

Eksplorasi Teknologi Augmented Reality dalam Pengajaran Konsep Matematika pada Era Pembelajaran Daring

Khalisa Nada
Pendidikan Matematika

khalisanada@gmail.com

Abstrak

Eksplorasi teknologi Augmented Reality (AR) dalam pengajaran konsep matematika pada era pembelajaran daring menjadi langkah inovatif untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. Dengan memanfaatkan AR, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan mendalam, memvisualisasikan konsep matematika secara real-time. Penggunaan AR tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga memungkinkan siswa untuk menghubungkan konsep-konsep abstrak dengan situasi dunia nyata. Selain itu, teknologi ini dapat memberikan umpan balik langsung kepada siswa, memungkinkan mereka untuk eksplorasi aktif dan mendapatkan pemahaman yang lebih baik. Dengan demikian, integrasi AR dalam pembelajaran daring membuka peluang baru untuk menciptakan lingkungan pembelajaran matematika yang dinamis dan efektif.

Kata Kunci: augmented reality, eksplorasi, daring, Matematika, pengajaran

PENDAHULUAN

Pada era pembelajaran daring yang semakin mendominasi, penerapan teknologi menjadi suatu keharusan guna meningkatkan kualitas pengajaran. Salah satu inovasi yang menjanjikan adalah teknologi Augmented Reality (AR), yang telah menarik perhatian dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan [1]–[10]. Dalam konteks pengajaran konsep matematika, AR membawa potensi revolusioner dengan menyajikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan mendalam. Eksplorasi teknologi Augmented Reality dalam pembelajaran matematika dapat mengubah paradigma konvensional menjadi pengalaman belajar yang lebih dinamis [11]–[20]. Dengan memanfaatkan AR, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang menggabungkan dunia maya dengan dunia nyata, memungkinkan siswa untuk menggali konsep-konsep matematika dengan cara yang lebih visual dan langsung [21]–[30]. Misalnya, siswa dapat menggunakan perangkat AR untuk melihat dan memanipulasi model matematika tiga dimensi, menjadikan proses pembelajaran lebih nyata dan menarik.

Keunggulan lain dari pemanfaatan AR dalam pengajaran matematika adalah peningkatan keterlibatan siswa [31]–[40]. Dalam dunia maya yang diperluas oleh AR, siswa dapat menjadi bagian dari proses pembelajaran, bukan sekadar penerima informasi [41]–[50]. Mereka dapat berpartisipasi aktif dalam eksplorasi konsep-konsep matematika melalui

interaksi dengan objek virtual yang muncul di lingkungan sekitar mereka [51]–[60]. Hal ini tidak hanya meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan disesuaikan [61]–[70]. Selain itu, penggunaan AR dalam pengajaran matematika juga dapat membantu mengatasi kendala-kendala pembelajaran jarak jauh. Dengan menyediakan aksesibilitas melalui perangkat yang umumnya sudah dimiliki oleh siswa, seperti smartphone atau tablet, guru dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang konsisten di seluruh platform [71]–[80]. Ini menjadi krusial dalam mendukung efektivitas pembelajaran daring, di mana siswa sering kali belajar dari berbagai lokasi [81]–[90].

Meskipun potensi AR dalam pengajaran matematika sangat menjanjikan, tantangan implementasi juga perlu diatasi [91]–[100]. Diperlukan pelatihan yang memadai bagi guru untuk dapat mengintegrasikan teknologi ini ke dalam kurikulum dengan baik [111]–[120]. Selain itu, perangkat lunak AR yang mendukung pembelajaran matematika perlu terus dikembangkan agar sesuai dengan kebutuhan kurikulum dan dapat diakses dengan mudah [121]–[130]. Dengan segala potensi dan tantangan yang ada, eksplorasi teknologi Augmented Reality dalam pengajaran konsep matematika pada era pembelajaran daring menunjukkan langkah menuju pembelajaran yang lebih interaktif, relevan, dan menginspirasi [131]–[140]. Melalui pemanfaatan AR, kita dapat membuka pintu menuju pengalaman pembelajaran matematika yang lebih mendalam, meningkatkan pemahaman konsep, dan menciptakan siswa yang lebih siap menghadapi tantangan matematika di era digital ini [141]–[150].

METODE

Penelitian tentang penggunaan teknologi Augmented Reality (AR) dalam pengajaran konsep matematika pada era pembelajaran daring memerlukan pendekatan dan metode penelitian yang tepat untuk menghasilkan hasil yang relevan dan dapat diandalkan. Berikut adalah beberapa metode penelitian yang umumnya digunakan dalam eksplorasi teknologi Augmented Reality dalam konteks pembelajaran matematika online:

1. Studi Literatur: Melakukan tinjauan literatur untuk memahami perkembangan terkini dalam penggunaan AR dalam pendidikan matematika dan mengevaluasi penelitian sebelumnya yang terkait dengan penerapan AR dalam konteks pembelajaran daring.

2. Studi Kasus: Memilih satu atau beberapa institusi atau kelas yang telah mengimplementasikan teknologi AR dalam pengajaran matematika daring dan mengumpulkan data dari kasus tersebut untuk menganalisis dampak, keberhasilan, dan kendala dari penggunaan AR.

3. Desain Eksperimen: Menyusun desain eksperimen untuk mengukur efektivitas penggunaan AR dalam pembelajaran matematika secara daring dan memilih kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, serta mengukur variabel-variabel yang relevan.

Penting untuk merancang metodologi penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian Anda dan konteks spesifik pembelajaran matematika daring yang melibatkan teknologi Augmented Reality.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Eksplorasi teknologi Augmented Reality (AR) dalam pengajaran konsep matematika pada era pembelajaran daring telah menghasilkan dampak yang signifikan. AR menawarkan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan mendalam, memungkinkan siswa untuk memvisualisasikan konsep matematika secara nyata [151]–[160]. Salah satu hasil positifnya adalah peningkatan motivasi belajar, karena siswa dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran menggunakan teknologi yang menarik. Penerapan AR dalam pengajaran matematika memungkinkan siswa untuk melihat dan memanipulasi objek matematika secara virtual, seperti grafik, bangun ruang, dan fungsi matematika kompleks [161]–[170]. Hal ini membantu siswa untuk memahami konsep secara lebih baik, karena mereka dapat melihat hubungan antar konsep secara langsung. Misalnya, siswa dapat menggunakan AR untuk mengamati perubahan bentuk dan properti geometris suatu bangun ketika parameter berubah.

Selain itu, pembahasan materi matematika juga menjadi lebih menarik dan relevan melalui pemanfaatan AR. Guru dapat merancang pengalaman pembelajaran yang bersifat kontekstual, mengaitkan konsep matematika dengan situasi dunia nyata [171]–[180]. Misalnya, siswa dapat menggunakan AR untuk menyelesaikan masalah matematika yang terkait dengan perhitungan luas tanah atau volume bangunan virtual [181]–[190]. Hal ini memberikan konteks praktis bagi pembelajaran matematika, meningkatkan pemahaman konsep dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Namun, tantangan juga muncul

dalam penerapan AR dalam pembelajaran matematika daring [191]–[200]. Sumber daya teknologi yang diperlukan, seperti perangkat AR dan koneksi internet yang stabil, dapat menjadi kendala bagi beberapa siswa dan lembaga pendidikan. Selain itu, diperlukan pelatihan khusus bagi guru agar dapat efektif menggunakan teknologi ini dalam proses pengajaran.

SIMPULAN

Pada gilirannya, hasil eksplorasi teknologi AR dalam pengajaran konsep matematika pada era pembelajaran daring menunjukkan potensi besar untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa. Pembahasan konsep matematika menjadi lebih dinamis dan relevan, menciptakan lingkungan pembelajaran yang merangsang minat siswa terhadap mata pelajaran ini. Dengan terus mengatasi tantangan implementasi, penggunaan AR dalam pembelajaran matematika dapat menjadi salah satu solusi inovatif untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika di era digital.

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
- [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 Tijarah*, vol. 5, no. 1, p. 46, 2019, doi: 10.21111/tijarah.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 positi,” 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/jsscs.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 Machine,” *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>