

# Pemodelan Matematika untuk Prediksi dan Analisis Risiko dalam Keamanan Siber

Cinta Carissa  
Pendidikan Matematika

[cintacarissa@gmail.com](mailto:cintacarissa@gmail.com)

## Abstrak

Pemodelan matematika memainkan peran penting dalam prediksi dan analisis risiko dalam keamanan Siber. Dengan menggunakan metode matematika seperti model probabilitas, statistika, dan teori graf, para ahli keamanan dapat mengembangkan prediksi yang lebih akurat tentang potensi serangan siber dan dampaknya. Pemodelan ini juga memungkinkan identifikasi pola serangan yang kompleks dan dinamis, memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang potensi risiko keamanan. Dengan analisis risiko yang didasarkan pada pemodelan matematika, organisasi dapat mengambil tindakan pencegahan yang lebih efektif dan merumuskan strategi keamanan yang lebih proaktif untuk melindungi sistem dan data mereka dari ancaman siber yang terus berkembang.

**Kata Kunci:** analisis, keamanan siber, Matematika, pemodelan, risiko

---

## PENDAHULUAN

Pemodelan matematika memainkan peran krusial dalam prediksi dan analisis risiko dalam keamanan Siber [1]–[10]. Keamanan Siber telah menjadi perhatian utama di era digital ini, di mana serangan yang terus-menerus mengancam integritas, kerahasiaan, dan ketersediaan data [11]–[20]. Pemodelan matematika memberikan pendekatan sistematis untuk mengidentifikasi potensi ancaman, menganalisis pola serangan, dan merancang strategi pertahanan yang efektif. Salah satu aspek utama dalam pemodelan matematika keamanan Siber adalah penggunaan model prediktif untuk memperkirakan risiko serangan [21]–[30]. Model ini memanfaatkan data historis, tren serangan, dan pola perilaku yang dapat diidentifikasi untuk menghasilkan proyeksi mengenai potensi serangan di masa depan [31]–[40]. Dengan memahami dinamika serangan yang mungkin terjadi, organisasi dapat mengambil langkah-langkah proaktif dalam memperkuat sistem keamanan mereka.

Selain itu, pemodelan matematika juga digunakan untuk analisis risiko secara mendalam. Melibatkan konsep probabilitas dan statistik, pemodelan ini memungkinkan pengidentifikasian potensi kerentanan sistem dan dampak serangan yang mungkin terjadi [41]–[50]. Dengan mengevaluasi tingkat risiko yang terkait dengan berbagai skenario, organisasi dapat mengalokasikan sumber daya dengan lebih efektif untuk meningkatkan keamanan mereka [51]–[60]. Pemodelan matematika juga berperan penting dalam

pengembangan strategi pertahanan keamanan Siber. Dengan memahami karakteristik serangan yang mungkin terjadi, organisasi dapat merancang sistem pertahanan yang adaptif dan responsif [61]–[70]. Model ini dapat mengidentifikasi titik lemah yang potensial dan membantu dalam merancang lapisan pertahanan yang efisien, termasuk deteksi dini, respons cepat, dan pemulihan sistem setelah serangan [71]–[80].

Sementara itu, pemodelan matematika juga dapat digunakan untuk mengukur efektivitas strategi keamanan yang telah diimplementasikan [81]–[90]. Dengan memantau dan menganalisis data keamanan secara terus-menerus, model dapat memberikan umpan balik yang berharga untuk meningkatkan strategi keamanan secara berkelanjutan [91]–[100]. Secara keseluruhan, pemodelan matematika menjadi landasan penting dalam usaha untuk memprediksi dan menganalisis risiko dalam keamanan Siber [101]–[110]. Dengan pendekatan ini, organisasi dapat mengembangkan strategi keamanan yang lebih cerdas dan adaptif untuk melindungi data dan infrastruktur mereka dari ancaman yang terus berkembang di dunia digital saat ini [111]–[120].

## **METODE**

Pemodelan Matematika untuk Prediksi dan Analisis Risiko dalam Keamanan Siber melibatkan penggunaan metode penelitian khusus yang dapat mengatasi kompleksitas dan dinamika lingkungan keamanan siber. Beberapa metode penelitian yang umumnya digunakan dalam konteks ini melibatkan kombinasi antara matematika, statistika, dan teknik komputasi. Berikut adalah beberapa metode penelitian yang umum digunakan:

### **1. Pemodelan Matematis:**

- Teori Graf: Digunakan untuk merepresentasikan dan menganalisis hubungan antara entitas dan elemen dalam jaringan keamanan siber.

- Teori Probabilitas dan Statistik: Digunakan untuk mengukur risiko dan memprediksi kemungkinan kejadian keamanan siber.

### **2. Analisis Risiko:**

- Analisis Risiko Kuantitatif: Melibatkan pengukuran risiko dalam bentuk angka atau nilai numerik, sering kali menggunakan model matematika untuk mengevaluasi potensi kerugian dan dampak keamanan.

- Analisis Risiko Kualitatif: Melibatkan penilaian kualitatif terhadap risiko, seringkali dengan menggunakan pendekatan matriks risiko untuk menilai tingkat dampak dan kemungkinan kejadian.

### 3. Prediksi Keamanan:

- Pemodelan Prediktif: Melibatkan penggunaan model matematika untuk memprediksi kemungkinan serangan keamanan siber atau untuk memahami perilaku serangan potensial.

- Machine Learning dan Data Mining: Menggunakan algoritma pembelajaran mesin dan teknik data mining untuk mengidentifikasi pola dan tren keamanan siber.

Kombinasi dari metode-metode ini dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang keamanan siber, membantu dalam prediksi risiko, dan merancang strategi keamanan yang lebih efektif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pemodelan matematika memainkan peran krusial dalam upaya prediksi dan analisis risiko dalam keamanan Siber. Hasil dari pemodelan ini memberikan pemahaman yang mendalam tentang potensi ancaman dan celah keamanan yang dapat dieksploitasi oleh pihak yang tidak bertanggung jawab [121]–[130]. Salah satu aspek utama dari hasil pemodelan matematika adalah kemampuannya untuk mengidentifikasi pola dan tren yang mungkin sulit terlihat secara manual [131]–[140]. Dalam konteks keamanan Siber, pemodelan matematika dapat melibatkan penggunaan algoritma dan teknik statistik untuk menganalisis data historis dan mengidentifikasi pola serangan yang mungkin terjadi di masa depan [141]–[150]. Hasil dari analisis ini dapat memberikan wawasan tentang sumber daya yang paling rentan, metode serangan yang paling mungkin, dan tingkat risiko yang terkait dengan setiap potensi ancaman.

Selain itu, pemodelan matematika juga memungkinkan pengembangan skenario risiko untuk memahami konsekuensi dari potensi serangan terhadap sistem keamanan. Hal ini dapat melibatkan simulasi berbagai skenario serangan dan evaluasi dampaknya terhadap

operasi bisnis, kehilangan data sensitif, dan reputasi perusahaan [151]–[160]. Dengan demikian, hasil pemodelan ini dapat memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan strategi keamanan yang efektif. Pembahasan hasil pemodelan matematika dalam keamanan Siber juga melibatkan pemahaman mendalam tentang parameter dan asumsi yang digunakan dalam proses pemodelan [161]–[170]. Ini mencakup evaluasi kekuatan dan kelemahan dari model yang digunakan serta potensi keterbatasan dalam pemahaman ancaman keamanan. Pembahasan ini penting untuk memastikan keandalan dan relevansi hasil pemodelan dalam konteks keamanan Siber yang terus berkembang [171]–[180]. Selain itu, hasil pemodelan matematika dapat digunakan untuk mengoptimalkan alokasi sumber daya keamanan dengan cara yang paling efektif [181]–[190]. Pemahaman tentang risiko yang dihasilkan oleh pemodelan matematika dapat membantu organisasi menentukan di mana untuk fokus upaya keamanan mereka [191]–[200] untuk mencapai perlindungan yang optimal.

## **SIMPULAN**

Dalam kesimpulan, pemodelan matematika untuk prediksi dan analisis risiko dalam keamanan Siber memiliki dampak signifikan dalam memitigasi ancaman dan meningkatkan keefektifan strategi keamanan. Hasil dan pembahasan dari pemodelan ini memberikan landasan yang kokoh untuk pengambilan keputusan yang informasional dan berbasis bukti dalam menghadapi tantangan kompleks dari lingkungan keamanan Siber yang terus berubah.

## **REFERENSI**

- [1] Achma Yudi Wahyudin Jepri Daud Martha Widiawitasari simamora Irma Widya Pratiwi Alfa Rina, “Penggunaan Komik Digital Toondoo Dalam Menengah,” *J. Soc. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2020.
- [2] A. Wahyudin and A. Zohriah, “Ruang Lingkup Manajemen Pendidikan,” *Yayasan Penerbit Muhammad Zaini*, vol. 06, no. 01, pp. 25–46, 2021, [Online]. Available: [https://www.researchgate.net/publication/354737541\\_Ruang\\_Lingkup\\_Manajemen\\_Pendidikan](https://www.researchgate.net/publication/354737541_Ruang_Lingkup_Manajemen_Pendidikan)
- [3] R. Mikac and A. Y. Wahdyudin, “The Impact of Migration on University Education,” *Proc. 2nd Int. Indones. Conf. Interdiscip. Stud. (IICIS 2021)*, vol. 606, no. Iicis, pp. 14–24, 2022, doi: 10.2991/assehr.k.211206.003.
- [4] M. Arini and A. Y. Wahyudin, “Students’ Perception on Questionning Technique in Improving Speaking Skill Ability At English Education Study Program,” *J. Arts Educ.*, vol. 2, no. 1, p. 2022, 2022.

- [5] W. Agustin, A. Y. Wahyudin, and S. Isnaini, "Language Learning Strategies and Academic Achievement of English Department Students," *J. Arts Educ.*, vol. 1, no. 1, pp. 19–29, 2021, doi: 10.33365/jae.v1i1.34.
- [6] A. Y. Wahyudin and A. Wahyuni, "Exploring Students' Learning Style and Proficiency at a University in Indonesia: A Quantitative Classroom Research Universitas Teknokrat Indonesia," vol. 20, no. 2, pp. 77–85, 2022.
- [7] R. Ramadhan, A. Y. Wahyudin, A. Santosa, and C. A. Putri, "Pendampingan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berbasis Mobile Bagi Guru Sman 5 Bandar Lampung," vol. 4, no. 2, pp. 201–207, 2023.
- [8] L. Sholihah, "the Influence of Question Answer Relationship (Qar) Toward Students Reading Comprehension," *2nd Int. Conf. English Lang. Teach. Learn. (2nd ICON-ELTL) 2019*, vol. 2, pp. 211–220, 2019.
- [9] "A Lecturer's and Students' Perspective toward Ethnic Snake Game in Speaking Class at Universitas Muhammadiyah Malang Lulud Oktaviani, Elsa Marina Desiarti Implementing Role Play in English for Business Class Berlinda Mandasari English Drama in the Lat," vol. 15, no. 2, 2017.
- [10] A. Santosa, A. Y. Wahyudin, and R. Febriansyah, "Penerapan Teknologi Virtual Reality Metaverse Pada Pendidikan Usia Dini," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 4, no. 2, pp. 290–295, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v4i1.3340>
- [11] S. Farivar, O. Turel, and Y. Yuan, "A trust-risk perspective on social commerce use: an examination of the biasing role of habit," *Internet Res.*, vol. 27, no. 3, pp. 586–607, 2017, doi: 10.1108/IntR-06-2016-0175.
- [12] Z. Abidin, "Pelatihan Dasar-Dasar Algoritma Dan Pemograman Untuk Membangkitkan Minat Siswa-Siswi Smk Pada Dunia Pemograman," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 2, no. 2, p. 54, 2021, doi: 10.33365/jsstcs.v2i2.1326.
- [13] N. Hajli, "Social commerce constructs and consumer's intention to buy," *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 35, no. 35 (2), pp. 183–191, 2015.
- [14] F. Lestari, T. Susanto, and K. Kastamto, "Pemanenan Air Hujan Sebagai Penyediaan Air Bersih Pada Era New Normal Di Kelurahan Susunan Baru," *SELAPARANG J. Pengabd. Masy. Berkemajuan*, vol. 4, no. 2, p. 427, 2021, doi: 10.31764/jpmb.v4i2.4447.
- [15] Afrianto, E. T. S. Sujatna, N. Darmayanti, and F. Ariyani, "Configuration of Lampung Mental Clause: a Functional Grammar Investigation," *Proc. Ninth Int. Conf. Lang. Arts (ICLA 2020)*, vol. 539, no. Icla 2020, pp. 222–226, 2021, doi: 10.2991/assehr.k.210325.039.
- [16] Wahyono, M. E. Wibowo, A. Ashari, and M. P. K. Putra, "Improvement of Deep Learning-based Human Detection using Dynamic Thresholding for Intelligent Surveillance System," *Int. J. Adv. Comput. Sci. Appl.*, vol. 12, no. 10, pp. 472–477, 2021, doi: 10.14569/IJACSA.2021.0121053.

- [17] R. P. Setiawan and M. Muhaqiqin, “Sistem Informasi Manajemen Presensi Siswa Berbasis Mobile Studi Kasus SMAN 1 Sungkai Utara Lampung Utara,” ... *Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 119–124, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/898>
- [18] E. H. Sya'idah, “Pengaruh Brand Equity terhadap Keputusan Pembelian,” *JMK (Jurnal Manaj. dan Kewirausahaan)*, vol. 5, no. 3, p. 204, 2020, doi: 10.32503/jmk.v5i3.1106.
- [19] N. Hendrastuty *et al.*, “Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Program Kartu Prakerja Pada Twitter Dengan Metode Support Vector Machine,” *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 6, no. 3, pp. 150–155, 2021, [Online]. Available: <http://situs.com>
- [20] K. K. Rafiah, “Analisis Pengaruh Kepuasan Pelanggan dan Kepercayaan Pelanggan terhadap Loyalitas Pelanggan dalam Berbelanja melalui E-commerce di Indonesia,” *Al Tjjarah*, vol. 5, no. 1, p. 46, 2019, doi: 10.21111/tjjarah.v5i1.3621.
- [21] A. Gumantan, I. Mahfud, R. Yuliandra, and U. T. Indonesia, “JOSSAE ( Journal of Sport Science and Education ) Pengembangan Alat Ukur Tes Fisik dan Keterampilan Cabang Olahraga Futsal berbasis Desktop Program,” vol. 6, pp. 146–155, 2021.
- [22] R. Nadapdap and I. Mahfud, “KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP BANTINGAN BANTINGAN BAHU TAHUN 2021,” vol. 2, no. 2, pp. 44–51, 2021.
- [23] I. H. Alinegoro, H. Naibaho, and O. Sondakh, “Pengaruh Elemen Ekuitas Merek ( Brand Equity ) terhadap Keputusan Pembelian,” *Gema Aktual.*, vol. 3, no. 1, pp. 32–43, 2014.
- [24] Y. S. Novitasari, Q. J. Adrian, and W. Kurnia, “Rancang Bangun Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis Website (Studi Kasus: Bimbingan Belajar De Potlood),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 136–147, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- [25] A. Ariansyah, B. Insanisty, and S. Sugiyanto, “Hubungan Keseimbangan Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Dolly Chagi Pada Atlet Ukm (Unit Kegiatan Mahasiswa) Taekwondo Universitas Bengkulu,” *Kinestetik*, vol. 1, no. 2, pp. 106–112, 2017, doi: 10.33369/jk.v1i2.3474.
- [26] R. Nurdianasari and F. Indriani, “Studi Mengenai Brand Communication, Brand Image Dan Brand Trust Serta Pengaruhnya Terhadap Brand Loyalty Pada Produk Hand and Body Lotion Merek Citra,” *Diponegoro J. Manag.*, vol. 6, pp. 1–14, 2017, [Online]. Available: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/dbr>
- [27] A. Budiman, S. Ahdan, and M. Aziz, “Analisis Celah Keamanan Aplikasi Web E-Learning Universitas Abc Dengan Vulnerability Assesment,” *J. Komputasi*, vol. 9, no. 2, pp. 1–10, 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.fmipa.unila.ac.id/komputasi/article/view/2800>
- [28] Y. Gustanti and M. Ayu, “the Correlation Between Cognitive Reading Strategies and Students ’ English Proficiency Test,” vol. 2, no. 2, pp. 95–100, 2021.

- [29] R. Chinomona, D. Mahlangu, and D. Poee, "Brand service quality, satisfaction, trust and preference as predictors of consumer brand loyalty in the retailing industry," *Mediterr. J. Soc. Sci.*, vol. 4, no. 14, pp. 181–190, 2013, doi: 10.5901/mjss.2013.v4n14p181.
- [30] E. Suwarni and M. A. Handayani, *Strategi Pengembangan Bisnis Usaha Mikro Kecil Menengah Keripik Pisang Dengan Pendekatan Business Model Canvas*, vol. 19, no. 3. 2020, pp. 320–330.
- [31] D. Novalia, R. Rahmidani, and A. Tasman, "Pengaruh Brand Image Dan Brand Trust Terhadap Brand Loyalty Vaseline Hand & Body Lotion Pada Mahasiswa Universitas Negeri Padang," *J. Ecogen*, vol. 1, no. 2, p. 316, 2018, doi: 10.24036/jmpe.v1i2.4752.
- [32] Z. Abidin, P. Permata, and F. Ariyani, "Translation of the Lampung Language Text Dialect of Nyo into the Indonesian Language with DMT and SMT Approach," *INTENSIF J. Ilm. Penelit. dan Penerapan Teknol. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 58–71, 2021, doi: 10.29407/intensif.v5i1.14670.
- [33] F. P. Simbolon, E. R. Handayani, and M. Nugraedy, "The Influence of Product Quality, Price Fairness, Brand Image, and Customer Value on Purchase Decision of Toyota Agya Consumers: A Study of Low Cost Green Car," *Binus Bus. Rev.*, vol. 11, no. 3, pp. 187–196, 2020, doi: 10.21512/bbr.v11i3.6420.
- [34] P. Delobelle, J. L. Rawlinson, S. Ntuli, I. Malatsi, R. Decock, and A. M. Depoorter, "Job satisfaction and turnover intent of primary healthcare nurses in rural South Africa: A questionnaire survey," *J. Adv. Nurs.*, vol. 67, no. 2, pp. 371–383, 2011, doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05496.x.
- [35] X. Zhu, S. Shi, J. Si, A. Fitri, D. Pratiwi, and A. Agustina, "Numerical simulation of hydraulic optimization for regulating tank in pumping station," *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 880, no. 1, p. 012020, 2021, doi: 10.1088/1755-1315/880/1/012020.
- [36] A. Budiman, B. E. Pranoto, and A. Gus, "Pendampingan Dan Pelatihan Pengelolaan Website SMS Negeri 1 Semaka Tanggamus," vol. 2, no. 2, pp. 150–159, 2021.
- [37] W. Purnomo and D. Riandadari, "Analisa Kepuasan Pelanggan Terhadap Bengkel dengan Metode IPA (Importance Performance Analysis) di PT. Arina Parama Jaya Gresik," *J. Tek. Mesin*, vol. 03, no. 3, pp. 54–63, 2015.
- [38] L. F. Lina, D. A. Nani, and D. Novita, "Millennial Motivation in Maximizing P2P Lending in SMEs Financing," no. September, pp. 188–193, 2021.
- [39] S. D. Gusdianto, "Pengaruh Brand Equity Terhadap Keputusan Pembelian (Studi Pada Konsumen Elpiji Bright Gas di Kota Surabaya)," no. 2012, pp. 489–494, 2017, [Online]. Available: <https://www.investopedia.com/terms/b/brandequity.asp>
- [40] J. Tetteh and M. A. Asumeng, "Succession planning, employee retention and career development programmes in selected organisations in Ghana," *African J. Manag. Res.*, vol. 27, no. 1, pp. 151–169, 2022, doi: 10.4314/ajmr.v27i1.9.

- [41] L. Journal, D. V. Ranti, and E. Nurmaily, "RACIAL PROFILING ON POLICE STOP AND SEARCH PRACTICE AS PORTRAYED IN THE GEORGE TILLMAN ' S MOVIE THE HATE U," vol. 2, no. 2, pp. 93–97, 2021.
- [42] M. P. Fahreza and S. L. Siahaan, "Pengaruh Kualitas Pelayanan, Persepsi Harga Dan Word of Mouth Terhadap Keputusan Pembelian Di Kedai Estilo Coffee," *Panor. Nusant.*, vol. 17, no. 2, pp. 1–12, 2022, [Online]. Available: <http://ejournal.stein.ac.id/index.php/panorama>
- [43] S. W. Hati and A. Juliati, "Analisis Pengaruh Logistics Service Quality Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan Pada Perusahaan Logistik Jalur Nugraha Ekakurir (Jne)," *J. AKUNTANSI, Ekon. dan Manaj. BISNIS*, vol. 7, no. 2, pp. 240–249, 2019, doi: 10.30871/jaemb.v7i2.1592.
- [44] B. Kurniawan, S. Sutrisno, and L. Damayanti, "Pengaruh Brand Equity Terhadap Keputusan Pembelian Mie Instan Merek Indomie (Studi Pada Mahasiswa Perguruan Tinggi di Kabupaten Kendal)," *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilm. Manaj. Bisnis dan Inov. Univ. Sam Ratulangi).*, vol. 7, no. 3, pp. 476–486, 2021, doi: 10.35794/jmbi.v7i2.30562.
- [45] Rusliyawati, K. Muludi, A. Syarif, and A. Wantoro, "Implementation of Fuzzy-based Model for Prediction of Prostate Cancer," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1751, no. 1, p. 12041, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1751/1/012041.
- [46] R. E. Putri, H. D. Waluyo, and S. Listyorini, "Pengaruh Kualitas Pelayanan, Word of Mouth, Dan Brand Image Terhadap Keputusan Penggunaan Jne Cabang Semarang," *J. Ilmu Adm. Bisnis*, vol. 4, no. 4, pp. 220–228, 2015.
- [47] F. A. Tansir, D. A. Megawati, and I. Ahmad, "PENGEMBANGAN SISTEM KEHADIRAN KARYAWAN PARUH WAKTU BERBASIS RFID ( STUDI KASUS : PIZZA HUT ANTASARI , LAMPUNG )," vol. 2, pp. 40–52, 2021.
- [48] Karolus Putra Setiadi and L. A. Manafe, "Penerapan Kualitas Pelayanan Dalam Meningkatkan Kepuasan Konsumen Pada Pt Etos Suryanusa," *Kalianda Halok Gagas*, vol. 4, no. 1, pp. 22–33, 2021, doi: 10.52655/khg.v4i1.7.
- [49] L. Yao, X. Ye, X. Huang, K. Zheng, A. Fitri, and F. Lestari, "Numerical simulation of hydraulic performance with free overfall flow," *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 880, no. 1, p. 012028, 2021, doi: 10.1088/1755-1315/880/1/012028.
- [50] T. D. R. Sari and D. Sukmasari, "c," *J. Behav. Econ. Financ. Entrep. Account. Transp.*, vol. 6, no. 1, pp. 22–25, 2018.
- [51] M. D. Syaifulloh and R. M. Aguss, "Analisis peningkatan gerak dasar dalam permainan kasti," vol. 1, no. 1, pp. 51–57, 2021.
- [52] S. Suprayogi, B. E. Pranoto, A. Budiman, B. Maulana, and G. B. Swastika, "Pengembangan Keterampilan Menulis Siswa SMAN 1 Semaka Melalui Web Sekolah," *Madaniya*, vol. 2, no. 3, pp. 283–294, 2021, doi: 10.53696/27214834.92.
- [53] J. R. Permana and A. S. Puspaningrum, "IMPLEMENTASI METODOLOGI WEB



- DEVELOPMENT LIFE CYCLE UNTUK MEMBANGUN SISTEM PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB ( STUDI KASUS : MAN 1 LAMPUNG TENGAH ),” vol. 2, no. 4, pp. 435–446, 2021.
- [54] G. A. T. Dei and I. P. G. Sukaatmadja, “Peran Brand Image Memediasi Pengaruh Kredibilitas Celebrity Endorser Terhadap Purchase Intention,” *E-Jurnal Manaj. Unud*, vol. 4, no. 5, pp. 1206–1228, 2015.
- [55] S. Aprilia, N. Ati, and R. Sekarsari, “Analisis Kualitas Pelayanan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kecamatan Dampit Dalam Menanggapi Pengaduan Masyarakat,” *J. Respon Public*, vol. 14, no. 5, pp. 1–13, 2020.
- [56] M. Fadly and D. Alita, “Optimalisasi pemasaran umkm melalui E-MARKETING MENGGUNAKAN MODEL AIDA PADA MISS MOJITO LAMPUNG,” vol. 4, no. 3, pp. 416–422, 2021.
- [57] T. D. R. Sari, “PENGARUH SIKAP, NORMA SUBJEKTIF, KONTROL PERILAKU PERSEPSIAN TERHADAP PERILAKU KEPATUHAN PAJAK WP BADAN.” Universitas Lampung, 2014.
- [58] S. Styawati, A. Nurkholis, and K. N. Anjumi, “Analisis Pola Transaksi Pelanggan Menggunakan Algoritme Apriori,” vol. 5, no. September, pp. 619–626, 2021.
- [59] S. Azzahra and I. Fachira, “The Influence of Bring Back Our Bottle Program on The Body Shop Indonesia Brand Image, Brand Trust, Brand Love and Brand Loyalty Salma Azzahra,” *Asian J. Res. Bus. Manag.*, vol. 4, no. 3, pp. 283–295, 2022, doi: 10.55057/ajrbm.2022.4.3.26.
- [60] A. Phelia, G. Pramita, T. Susanto, A. Widodo, and A. Tina, “IMPLEMENTASI PROJECT BASE LEARNING DENGAN KONSEP ECO-GREEN DI,” vol. 5, pp. 670–675, 2021.
- [61] L. Ahluwalia, B. Permatasari, N. Husna, and D. Novita, “Penguatan Sumber Daya Manusia Melalui Peningkatan Keterampilan Pada Komunitas ODAPUS Lampung,” vol. 2, no. 1, pp. 73–80, 2021, doi: 10.23960/jpkmt.v2i1.32.
- [62] O. Cahyaningsih and B. E. Pranoto, “A CRITICAL DISCOURSE ANALYSIS : THE REPRESENTATION OF DONALD TRUMP IN THE REUTERS AND THE NEW YORK TIMES TOWARDS THE ISSUE OF # BLACKLIVESMATTER,” vol. 2, no. 2, pp. 75–83, 2021.
- [63] R. M. Aguss, D. Amelia, Z. Abidin, and P. Permata, “Pelatihan Pembuatan Perangkat Ajar Silabus Dan Rpp Smk Pgri 1 Limau,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 2, no. 2, p. 48, 2021, doi: 10.33365/jsstcs.v2i2.1315.
- [64] M. U. H. Uzir *et al.*, “The effects of service quality, perceived value and trust in home delivery service personnel on customer satisfaction: Evidence from a developing country,” *J. Retail. Consum. Serv.*, vol. 63, no. August, p. 102721, 2021, doi: 10.1016/j.jretconser.2021.102721.
- [65] A. M. Kiswardhani and M. Ayu, “MEMORIZATION STRATEGY DURING

- LEARNING PROCESS : STUDENTS ' REVIEW," vol. 2, no. 2, pp. 68–73, 2021.
- [66] A. Wantoro *et al.*, "Fuzzy-Based Application Model and Profile Matching for Recommendation Suitability of Type 2 Diabetic," *Int. J. Adv. Sci. Eng. Inf. Technol.*, vol. 11, no. 3, pp. 1105–1116, 2021, doi: 10.18517/ijaseit.11.3.12277.
- [67] Damayanti, "Digitalisasi Sistem Peminjaman Buku Pada Smk Negeri 2 Kalianda Lampung Selatan," *J. Soc. ...*, vol. 2, no. 2, pp. 128–138, 2021, [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JSSTCS/article/view/1368>
- [68] T. Victoria,. Utama, "Pengaruh Brand Awareness terhadap Keputusan Pembelian di PT Nusa Jawa Logistik 1," *Ilmu Manaj.*, 2022.
- [69] H. Samuel and M. Budiwati, "Pengaruh Penerapan Csr Terhadap Brand Loyalty Melalui Brand Image Dan Customer Satisfaction Pada Produk Kosmetika," *Petra Bus. Manag. Rev.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–22, 2015.
- [70] A. Nurkholis and E. Saputra, "E-Health Berbasis Mobile Untuk Meningkatkan Layanan Klinik," vol. 15, no. 2, pp. 127–133, 2021.
- [71] A. Rauf and A. T. Prastowo, "Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Repository Laporan Pkl Siswa (Studi Kasus Smk N 1 Terbanggi Besar)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, p. 26, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [72] A. Herdiansah, R. I. Borman, and S. Maylinda, "Sistem Informasi Monitoring dan Reporting Quality Control Proses Laminating Berbasis Web Framework Laravel," *J. Tekno Kompak*, vol. 15, no. 2, p. 13, 2021, doi: 10.33365/jtk.v15i2.1091.
- [73] A. Rahman Isnain, D. Pasha, and S. Sintaro, "Workshop Digital Marketing 'Temukan Teknik Pemasaran Secara Daring,'" *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 2, no. 2, pp. 113–120, 2021, [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JSSTCS/article/view/1365>
- [74] T. D. Rosmalasari, M. A. Lestari, F. Dewantoro, and E. Russel, "Pengembangan E-Marketing Sebagai Sistem Informasi Layanan Pelanggan Pada Mega Florist Bandar Lampung," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 1, pp. 27–32, 2020.
- [75] A. Sucipto and Y. Rahmanto, "Automation of fish feeder applications 1 1,3," vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2021.
- [76] H. T. Yudha and B. Mandasari, "THE ANALYSIS OF GAME USAGE FOR SENIOR HIGH SCHOOL," vol. 2, no. 2, pp. 74–79, 2021.
- [77] D. R. Anggarini, "Kontribusi Umkm Sektor Pariwisata Pada Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Lampung 2020," vol. 9, no. 2, pp. 345–355, 2021.
- [78] F. Panjaitan, A. Surahman, and T. D. Rosmalasari, "Analisis Market Basket Dengan Algoritma Hash-Based Pada Transaksi Penjualan (Studi Kasus: Tb. Menara)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 111–119, 2020.

- [79] R. Rahmadhano, “Pengaruh Brand Equity Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Pada Peter Says Denim Di Kota Bandung,” vol. 1, no. 3, pp. 630–641, 2014.
- [80] A. Damuri, U. Riyanto, H. Rusdianto, and M. Aminudin, “Implementasi Data Mining dengan Algoritma Naïve Bayes Untuk Klasifikasi Kelayakan Penerima Bantuan Sembako,” *J. Ris. Komput.*, vol. 8, no. 6, pp. 219–225, 2021, doi: 10.30865/jurikom.v8i6.3655.
- [81] A. I. Trilaksono and B. Prabowo, “Analisis Pengaruh Experiential Marketing terhadap Loyalitas Pelanggan melalui Kepuasan Pelanggan sebagai Variabel Intervening:,” *Reslaj Relig. Educ. Soc. Laa Roiba J.*, vol. 5, no. 1, pp. 101–112, 2022, doi: 10.47467/reslaj.v5i1.1262.
- [82] I. B. M. P. B. Yohana F. C. P. Meilani, and R. R. M. Ian N. Suryawan, “The Influence of Brand Awareness, Brand Image, and Brand Trust on Brand Loyalty,” *J. Manaj.*, vol. 24, no. 3, p. 412, 2020, doi: 10.24912/jm.v24i3.676.
- [83] D. Puspita, S. Nuansa, and A. T. Mentari, “Students’ Perception toward the Use of Google Site as English Academic Diary,” *Community Dev. J. J. Pengabd. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 494–498, 2021, doi: 10.31004/cdj.v2i2.1980.
- [84] F. A. Pradana and S. Suprayogi, “CRITICAL DISCOURSE ANALYSIS ON CHINESE AND AMERICAN NEWS WEBSITES,” vol. 2, no. 2, pp. 84–92, 2021.
- [85] M. Jun and S. Cai, “Examining the relationships between internal service quality and its dimensions, and internal customer satisfaction,” *Total Qual. Manag. Bus. Excell.*, vol. 21, no. 2, pp. 205–223, 2010, doi: 10.1080/14783360903550095.
- [86] A. Nurkholis *et al.*, “Pelatihan Customer Service Untuk Tenaga Kependidikan Smkn 2 Kalianda,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 2, no. 2, pp. 167–172, 2021.
- [87] D. Kurniawan, I. Mahfud, and U. T. Indonesia, “PENGARUH RUBBER PUSH TRAINING TERHADAP HASIL AKHIR TOLAK,” vol. 2, no. 2, pp. 29–34, 2021.
- [88] Ade Galang Saputra and S. Suwarti, “Peran Peningkatan Pelayanan Pramusaji Guna Meningkatkan Kepuasan Pelanggan,” *J. Ilmu Manajemen, Ekon. dan Kewirausahaan*, vol. 1, no. 3, pp. 12–19, 2022, doi: 10.55606/jimek.v1i3.49.
- [89] F. Lestari and S. Puspaningrum, “Pengembangan Denah Sekolah untuk Peningkatan Nilai Akreditasi pada SMA Tunas Mekar Indonesia,” vol. 2, no. 2, pp. 1–10, 2021.
- [90] R. Alifah, D. A. Megawaty, and ..., “Pemanfaatan Augmented Reality Untuk Koleksi Kain Tapis (Study Kasus: Uptd Museum Negeri Provinsi Lampung),” *J. Teknol. dan ...*, vol. 2, no. 2, pp. 1–7, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/831>
- [91] R. H. Putri, “Pengaruh Kebijakan Subsidi, Foreign Direct Investment (Fdi) Dan Tata Kelola Pemerintahan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Studi Kasus Negara – Negara Di Asean),” *REVENUE J. Manaj. Bisnis Islam*, vol. 3, no. 1, pp. 129–144, 2022, doi: 10.24042/revenue.v3i1.11621.

- [92] I. Sukmawati and J. D. Massie, “Kepercayaan Pelanggan Terhadap Loyalitas Pelanggan Pada PT Air Manado The Effects Of Service Quality Mediated By Customer Satisfaction And Trust Toward Customer Loyalty In PT Air,” *J. EMBA*, vol. 3, no. 3, pp. 729–742, 2015.
- [93] A. A. Nasrulloh and I. Fadillah, “Analisis Kualitas Pelayanan Dalam Meningkatkan Kepuasan Pengguna Jasa Barbershop Di Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya,” *J. Ekon. Syariah*, vol. 4, no. 1, pp. 25–37, 2019, doi: 10.37058/jes.v4i1.800.
- [94] D. Novita and N. Husna, “Peran ecolabel awareness dan green perceived quality pada purchase intention,” *J. Manaj. Maranatha*, vol. 20, no. 1, pp. 85–90, 2020.
- [95] A. D. Putri, “Maksimalisasi Media Sosial untuk Meningkatkan Pendapatan dan Pengembangan Diri Generasi Z di MAN 1 Pesawaran,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 2, no. 2, p. 37, 2021, doi: 10.33365/jsstcs.v2i2.1180.
- [96] J. Program and S. Pendidikan, “CLUSTERING SUBJECTS IN LAMPUNG PROVINCIAL NATIONAL,” vol. 10, no. 4, pp. 2268–2282, 2021.
- [97] Z. Fikri and E. B. Fahrizqi, “PENERAPAN MODEL LATIHAN VARIASI PASSING FUTSAL DI EKSTRAKULIKULER SMAN 1 LIWA,” vol. 2, no. 2, pp. 23–28, 2021.
- [98] M. R. Choirunnisa and B. Mandasari, “Secondary students’ views towards the Use of Google Clasroom as an online assessments tools during Covid-19 pandemic,” *J. Arts Educ.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–9, 2021.
- [99] A. R. Utami, L. Oktaviani, and I. Emaliana, “The Use of Video for Distance Learning During Covid-19 Pandemic: Students’ Voice,” *Jet Adi Buana*, vol. 6, no. 02, pp. 153–161, 2021, doi: 10.36456/jet.v6.n02.2021.4047.
- [100] A. R. Dewi, “PENGARUH BRAND IMAGE DAN BRAND TRUST SERTA KUALITAS PRODUK TERHADAP BRAND LOYALTY MELALUI KEPUASAN KONSUMEN PADA MAYBELLINE KOSMETIK DI KOTA JEMBER,” 2019.
- [101] D. Febriantoro and Suaidah, “Perancangan sistem informasi desa pada kecamatan sendang agung menggunakan extreme programming,” vol. 2, no. 2, pp. 230–238, 2021.
- [102] A. Prasetio, P. Studi, T. Sipil, and U. T. Indonesia, “Studi hidro oseanografi pantai sebalang kecamatan katibung kabupaten lampung selatan,” vol. 02, no. 02, pp. 57–64, 2021.
- [103] A. Adrianto, “Pengaruh Harga terhadap Keputusan Pembelian Smartphone,” *J. Ilman J. Ilmu Manaj.*, vol. 9, no. 2, pp. 55–61, 2021.
- [104] Y. A. Norhermaya, “DAN LOYALITAS PELANGGAN UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELI ULANG ( Studi Kasus Online Store Lazada . co . id ),” 2016.

- [105] D. Alita, S. Setiawansyah, and ..., "C45 Algorithm for Motorcycle Sales Prediction On CV Mokas Rawajitu," *J. Sisfotek ...*, vol. 11, no. 2, pp. 127–134, 2021, [Online]. Available: <http://journal.stmikglobal.ac.id/index.php/sisfotek/article/view/392>
- [106] M. S. Al-Ayyubi, H. Sulistiani, M. Muhaqiqin, F. Dewantoro, and A. R. Isnain, "Implementasi E-Government untuk Pengelolaan Data Administratif pada Desa Banjar Negeri, Lampung Selatan," *E-Dimas J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 12, no. 3, pp. 491–497, 2021, doi: 10.26877/e-dimas.v12i3.6704.
- [107] B. P. Defia Riski Anggarini, "Impluse Buying Ditentukan Oleh Promosi Buy 1 Get 1 Pada Pelanggan Kedai Kopi Ketje Bandar," vol. 06, no. 02, pp. 27–37, 2020.
- [108] A. Jayadi, T. Susanto, and F. D. Adhinata, "Sistem Kendali Proporsional pada Robot Penghindar Halangan (Avoider) Pioneer P3-DX," *Maj. Ilm. Teknol. Elektro*, vol. 20, no. 1, p. 47, 2021, doi: 10.24843/mite.2021.v20i01.p05.
- [109] R. Bangun, S. Monitoring, A. Gunung, A. Krakatau, and B. Iot, "Rancang Bangun Sistem Monitoring Aktivitas Gunung Anak Krakatau Berbasis IoT," vol. 31, no. 1, pp. 14–22, 2018.
- [110] N. Yansah, F. Ekonomi, U. Sriwijaya, and K. Kunci, "ANALISIS BRAND EQUITY DAN KEPUTUSAN PEMBELIAN ( STUDI PADA PEGADAIAN SYARIAH DI KOTA PALEMBANG ) Zakaria Wahab Keputusan pembelian menurut Kotler di antara beberapa alternatif yang tersedia . Konsumen dalam proses promotion , brand equity dan brand posisi," vol. 15, no. 1, pp. 33–53, 2018.
- [111] D. Mulyanto, "Word of Mouth, Harga, Kualitas Pelayanan Dan Dampaknya Pada Keputusan Pengguna Jasa Transportasi Gojek Di Kota Surakarta," *J. Manaj. Pelayaran Nas.*, vol. 05, no. 01, pp. 29–34, 2022.
- [112] S. Suprayogi, D. Puspita, S. Nuansa, and K. Sari, "THE DISCURSIVE CONSTRUCTION OF INDIGENOUS BELIEF ISSUE IN THE JAKARTA POST," vol. 5, no. 2, pp. 417–430, 2021.
- [113] A. Anjani, "Pengaruh Brand Image dan Brand Trust Terhadap Brand Loyalty Lipstik Revlon (Studi Kasus Konsumen Lipstik Revlon di Yogyakarta)," *J. Phys. A Math. Theor.*, vol. 44, no. 8, pp. 1–8, 2011, doi: 10.1088/1751-8113/44/8/085201.
- [114] A. Darayani and Saryadi, "Pengaruh Brand Awareness, Brand Association Dan Advertising Effectiveness Terhadap Keputusan Pembelian Produk Smartphone Samsung," *J. Ilmu Adm. Bisnis*, vol. 5, no. 3, pp. 1–6, 2016.
- [115] I. Ahmad, A. T. Prastowo, E. Suwarni, and R. I. Borman, "PENGEMBANGAN APLIKASI ONLINE DELIVERY SEBAGAI UPAYA Masyarakat ( PPKM ). Langkah tersebut dilakukan guna membatasi ada di kota , namun usaha ini beroperasi melalui grup WhatsApp dan," vol. 5, no. 6, pp. 4–12, 2021.
- [116] R. Biason, "The effect of job satisfaction on employee retention," *Int. J. Econ. Commer. Manag.*, vol. 8, no. 3, pp. 405–413, 2020, [Online]. Available: <http://ijecm.co.uk/>

- [117] A. Sulistiyawati and E. Supriyanto, "Implementasi Algoritma K-means Clustering dalam Penentuan Siswa Kelas Unggulan," *J. Tekno Kompak*, vol. 15, no. 2, p. 25, 2021, doi: 10.33365/jtk.v15i2.1162.
- [118] Y. T. Utami and Y. Rahmanto, "Rancang Bangun Sistem Pintu Parkir Otomatis Berbasis Arduino Dan Rfid," *Jtst*, vol. 02, no. 02, pp. 25–35, 2021.
- [119] A. Fonny and T. N. B. Tandijaya, "Pengaruh Brand Attachment Terhadap Repurchase Intention Dengan Brand Commitment Sebagai Variabel Intervening Pada Customer Crunchaus Salads," *J. Manaj. Pemasar.*, vol. 16, no. 1, pp. 37–48, 2022, doi: 10.9744/pemasaran.16.1.37-48.
- [120] A. Wantoro, "Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Pengelolaan Penerima Dana Zakat, Infaq Dan Sedekah," *J. Tekno Kompak*, vol. 13, no. 2, pp. 31–34, 2019.
- [121] N. R. AS and I. Baihaqi, "Studi Inspeksi Kelayakan Instalasi Dan Instrumen Tenaga Listrik," *Sinusoida*, vol. 22, no. 2, pp. 21–33, 2020.
- [122] W. Aprianto and U. Syaipudin, "Contribution of Lampung Coffee Commodity To the Economic Improvement of Lampung Province," *Perad. J. Econ. Bus.*, vol. 1, no. 1, pp. 9–16, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.peradabanpublishing.com/index.php/PJEB>
- [123] I. Yulianti, Susilo, Masturi, T. Susanti, and R. Setiawan, "Lead-polyester resin composite as an alternative material for radiation protection in radiography," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1567, no. 3, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1567/3/032069.
- [124] A. Syahrin, Dawud, H. Suwignyo, and E. T. Priyatni, "Creative thinking patterns in student's scientific works," *Eurasian J. Educ. Res.*, vol. 2019, no. 81, pp. 21–36, 2019, doi: 10.14689/ejer.2019.81.2.
- [125] Y. Anggraini, D. Pasha, D. Damayanti, and A. Setiawan, "Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.236.
- [126] R. Sentosa, M. N. D. Satria, and I. Ahmad, "Rekayasa Aplikasi Penjadwalan Dan Pelaporan Kunjungan Harian Technical Support Berbasis Web," *J. Teknol. dan Sist. ....*, vol. 3, no. 3, pp. 14–19, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/1919%0Ahttp://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/viewFile/1919/683>
- [127] M. Judge, J. W. Fernando, and C. T. Begeny, "Dietary behaviour as a form of collective action: A social identity model of vegan activism," *Appetite*, vol. 168, Jan. 2022, doi: 10.1016/j.appet.2021.105730.
- [128] R. Aditomo Mahardika Putra, D. Pratiwi, G. Pramita, and F. Dewantoro, "Implementasi Perpustakaan Digital Di SMK Negeri 1 Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah," *Jeit-Cs*, vol. 1, no. 3, pp. 180–186, 2023.
- [129] E. L. Rahmadani, H. Sulistiani, and F. Hamidy, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Jasa Cuci Mobil (Studi Kasus: Cucian Gading Putih)," *J. Teknol. dan Sist.*

- Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 22–30, 2020.
- [130] G. Pramita, M. Azis Assuja, M. P. Pajar Kharisma, F. Aulia Hasbi, C. Fatin Daiyah, and S. Pardomuan Tambunan, “PELATIHAN SEKOLAH TANGGUH BENCANA DI SMK NEGERI 1 BANDAR LAMPUNG,” *J. Technol. Soc. Community Serv.*, vol. 3, no. 2, pp. 264–271, 2022, [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoabdimas>
- [131] R. Setiawan, F. Aflahul Ula, and S. F. Sijabat, “INVENTARISASI SPESIES BINTANG MENGULAR (Ophiuroidea) DI PANTAI BILIK, TAMAN NASIONAL BALURAN, JAWA TIMUR,” *J. Kelaut. Indones. J. Mar. Sci. Technol.*, vol. 12, no. 2, pp. 192–200, 2020, doi: 10.21107/jk.v12i2.5838.
- [132] M. Pendekatan ADDIE and S. Ridha, “Desain Model Konseptual Bahan Ajar SIG Berbasis Spatial Thinking Puspita Annaba Kamil STKIP Al-Washliyah,” 2020. [Online]. Available: <https://journals.unihaz.ac.id/index.php/georafflesia>
- [133] V. Asih, A. Saputra, and R. T. Subagio, “Penerapan Algoritma Fisher Yates Shuffle Untuk Aplikasi Ujian Berbasis Android,” *J. Digit.*, vol. 10, no. 1, p. 59, 2020, doi: 10.51920/jd.v10i1.156.
- [134] E. Putri, D. T. Erlangga, and E. Literature, “A STUDY OF THE DAILY PRACTICES OF CODE MIXING,” vol. 2, no. 10, pp. 1–10, 2022.
- [135] M. Lestari and A. Y. Wahyudin, “Language learning strategies of undergraduate EFL students,” *J. English Lang. Teach. Learn.*, vol. 1, no. 1, pp. 25–30, 2020.
- [136] M. Bakri, “Penerapan Data Mining untuk Clustering Kualitas Batu Bara dalam Proses Pembakaran di PLTU Sebalang Menggunakan Metode K-Means,” *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 1, p. 6, 2017, doi: 10.33365/jti.v11i1.3.
- [137] Susilo, Mosik, T. Darsono, R. Setiawan, and I. Yulianti, “Development of modified micro computed tomography system for nondestructive testing,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1321, no. 3, 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1321/3/032113.
- [138] A. Tohir, “Fitur Protokol IoT Dalam Komunikasi Jaringan Cerdas,” *J. Portal Data*, vol. 2, no. 7, 2022.
- [139] N. B. Pamungkas, D. Darwis, D. Nurjayanti, and A. T. Prastowo, “Perbandingan Algoritma Pixel Value Differencing dan Modulus Function pada Steganografi untuk Mengukur Kualitas Citra dan Kapasitas Penyimpanan,” *J. Inform.*, vol. 20, no. 1, pp. 67–77, 2020.
- [140] S. Wulandari, J. Jupriyadi, and M. Fadly, “Rancang Bangun Aplikasi Pemasaran Penggalangan Infaq Beras (Studi Kasus: Gerakan Infaq),” *TELEFORTECH J. Telemat. Inf. Technol.*, vol. 2, no. 1, pp. 11–16, 2021.
- [141] Y. Sari, E. Wibisono, R. D. Wahyudi, and Y. Lio, “From ISO 9001:2008 to ISO 9001:2015: Significant changes and their impacts to aspiring organizations,” *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 273, p. 012021, Nov. 2017, doi: 10.1088/1757-899x/273/1/012021.

- [142] M. Arifin and R. R. Setiawan, “Peningkatan Kapasitas Santri Pondok Pesantren Entrepreneur Al-Mawaddah Kudus Melalui Pelatihan Web,” *Muria J. Layanan Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 22–27, 2019, doi: 10.24176/mjlm.v1i1.3111.
- [143] S. Sintaro, A. Surahman, L. Andraini, and I. Ismail, “Implementasi Motor Driver Vnh2Sp30 Pada Mobil Remote Control Dengan Kendali Telepon Genggam Pintar,” *Jtst*, vol. 3, no. 1, pp. 9–16, 2022.
- [144] 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, Sep. 2020, doi: 10.37012/jtik.v6i2.302.
- [145] T. Yulianti and S. Herpratiwi, “Pengembangan Bahan Ajar Mandiri Melalui Media Online Untuk Meningkatkan Kemampuan Public Speaking Mahasiswa Di Perguruan Tinggi Teknokrat Bandarlampung,” 2014, [Online]. Available: <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JT/article/view/5475/4226>
- [146] W. Wajiran, S. D. Riskiono, P. Prasetyawan, and M. Iqbal, “Desain Iot Untuk Smart Kumbang Dengan Thinkspeak Dan Nodemcu,” *POSITIF J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 2, p. 97, 2020, doi: 10.31961/positif.v6i2.949.
- [147] H. Santosa and D. P. Seni Karawitan, “Laman Website ISI Masih bertahan di 50 Besar Indonesia Pada Ranking Web of World Universities.”
- [148] M. Ramdhani Yanuarsyah and R. Napianto, “Arsitektur Informasi Pada Sistem Pengelolaan Persediaan Barang (Studi Kasus: Upt Puskesmas Rawat Inap Pardasuka Pringsewu),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 61–68, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [149] R. A. Nugroho, R. D. Gunawan, and P. Prasetyawan, “Sistem Keamanan Kap Mobil Menggunakan Fingerprint Berbasis Mikrokontroler,” vol. 2, no. 1, pp. 1–9.
- [150] N. Kusumawati and N. Fionalita, “An Exploratory Study Of Cosmetics Purchase Intention Attributes : A Local Cosmetics Brand In Jakarta And Bandung,” *4th ICMEM 2019 11th IICIES 2019*, no. August, pp. 7–9, 2019.
- [151] Y. P. Utami, K. Aqillamaba, D. Alan, and D. Cahyono, “IMPLEMENTASI MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA DENGAN METODE COOPERATIVE LEARNING TYPE STUDENTS TEAMS-ACHIEVEMENT DIVISION ( STAD ) PENDAHULUAN Pada dasarnya setiap siswa memiliki potensi , namun kemampuan berpikir siswa serta minat belaja,” vol. 3, 2013.
- [152] A. . G. O. Wisnumurti, I. M. W. Candranegara, D. K. Suryawan, and I. G. N. Wijaya, “Collaborative Governance: Synergy Among the Local Government, Higher Education, and Community in Empowerment of Communities and Management of Potential Tourism Village,” vol. 154, no. AICoBPA 2019, pp. 112–115, 2020, doi: 10.2991/aebmr.k.201116.024.
- [153] R. Marsheilla Aguss, F. Ameraldo, R. Reynaldi, and A. Rahmawati, “Pelatihan



- Peningkatan Kapasitas Manajemen Olahraga SMAN 1 RAJABASA LAMPUNG SELATAN,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 3, no. 2, p. 306, 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i2.2182.
- [154] E. Ashraf *et al.*, “Perceptions of extension field staff regarding technology transfer through different extension approaches,” *Sarhad J. Agric.*, vol. 34, no. 2, pp. 291–300, 2018, doi: 10.17582/journal.sja/2018/34.2.291.300.
- [155] S. N. Kane, A. Mishra, and A. K. Dutta, “Preface: International Conference on Recent Trends in Physics (ICRTP 2016),” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 755, no. 1, 2016, doi: 10.1088/1742-6596/755/1/011001.
- [156] A. T. Prastowo, D. Darwis, and N. B. Pamungkas, “Aplikasi Web Pemetaan Wilayah Kelayakan Tanam Jagung Berdasarkan Hasil Panen Di Kabupaten Lampung Selatan,” *J. Komputasi*, vol. 8, no. 1, pp. 21–29, 2020.
- [157] Y. F. K. Sari, G. Pramita, and F. Lestari, “ANALISIS KERUSAKAN JALAN PADA RIGID PAVEMENT DI JALAN R.A BASYID LAMPUNG SELATAN,” *J. Tek. Sipil*, vol. 7, no. 2, pp. 26–37, 2018.
- [158] T. Ardiansah, Y. Rahmanto, and Z. Amir, “Penerapan Extreme Programming Dalam Sistem Informasi Akademik SDN Kuala Teladas,” *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 2, 2023, doi: 10.58602/itsecs.v1i2.25.
- [159] T. Widodo, A. B. Santoso, S. I. Ishak, and R. Rumeon, “Sistem Kendali Proporsional Kualitas Air berupa Ph dan Suhu pada Budidaya Ikan Lele Berbasis IoT,” vol. 9, no. 1, pp. 59–66, 2023.
- [160] I. G. N. S. Wijaya, K. G. O. Ciptahadi, N. P. A. Meina, I. G. D. Yasa, and N. K. E. P. Adnyani, “PELATIHAN MEDIA PEMBELAJARAN CANVA BAGI GURU SDN TULANGMPIANG DENPASAR DI MASA PANDEMI COVID-19,” *J. Pengabd.*, vol. 5, no. 2, pp. 2615–0794, 2021.
- [161] H. Sulistiani, A. R. Isnain, Y. Rahmanto, and V. H. Saputra, “Workshop Pembuatan Aplikasi Keuangan Sederhana Menggunakan Appsheets di SMK N Candipuro,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 4, no. 1, pp. 84–88, 2023.
- [162] R. Ribhan and N. Yusuf, “Pengaruh Moral Kognitif Pada Kinerja Keperilakuan Dan Kinerja Hasil Tenaga Penjualan,” *J. Manaj. Teor. dan Ter. J. Theory Appl. Manag.*, vol. 6, no. 1, pp. 67–78, 2016, doi: 10.20473/jmtt.v6i1.2660.
- [163] R. A. M. Putra, A. D. Putra, and E. P. Wahono, “Analisis Rembesan Terhadap Bahaya Piping pada Bendungan Way Sekampung,” *Serambi Eng.*, vol. VII, no. 3, pp. 3454–3465, 2022.
- [164] R. Setiawan, M. Rivai, and S. Suwito, “Implementasi Analog Front End pada Sensor Kapasitif Untuk Pengaturan Kelembaban Menggunakan Mikrokontroler STM32,” *J. Tek. ITS*, vol. 6, no. 1, 2017, doi: 10.12962/j23373539.v6i1.22153.
- [165] L. J. E. Dewi, I. N. S. W. Wijaya, and K. A. Seputra, “Web-based Buleleng regency agriculture product information system development,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1810,

- no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1810/1/012029.
- [166] Y. Widiyawati, “Analisis Pengaruh Belanja Online Terhadap Perilaku Perjalanan Belanja Dimasa Pandemi Covid-19,” *JICE (Journal Infrastructural Civ. Eng.*, vol. 3, no. 02, pp. 25–31, 2022, [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jice/article/view/2151>
- [167] Susilo, I. Yulianti, A. Addawiyah, and R. Setiawan, “Optimization of exposure factors for X-ray radiography non-destructive testing of pearl oyster,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 983, no. 1, 2018, doi: 10.1088/1742-6596/983/1/012004.
- [168] A. Surahman, T. D. R. Sari, L. Andraini, and I. Ismail, “Pelatihan Pengelolaan Website Pemerintah Desa,” *J. Eng. Inf. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 2, pp. 69–78, 2020.
- [169] I. Risdiyanto and R. Setiawan, “METODE NERACA ENERGI UNTUK PERHITUNGAN INDEKS LUAS DAUN MENGGUNAKAN DATA CITRA SATELIT MULTI SPEKTRAL,” *J. Agromet Indones.*, vol. 21, no. 235, p. 245, 2007, [Online]. Available: [http://digilib.unila.ac.id/4949/15/BAB II.pdf](http://digilib.unila.ac.id/4949/15/BAB%20II.pdf)
- [170] S. Ridha, E. Putri, P. A. Kamil, S. Utaya, S. Bachri, and B. Handoyo, “The importance of designing GIS learning material based on spatial thinking,” in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Jun. 2020, vol. 485, no. 1. doi: 10.1088/1755-1315/485/1/012027.
- [171] M. Iqbal, A. Dahlan, and F. M. Kholid Mawardi, “PENGARUH CUSTOMER EXPERIENCE TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN DAN LOYALITAS PELANGGAN (Survei pada Pelanggan KFC Kawi Malang),” 2015.
- [172] I. G. N. S. Wijaya, “Pengaruh Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Struktu Modal Sebagai Variabel Intervening,” *J. Ilmi Manaj. dan Akunt.*, vol. 7, no. 2, pp. 123–129, 2019.
- [173] G. F. R. Zaharani, N. Kusumawati, and F. Aprilianty, “The Impact of Micro-Influencer on Brand Image and Purchase Intention in Local Culinary Products on Instagram,” *Proceeding B. 6th ICNEM*, no. November 2021, pp. 11–13, 2021.
- [174] V. H. Munandar and M. A. Assuja, “Denoising citra tulisan tangan aksara lampung menggunakan convolutional autoencoder 1,” vol. 9, no. 2, pp. 96–105, 2021.
- [175] I. G. N. S. Wijaya, N. W. C. A. Pratami, and I. G. D. Yasa, “Keputusan pembelian e-commerce selama pandemi: persepsi kegunaan, persepsi kemudahan penggunaan, harga, dan sikap konsumen,” *J. Manaj.*, vol. 14, no. 1, pp. 26–37, 2022, doi: 10.30872/jmmn.v14i1.10993.
- [176] R. A. Saputra, P. Parjito, and A. Wantoro, “Implementasi Metode Jackson Network Queue Pada Pemodelan Sistem Antrian Booking Pelayanan Car Wash (Studi Kasus : Autoshine Car Wash Lampung),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 80–86, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.433.
- [177] K. Sassa, K. Konagai, B. Tiwari, and S. Sassa, *Progress in Landslide Research and*

*Technology*, vol. 1, no. 1. 2022.

- [178] R. Purnama, “Perancangan Aplikasi Game Petualangan Si Unyil Berbasis Android Menggunakan Metode Finite State Mechine,” *J. Dunia Ilmu*, vol. 1, no. 1, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://duniailmu.org/index.php/repo/article/view/10%0Ahttps://duniailmu.org/index.php/repo/article/download/10/7>
- [179] M. A. Pratama, A. F. Sidhiq, Y. Rahmanto, and A. Surahman, “Perancangan Sistem Kendali Alat Elektronik Rumah Tangga,” *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 80–92, 2021.
- [180] I. W. K. Suwastika, “Pengaruh E-Learning sebagai Salah Satu Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa,” *J. Sist. dan Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 1–5, 2018, [Online]. Available: <https://jsi.stikom-bali.ac.id/index.php/jsi/article/view/185>
- [181] F. Angelica, Mohklas, and N. Latifah, “Analisis pengaruh Economic Value Added (EVA) dan Market Value Added (MVA) terhadap Return Saham (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur di BEI Tahun 2017-2019),” *Fokus Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 113–122, 2022.
- [182] H. Najmah, R. dewi Dewi, and R. nikmatul fajri Fajri, “Pengaruh Economic Value Added (EVA) dan rasio profitabilitas terhadap Return saham,” *Akuntabel*, vol. 18, no. 1, pp. 18–24, 2021, [Online]. Available: <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/AKUNTABEL/article/view/9200%0Ahttp://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/AKUNTABEL/article/download/9200/1182>
- [183] M. Rois, P. Pandiya, and N. M. Diah K.S, “Analisis Pengaruh Economic Value Added (EVA), Debt To Equity Ratio (DER), Return On Asset (ROA), dan Current Ratio (CR) terhadap Return Saham,” *JSHP J. Sos. Hum. dan Pendidik.*, vol. 3, no. 2, pp. 93–104, 2019, doi: 10.32487/jshp.v3i2.529.
- [184] T. C. Putri and R. Puspitasari, “Pengaruh Struktur Modal, Keputusan Investasi, Profitabilitas Sebagai Variabel Intervening Terhadap Nilai Perusahaan,” *J. Ilm. Manaj. Kesatuan*, vol. 10, no. 2, pp. 71–88, 2022, doi: 10.37641/jimkes.v10i2.1437.
- [185] Y. Ardana, “Return Saham dipengaruhi Economic Value Added , Market Value Added , dan Cash Value Added Studi Pada Saham yang terdaftar di Jakarta Islamic Index,” *J. Sharia Manag.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–15, 2022.
- [186] R. Budiharjo, “PENGARUH PROFITABILITAS DAN LEVERAGE KEUANGAN TERHADAP RETURN SAHAM PADA PERUSAHAAN INDUSTRI KONSUMSI MAKANAN DAN MINUMAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PENDAHULUAN Salah satu informasi yang dibutuhkan investor adalah informasi laporan keuangan at,” vol. 11, no. 3, pp. 464–485, 2018, [Online]. Available: <https://www.mendeley.com/catalogue/70a9705b-14ec-3659-9692-0599b955da26>
- [187] D. N. Hutapea, “ANALISIS PENGARUH DAYA TARIK, KEPERCAYAAN, DAN KEAHLIAN CELEBGRAM (CELEBRITY ENDORSER INSTAGRAM)

TERHADAP NIAT PEMBELIAN DI MEDIA SOSIAL INSTAGRAM”.

- [188] N. M. B. Purba, “Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas, Dan Leverage Terhadap Return Saham Perusahaan Manufaktur Di BEI,” *J. Akunt. Keuang. dan Bisnis*, vol. 12 No. 2, no. 2, pp. 67–76, 2019.
- [189] R. A. Ningsih and H. Soekotjo, “Pengaruh Struktur Modal, Profitabilitas dan Likuiditas terhadap return Saham,” *J. Ilmu dan Ris. Manaj.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–17, 2017.
- [190] S. R. Wahyuni and S. A. Rakhmat, “Pengaruh EVA Dan MVA Terhadap Return Saham Pada (Perusahaan Sub Sektor Industri Semen Tahun 2010 – 2018),” 2018.
- [191] R. J. E. Y. S. and R. N. Muhammad, “Pengaruh Economic Value Added (EVA) Dan Market Value Added (MVA) Terhadap Return Saham,” *Indones. Account. Lit. J.*, vol. 1, no. 3, pp. 563–574, 2021, doi: 10.35313/ialj.v1i3.3319.
- [192] N. Asia, “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Return Saham Pada Perusahaan Property Tahun 2014-2016 di Bursa Efek Indonesia,” *Forecast. J. Ilm. Ilmu Manaj.*, vol. 2, no. 1, pp. 76–101, 2020.
- [193] A. V. Hartono and D. M. Immanuel, “Expertise, trustworthiness, likability, information quality, entertainment value influencer Terhadap purchase intention pada produk merchandise,” vol. 7, 2022.
- [194] R. R. Nisa, “Pengaruh Sosial Media Influencer dan Trustworthiness terhadap Keputusan Pembelian Kosmetik Make Over (di Royal Plaza),” *J. Pendidik. Tata Niaga*, vol. 7, no. 2, pp. 479–482, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jptn/article/view/30171>
- [195] S. HA, I. Daud, and A. Rosa, “Pengaruh Trustworthiness, Expertise Dan Attractiveness Celebrity Endorser Di Instagram Terhadap Purchase Intention ...,” *J. Ilm. Manaj. Bisnis Dan ...*, 2019, [Online]. Available: <https://core.ac.uk/download/pdf/267823696.pdf>
- [196] Lucky Lukman & Mohamad Soliqin, “Pengaruh Economic Value Added , Financial Leverage dan Profitabilitas terhadap Harga Saham PT . Summarecon Agung Tbk Oleh : 1 ) Lucky Lukman Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Borobudur Jakarta 2 ) Mohamad Solihin Mahasiswa Pascasarjana Magister Manajemen,” *Ekonomi*, vol. 20, 2018.
- [197] K. Hafifin, A. Susbiyani, and Suwarno, “Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap Return Saham (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur Yang Listed di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2020),” *ULIL ALBAB J. Ilm. Multidisiplin*, vol. 1, no. 4, pp. 657–666, 2022.
- [198] H. Sasongko and F. Shaliza, “Pengaruh Leverage, Profitabilitas, Dan Economic Value Added (Eva) Terhadap Return Saham Pada Industri Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (Bei) Tahun 2012-2016,” *JIAFE (Jurnal Ilm. Akunt. Fak. Ekon.*, vol. 4, no. 1, pp. 55–68, 2019, doi: 10.34204/jiafe.v4i1.1077.

- [199] F. N. Malikhah and D. N. Susanti, “Pengaruh Expertise , Attractiveness , Trustworthiness , dan Review Quality Terhadap Purchase Intention Produk Kosmetik (Studi pada Beauty Vlogger Rachel Goddard),” *J. Ilm. Mhs. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 3, no. 4, pp. 698–708, 2021.
- [200] N. V. Boentoro and E. T. Widyarti, “Analisis Pengaruh Rasio Likuiditas, Leverage, Profitabilitas, Aktivitas Dan Pasar Terhadap Return Saham (Studi Kasus: Perusahaan Consumer Goods Periode 2012 – 2016),” *Diponegoro J. Manag.*, vol. 7, no. 2, pp. 1–12, 2018, [Online]. Available: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/djom/article/view/20944>