduino Uno R3. *Jurnal Portal Data*, *2*(2), 1–14. <http://portaldata.org/index.php/portaldata/article/view/78>
- Asri, S. D., Ramayanti, D., Putra, A. D., & Utami, Y. T. (2022). DETEKSI RODA KENDARAAN DENGAN CIRCLE HOUGH TRANSFORM (CHT) DAN SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM). *Jurnal Teknoinfo*, *16*(2), 427–434.
- Ayu, M., & Aminatun, D. (2021). Virtual Literature Circle: Innovative Strategy to Teach Reading in Higher Education. *The 1st International Conference on Language Linguistic Literature and Education (ICLLLE)*.
- Aziz, M., & Fauzi, A. (2022). CNN UNTUK DETEKSI BOLA MULTI POLA STUDI KASUS : LIGA HUMANOID ROBOCUP CNN For Multi Pattern Ball Detection Case Study : RoboCup Humanoid League. *5*(1), 23–34.
- Bangor, A., Staff, T., Kortum, P., Miller, J., & Staff, T. (2009). Determining what individual SUS scores mean: adding an adjective rating scale. *Journal of Usability Studies*, *4*(3), 114–123.
- Behainksa, A. N., Hendrastuty, N., & An, M. G. (2022). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEARSIPAN DOKUMEN BARANG EKSPOR DAN IMPOR (STUDI KASUS : CV GIAN PUTRA)*. *3*(3), 33–40.
- Borman;Imam Ahmad; Yuri Rahmanto; Devin Pratama; Rohmat Indra. (2021). Development of augmented reality application for introducing tangible cultural heritages at the lampung museum using the multimedia development life cycle. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, *13*(2), 187–194.
- Borman, R. I. (n.d.). *PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS MULTIMEDIA PADA MATA KULIAH SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN*.
- Borman, R. I. (2016). Penerapan String Matching Dengan Algoritma Boyer Moore Pada Aplikasi Font Italic Untuk Deteksi Kata Asing. *Jurnal Teknoinfo*, *10*(2), 39–43.

- Borman, R. I., Megawaty, D. A., & Attohiroh, A. (2020). Implementasi Metode TOPSIS Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Biji Kopi Robusta Yang Bernilai Mutu Ekspor (Studi Kasus: PT. Indo Cafco Fajar Bulan Lampung). *Fountain of Informatics Journal*, 5(1), 14–20.
- Borman, R. I., & Purwanto, Y. (2019). Impelementasi Multimedia Development Life Cycle pada Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Bahaya Sampah pada Anak. *JEPIN (Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika)*, 5(2), 119–124.
- Busro, M. (2018). Manajemen Sumber Daya Manusia In Manajemen Sumber Daya Manusia. *Edisi Revisi Jakarta: Bumi Aksara*, 391.
- Choirunnisa, M. R., & Sari, F. M. (2021). TED Talks Use in Speaking Class for Undergraduate Students. *Jambura Journal of English Teaching and Literature*, 2(1), 35–40. <https://doi.org/10.37905/jetl.v2i1.7319>
- Damayanti, D., Sulistiani, H., Permatasari, B., Umpu, E. F. G. S., & Widodo, T. (2020). Penerapan Teknologi Tabungan Untuk Siswa Di Sd Ar Raudah Bandar Lampung. *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1, 25–30.
- Darim, A. (2020). Manajemen Perilaku Organisasi Dalam Mewujudkan Sumber Daya Manusia Yang Kompeten. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 22–40. <https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v1i1.29>
- Darwis, D. (2016). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 sebagai Upaya Peningkatan Keamanan Data pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pesawaran. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 7(2).
- 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.
- Darwis, D., Solehah, N. Y., & Dartnono, D. (2021). PENERAPAN FRAMEWORK COBIT 5 UNTUK AUDIT TATA KELOLA KEAMANAN INFORMASI PADA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI LAMPUNG. *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, 1(2), 38–45.
- Deliyana, R., Permatasari, B., & Sukmasari, D. (2021). Pengaruh Persepsi Kemudahan, Persepsi Keamanan, Dan Persepsi Kepercayaan Terhadap Kepuasan Pelanggan Dalam Menggunakan Mobile Banking BCA. *Journal of Economic and Business Research*, 2(2), 1–16. <http://repository.teknokrat.ac.id/id/eprint/3581%0Ahttp://repository.teknokrat.ac.id/3581/3/b217411267.pdf>
- EWK, E. N. (2018). Redefining Hybridity of Chicano Literature in Jimenez’s Fictions. *The Center for Asia and Diaspora*, 8(2), 293–319. <https://doi.org/10.15519/dcc.2018.06.8.2.293>
- Fakhrurozi, J., Adrian, Q. J., Mulyanto, A., Informasi, S. S., Teknokrat, U., & Online, M. (2022). *Pelatihan Penulisan Jurnalistik dan Naskah Video Bagi Siswa SMK Widya Yahya Gading Rejo*. 2(5), 503–509.
- Farida, S., & Nurkhin, A. (2016). Pengaruh Pendidikan Kewirausahaan, Lingkungan Keluarga, Dan Self Efficacy Terhadap Minat Berwirausaha Siswa Smk Program Keahlian Akuntansi. *Economic Education Analysis Journal*, 5(1), 273–289.

<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eeaj/article/view/10003>

- Ferdiana, R. (2020). A Systematic Literature Review of Intrusion Detection System for Network Security: Research Trends, Datasets and Methods. *2020 4th International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS)*, 1–6.
- Fithratullah, M. (2021). Representation of Korean Values Sustainability in American Remake Movies. *Teknosastik*, *19*(1), 60. <https://doi.org/10.33365/ts.v19i1.874>
- Genaldo, R., Septyawan, T., Surahman, A., & Prasetyawan, P. (2020). Sistem Keamanan Pada Ruang Pribadi Menggunakan Mikrokontroler Arduino dan SMS Gateway. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, *1*(2), 13–19.
- Hapijah, N., Dwi Utomo, S., Yuliadi, E., Setiawan, K., Agroteknologi, J., Pertanian, F., Lampung, U., & Lampung, B. (2020). Peningkatan Produksi Tujuh Klon Ubikayu (Manihot esculenta Crantz) Akibat Penambahan Unsur Hara Mikro di Tanjung Bintang Lampung Selatan Response of Seven Cassava Clones (Manihot esculenta Crantz) to Micro Nutrient in Tanjung Bintang South Lampung. *Journal of Tropical Upland Resources ISSN*, *02*(02), 230–238.
- Hendrastuty, N., Rahman Isnain, A., Yanti Rahmadhani, A., Styawati, S., Hendrastuty, N., Isnain, A. R., Rahman Isnain, A., Yanti Rahmadhani, A., Styawati, S., Hendrastuty, N., & Isnain, A. R. (2021). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Program Kartu Prakerja Pada Twitter Dengan Metode Support Vector Machine. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, *6*(3), 150–155. <http://situs.com>
- Hijriyanto, B., & Ulum, F. (2021). Perbandingan Penerapan Metode Pengamanan Web Server Menggunakan Mod Evasive Dan Ddos Deflate Terhadap Serangan Slow Post. *Jecsit*, *1*(1), 88–92.
- Ismaulidina, I., Hasibuan, E. J., & Hidayat, T. W. H. W. (2020). Strategi Komunikasi Public Relation Dalam Membangun Citra Dan Kepercayaan Calon Jemaah Haji dan Umroh. *Jurnal Ilmu Pemerintahan, Administrasi Publik, Dan Ilmu Komunikasi (JIPIKOM)*, *2*(1), 12–17. <https://doi.org/10.31289/jipikom.v2i1.175>
- Isnain, A. R., Marga, N. S., & Alita, D. (n.d.). Sentiment Analysis Of Government Policy On Corona Case Using Naive Bayes Algorithm. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, *15*(1), 55–64.
- Isnain, A. R., Sihabuddin, A., & Suyanto, Y. (2020). Bidirectional Long Short Term Memory Method and Word2vec Extraction Approach for Hate Speech Detection. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, *14*(2), 169–178.
- Jupriyadi, J. (2018). Implementasi Seleksi Fitur Menggunakan Algoritma Fvbrm Untuk Klasifikasi Serangan Pada Intrusion Detection System (Ids). *Prosiding Semnastek*.
- Jupriyadi, J., Hijriyanto, B., & Ulum, F. (2021). Komparasi Mod Evasive dan DDoS Deflate Untuk Mitigasi Serangan Slow Post. *Techno. Com*, *20*(1), 59–68.
- 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).
- Larasasati, C., & Natasya, E. D. (2017). Peran Indonesia di G-20 : Peluang dan Tantangan berlandaskan pada prinsip bebas-aktif . Visi ini menunjukkan penting bagi Indonesia , sehingga Jokowi menegaskan tujuannya tahun 2015 Jokowi juga ingin mengedepankan ekonomi Indonesia , Dalam butir pertama Na. *Jurnal Hubungan*

Internasional, X(2), 42–54.

- Lestari, F., Neneng, N., Rikendry, R., & ... (2022). Peningkatan Pengetahuan Safety Riding Dengan Pengenalan Rambu Dan Marka Jalan Kepada Siswa SMA 1 Pagelaran. ... *of Engineering and ...*, 1(2), 76–80. <http://jurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JEIT-CS/article/view/151>
- Lina, L. F., & Nani, D. A. (2020). Kekhawatiran Privasi Pada Kesuksesan Adopsi FLina, L. F., & Nani, D. A. (2020). Kekhawatiran Privasi Pada KesukLina, L. F., & Nani, D. A. (2020). Kekhawatiran Privasi Pada Kesuksesan Adopsi FLina, L. F., & Nani, D. A. (2020). Kekhawatiran Privasi Pada Kes. *Performance*, 27(1), 60–69.
- Lina, L. F., & Permatasari, B. (2020). Social Media Capabilities dalam Adopsi MediLina, L. F., & Permatasari, B. (2020). Social Media Capabilities dalam Adopsi Media Sosial Guna Meningkatkan Kinerja UMKM. *Jembatan. Jembatan : Jurnal Ilmiah Manajemen*, 17(2), 227–238. <https://doi.org/10.29259/jmbt.v17i2.12455>
- Megawaty, D. A., Setiawansyah, S., Alita, D., & Dewi, P. S. (2021). Teknologi dalam pengelolaan administrasi keuangan komite sekolah untuk meningkatkan transparansi keuangan. *Riau Journal of Empowerment*, 4(2), 95–104. <https://doi.org/10.31258/raje.4.2.95-104>
- Nasyuha, A. H., Hutasuhut, M., & Ramadhan, M. (2019). Penerapan Metode Fuzzy Mamdani Untuk Menentukan Stok Produk Herbal Berdasarkan Permintaan dan Penjualan. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 3(4), 313. <https://doi.org/10.30865/mib.v3i4.1354>
- Neneng, N., Puspaningrum, A. S., Lestari, F., & Pratiwi, D. (2021). SMA Tunas Mekar Indonesia Tangguh Bencana. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(6), 335–342. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.61>
- Novianti, D., & Setiawan, A. (2018). Pengaruh Pemangkasan Pucuk dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bibit Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.). *Buletin Agrohorti*, 6(1), 143. <https://doi.org/10.29244/agrob.6.1.143-153>
- Oktaviani, L. (2017). *Developing a multimedia-based ethnic snake game to promote speaking skills for university freshmen*. Universitas Negeri Malang.
- Oktaviani, L. (2018). ETHNIC SNAKE GAME: A STUDY ON THE USE OF MULTIMEDIA IN SPEAKING CLASS FOR ELECTRICAL ENGINEERING STUDENTS. *Section Editors*.
- Oliveira, T., Alinho, M., Rita, P., & Dhillon, G. (2017). Modelling and testing consumer trust dimensions in e-commerce Part of the Management Information Systems Commons Modelling and testing consumer trust dimensions in e-commerce. *Computers in Human Behavior*, 71, 153–164. http://scholarscompass.vcu.edu/info_pubshttp://scholarscompass.vcu.edu/info_pubs/3
- Pajar, M., & Putra, K. (2021). *A Novel Method for Handling Partial Occlusion on Person Re-identification using Partial Siamese Network*. 12(7), 313–321.
- Pajar, M., Setiawan, D., Rosandi, I. S., Darmawan, S., Putra, M. P. K., & Darmawan, S. (2018). *Deteksi Bola Multipola Pada Robot Krakatau FC*. 6–9.
- Pandu Buana, Y., & Destiani Siti Fatimah, D. (2016). Pengembangan Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Kelinci. *Jurnal Algoritma*, 12(2), 596–601. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.12-2.596>

- Pasaribu, A. F. O., Darwis, D., Irawan, A., & Surahman, A. (2019). Sistem informasi geografis untuk pencarian lokasi bengkel mobil di wilayah Kota Bandar Lampung. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 1–6.
- Permata, P., & Rahmawati, W. D. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia pada Materi Kalkulus. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(3), 277–286.
- Permatasari, B. (2019). Penerapan Teknologi Tabungan Untuk Siswa Di Sd Ar Raudah Bandar Lampung. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 2(2), 76. <https://doi.org/10.33365/tb.v3i2.446>
- Pratama, W. U., & Yuliandra, R. (2021). *PERSEPSI ANGGOTA EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET TERHADAP PENGGUNAAN APLIKASI PAPAN STRATEGI*. 2(2), 1–7.
- Pratiwi, D., Putri, N. U., & Sinia, R. O. (2022). *Peningkatan Penegathuan Smart Home dan Penerapan keamanan Pintu Otomatis*. 3(3).
- Priandika, A. T., & Wantoro, A. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Siswa Baru pada SMK SMTI Bandar Lampung dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 8(2).
- Prihananto, P., Persada, S. F., & Larasati, I. K. (2022). Determinant of Social Media Usage on Organization: Analysis of Millennial Employee of Telecommunication Company in Surabaya. *Benefit: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 7(1), 9–23. <https://doi.org/10.23917/benefit.v7i1.18063>
- Purnomo, D. (2013). KONSEP DESIGN THINKING BAGI PENGEMBANGAN RENCANA PROGRAM DAN PEMBELAJARAN KREATIF DALAM KURIKULUM BERBASIS KOMPETENSI. *Konferensi Nasional "Inovasi Dan Technopreneurship" IPB International Convention Center, Mkk 2308*, 18–19.
- Puspaningrum, A. S., Firdaus, F., Ahmad, I., & Anggono, H. (2020). Perancangan Alat Deteksi Kebocoran Gas Pada Perangkat Mobile Android Dengan Sensor Mq-2. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 1–10.
- Puspaningrum, A. S., Pratiwi, D., Susanto, E. R., Samsugi, S., Kurniawan, W., & Hasbi, F. A. (2022). *Latih Karya*. 3(2), 224–232.
- Puspaningrum, A. S., Suaidah, S., & Laudhana, A. C. (2020). MEDIA PEMBELAJARAN TENSES UNTUK ANAK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 25–35. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i1.150>
- Puspita, D. (2021). *Journal of Literature , Linguistics and*. 10(2), 42–50.
- Putra, M. P. K. (2021). Deteksi Bola Multipola Memanfaatkan Ekstraksi Fitur Local Binary Pattern dengan Algoritma Learning Adaboost. *Journal of Engineering, Computer Science and Information Technology (JECSIT)*, 1(1).
- Putri, L. A., & Dewi, P. S. (2020). Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif pada Materi Garis Singgung Lingkaran. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 2(1), 32–39.
- Rahman Isnain, A., Indra Sakti, A., Alita, D., Satya Marga, N., Isnain, A. R., Sakti, A. I.,

- Alita, D., Marga, N. S., Rahman Isnain, A., Indra Sakti, A., Alita, D., & Satya Marga, N. (2021). Sentimen Analisis Publik Terhadap Kebijakan Lockdown Pemerintah Jakarta Menggunakan Algoritma Svm. *Jdmsi*, 2(1), 31–37. <https://t.co/NfhnmJtXw>
- Rahman, Y. A. (2020). Manajemen Sumber Daya Manusia. *Tsaqofah; Jurnal Pendidikan Islam*, 4(2), 1–23.
- Rahmawati, O., & Ulum, F. (2022). RANCANG BANGUN APLIKASI E-AGRIBISNIS UNTUK. 3(3), 354–365.
- Rasyid, H. Al. (2017). Pengaruh Kualitas Layanan Dan Pemanfaatan Teknologi Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan Go-Jek. *Jurnal Ecodemica: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Bisnis*, 1(2), 210–223. <https://doi.org/10.31311/jeco.v1i2.2026>
- Ria, M. D., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa ...*, 2(1), 122–133.
- Rido, A., Kuswoyo, H., & Ayu, R. (2020). Interaction management strategies in English literature lectures in Indonesian university setting. *Indonesian Journal of EFL and Linguistics*, 5(2), 315–337.
- Riskiono, S. D., Pasha, D., & Trianto, M. (2018). Analisis Kinerja Metode Routing OSPF dan RIP Pada Model Arsitektur Jaringan di SMKN XYZ. *SEMNAS TEKNO MEDIA ONLINE*, 6(1), 1.
- Samsugi, S., Bakri, M., Chandra, A., & ... (2022). Pelatihan Jaringan Dan Troubleshooting Komputer Untuk Menambah Keahlian Perangkat Desa Mukti Karya Kabupaten Mesuji. *Jurnal WIDYA ...*, 2(1), 155–160. <https://www.jurnalwidyalaksmi.com/index.php/jwl/article/view/31%0Ahttps://www.jurnalwidyalaksmi.com/index.php/jwl/article/download/31/24>
- 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.
- Saputra, V. H., & Febriyanto, E. (2019). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Anak Tuna Grahita. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15–23.
- Sari, A., & Alita, D. (2022). Penerapan E-Marketing Menggunakan Model Oohdm Dan Strategi Marketing 7P (Studi Kasus : Sudden Inc). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(4), 80–85.
- Sari, F. M., & Wahyudin, A. Y. (2019). Blended-Learning: The responses from non-English students in the Indonesian tertiary context. *Teknosastik*, 17(1), 23–28.
- Setiawan, A., Prastowo, A. T., Darwis, D., Indonesia, U. T., Ratu, L., & Lampung, B. (2022). Sistem Monitoring Keberadaan Posisi Mobil Menggunakan Smartphone. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 3(1), 35–44.
- Setiawansyah, S., Sulistiani, H., & Saputra, V. H. (2020). Penerapan Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 89–95.
- Shodik, N., Neneng, N., & Ahmad, I. (2019). Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Snapdragon 636 Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart). *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 7(3), 219–228.

- Styawati, S., & Mustofa, K. (2019). A Support Vector Machine-Firefly Algorithm for Movie Opinion Data Classification. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 13(3), 219–230.
- Sucipto, A., Adrian, Q. J., & Kencono, M. A. (2021). Martial Art Augmented Reality Book (Arbook) Sebagai Media Pembelajaran Seni Beladiri Nusantara Pencak Silat. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(1), 40–45.
- 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. (2021). Sistem Penilaian Kepuasan Pelanggan Menggunakan Customer Satisfaction Index Pada Penjualan Parfume (Studi Kasus: Parfume Corner BDL). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(4), 29–36. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/1291>
- Sulistiani, H., Rahmanto, Y., Dwi Putra, A., & Bagus Fahrizqi, E. (2020). Penerapan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Dalam Menghasilkan Siswa 4.0. *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, 2(2), 178–183. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknobdimas>
- Sundari, T. (2010). Petunjuk Teknis Pengenalan Varietas Unggul dan Teknik Budidaya Ubi kayu (Materi Pelatihan Agribisnis bagi KMPH). *Balai Penelitian Kacang-Kacangan Dan Umbi-Umbian*, 55, 11.
- Suprayogi, S., Samanik, S.-, Novanti, E. A., & Ardesis, Y.-. (2021). EFL Learner's Literary Competence Mapping through Reader-Response Writing Assessed using CCEA GCSE Mark Scheme. *Celt: A Journal of Culture, English Language Teaching & Literature*, 21(1), 1. <http://journal.unika.ac.id/index.php/celt/article/view/2871>
- Surahman, A., Prastowo, A. T., & Aziz, L. A. (2014). *RANCANG ALAT KEAMANAN SEPEDA MOTOR HONDA BEAT BERBASIS SIM GSM MENGGUNAKAN METODE RANCANG BANGUN*.
- Surahman, A., Wahyudi, A. D., & Sintaro, S. (2020). *Implementasi Teknologi Visual 3D Objek Sebagai Media Peningkatan Promosi Produk E-Marketplace*.
- Susanto, E. R., Puspaningrum, A. S., & Neneng, N. (2019). Kombinasi Gifshuffle, Enkripsi AES dan Kompresi Data Huffman Untuk Meningkatkan Keamanan Data. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(1), 1–12.
- Suwarni, E., Rosmalasar, T. D., Fitri, A., & Rossi, F. (2021). Sosialisasi Kewirausahaan Untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Siswa Mathla'ul Anwar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(4), 157–163. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.28>
- Utami, A. R., Oktaviani, L., & Emaliana, I. (2021). The Use of Video for Distance Learning During Covid-19 Pandemic: Students' Voice. *Jet Adi Buana*, 6(02), 153–161. <https://doi.org/10.36456/jet.v6.n02.2021.4047>
- Utami Putri, N. (2022). Rancang Bangun Perangkat Hama Serangga Pada Padi Dengan Sumber Sel Surya (Studi Kasus: Rama Otama 1, Seputih Raman, Lampung Tengah, Lampung). *Electrician*, 16(1), 123–128. <https://doi.org/10.23960/elc.v16n1.2265>
- Wahyuni, A., Utami, A. R., & Education, E. (2021). the Use of Youtube Video in Encouraging Speaking Skill. *Pustakailmu.Id*, 7(3), 1–9. <http://pustakailmu.id/index.php/pustakailmu/article/view/62>

- Widodo, T., Irawan, B., Prastowo, A. T., & Surahman, A. (2020). Sistem Sirkulasi Air Pada Teknik Budidaya Bioflok Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno R3. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 1(2), 1–6.
- Xiao, M., Wang, R., & Chan-Olmsted, S. (2018). Factors affecting YouTube influencer marketing credibility: a heuristic-systematic model. *Journal of Media Business Studies*, 15(3), 188–213. <https://doi.org/10.1080/16522354.2018.1501146>
- Yasin, I., & Shaskya, Q. I. (2020). Sistem Media Pembelajaran Ips Sub Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Jaringan Pada Siswa Mts Guppi Natar Sebagai Penunjang Proses Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 31–38. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i1.96>