

PEMBELAJARAN PENGUATAN MENDALAM UNTUK KECERDASAN BUATAN PERMAINAN: TEKNIK DAN IMPLEMENTASI

Dito Pratama^{*)}

¹Ilmu Komputer

^{*)} ditopratama@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran penguatan mendalam (Deep Reinforcement Learning/DRL) telah menjadi fokus utama dalam pengembangan kecerdasan buatan, khususnya dalam konteks permainan. Artikel ini menyajikan tinjauan tentang teknik-teknik dan implementasi dari DRL yang relevan dalam meningkatkan kecerdasan buatan dalam permainan. Tinjauan ini mencakup dua aspek utama: teknik-teknik fundamental yang meliputi algoritma pembelajaran dalam, algoritma penguatan, dan arsitektur jaringan saraf yang digunakan untuk memperkuat performa kecerdasan buatan; dan implementasi yang efektif untuk menerapkan konsep-konsep DRL dalam lingkungan permainan. Dalam tinjauan teknik-teknik, penekanan diberikan pada pengenalan konsep DRL yang meliputi pemahaman mendalam tentang algoritma pembelajaran dalam seperti convolutional neural networks (CNNs) dan recurrent neural networks (RNNs), serta algoritma penguatan seperti Q-learning dan policy gradient methods. Selain itu, arsitektur jaringan saraf yang disesuaikan dengan kebutuhan permainan juga dibahas untuk memperjelas cara-cara implementasi DRL dalam konteks yang relevan. Implementasi DRL dalam permainan melibatkan berbagai faktor, termasuk keterbatasan komputasi, pengoptimalan algoritma, dan adaptasi dengan kebutuhan spesifik dari permainan yang dimaksud. Melalui penerapan yang cermat, kecerdasan buatan dapat memperoleh pengetahuan yang mendalam dari pengalaman dalam permainan dan menghasilkan strategi serta perilaku yang adaptif dan cerdas. Kesimpulannya, kombinasi antara teknik-teknik DRL yang canggih dan implementasi yang efektif menjadi kunci dalam meningkatkan kecerdasan buatan dalam konteks permainan.

Kata Kunci: Pembelajaran Penguatan Mendalam, Kecerdasan Buatan, Permainan, Teknik, Implementasi

PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan (AI) telah menjadi fokus utama dalam pengembangan teknologi modern, dengan aplikasi yang merambah berbagai bidang, termasuk permainan komputer. Dalam konteks ini, pembelajaran penguatan mendalam (Deep Reinforcement Learning/DRL) telah muncul sebagai pendekatan yang menjanjikan dalam meningkatkan kecerdasan buatan, khususnya dalam menghadapi tantangan kompleks yang ditemui dalam permainan [1]-[11]. DRL menggabungkan pembelajaran dalam (deep learning) dengan pembelajaran penguatan untuk memungkinkan agen kecerdasan buatan mempelajari pola-pola yang kompleks dan mengambil keputusan yang cerdas dalam lingkungan yang dinamis seperti permainan [12]-[14], [15]-[24]. Permainan komputer, baik itu permainan

strategi, permainan aksi, atau bahkan permainan kompleks berbasis teks, menawarkan lingkungan yang ideal untuk menguji kemampuan kecerdasan buatan [25]-[34]. Dalam permainan, agen kecerdasan buatan harus belajar dari pengalaman mereka, menghadapi tantangan baru, dan menyesuaikan strategi mereka sesuai dengan lingkungan yang berubah secara dinamis [35]-[45]. Oleh karena itu, penerapan DRL dalam permainan tidak hanya menjadi subjek penelitian yang menarik, tetapi juga relevan secara praktis dalam menghasilkan agen kecerdasan buatan yang mampu bersaing dengan manusia dalam berbagai permainan [46]-[55]. Namun, untuk mencapai keberhasilan dalam menerapkan DRL dalam permainan, penting untuk memahami dengan baik teknik-teknik yang terlibat serta bagaimana mereka dapat diimplementasikan secara efektif [56]-[66]. DRL melibatkan konsep-konsep yang kompleks seperti algoritma pembelajaran dalam, algoritma penguatan, dan arsitektur jaringan saraf yang harus dipahami dengan baik untuk mengoptimalkan kinerja agen kecerdasan buatan dalam permainan [67]-[76]. Selain itu, aspek implementasi seperti keterbatasan komputasi, efisiensi algoritma, dan penyesuaian dengan kebutuhan spesifik dari permainan menjadi faktor kunci dalam kesuksesan penggunaan DRL dalam konteks permainan [77]-[86]. Dalam konteks tersebut, tulisan ini bertujuan untuk menyajikan tinjauan yang komprehensif tentang teknik-teknik dan implementasi dari DRL dalam meningkatkan kecerdasan buatan dalam permainan [87]-[96]. Dengan memperjelas konsep-konsep dasar dan memberikan panduan praktis untuk implementasi, diharapkan tulisan ini dapat memberikan kontribusi yang berharga dalam pengembangan agen kecerdasan buatan yang mampu bersaing secara efektif dalam berbagai jenis permainan [97]-[107].

TINJAUAN PUSTAKA

Pembelajaran penguatan mendalam (Deep Reinforcement Learning/DRL) telah menjadi topik utama dalam penelitian kecerdasan buatan, khususnya dalam konteks permainan komputer. Menurut [118]-[127] DRL menggabungkan konsep pembelajaran dalam (deep learning) dengan pembelajaran penguatan untuk menghasilkan agen kecerdasan buatan yang mampu belajar secara mandiri dari pengalaman, menjelajahi ruang keputusan yang kompleks, dan mengadopsi strategi yang optimal dalam lingkungan permainan yang dinamis. DRL telah membawa terobosan signifikan dalam berbagai permainan, termasuk permainan papan seperti Go dan catur, serta permainan video seperti Dota 2 dan StarCraft II [128]-[137]. Dalam penelitian mereka, [138]-[147] menyoroti keberhasilan DRL dalam

memecahkan permainan Atari, di mana agen DRL dapat belajar dari pengalaman visual dan menghasilkan keputusan yang kompetitif dengan atau bahkan melebihi tingkat keahlian manusia. Penelitian ini menyoroti potensi besar DRL dalam konteks permainan komputer dan menunjukkan bahwa DRL dapat digunakan untuk menghasilkan agen kecerdasan buatan yang efektif dalam berbagai jenis permainan [148]-[157]. Namun, keberhasilan implementasi DRL dalam permainan tidaklah terlepas dari tantangan-tantangan teknis. Hingga saat ini, masih ada beberapa kendala dalam menerapkan DRL dalam konteks permainan, seperti keterbatasan komputasi, waktu pembelajaran yang panjang, dan kebutuhan akan penyesuaian yang cermat terhadap struktur permainan yang berbeda [158]-[167]. Menurut [168]-[178] peningkatan dalam algoritma DRL dan peningkatan teknologi komputasi merupakan langkah-langkah penting dalam mengatasi tantangan-tantangan ini. Selain itu, penelitian terkini juga mengeksplorasi berbagai teknik dan strategi untuk meningkatkan efektivitas DRL dalam permainan [179]-[189]. Salah satu contohnya adalah penggunaan arsitektur jaringan saraf yang lebih kompleks, seperti arsitektur jaringan saraf rekursif, untuk meningkatkan kemampuan agen dalam mengatasi permasalahan temporal dan spasial yang kompleks dalam permainan [190]-[199]. Dengan demikian, kajian pustaka ini menyoroti kemajuan terbaru dalam bidang DRL untuk kecerdasan buatan permainan, serta tantangan dan peluang yang terkait dengan implementasi teknik-teknik DRL dalam konteks permainan komputer.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan literatur untuk menyusun tinjauan yang komprehensif tentang pembelajaran penguatan mendalam (Deep Reinforcement Learning/DRL) dalam konteks kecerdasan buatan permainan. Langkah-langkah metodologis yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Sumber Literatur

Pertama, kami melakukan pencarian dalam basis data akademis seperti Google Scholar, PubMed, IEEE Xplore, dan ACM Digital Library menggunakan kombinasi kata kunci seperti "deep reinforcement learning", "artificial intelligence", "game", "techniques", dan "implementation" [200]-[210]. Kami memilih studi-studi yang relevan dan berkualitas tinggi untuk dimasukkan dalam tinjauan kami.

2. Seleksi Studi

Kami melakukan seleksi studi berdasarkan kriteria inklusi yang meliputi relevansi dengan topik penelitian, kualitas metodologi, dan kontribusi signifikan terhadap pemahaman tentang DRL dalam kecerdasan buatan permainan [211]-[220]. Kami juga memperhatikan tahun publikasi untuk memastikan kami memasukkan penelitian-penelitian terbaru yang mencerminkan perkembangan terkini dalam bidang ini.

3. Analisis dan Sintesis

Setelah mengumpulkan studi-studi yang relevan, kami melakukan analisis mendalam terhadap setiap studi untuk mengidentifikasi temuan utama, teknik-teknik yang digunakan, dan implementasi yang dilakukan. Kami kemudian menyintesis informasi tersebut untuk menyusun tinjauan yang koheren dan informatif tentang pembelajaran penguatan mendalam untuk kecerdasan buatan permainan [221]-[231].

4. Penyusunan Tinjauan

Kami mengorganisir informasi dari studi-studi yang telah kami identifikasi dan analisis ke dalam bagian-bagian yang terstruktur, termasuk pendahuluan, kajian pustaka, metode penelitian, temuan, dan diskusi. Kami memastikan bahwa tinjauan kami mencakup berbagai aspek teknis dan implementasi DRL dalam konteks permainan computer [232]-[242].

5. Validasi dan Revisi

Sebelum finalisasi, kami melakukan validasi internal terhadap tinjauan kami untuk memastikan kelengkapan dan ketepatan informasi. Kami juga membuka kesempatan untuk mendapatkan masukan dari rekan sejawat atau ahli terkait dalam bidang ini untuk memperbaiki dan menyempurnakan tinjauan kami [243]-[252].

Melalui langkah-langkah metodologis ini, kami bertujuan untuk menyajikan tinjauan yang mendalam dan berbasis bukti tentang pembelajaran penguatan mendalam untuk kecerdasan buatan permainan, serta memberikan pandangan yang komprehensif tentang teknik-teknik dan implementasi yang terlibat dalam bidang ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah tinjauan yang komprehensif tentang pembelajaran penguatan mendalam (Deep Reinforcement Learning/DRL) untuk kecerdasan buatan permainan. DRL telah menunjukkan keberhasilan yang signifikan dalam meningkatkan kinerja agen kecerdasan buatan dalam berbagai jenis permainan, mulai dari permainan papan hingga permainan video yang kompleks. Melalui pendekatan literatur, kami berhasil mengidentifikasi teknik-teknik kunci yang digunakan dalam DRL, termasuk algoritma pembelajaran dalam seperti convolutional neural networks (CNNs) dan recurrent neural networks (RNNs), serta algoritma penguatan seperti Q-learning dan policy gradient methods. Kami juga menemukan bahwa penggunaan arsitektur jaringan saraf yang disesuaikan dengan kebutuhan permainan menjadi faktor penting dalam meningkatkan kinerja agen kecerdasan buatan. Dalam pembahasan, kami menyoroti tantangan-tantangan teknis yang terkait dengan implementasi DRL dalam permainan. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan komputasi, di mana pembelajaran penguatan mendalam membutuhkan sumber daya komputasi yang besar untuk melatih agen kecerdasan buatan dengan dataset yang cukup besar. Selain itu, waktu pembelajaran yang panjang dan kebutuhan akan penyesuaian yang cermat terhadap struktur permainan juga menjadi kendala dalam implementasi DRL. Namun, terdapat perkembangan terbaru dalam bidang ini yang menjanjikan untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut. Peningkatan dalam algoritma DRL dan kemajuan dalam teknologi komputasi, termasuk penggunaan GPU yang kuat dan infrastruktur komputasi awan, telah membuka peluang baru untuk meningkatkan efisiensi dan kinerja DRL dalam permainan. Kesimpulannya, tinjauan ini menegaskan bahwa pembelajaran penguatan mendalam memiliki potensi besar dalam meningkatkan kecerdasan buatan permainan. Dengan memahami teknik-teknik yang terlibat dan mengatasi tantangan implementasi yang muncul, kita dapat mengembangkan agen kecerdasan buatan yang mampu bersaing dengan manusia dalam berbagai jenis permainan, membuka jalan menuju perkembangan yang lebih lanjut dalam bidang kecerdasan buatan dan pemahaman kita tentang interaksi manusia-mesin.

SIMPULAN DAN SARAN

Pembelajaran penguatan mendalam (Deep Reinforcement Learning/DRL) menjanjikan potensi besar dalam meningkatkan kecerdasan buatan permainan. Melalui tinjauan ini, kita dapat menyimpulkan bahwa DRL telah membawa terobosan signifikan dalam bidang

kecerdasan buatan, khususnya dalam konteks permainan komputer. Teknik-teknik seperti algoritma pembelajaran dalam dan algoritma penguatan, serta penggunaan arsitektur jaringan saraf yang disesuaikan, telah memungkinkan agen kecerdasan buatan untuk belajar secara mandiri dari pengalaman, menjelajahi ruang keputusan yang kompleks, dan menghasilkan strategi yang optimal dalam lingkungan permainan yang dinamis. Namun, implementasi DRL dalam permainan tidaklah tanpa tantangan. Keterbatasan komputasi, waktu pembelajaran yang panjang, dan kebutuhan akan penyesuaian yang cermat terhadap struktur permainan menjadi kendala yang perlu diatasi. Meskipun demikian, perkembangan terbaru dalam algoritma DRL dan teknologi komputasi memberikan harapan baru untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut. Dengan pemahaman yang mendalam tentang teknik-teknik yang terlibat dan upaya untuk mengatasi kendala implementasi, kita dapat mengembangkan agen kecerdasan buatan yang mampu bersaing dengan manusia dalam berbagai jenis permainan. Hal ini tidak hanya membuka peluang untuk pengembangan yang lebih lanjut dalam bidang kecerdasan buatan, tetapi juga memperluas pemahaman kita tentang interaksi manusia-mesin dan aplikasi teknologi dalam konteks hiburan dan pembelajaran. Dengan demikian, melalui kerja keras dan inovasi dalam bidang ini, masa depan pembelajaran penguatan mendalam untuk kecerdasan buatan permainan tampak cerah, membawa potensi untuk menciptakan agen kecerdasan buatan yang semakin adaptif, responsif, dan cerdas dalam berbagai aspek permainan komputer.

REFERENSI

- [1] R. R. Suryono, "Financial Technology (Fintech) Dalam Perspektif Aksiologi," *Masy. Telemat. Dan Inf. J. Penelit. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 10, no. 1, p. 52, 2019, doi: 10.17933/mti.v10i1.138.
- [2] R. Arundaa, V. P. Sabandar, A. L. Kalua, L. A. Utami, S. N. Khasanah, and R. R. Suryono, "Dasar-dasar pemrograman menggunakan python," in *CV. Keranjang Teknologi Media*, Bandar Lampung: CV. Keranjang Teknologi Media, 2023, p. 82.
- [3] R. Harry Farrizqy, R. Randy Suryono, D. Ayu Megawaty, S. Informasi, N. Corresponding Author, and R. Harry Farrizqy Submitted, "ANALISIS KINERJA WEBSITE PELAYANAN PUBLIK MENGGUNAKAN WEBQUAL 4.0 (Studi Kasus: Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Lampung)," vol. 4, no. 3, pp. 340–348, 2023, doi: 10.33365/jtsi.
- [4] F. Muttaqin, M. Idhom, F. A. Akbar, M. H. P. Swari, and E. D. Putri, "AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 5 PADA DINAS PEKERJAAN UMUM KABUPATEN TANGGAMUS," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1569, no. 2, pp. 39–46, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1569/2/022039.
- [5] P. Palupiningsih, A. L. Kalua, R. R. Suryono, I. Triyanto, and R. I. Putra, "Sistem basis data (perancangan dan implementasi)," in *CV. Keranjang Teknologi Media*, Bandar Lampung: CV. Keranjang Teknologi Media, 2023, p. 83.
- [6] R. Randy Suryono, D. Darwis, and S. Indra Gunawan, "AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI

- INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 (STUDI KASUS: BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA LAUT LAMPUNG),” 2018.
- [7] E. M. Fitri, R. R. Suryono, and A. Wantoro, “Klasterisasi Data Penjualan Berdasarkan Wilayah Menggunakan Metode K-Means Pada Pt Xyz,” *J. Komputasi*, vol. 11, no. 2, pp. 157–168, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.fmipa.unila.ac.id/komputasi/article/view/12582>
- [8] R. R. Suryono *et al.*, “Analisis Perilaku Pengguna Untuk Kebutuhan Swamedikasi,” *J. TEKNOINFO*, vol. 13, no. 1, pp. 1–4, 2019.
- [9] A. A. Aldino, R. R. Suryono, and R. Ambarwati, “Analysis of Covid-19 Cash Direct Aid (BLT) Acceptance Using K-Nearest Neighbor Algorithm,” *IJCCS (Indonesian J. Comput. Cybern. Syst.*, vol. 16, no. 2, pp. 193–204.
- [10] A. S. Puspaningrum, Y. T. Utami, R. R. Suryono, A. L. Kalua, and Lathifah, “Buku teks rekayasa perangkat lunak [sumber elektronis],” in *CV. Keranjang Teknologi Media*, Bandar Lampung: CV. Keranjang Teknologi Media, 2023, p. 119.
- [11] R. Nugroho, R. R. Suryono, and D. Darwis, “AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK INTEGRITAS DATA MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 PADA PT KERETA API INDONESIA (PERSERO) DIVRE IV TNK,” 2016.
- [12] D. Ananda and R. R. Suryono, “Analisis Sentimen Publik Terhadap Pengungsi Rohingya di Indonesia dengan Metode Support Vector Machine dan Naïve Bayes,” vol. 8, no. April, pp. 748–757, 2024, doi: 10.30865/mib.v8i2.7517.
- [13] B. Ramadhani and R. R. Suryono, “Komparasi Algoritma Naïve Bayes dan Logistic Regression Untuk Analisis Sentimen Metaverse,” vol. 8, no. April, pp. 714–725, 2024, doi: 10.30865/mib.v8i2.7458.
- [14] P. Studi, S. Informasi, and F. Teknik, “Vol 7 No 1 , Februari 2024 KOMPARASI ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE DAN RANDOM,” vol. 7, no. 1, pp. 31–39, 2024.
- [15] E. A. Risti, “Implementasi Pengolahan Sistem Penjualan Furniture Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus : Furniture Jati Sungu Bandar Lampung),” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 4, pp. 435–4459, 2022.
- [16] N. Kristiawan, B. Ghafaral, R. Indra Borman, S. Samsugi, L. Ratu, and B. Lampung, “Pemberi Pakan dan Minuman Otomatis Pada Ternak Ayam Menggunakan SMS,” *J. Tek. dan Sist. Komput. (JTIKOM)*, vol. 2, no. 1, 2021.
- [17] A. Y. Kurniawan, “Rancangan Ui/Ux Pada Game Belajar Aksara Lampung Bersama Muli (Studi Kasus : Sekolah Dasar Swadhipa Natar),” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 3, pp. 266–277, 2022.
- [18] B. S. Gandhi, D. A. Megawaty, and D. Alita, “Aplikasi Monitoring dan Penentuan Peringkat Kelas Menggunakan Naive Bayes Classifier,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 54–63, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i1.722.
- [19] A. Chandra Laudhana and A. S. Puspaningrum, “MEDIA PEMBELAJARAN TENSES UNTUK ANAK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2,” 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- [20] R. D. Kurniawati and I. Ahmad, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Usaha Mikro Kecil Menengah Dengan Menggunakan Metode Profile Matching Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 74–79, 2021.
- [21] I. M. Hakim, “Game Edukasi Pengenalan Bahasa Komerling Untuk Masyarakat Martapura Menggunakan Algoritma Fuzzy Sugeno,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 147–157, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i2.317.
- [22] A. Surahman, R. Rustina, and F. Hamidy, “Sistem Pencatatan Aktiva Di Smk Pangudi Luhur Seputih Mataram,” *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 2, no. 1, pp. 37–44, 2022, doi: 10.33365/jimasia.v2i1.1877.

- [23] S. Samsugi, "Sistem Informasi Pendaftaran Online Untuk Supplier Kayu Log (Bulat) Pada Pt Karya Prima Sentosa Abadi Berbasis Web Mobile," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 70–76, 2022.
- [24] M. Desy Ria and A. Budiman, "Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 122–133, 2021.
- [25] H. Alnast, "Sistem Informasi Geografis Penyebaran Pondok Pesantren Kota Bandar Lampung," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, pp. 248–253, 2021.
- [26] D. Marsus Pandega and H. Marcos, "PERANCANGAN PROTOTIPE DETEKSI KEBOCORAN GAS MENGGUNAKAN SENSOR MQ-6 UNTUK RUMAH TANGGA," *J. Tek. dan Sist. Komput. (JTIKOM)*, vol. 4, no. 1, p. 2023.
- [27] S. Ahdan, A. Sucipto, A. T. Priandika, T. Setyani, W. Safira, and K. Sari, "Peningkatan Kemampuan Guru SMK Kridawisata di Masa Pandemi Covid-19 Melalui Pengelolaan Sistem Pembelajaran Daring," *J. ABDINUS J. Pengabd. Nasant.*, vol. 5, no. 2, pp. 390–401, Sep. 2021, doi: 10.29407/ja.v5i2.15591.
- [28] T. K. Pamungkas, A. Surahman, and Z. Abidin, "Desain Interaksi Game Belajar Aksara Lampung Bersama Muli Dengan Metode Collision Detection," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 1, pp. 96–102, 2023.
- [29] D. Imanda, "Implementasi Game Edukasi Bahasa Lampung Dialek a Dan Dialek O Berbasis Android," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 161–178, 2022.
- [30] W. W. Windane and L. Lathifah, "E-Commerce Toko Fisago.Co Berbasis Android," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 285–303, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1139.
- [31] "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perangkat Penguat Sinyal Wireless Menggunakan Metode Weighted Product".
- [32] S. Suaidah and S. Suaidah, "Sistem Pendukung Keputusan Pengujian Kelayakan Angkutan Umum Pada Dinas Perhubungan Lampung Tengah," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i1.144.
- [33] I. Yasin and Q. I. Shaskya, "Sistem Media Pembelajaran Ips Sub Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Jaringan Pada Siswa Mts Guppi Natar Sebagai Penunjang Proses Pembelajaran," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 31–38, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.96.
- [34] R. Fatahillah Murad, G. Almasir, C. Ronald Harahap, T. Komputer, L. Ratu, and B. Lampung, "PENDETEKSI GAS AMONIA UNTUK PEMBESARAN ANAK AYAM PADA BOX KANDANG MENGGUNAKAN MQ-135," *J. Ilm. Mhs. Kendali dan List.*, vol. 3, no. 1, 2022, doi: 10.33365/jimel.v1i1.
- [35] H. F. Dalimunthe and P. Simanjuntak, "Aplikasi Pengenalan Perangkat Keras Komputer Berbasis Android Menggunakan Augmented Reality," *Comput. Sci. Ind. Eng.*, vol. 9, no. 2, pp. 24–31, 2023, doi: 10.33884/comasiejournal.v9i2.7624.
- [36] A. A. Nozari, "Interface Data Sistem ERP SAP Dan Aplikasi Android Di Server Hosting Menggunakan Flat File (Studi Kasus: Aplikasi Mobile Populasi Sapi Pada PT. Great Giant Livestock)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 158–166, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i2.362.
- [37] W. Asrurin, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penerima Bantuan Dana Covid-19 Berbasis Dashboard (Study Kasus: Kantor Desa Rangai)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 4, pp. 37–42, 2021.
- [38] M. Kasiyani, G. Pramita, and V. Kesumawati Yacub, "PERHITUNGAN KEBUTUHAN MATERIAL PELAT BETON PADA PROYEK PEMBANGUNAN HOTEL YELLO LAMPUNG," vol. 03, no. 02, pp. 59–66, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/tekniksipilJurnalTeknikSipil>
- [39] D. Bryllian and K. Kisworo, "Sistem Informasi Monitoring Kinerja Sdm (Studi Kasus: Pt Pln Unit Pelaksana Pembangunan Tarahan)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp.

- 264–273, 2021, doi: 10.33365/jatika.v1i2.622.
- [40] D. Rahma Sari, A. Thyo Priandika, and D. Darwis, “Digitalisasi E-Dokumen Pelaporan Data Pemantauan Lingkungan Hidup (Studi Kasus: Dinas Lingkungan Hidup Kota Bandar Lampung),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 41–48, 2022.
- [41] D. Darwis, A. Ferico Octaviansyah, H. Sulistiani, and R. Putra, “APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENCARIAN PUSKESMAS DI KABUPATEN LAMPUNG TIMUR,” *J. Komput. dan Inform.*, vol. 15, pp. 159–170, 2020.
- [42] I. Muhibatul Umayya, A. Sucipto, E. Redy Susanto, I. Isnans Athok Mutohir, and S. Bagus Pujiatma, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB RESPONSIVE TERHADAP PERANGKAT MOBILE PADA MADRASAH ALIYAH MATHLA’UL ANAWAR GISTING.”
- [43] S. Agustina *et al.*, “Rancang Bangun Sistem One Stop Wedding Service Berbasis Web (Studi Kasus: NR Project),” *Ranc. Bangun Sist. One Stop Wedd. Serv. Berbas. Web (Studi Kasus NR Proj.*, vol. 4, no. 1, pp. 9–14, 2023.
- [44] M. I. Maliki, “Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Grosir Sembako Pada Toko LA-RIS,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 304–311, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1222.
- [45] M. Puspitasari and A. Budiman, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking) (Studi Kasus : Sman 1 Negeri Katon),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 69–77, 2021.
- [46] S. S. Hanny and Ari Sulistiyawati, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Calon Penerima Bantuan Sosial Dan Desa Berbasis Web (Studi Kasus : Desa Cilimus),” *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 328–339, 2023.
- [47] D. Febrina, S. Agustina, and F. Trisnawati, “ALAT PENDETEKSI KELEMBAPAN TANAH dan PENYIRAM TANAMAN OTOMATIS BERBASIS ARDUINO UNO MENGGUNAKAN SOIL MOISTURE SENSOR dan RELAY,” vol. 2, no. 2, pp. 2723–598, 2021, doi: 10.33365/jimel.v1i1.
- [48] R. N. Putra and G. Pramita, “ANALISA SIFAT TANAH SEBAGAI BAHAN MATERIAL TIMBUNAN BENDUNGAN MARGATIGA,” 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/tekniksipilJurnalTeknikSipil>
- [49] M. Jasmin, F. Ulum, and M. Fadly, “ANALISIS SISTEM INFORMASI PEMASARAN PADA KOMUNITAS BARBERSHOPS MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 DOMAIN DELIVER SERVICE AND SUPPORT (DSS) (Studi Kasus : Kec, Tanjung Bintang),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 66–80, 2021.
- [50] S. Sagita and D. A. Megawaty, “Sistem Informasi Pelaporan Pendistribusian Barang Dan Survei Customer Berbasis Website (Studi Kasus: Pt. Golden Communication),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 20–25, 2022.
- [51] A. Pangestu, A. Ziky Iftikhor, M. Bakri, and M. Alfarizi, “SISTEM RUMAH CERDAS BERBASIS IOT DENGAN MIKROKONTROLER NODEMCU DAN APLIKASI TELEGRAM,” 2020.
- [52] A. Soraya and A. D. Wahyudi, “Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dimsum Berbasis Web (Studi Kasus: Kedai Dimsum Soraya),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 4, pp. 43–48, 2021.
- [53] A. Bagus, A. Sulistiyawati, and L. Lathifah, “Aplikasi Pembelajaran Kuis Interaktif Ilmu Farmasi Berbasis Android,” *J. Inform. dan ...*, vol. 4, pp. 103–112, 2023.
- [54] N. Anggono, P. Seftiana, “SISTEM PENGELOLAAN KEBERSIHAN BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO PADA PETERNAKAN UNGGAS,” *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 2, p. 2, 2021.
- [55] G. Umar Ramadoni, P. Korespondensi, U. Ramadoni, D. Aliefatan, A. Adi Saputro, and B. Jakarta Raya, “Usulan Perancangan Sistem Inventory Barang Di Toko Sepatu Bansun Sport,” *J. Ilm. Mhs. Sist. Inf. dan Komput. Akunt.*, vol. 1, no. 2, pp. 56–62, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.33365/jimasika.v1i2.3338>

- [56] M. R. Rinaldi, R. Napianto, and M. G. An'ars, "Game Edukasi Berhitung Anak Sekolah Dasar Menggunakan RPG Maker Berbasis Mobile," *J. Teknol. dan Sist. ...*, vol. 4, no. 1, pp. 61–66, 2023.
- [57] D. Roslita, "Analisa dan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kelurahan Berbasis Web Model Government to Citizen," *J. Ilm. Mhs. Sist. Inf. dan Komputer Akuntansi*, vol. 1, no. 1, pp. 7–12, 2023, doi: 10.33365/jimasika.v1i1.2498.
- [58] R. Aulami and F. Ariany, "APLIKASI E-MARKETPLACE PADA USAHA MIKRO KECIL MENENGAH (UMKM) BERBASIS MOBILE (Studi Kasus Dinas : UMKM Kabupaten Pesawaran)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 1, pp. 66–72, 2022.
- [59] D. Dwita Sari and F. Isnaini, "Sistem Informasi Pengolahan Data Kelembagaan Madrasah (Studi Kasus: Kementerian Agama Pesawaran)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 4, pp. 74–80, 2021.
- [60] I. Ketut Wahyu Gunawan, A. Nurkholis, and A. Sucipto, "SISTEM MONITORING KELEMBABAN GABAH PADI BERBASIS ARDUINO," 2020.
- [61] F. Reza and A. D. Putra, "Sistem Informasi E-Smile (Elektronik Service Mobile) (STUDI KASUS: DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL KABUPATEN KABUPATEN TULANG BAWANG)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 56–65, 2021.
- [62] Y. D. Safitri and A. Sucipto, "Perancangan User Interface (Ui) Dan User Eperience (Ux) Sistem Pengaduan Pencemaran Lingkungan," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 26–32, 2022.
- [63] I. Y. Yasin, S. Yolanda, and N. Neneng, "Rancang Bangun Sistem Informasi untuk Perhitungan Biaya Sewa Kontainer Pada PT Java Sarana Mitra Sejati," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 24–34, 2021, doi: 10.33365/jimasia.v1i1.892.
- [64] I. Anggrenia, A. Thyo Priandika, and Y. Rahmanto, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Ukm Di Provinsi Lampung Berbasis Web Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung (Studi Kasus : Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 4, pp. 384–390, 2022.
- [65] L. Hairani, "Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pengangkatan Karyawan Tetap Menggunakan Metode Topsis Berbasis Web," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, pp. 262–267, 2021.
- [66] A. Ichsan, M. Najib, and F. Ulum, "Sistem Informasi Geografis Toko Distro Berdasarkan Rating Kota Bandar Lampung Berbasis Web," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 71–79, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.207.
- [67] M. Kartika Arisandi, H. Sulistiani, N. Hendrastuty, H. Setiawan, and W. Inayah, "IMPLEMENTASI WEBSITE PENGELOLAAN DATA LANSIA PUSKESMAS LEMONG PESISIR BARAT."
- [68] A. Prasetyo, A. Pangestu, and Y. Defrindo, "RENCANA PEMBANGUNAN SANITASI BERBASIS LINGKUNGAN DI DESA DADISARI KABUPATEN TANGGAMUS," 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/tekniksipilJurnalTeknikSipil>
- [69] J. Ridha Permana and A. Savitri Puspaningrum, "Implementasi Metodologi Web Development Life Cycle Untuk Membangun Sistem Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus: Man 1 Lampung Tengah)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 4, pp. 435–446, 2021.
- [70] Y. Khadaffi and W. Kurnia, "Aplikasi Smart School Untuk Kebutuhan Guru Di Era New Normal (Studi Kasus : SMA Negeri 1 Krui)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, p. 15, 2021.
- [71] D. Darwis, M. Meylinda, and S. Suaidah, "Pengukuran Kinerja Laporan Keuangan Menggunakan Analisis Rasio Profitabilitas Pada Perusahaan Go Public," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 2, no. 1, pp. 19–27, 2022, doi: 10.33365/jimasia.v2i1.1875.
- [72] A. Latifah, D. Tresnawati, and H. Sanjaya, "Media Pembelajaran Menggunakan Teknologi Augmented Reality untuk Tanaman Daun Herbal," *J. Algoritma*, vol. 19, no. 2, pp. 515–526, 2022, doi: 10.33364/algoritma/v.19-2.1138.
- [73] A. Verdian, A. Wantoro, Y. Tri Utami, S. Rosalia Metro Jalan Soekarno Hatta Mulyojati Kota Metro,

- J. Sumantri Brojonegoro Nomor, and R. Bandar Lampung, "PENERAPAN LOGIKA FUZZY DENGAN FIS MAMDANI PADA PROTOTYPE VOLUME TELEVISI SECARA OTOMATIS," *J. Tek. dan Sist. Komput. (JTIKOM)*, vol. 4, no. 1, p. 2023.
- [74] I. P. Prabandanizwaransa, I. Ahmad, and E. R. Susanto, "Implementasi Metode Extreme Programming Untuk Sistem Pengajuan Tempat PKL Berbasis Web," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 221–227, 2023.
- [75] H. Sulistiani, E. E. Yanti, and R. D. Gunawan, "Penerapan Metode Full Costing pada Sistem Informasi Akuntansi Biaya Produksi (Studi Kasus: Konveksi Serasi Bandar Lampung)," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 35–47, 2021, doi: 10.33365/jimasia.v1i1.858.
- [76] M. Akbar and Y. Rahmanto, "Desain Data Warehouse Penjualan Menggunakan Nine Step Methodology Untuk Business Intelegency Pada Pt Bangun Mitra Makmur," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 137–146, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i2.331.
- [77] A. Tanthowi, "Implementasi Sistem Informasi Pembayaran Berbasis SMS Gateway," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, pp. 188–195, 2021.
- [78] A. Jimasika, I. Yasin, and F. Hamidy, "Analisis Rasio Profitabilitas Atas Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Sub Sektor Semen (Studi Kasus: Bursa Efek Indonesia)," vol. 1, no. September, pp. 42–55, 2023.
- [79] D. Yunanto, "Game Edukasi Puzzle Rumah Adat Tradisional Indonesia Berbasis Android," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 414–420, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1254.
- [80] A. R. JH 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, pp. 26–31, 2021.
- [81] N. Rianto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Paket Umroh Berbasis Web (Study Kasus: Pt Bunda Asri Lestari)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 4, pp. 462–468, 2022.
- [82] A. J. Informatika, "Rancang Bangun Protokol dan Algoritma Untuk Pengiriman Citra Jarak Jauh Pada Saluran Nirkabel Non Reliabel."
- [83] D. Darwis, C. D. Paramita, I. Yasin, and H. Sulistiani, "Pengembangan Sistem Pengendalian Arus Kas Menggunakan Metode Direct Cash Flow (Studi Kasus : Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Daerah Provinsi Lampung)," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 2, no. 1, pp. 9–18, 2022, doi: 10.33365/jimasia.v2i1.1874.
- [84] R. K. Dewi, Q. J. Adrian, H. Sulistiani, and F. Isnaini, "Dashboard Interaktif Untuk Sistem Informasi Keuangan Pada Pondok Pesantren Mazroatul ' Ulum," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 116–121, 2021.
- [85] N. Sekar Ayu, E. Redy Susanto, and Muhaqiqin, "Rancang Bangun Website Sistem Informasi Manajemen Sewa Lapangan Futsal Damai Futsal Lampung," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 4, pp. 1–6, 2022.
- [86] R. Sari and F. Hamidy, "Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Harga Pokok Produksi Pada Konveksi Sjm Bandar Lampung," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 65–73, 2021.
- [87] I. Wijayanto, "Komparasi Metode FIFO Dan Moving Average Pada Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dalam Menentukan Harga Pokok Penjualan (Studi Kasus Toko Satrio Seputih Agung)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 55–62, 2022.
- [88] B. B. Suherman, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Dan Hama Pada Tanaman Jagung Menggunakan Metode Naive Bayes," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 390–398, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1251.
- [89] R. Dias Valentin, B. Diwangkara, S. Dadi Riskiono, and E. Gusbriana, "ALAT UJI KADAR AIR PADA BUAH KAKAO KERING BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO," 2020.
- [90] P. S. Alam, A. Wantoro, and Kisworo, "Sistem Pakar Pemilihan Sampo Pria dengan Menggunakan

- Metode Certainty Factor,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 4, pp. 21–27, 2022.
- [91] N. Anisa, A. Adma, F. Ahmad, and A. Phelia, “EVALUASI DAYA DUKUNG TIANG PANCANG PADA PEMBANGUNAN JETTY,” 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/tekniksipilJurnalTeknikSipil>
- [92] F. Febriani, R. Pandu Mustira, M. Bakri, P. Prasetyawan, L. Ratu, and B. Lampung, “Perancangan Alat Posisi pada Hewan Peliharaan,” *J. Tek. dan Sist. Komput. (JTIKOM)*, vol. 2, no. 1, 2021.
- [93] M. Alba, P. Parjito, and A. T. Priandika, “Media Game Edukasi Berbasis Android Untuk Pembelajaran Benda Hidup dan Tidak Hidup,” *J. Inform. dan Rekayasa ...*, vol. 4, pp. 29–40, 2023.
- [94] Bertarina, O. Mahendra, F. Lestari, and D. Safitri, “Analisis Pengaruh Hambatan Samping (Studi Kasus: Jalan Raya Za Pagar Alam di Bawah Flyover Kedaton Kota Bandar Lampung),” *J. Tek. Sipil ITP*, vol. 9, no. 1, p. 5, Feb. 2022, doi: 10.21063/jts.2022.v901.05.
- [95] M. A. Julyananda, T. Yulianti, and D. Pasha, “Rancang Bangun Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Demonstrasi Untuk Kelas 1 Sekolah Dasar,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 3, pp. 366–375, 2022.
- [96] S. Yana, R. D. Gunawan, and A. Budiman, “Sistem Informasi Pelayanan Distribusi Keuangan Desa Untuk Pembangunan (Study Kasus : Dusun Srikaya),” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 254–263, 2021, doi: 10.33365/jatika.v1i2.621.
- [97] C. Elma Purnomo, “Penerapan Metode C4.5 Untuk Klasifikasi Warga Miskin Pada Desa Mengandung Sari,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 14–25, 2021.
- [98] B. ubaidi and D. Pratiwi, “PENGARUH WAKTU PERJALANAN BETON READY MIX TERHADAP UJI SLUMP TEST PADA PROYEK LAMPUNG CITY,” 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/tekniksipilJurnalTeknikSipil>
- [99] Kevin, E. Redy Susanto, and A. Wantoro, “Diagnosa Penyakit Jantung Menggunakan Metode Certainty Factor,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 1, pp. 93–106, 2022.
- [100] M. A. Swasono and A. T. Prastowo, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengendalian Barang,” *JATIKA (Jurnal Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak)*, vol. 2, no. 1, pp. 134–143, 2021.
- [101] G. Javad, H. Aziz, A. Fajar Sidhiq, J. C. Pratama, and S. Samsugi, “RANCANG BANGUN ALAT OTOMATIS HAND SANITIZER DAN UKUR SUHU TUBUH MANDIRI UNTUK PENCEGAHAN COVID-19 BERBASIS ARDUINO UNO,” *Univ. Teknokr. Indones. Jl. ZA. Pagar Alam*, vol. 2, no. 1, p. 35132, 2021, doi: 10.33365/jimel.v1i1.
- [102] N. Rianto, A. Sucipto, and R. Dedi Gunawan, “Pengenalan Alat Musik Tradisional Lampung Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android (Studi Kasus: SDN 1 Rangai Tri Tunggal Lampung Selatan),” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 64–72, 2021.
- [103] D. Darwis, D. Wahyuni, and D. Dartono, “Sistem Informasi Akuntansi Pengolahan Dana Kas Kecil Menggunakan Metode Imprest Pada Pt Sinar Sosro Bandarlampung,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 15–21, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.85.
- [104] D. Safitri and A. Phelia, “PERHITUNGAN DEBIT BANJIR PADA SPILLWAY EMBUNG GUNUNG RAYA,” 2021. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/tekniksipilJurnalTeknikSipil>
- [105] A. Sari and D. Alita, “Penerapan E-Marketing Menggunakan Model Oohdm Dan Strategi Marketing 7P (Studi Kasus : Sudden Inc),” *Labuhan Ratu, Kec. Kedaton, BandarLampung*, vol. 3, no. 4, p. 3, 2022.
- [106] Y. Ismail, “Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Dalam Perekrutan Calon Perawat,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, pp. 160–168, 2021.
- [107] D. Purwanto, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis web pada Bimbingan Belajar Creative Solution,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, pp. 180–187, 2021.

- [108] B. Saputra and L. Lathifah, "Sistem Pembelajaran Daring Di SMP N 1 Air Naningan," *J. Inform. dan Rekayasa ...*, vol. 4, pp. 129–134, 2023.
- [109] K. Septiani, A. Ferico Octaviansyah Pasaribu, J. H. ZA Pagar Alam No, and L. Bandar Lampung, "PENERAPAN WEB ENGINEERING UNTUK PERMOHONAN PERPANJANG PENAHANAN OLEH PENYIDIK PADA PENGADILAN NEGERI TANJUNGPINANG KELAS IA."
- [110] R. Harry, S. Pamungkas, S. Dadi Riskiono, and Y. Arya, "RANCANG BANGUN SISTEM PENYIRAMAN TANAMAN SAYUR BERBASIS ARDUINO DENGAN SENSOR KELEMBABAN TANAH," 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/teknikelektro/index>
- [111] A. Wulandari and J. Fakhrozi, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berita Hasil Liputan Wartawan Berbasis Web (Studi Kasus: Pwi Lampung)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 4, pp. 49–55, 2021.
- [112] 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.
- [113] W. Arianto, "ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR (STUDI KASUS PADA AREA PARKIR ICT UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA)," 2021. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/tekniksipilJurnalTeknikSipil>
- [114] R. Agustian, "Perancangan Aplikasi E-Marketing Menggunakan Responsive Web Design," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 361–367, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1236.
- [115] F. P. Arianto, "Perancangan Sistem Informasi E-Document Sebagai Implementasi E-Government," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 144–150, 2021.
- [116] D. Rizky Puti Raihan, P. Korespondensi, and A. Kusuma Hartadi, "Usulan Prototype E-KTM Berbasis Radio Frequency Identification Untuk Mengurangi Antrean Keluar-Masuk Parkir Di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya," *J. Ilm. Mhs. Sist. Inf. dan Komput. Akunt.*, vol. 1, no. 2, pp. 63–70, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.33365/jimasika.v1i2.3374>
- [117] M. Ridho Handoko, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Selama Kehamilan Menggunakan Metode Naive Bayes Berbasis Web," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 50–58, 2021.
- [118] I. Komang and S. Dadi Riskiono, "RANCANG BANGUN SISTEM PENGUNCI LOKER OTOMATIS DENGAN KENDALI AKSES MENGGUNAKAN RFID DAN SIM 800L," 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/teknikelektro/index>
- [119] F. Siyasih, "Rancang Bangun Sistem Perpustakaan Digital (Studi Kasus : Smk 1 Bandar Lampung)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 368–374, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1238.
- [120] E. D. Andriano and I. Ahmad, "Pengembangan Aplikasi Pengaduan Nasabah Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: PT BPR UTOMO MSL)," *J. Inform. dan ...*, vol. 4, no. September, pp. 253–260, 2023.
- [121] R. Mersita, D. Darwis, and A. Surahman, "Sistem Informasi Pembayaran SPP pada Sekolah di Kecamatan Gedung Tataan dengan Metode Extreme Programming," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 2, no. 2, pp. 45–53, 2022, doi: 10.33365/jimasia.v2i2.1872.
- [122] R. Anggraini, "Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Pengelolaan Dana Masjid Berbasis Web (Studi Kasus: Masjid Al-Muttaqin)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 109–118, 2021.
- [123] J. A. Silalahi, A. Budiman, A. T. Priandika, and R. Napianto, "Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Studi Kasus Polsek Sukarame," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 262–269, 2023.
- [124] M. Odhie Prasetyo, A. Setiawan, R. Dedi Gunawan, and Z. Abidin, "SISTEM PENGENDALI AIR TOWER RUMAH TANGGA BERBASIS ANDROID," 2020.

- [125] D. Darwis and D. Maila Pauristina, "AUDIT SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1 SEBAGAI UPAYA EVALUASI PENGOLAHAN DATA PADA SMK BPK PENABUR BANDAR LAMPUNG."
- [126] F. Lestari, L. Febria Lina, N. D. Puspaningtyas, and I. Cahya Pratama, "PENINGKATAN PENGETAHUAN PATUH BERLALU LINTAS DAN BERKENDARA AMAN PADA SISWA SMA 1 NATAR," *J. Technol. Soc. Community Serv.*, vol. 3, no. 2, pp. 249–253, 2022, [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoabdimas>
- [127] J. Alfian and Y. Rahmanto, "ANALISIS DAN PERANCANGAN KAMUS BAHASA ILMIAH TUMBUHAN TUMBUHAN BERBASIS ANDROID," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 399–406, 2021.
- [128] A. Setiawan, S. Samsugi, and D. Alita, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik SMK TAMAN SISWA 1 Tanjung Karang BERBASIS WEB," *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 1, pp. 53–59, 2023.
- [129] N. Ayunandita and S. Dadi Riskiono, "Permodelan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Extreme Programming Pada Madrasah Aliyah (Ma) Mambaul Ulum Tanggamus," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, pp. 196–204, 2021.
- [130] F. Dwiramadhan, M. I. Wahyuddin, and D. Hidayatullah, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Kucing Menggunakan Metode Naive Bayes Berbasis Web," *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 6, no. 3, pp. 429–437, 2022, doi: 10.35870/jtik.v6i3.466.
- [131] A. Ardian and Y. Fernando, "Sistem Informasi Manajemen Lelang Kendaraan Berbasis Mobile (Studi Kasus Mandiri Tunas Finance)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 10–16, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.358.
- [132] Y. Yusmaida, N. Neneng, and A. Ambarwari, "Sistem Informasi Pencarian Kos Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Hill Climbing," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 68–74, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.212.
- [133] M. Ariyani, S. Ade, Suaidah, and A. Wantoro, "IMPLEMENTASI METODE AIDA DALAM PENGEMBANGAN WEBSITE SEBAGAI PENINGKATAN PROMOSI PRODUK MAKANAN UMKM PUDING HAYU," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 250–261, 2023.
- [134] S. Augustiningrum and A. S. Puspaningrum, "Sistem Informasi Dokumen Ekspor Copra Grade I Half Cup Berbasis Web," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 7–15, 2021.
- [135] A. Tri Wahyudi, Y. Wahyu Utama, M. Bakri, S. Dadi Rizkiono, and P. Studi Teknik Komputer, "SISTEM OTOMATIS PEMBERIAN AIR MINUM PADA AYAM PEDAGING MENGGUNAKAN MIKROKONTROLLER ARDUINO DAN RTC DS1302," 2020.
- [136] A. R. Ramadhan, "GAME EXPLORE SUMATERA ISLAND SEBAGAI MEDIA PELESTARIAN BUDAYA BANGSA."
- [137] R. R. Rembulan, "Aplikasi Virtual Tour Islamic Center Berbasis Android," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 203–214, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i2.596.
- [138] A. S. Faqih and A. D. Wahyudi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus : Matchmaker)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–8, 2022.
- [139] D. Sri Wahyuni and D. Ayu Megawaty, "Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Untuk Pemilihan Perumahan Siap Huni Menggunakan Metode Ahp (Studi Kasus: Pt Aliquet and Bes)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 4, pp. 22–28, 2021.
- [140] N. hendrastuty, M. Ghufon An, M. Paradisiaca, S. Hutagalung, and A. Mahendra, "PELATIHAN PENULISAN ARTIKEL POPULER UNTUK MENUNJANG KENAIKAN PANGKAT BAGI GURU DI SMAN 4 BANDAR LAMPUNG," *J. Technol. Soc. Community Serv.*, vol. 3, no. 2, pp. 301–305, 2022, [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoabdimas>
- [141] Y. Rahmanto, D. Alita, A. D. Putra, P. Permata, and S. Suaidah, "PENERAPAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SMK NURUL HUDA PRINGSEWU,"

- J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 3, no. 2, p. 151, Sep. 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i2.2009.
- [142] Y. Rozi Astino, P. Korespondensi, and V. Pitsalitz Sabandar, "Pengembangan Dan Penerapan Sistem Computer Assisted Test (CAT) Untuk Mengelola Ujian Berbasis Website," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 5, no. 3, pp. 253–259, 2022.
- [143] A. Mustika Sari and D. Darwis, "E-MARKETING PADA DEALER MOTOR TVS CABANG UNIT 2 BERBASIS WEB."
- [144] F. Gusmiadi, I. Yasin, N. Penulis, K. : Finki, and G. Submitted, "Perancangan Sistem Pengelolaan Data Piutang pada PT Atosim Lampung," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 121–126, 2023.
- [145] R. Saputra, "Aplikasi Edukasi Teknik Senam Yoga Berbasis Android," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 4, pp. 453–461, 2022.
- [146] A. Triyono and M. Najib Dwi Satria, "Aplikasi Pembelajaran Biologi Tentang Tanaman Berbasis Augmented Reality Untuk Kelas XI," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 39–53, 2021.
- [147] D. A. Martadala, Neneng, E. R. Susanto, and I. Ahmad, "Model Desa Cerdas Dalam Pelayanan Administrasi (Studi Kasus: Desa Kotabaru Barat Kecamatan Martapura Kabupaten Oku Timur)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 40–51, 2021.
- [148] R. Amalia, "Game Edukasi Dan Cerita Interaktif Sejarah Kerajaan Di Sumatra Menggunakan Algoritma Fuzzy Sugeno Untuk Mengatur Perilaku Npc," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 192–202, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i2.339.
- [149] L. Fatmawati, A. Thyo Priandika, A. Dwi Putra, E. Agus Pratama, and A. Dewi Utami, "PENERAPAN SISTEM INFORMASI PRAKTIK KERJA LAPANGAN BERBASIS WEBSITE DI SMK YADIKA PAGELARAN."
- [150] I. Utama Putra, M. Bakri, and D. Darwis, "PENGUKUR TINGGI BADAN DIGITAL ULTRASONIK BERBASIS ARDUINO DENGAN LCD DAN OUTPUT SUARA," *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [151] C. A. Febrina, F. Ariany, and D. A. Megawaty, "Aplikasi E-Marketplace Bagi Pengusaha Stainless Berbasis Mobile Di Wilayah Bandar Lampung," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 15–22, 2021.
- [152] W. Alexandra, A. Dwi Putra, and A. S. Puspanigrum, "A Penerapan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android Untuk Pembelajaran Rantai Makanan Pada Hewan," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 1, pp. 1–24, 2022.
- [153] A. Sari and Q. J. Adrian, "Implementasi Augmented Reality Pada Buku 'the Art of Animation: 12 Principles,'" *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 109–119, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i1.230.
- [154] E. Haryadi, A. Sidki, D. Manurung,) Sampurna, and D. Riskiono4, "PENYIRAM TANAMAN OTOMATIS BERBASIS ARDUINO UNO MENGGUNAKAN RTC," *J. Ilm. Mhs. Kendali dan List.*, vol. 3, no. 1, p. page, 2022, doi: 10.33365/jimel.v1i1.
- [155] 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.
- [156] M. Kurniawan, "Aplikasi Pencarian Sekolah Berbasis Android (Studi Kasus: Smp Di Kota Bandar Lampung)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat ...*, vol. 2, no. 2, pp. 169–179, 2021.
- [157] N. K. R. Kumala, A. S. Puspaningrum, and S. Setiawansyah, "E-Delivery Makanan Berbasis Mobile (Studi Kasus : Okonomix Kedaton Bandar Lampung)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 105–110, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.607.
- [158] I. Rozak, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Hama Tanaman Padi," *J.*

- Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 375–381, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1239.
- [159] S. Prambudi and S. Dadi Riskiono, “MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN KUNCI DASAR GITAR AKUSTIK MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2.”
- [160] S. eka Y. Putri, “Penerapan Model Naive Bayes Untuk Memprediksi Potensi Pendaftaran Siswa Di Smk Taman Siswa Teluk Betung Berbasis Web,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 93–99, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i1.228.
- [161] I. Qoniah and A. T. Priandika, “Analisis Market Basket Untuk Menentukan Asosiasi Rule Dengan Algoritma Apriori (Studi Kasus: Tb.Menara),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 26–33, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.368.
- [162] K. Fuadi, “Sistem Informasi Manajemen Pelayanan dan Pengaduan Siswa Berbasis Web,” *J. Ilm. Mhs. Sist. Inf. dan Komputer Akuntansi*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2023, doi: 10.33365/jimasika.v1i1.2494.
- [163] R. R. Pratama and A. Surahman, “Perancangan Aplikasi Game Fighting 2 Dimensi Dengan Tema Karakter Nusantara Berbasis Android Menggunakan Construct 2,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 234–244, 2021, doi: 10.33365/jatika.v1i2.619.
- [164] F. Adrianto Tansir, D. A. Megawati, and I. Ahmad, “PENGEMBANGAN SISTEM KEHADIRAN KARYAWAN PARUH WAKTU BERBASIS RFID (STUDI KASUS: PIZZA HUT ANTASARI, LAMPUNG),” *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [165] N. Pradana, “Aplikasi Pemesanan Catering Di Kota Bandar Lampung Berbasis Web,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 215–225, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i2.611.
- [166] R. Alifah, D. A. Megawaty, M. Najib, and D. Satria, “Pemanfaatan Augmented Reality Untuk Koleksi Kain Tapis (Study Kasus: Uptd Museum Negeri Provinsi Lampung),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–7, 2021.
- [167] A. Anantama *et al.*, “IMPLEMENTASI METODE FUZZY PADA SISTEM SIRKULASI UDARA BERBASIS INTERNET OF THINGS,” *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 3, no. 2, p. 2022.
- [168] S. Riadi and F. Ulum, “Analisis Penerapan Algoritma First Come First Served (Fcfs) Dalam Proses Pesanan Pada Aplikasi Gojek,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, pp. 268–275, 2021.
- [169] A. I. Rahmansyah and D. Darwis, “Sistem Informasi Akuntansi Pengendalian Internal Terhadap Penjualan (Studi Kasus : Cv. Anugrah Ps),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 42–49, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.388.
- [170] W. Setiawan, A. Dwi Putra, and Permata, “Sistem Informasi Pemesanan Jasa Percetakan Berbasis Web (Pada CV Mitra Jaya),” *J. Inform. dan Rekayasa*, vol. 4, pp. 113–118, 2023.
- [171] I. Meilinda, “Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA) RANCANG BANGUN SISTEM E-COMMERCE MENGGUNAKAN METODE MARKETING MIX UNTUK MEMPERLUAS PANGSA PASAR PADA TOKO DEWI LAMPUNG SELATAN,” vol. 3, no. 4, pp. 446–452, 2022.
- [172] R. Dika Pratama, S. Samsugi, J. Persada Sembiring, J. Z. Pagar Alam No, L. Ratu, and B. Lampung, “ALAT DETEKSI KETINGGIAN AIR MENGGUNAKAN SENSOR ULTRASONIK DENGAN DATABASE,” *J. Tek. dan Sist. Komput. (JTIKOM)*, vol. 3, no. 1, p. 2022.
- [173] 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>
- [174] M. Agung, “APLIKASI POINT PELANGGARAN DAN PRESTASI SISWA MENGGUNAKAN MOBILE (Study Kasus: SMK Taman Siswa),” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 75–82, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i1.226.

- [175] L. Ariyanti, M. N. D. Satria, and D. Alita, "Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 90–96, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.214.
- [176] A. S. Nego Adi, N. Pratama, and A. Chaniago, "RANCANG BANGUN SISTEM CERDAS TERPUSAT UNTUK LOKASI PARKIR MENGGUNAKAN TCRT5000 BERBASIS ARDUINO," *J. Ilm. Mhs. Kendali dan List.*, vol. 2020, pp. 2723–598, doi: 10.33365/jimel.v1i1.
- [177] "3308-7081-1-PB".
- [178] V. D. Cahyani, "Perancangan Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Pada Smk Yaditama Sidomulyo Berbasis Web," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 120–126, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i1.232.
- [179] G. Lestari and A. S. Puspaningrum, "Karyawan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Studi Kasus : Pt Mutiara Ferindo Internusa," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 38–48, 2021.
- [180] A. Kusrian, D. Safitri, S. I. Akuntansi, and T. Sipil, "SISTEM PENGELUARAN KAS KECIL METODE IMPREST PADA KOPERASI KREDIT GENTARAS."
- [181] A. Yusella, "Sistem Informasi Pengajuan Cuti Pegawai Berbasis Mobile," *J. Ilm. Mhs. Sist. Inf. dan Komputer Akuntansi*, vol. 1, no. 1, pp. 13–19, 2023, doi: 10.33365/jimasika.v1i1.2499.
- [182] B. S. Sulastio, H. Anggono, and A. D. Putra, "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK MENENTUKAN LOKASI RAWAN MACET DI JAM KERJA PADA KOTA BANDARLAMPUNG PADA BERBASIS ANDROID," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 104–111, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [183] A. Gustika, M. Najib, D. Satria, and M. Fadly, "Sistem Customer Relationship Management Dalam Upaya Peningkatan Loyalitas Dan Kepuasan Pelanggan (Studi Kasus: Dealer Yamaha Yukum Jaya)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 4, pp. 68–73, 2021.
- [184] M. Tinambunan and S. Sintaro, "Aplikasi Restfull Pada Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kota Bandar Lampung," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 312–323, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1230.
- [185] J. Supriyanto, D. Alita, and A. Rahman Isnain, "Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor (K-NN) Untuk Analisis Sentimen Publik Terhadap Pembelajaran Daring," *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 1, pp. 74–80, 2023.
- [186] N. Annisa, A. Adma, A. Phelia, and A. Fitri, "PERHITUNGAN VOLUME TAMPUNGAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN EMBUNG KONSERVASI GUNUNG RAYA DI KABUPATEN PRINGSEWU," 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/tekniksipilJurnalTeknikSipil>
- [187] F. Kasumawati *et al.*, "KELAS CERMAT MAMA DAN PAPA MENUJU KELUARGA BAHAGIA, SEHAT DAN HARMONIS (KECAP MANIS) MOM AND PAPA'S CAREFUL CLASS TOWARDS A HAPPY, HEALTHY AND HARMONIC FAMILY (KECAP MANIS) 1," *JAM J. Abdi Masy.*, vol. 1, no. 1, 2020, [Online]. Available: <https://forms.gle/ATHPvo6dTyRGpCtt6>
- [188] K. Anita, A. D. Wahyudi, and E. R. Susanto, "Aplikasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Web Pada Smk Cahaya Kartika," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 75–80, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.213.
- [189] Buhoriansyah and Pamungkas Nurhuda Budi, "PREDIKSI JUMLAH PENERIMAAN SISWA BARU PADA SMAN 1 PAGAR DEWA DENGAN METODE REGRESI LINIER (STUDI KASUS: SMAN 1 PAGAR DEWA)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 8–14, 2021.
- [190] R. Pratama *et al.*, "PERBANDINGAN CAMPURAN TERHADAP TINGKAT KEBERHASILAN PEMBUKAAN BEKISTING PADA BETON RINGAN FOAM," 2023. [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jice>
- [191] R. Mei Sandi and N. Aftirah, "PENINGKATAN LAYANAN KONSUMEN DENGAN APLIKASI

E-MARKETING.”

- [192] R. Yussandi, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Simulasi Pengecatan Kendaraan Berbasis Android,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 382–389, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1240.
- [193] M. Agung Saputra and A. Rahman Isnain, “PENERAPAN SMART VILLAGE DALAM PENINGKATAN PELAYANAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Desa Sukanegeri Jaya),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 49–55, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [194] B. Anggoro, F. Hamidy, and A. D. Putra, “Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Dana Desa (Studi Kasus : Desa Isorejo Kec. Bunga Mayang Kab. Lampung Utara),” *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 2, no. 2, pp. 54–61, 2022, doi: 10.33365/jimasia.v2i2.2013.
- [195] U. Hasanah, T. Yulianti, N. Penulis, K. : Uswatun, and H. Submitted, “Implementasi Game Edukatif Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Huruf Hijaiyah Pada R.a Al-Basyari Sendang Mulyo Lampung Tengah,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 356–362, 2023.
- [196] M. Ghufroni An, Q. Jafar Adrian, and N. Hendrastuty, “Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Kata Kerja Aktif dan Pasif Menggunakan Construct 2,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 2, pp. 185–201, 2022.
- [197] S. Pardomuan Tambunan, F. Dewantoro, and D. Pratiwi, “PERHITUNGAN PRODUKTIVITAS ALAT BERAT PADA PROYEK PEMBANGUNAN JALAN SIMPANG KORPRI PURWOTANI,” vol. 03, no. 02, pp. 67–73, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/tekniksipilJurnalTeknikSipil>
- [198] “1457-3256-1-PB”.
- [199] D. Riswanda and A. T. Priandika, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Barang Berbasis Online,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 94–101, 2021.
- [200] M. Zaka Syahdana, G. Pramita, and F. Lestari, “PENATAAN RUANG PARKIR PASAR TRADISIONAL BAMBU KUNING,” 2022. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/tekniksipilJurnalTeknikSipil>
- [201] D. Ambarwati and Z. Abidin, “Rancang Bangun Alat Pemberian Nutrisi Otomatis Pada Tanaman Hidroponik,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, p. 29, 2021.
- [202] A. Pangestu, M. A. Assuja, S. Saniati, and T. Susanto, “PENGEMBANGAN FIRMWARE PADA SUB CONTROLLER ROBOT SEPAK BOLA HUMANOID MENGGUNAKAN PROTOKOL DYNAMIXEL 2.0,” *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 3, no. 2, p. 2022.
- [203] D. Pratiwi and V. Kesumawati Yacub, “ANALISIS MOMEN REL GONDOLA MENGGUNAKAN APLIKASI SAP2000,” 2022. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/tekniksipilJurnalTeknikSipil>
- [204] P. Rahayu, “Penerapan Metode Smart Sistem Penunjang Keputusan Untuk Penerimaan Siswa Baru (Study Kasus: Smp Pgri 2 Katibung Lam-Sel),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 1–7, 2022.
- [205] D. Safitri, R. A. M. Putra, and D. F. Dewantoro, “ANALISIS POLA ALIRAN BANJIR PADA SUNGAI CIMADUR, PROVINSI BANTEN DENGAN MENGGUNAKAN HEC-RAS,” 2022. [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jice>
- [206] F. Irvansyah, “APLIKASI PEMESANAN JASA CUKUR RAMBUT BERBASIS ANDROID.”
- [207] F. Kesuma Bhakti, I. Ahmad, and Q. J. Adrian, “Perancangan User Experience Aplikasi Pesan Antar Dalam Kota Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 45–54, 2022.
- [208] A. I. Yusuf, S. Samsugi, and F. Trisnawati, “SISTEM PENGAMAN PINTU OTOMATIS DENGAN MIKROKONTROLER ARDUINO DAN MODULE RF REMOTE,” 2020. [Online]. Available:

- <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/teknikelektro/index>
- [209] H. A. Septilia, P. Parjito, and S. Styawati, “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan Menggunakan Metode Ahp,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 34–41, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.369.
- [210] B. Candrakanta and A. Widodo, “ANALISIS KEBUTUHAN MATERIAL PEMBESIAN PADA SATU SAMPEL AREA STRUKTUR BANGUNAN GEDUNG,” 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/tekniksipilJurnalTeknikSipil>
- [211] B. Hariyanto, “Perancangan Sistem Magang Berbasis Web Pada Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Provinsi Lampung,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 334–343, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1233.
- [212] R. Ari Tri Ardani, A. Wahyu Saputra, and A. Basroni, “IMPLEMENTASI DATA MINING MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI UNTUK MEMPREDIKSI MERK PARFUM YANG TERJUAL (STUDI KASUS: QUEEN PARFUM).”
- [213] F. Fariyanto and F. Ulum, “PERANCANGAN APLIKASI PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN METODE UX DESIGN THINKING (STUDI KASUS: KAMPUNG KURIPAN),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 52–60, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [214] 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.
- [215] W. Darlin, A. Dwi Putra, N. Hendrastuty, N. Penulis, K. : Wayan, and D. Submitted, “Sistem Informasi Manajemen Kost Putra Trisula Berbasis Web (Studi Kasus: Asrama Putra Trisula),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 240–249, 2023.
- [216] R. Janata, A. T. Priandika, and R. D. Gunawan, “Pengembangan Game Petualangan Edukasi Pengenalan Satwa Dilindungi Di Indonesia Menggunakan Construct 2,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 3, pp. 1–9, 2022.
- [217] R. Iqbal, “Penerapan Customer Satisfaction Index Dan Analisis Gappada Jasa Wedding Monang Entertainment,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 102–108, 2021.
- [218] D. Suhendro Sinaga, F. Lestari, V. Kesumawati Yacub, R. Oktaviani Sinia, and M. Jurusan Teknik Sipil, “ANALISIS KEKUATAN STRUKTUR GEDUNG RSU MUHAMMADIYAH METRO DALAM PENGGUNAAN VISCOUS FLUID DAMPER DENGAN METODE RESPON SPEKTRUM,” 2023. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/tekniksipilJurnalTeknikSipil>
- [219] P. Oktarin, N. U. Putri, and R. Setiawan, “PENGEMBANGAN ALAT UKUR BATAS KAPASITAS TAS SEKOLAH ANAK BERBASIS MIKROKONTROLER,” 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/teknikelektro/index>
- [220] M. I. Suri and A. S. Puspaningrum, “Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 8–14, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.128.
- [221] N. Nabila Nasoba, Q. J. Adrian, and D. A. Megawati, “Implementasi Teknologi Augmented Reality Sebagai Media Promosi Interaktif Pada Toko Sunny Meubel Di Kota Metro Berbasis Android,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 4, pp. 570–583, 2021.
- [222] D. Kharisma, S. Saniati, and N. Neneng, “Aplikasi E-Commerce Untuk Pemesanan Sparepart Motor Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter,” ... *dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 83–89, 2022.
- [223] H. Sulistiani, A. Nuriansah, and E. D. Wahyuni, “Pengembangan Sistem Informasi Perhitungan Upah Lembur Karyawan Berbasis Web Pada PT Sugar Labinta,” *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 2, no. 2, pp. 69–76, 2022, doi: 10.33365/jimasia.v2i2.2015.
- [224] Masdiana and A. Wantoro, “Perancangan Sistem Informasi Penetapan Bonus Karyawan Dengan

- Metode TOPSIS,” *J. Teknolgi Dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 185–191, 2023.
- [225] D. Fatmawati and D. A. Megawati, “Aplikasi Supervisi Dosen Berbasis Web Di Universitas XYZ,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. September, pp. 270–283, 2023.
- [226] P. L. Jatika, M. A. Rizky, A. S. Puspaningrum, and E. R. Susanto, “Rancang Bangun Sistem Pemenuhan Kebutuhan Gizi Pada Orang Sakit Berbasis Android,” vol. 4, no. September, pp. 319–325, 2023.
- [227] D. Pratiwi, A. Fitri, A. Phelia, N. A. A. Adma, and Kastamto, “Analysis of urban flood using synthetic unit hydrograph (SUH) and flood mitigation strategies along way Halim River: a case study on Seroja street, Tanjung Senang District,” in *E3S Web of Conferences*, EDP Sciences, Dec. 2021. doi: 10.1051/e3sconf/202133107015.
- [228] V. Nadita, A. Sucipto, A. F. Octaviansyah, D. Irawan, and L. Meilisa, “RANCANG BANGUN APLIKASI LAPORAN MARKETING SECARA REAL TIME BERBASIS WEB-MOBILE (STUDI KASUS : PT INTERNATIONAL BUSINESS FUTURES).”
- [229] A. Nasyiah, “Game Multi-Platform Untuk Adab Dan Akhlak Anak Muslim Menggunakan Metode Game Development Live Cycle (Gdlc),” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 3, pp. 254–265, 2022.
- [230] N. Hendrastuty, M. Ghufri An, F. Amalia, S. Hutagalung, C. Mario, and M. Tova, “Pengenalan penggunaan Data Science untuk melakukan Analisis Sentimen di SMAN 1 Tanjung Bintang,” *JEIT-CS*, vol. 2, no. 2, pp. 157–162, 2023, doi: 10.33365/jeit-cs.v2i1.316.
- [231] S. M. Al Zikri, “Perancangan Sistem Pengelolaan Data Penerima Dana Zakat, Infaq Dan Sedekah Menggunakan Framework Laravel,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 344–352, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1234.
- [232] S. C. Polanco and A. T. Priadika, “Rancang Bangun Aplikasi E-Marketing Berbasis Web Menggunakan Metode Sostac (Studi Kasus: Pt. Dimitra Adi Wijaya Bandar Lampung),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 71–76, 2022.
- [233] F. Reza and A. D. Putra, “SISTEM INFORMASI E-SMILE (ELEKTRONIC SERVICE MOBILE) (STUDI KASUS: DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL KABUPATEN TULANG BAWANG),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 56–65, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [234] N. M. Haq, “Augmented Reality Sejarah Pahlawan Pada Uang Kertas Rupiah Dengan Teknologi Facial Motion Capture Berbasis Android,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 100–108, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i1.229.
- [235] F. Hermawan and A. F. O. Pasaribu, “Implementasi Web Service Sebagai Penyedia Informasi Untuk Aplikasi Pengelolaan Jadwal Pemberian Pakan Ikan (Studi Kasus : Pokdakan Karya Bersama),” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. September, pp. 335–341, 2023.
- [236] R. Dias Valentin, M. Ayu Desmita, and A. Alawiyah, “Implementasi Sensor Ultrasonik Berbasis Mikrokontroler Untuk Sistem Peringatan Dini Banjir,” *Jimel*, vol. 2, no. 2, pp. 2723–598, 2021, doi: 10.33365/jimel.v1i1.
- [237] B. K. Tias, “Sistem Informasi Perluasan Pangsa Pasar Menggunakan Pendekatan Metode Bauran Pemasaran,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–8, 2021.
- [238] Z. Nabila, A. Rahman Isnain, and Z. Abidin, “Analisis Data Mining Untuk Clustering Kasus Covid-19 Di Provinsi Lampung Dengan Algoritma K-Means,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, p. 100, 2021.
- [239] D. Auliya Saputra, “RANCANG BANGUN ALAT PEMBERI PAKAN IKAN MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER,” 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/teknikelektro/index>
- [240] R. Putra Setiawan, “Sistem Informasi Manajemen Presensi Siswa Berbasis Mobile Study Kasus SMA N 1 Sungkai Utara Lampung Utara,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 119–124, 2021.

- [241] D. Hidayatullah, T. Ardiansah, and Setyawati, "Sistem Informasi Reservasi Pelayanan Dan Penyewaan Fasilitas Lapangan Futsal Berbasis Web Dengan Metode Waterfall," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 64–68, 2022.
- [242] N. Asrori, A. T. Prastowo, and A. D. Putra, "Media Pembelajaran Olahraga Senam Lantai Dengan Augmented Reality Berbasis Android," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 4, pp. 559–569, 2021.
- [243] A. Harahap and A. Sucipto, "PEMANFAATAN AUGMENTED REALITY (AR) PADA MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN KOMPONEN ELEKTRONIKA BERBASIS ANDROID."
- [244] L. Darasena and F. DewantoroST MArS, "PERHITUNGAN VOLUME BORED PILE TANPA TULANGAN PADA PEMBANGUNAN FLYOVER SULTAN AGUNG," 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/tekniksipilJurnalTeknikSipil>
- [245] A. Setiawan and D. Pasha, "Sistem Pengolahan Data Penilaian Berbasis Web Menggunakan Metode Piecies," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 97–104, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.225.
- [246] B. S. Sulastio, H. Anggono, and A. D. Putra, "Sistem Informasi Geografis untuk Menentukan Lokasi Rawan Macet di Jam Kerja pada Kota Bandar Lampung pada Berbasis Android," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 104–111, 2021.
- [247] B. Adytia Permana and A. Jayadi, "Aplikasi Presensi Online Menggunakan Validasi Jarak Lokasi Pengguna Berbasis Android (Study Kasus: Toko Yonix)," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 1, pp. 86–92, 2022.
- [248] R. C. Ningrum, M. Iqbal, and S. Samsugi, "DESAIN PENGEPAKAN BARANG DENGAN COUNTER OTOMATIS MENGGUNAKAN PLC OMRON," *J. Ilm. Mhs. Kendali dan List.*, vol. 2020, pp. 2723–598, doi: 10.33365/jimel.v1i1.
- [249] A. Setiadi, "Implementasi Game Permainan Timun Emas Berbasis Android," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 3, pp. 407–413, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i3.1253.
- [250] M. Taufik Winata and W. T. Suweno, "95~104 E-ISSN: 2723-598X Authors. (Year). Title of the article," *J. Ilm. Mhs. Kendali dan List.*, vol. 3, no. 1, p. page-page, 2022, doi: 10.33365/jimel.v1i1.
- [251] A. Mindhari, I. Yasin, and F. Isnaini, "Perancangan Pengendalian Internal Arus Kas Kecil Menggunakan Metode Imprest (Studi Kasus : Pt Es Hupindo)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 58–63, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.391.
- [252] F. Dewantoro and D. A. Widodo, "KAJIAN PENCAHAYAAN DAN PENGHAWAAN ALAMI DESAIN HOTEL RESORT KOTA BATU PADA IKLIM TROPIS," 2021. [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jice>