

KLASIFIKASI TERHADAP IKLAN PROMOSI DENGAN PERHITUNGAN ALGORITMA POHON KEPUTUSAN C4.5

Jindra Hakim
Teknologi Informasi
*) Hakim.awalik@gmail.com

Abstrak

Instagram adalah salah satu dari sekian banyak taktik promosi yang sekarang menggunakan media internet. Produsen memanfaatkan ini untuk mengubah Instagram menjadi platform promosi yang memungkinkan. Salah satu jenis iklan adalah Menariknya di Instagram, iklan semacam ini menunjukkan keunggulan produk tetapi tidak memberikan harga. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti apakah iklan semacam ini dapat membujuk pemirsa untuk membeli produk yang ditawarkan. Data diperoleh oleh peneliti menggunakan algoritma C4.5 dan data mining, dan 200 responden yang merupakan pengguna Instagram reguler diberikan kuesioner tergantung pada jenis kelamin. Kuesioner dikembangkan dengan menggunakan hipotesis AISAS, yang biasa digunakan untuk memperkirakan efektivitas sebuah iklan di media online dengan menggunakan kriteria penelitian seperti jenis kelamin, perhatian, minat, pencarian, dan tindakan. Hasil penelitian teknik C4.5 menunjukkan bahwa model memiliki tingkat akurasi 88,5%, nilai AUC 0,82, dan dengan demikian merupakan model Klasifikasi Baik. Fitur yang paling signifikan adalah Search, yang memiliki nilai gain tertinggi dari semua sifat.

Kata Kunci: Klasifikasi, Algoritma C4.5, Iklan Promosi.

PENDAHULUAN

Salah satu komponen yang sangat penting untuk sebuah bisnis adalah promosi. Melalui promosi, pemilik bisnis dapat mendidik dan membujuk pelanggan sasaran mereka untuk benar-benar membeli barang yang mereka jual (Amalia et al., 2021; Kamisa et al., 2022; Oktaviani et al., 2022; Priandika & Riswanda, 2021; Puspaningtyas et al., 2022). Salah satu peluang yang sering dimanfaatkan adalah media promosi online, yang didukung oleh meningkatnya penggunaan media sosial dan internet (Hasani et al., 2020; Novita et al., 2020; Nurkholis et al., 2022; Suwarni & Handayani, 2021). Instagram merupakan salah satu platform media sosial yang populer di Indonesia (Aldino et al., 2021; Series, 2021; Suryani et al., 2022). Data dari Napoleon Cat menunjukkan bahwa 69,2 juta (69,270.000) pengguna Instagram menggunakan aplikasi di Indonesia antara Januari dan Mei 2020 (Agustina & Utami, 2021; Mandasari & Aminatun, 2022; Smk & Huda, 2022; Syah & Witanti, 2022). Ini membuka peluang besar bagi para pebisnis untuk mencoba beriklan melalui Instagram (Listiono et al., 2021; Permatasari, 2019; Roza et al., 2021; Wantoro & Nata Prawira, n.d.). Ada beberapa jenis iklan di Instagram seperti iklan menggunakan foto,

iklan dengan video, iklan carousel dan iklan story (Munandar & Assuja, 2021; Qodriani & Wijana, 2021; Sugama Maskar, Nicky Dwi Puspaningtyas, Putri Sukma Dewi, Putri M. Asmara, 2022). Dalam penyajiannya bisa berbeda-beda, salah satu teknik penyajian iklan yang digunakan adalah: Attention adalah iklan produk di Instagram yang tidak secara langsung memberikan informasi harga kepada konsumen sasaran, dimana konsumen akan diarahkan untuk menghubungi kontak penjual tertera di deskripsi iklan (Budiman et al., 2021; Defia Riski Anggarini, 2020; Pasha et al., 2023; *Strategi Pengembangan Bisnis Usaha Mikro Kecil Menengah Keripik Pisang Dengan Pendekatan Business Model Kanvas*, 2020). Biasanya produk yang ditawarkan adalah yang tidak dijual bebas di toko atau tempat jual beli lainnya (Fakhrurozi et al., 2021; Ghufroni, 2018; Setiawan et al., 2021). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui apakah jenis iklan tanpa informasi harga ini dapat mempengaruhi pola pembelian konsumen (Bakri & Darwis, 2021; Borman et al., 2020; Novita & Husna, 2020; rusliyawati et al., 2020). Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh iklan tanpa label harga di Instagram pada pola pembelian konsumen melalui iklan tersebut.

METODE

Metode yang penulis gunakan adalah metode terapan dengan menggunakan data mining yang terdiri dari (Aditomo Mahardika Putra, 2021; Alita et al., 2020; Endang Woro Kasih, 2018; Nurkholis & Sitanggang, 2020; Sulistiani et al., 2021) : dari proses standar dalam penerapan data mining yang dapat diterapkan oleh berbagai sektor industri dikenal sebagai CRISP-DM (Cross-Industry Standard Process for Data Mining) (Phelia et al., 2021; Prasetyo et al., 2021; Samsugi, 2017; Sulistiani & Tjahyanto, 2016). Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

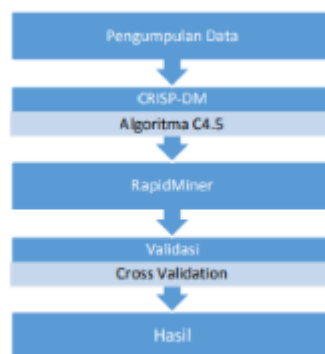
1. sebuah. Definisi Bisnis Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah iklan tanpa label harga di Instagram dapat mempengaruhi pola pembelian produk oleh konsumen (Anggoro et al., 2022; Lina & Ahluwalia, 2021; Samsugi et al., 2021; Setiawansyah et al., 2021). Oleh karena itu Target dalam penelitian ini adalah pengguna aktif Instagram.
2. Pemahaman Data Pada tahap pemahaman data, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei, dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi tentang variabel dan responden yang dianggap sebagai kelompok populasi (objek) dengan menggunakan kuesioner (Fatimah et al., 2021; Ichsanudin, 2022; Kasih,

2022; Pratiwi et al., 2022; Priandika, 2016). Populasi dalam penelitian ini tidak diketahui, namun ditujukan untuk pengguna aktif Instagram. Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah responden berdasarkan jenis kelamin (Andi & Obligasi, 2004; Firdaus et al., 2021; Penggunaan, 2021; Ribhan & Yusuf, 2016). metode Sampel dalam penelitian ini adalah purposive sampling sebagai teknik pengambilan sampel, yaitu metode penentuan responden untuk dijadikan sampel berdasarkan kriteria Kriteria Responden yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mereka yang menggunakan Instagram dan berdasarkan jenis kelamin (Darwis et al., 2021; Kurniawan et al., 2018; Pramita et al., 2022; Wantoro et al., 2021). Jumlah sampel yang diambil sebanyak 200 responden Adapun indikator dalam angket adalah menggunakan konsep untuk mengukur efektivitas iklan di media online (Ali et al., 2021; Maskar et al., 2020; Pratama & Yuliandra, 2021).

3. Persiapan data Setelah peneliti mendapatkan beberapa data, langkah selanjutnya adalah menyiapkan data sebelum pemodelan dengan data mining (Hasri & Alita, 2022; Prabowo & Damayanti, 2021; Soraya & Wahyudi, 2021; Tengah et al., 2022). Penyusunan data dalam penelitian ini adalah untuk menentukan nilai-nilai yang diperoleh dari hasil kuesioner ke dalam variabel penelitian. Variabel yang digunakan adalah Perhatian (attention), Minat (minat), Search (pencarian) dan Action (pembelian) (Alita et al., 2022; Dan, 2021; Parinata et al., 2022; Riski Anggraini, 2021). Variabel Attance digunakan untuk mengukur seberapa sering pengguna instagram melihat iklan tanpa label harga di timeline instagramnya. Variabel minat yang digunakan untuk mengukur seberapa sering pengguna Instagram membaca keterangan atau informasi promosi pada iklan tanpa label harga. Variabel pencarian digunakan untuk mengukur seberapa sering pengguna Instagram mencari informasi lebih lanjut menghubungi pengiklan untuk mencari informasi tentang produk yang diiklankan. Sedangkan Variabel tindakan yang digunakan untuk mengukur seberapa sering pengguna Instagram melakukannya pembelian produk yang diiklankan (Aminatun et al., 2022; Ayu & Sari, 2021; Maryana & Permatasari, 2021; Wahyudi & Utami, 2021).
4. Pemodelan Menentukan tahap selanjutnya yaitu tahap pemodelan. Pada tahap ini peneliti menggunakan pohon keputusan yahoo C4.5 untuk mendapatkan ide atau aturan tentang bagaimana polanya pembelian yang dilakukan konsumen

terpengaruh tayangan iklan tanpa label harga di instagram. Dari model ini akan terlihat variabel apa saja yang sangat berpengaruh terhadap tindakan pembelian produk oleh pengguna Instagram, jadi ini juga dapat digunakan sebagai kesimpulan apakah penggunaan iklan tanpa label harga di Instagram dapat dianggap efektif untuk digunakan oleh pengiklan.

5. Evaluasi Proses evaluasi dilakukan dengan menerapkan uji validasi silang pada model yang digunakan digunakan untuk mendapatkan matriks konfusi dan kurva ROC sehingga dapat dilihat tingkat keakuratan aturan yang terbentuk. Matriks kebingungan dapat digunakan untuk menggambarkan seberapa baik klasifikasi dilakukan. Sedangkan kurva ROC adalah kurva yang menggambarkan pemisahan antara kelas yang berbeda. Dalam penelitian ini, kelas yang terbentuk adalah kelas “Ya” yang berarti melakukan pembelian dan kelas “Tidak” yang berarti tidak melakukan pembelian. Tahapan penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini ini:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Business Understanding

Pemasangan iklan pada media online merupakan salah satu strategi pemasaran yang cukup efektif karena pengguna media online memiliki jumlah yang sangat banyak. Instagram merupakan salah satu media online yang banyak digunakan khususnya oleh masyarakat Indonesia. Pengiklan dapat memposting iklan produknya dalam berbagai format seperti gambar, video atau gabungan keduanya. Untuk menarik minat pembeli, biasanya pengiklan akan menggunakan desain iklan yang menarik. Namun ada salah satu jenis desain iklan di instagram yang hanya memperkenalkan produk serta keunggulannya tanpa memberikan

informasi harga pada iklan tersebut. Dengan adanya penelitian ini maka diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengiklan apakah jenis iklan tanpa label harga ini dapat dijadikan pilihan dalam mengiklankan produknya dengan membaca pola pembelian konsumen.

Data Understanding

Untuk melihat hasil evaluasi dari model sebelumnya yang dieksekusi dengan software Rapidminer, yaitu dengan melihat akurasi yang ditampilkan pada proses tersebut. Adapun tabel akurasi yang didapatkan adalah sebagai berikut :

accuracy: 88.50% +/- 3.37% (micro average: 88.50%)

	true Ya	true Tidak	class presien
pred. Ya	173	20	89.64%
pred. Tidak	3	4	57.14%
class recall	98.30%	16.67%	

Gambar 2. Akurasi Pada Confusion

SIMPULAN

Dari pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa iklan tanpa label harga pengaruhnya terhadap pola pembelian konsumen, dimana atribut yang paling berpengaruh adalah atribut Search (pencarian) dan atribut Interest (minat). Sedangkan dalam penelitian ini atribut Share (Review) tidak digunakan karena sedikit atau sedikit konsumen yang melakukan Share (Review) saat melihat iklan tanpa label harga. Dengan demikian, penggunaan iklan tanpa label harga dianggap cukup efektif untuk mempromosikan produk bagi pengiklan dengan memperhatikan aspek pemberian informasi kontak pemasang iklan dan pembuatan caption iklan yang menarik sehingga aspek pencarian dan minat konsumen dapat terpenuhi. Keefektifan model yang diperoleh dalam penelitian ini dapat dilihat dari persentase akurasinya yang terbentuk adalah 88,50% dan nilai AUC (Area Under Curve) adalah 0,82 yaitu artinya klasifikasi yang dihasilkan termasuk dalam kelompok Klasifikasi Baik. Hal ini karena Klasifikasi kinerja akurasi AUC dengan rentang nilai antara 0,80-0,90 termasuk grup Klasifikasi Baik.

REFERENSI

Aditomo Mahardika Putra, R. (2021). Underground Support System Determination: A Literature Review. *International Journal of Research Publications*, 83(1), 55–68.

<https://doi.org/10.47119/ijrp100831820212185>

- Agustina, E. T., & Utami, A. R. (2021). *STUDENTS ' INTERESTING WTH ENGLISH TEXT. 11(3)*, 1–12.
- Aldino, A. A., Darwis, D., Prastowo, A. T., & Sujana, C. (2021). Implementation of K-Means Algorithm for Clustering Corn Planting Feasibility Area in South Lampung Regency. *Journal of Physics: Conference Series*, 1751(1), 12038. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1751/1/012038>
- Ali, D. R., Safitri, V. A. D., & Fadly, M. (2021). *Ukuran Perusahaan terhadap Pengungkapan Corporate Social Responsibility pada Perusahaan Pertambangan Subsektor Batu Bara yang terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2019. 1(1)*, 67–77.
- Alita, D., Ahmad, I., & Suwarni, E. (2022). *Implementasi Aplikasi Hanura Take Away dan Pariwisata Insta 360 o pada Desa Hanura Pesawaran Lampung Selatan Implementation of the Hanura Take Away Application and Insta 360 o Tourism in Hanura Pesawaran Village , South Lampung. 5(2)*, 154–163.
- Alita, D., Fernando, Y., & Sulistiani, H. (2020). Implementasi Algoritma Multiclass SVM pada Opini Publik Berbahasa Indonesia di Twitter. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 86–91.
- Amalia, F. S., Setiawansyah, S., & ... (2021). Analisis Data Penjualan Handphone Dan Elektronik Menggunakan Algoritma Apriori (Studi Kasus: Cv Rey Gasendra). ... *Journal of Telematics and ...*, 2(1), 1–6. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/telefortech/article/view/1810>
- Aminatun, D., Alita, D., Rahmanto, Y., & Putra, A. D. (2022). Pelatihan Bahasa Inggris Melalui Pembelajaran Interaktif Di Smk Nurul Huda Pringsewu. *Journal of Engineering and Information Technology for Community Service*, 1(2), 66–71.
- Andi, K., & Obligasi, P. (2004). *JURNAL A KUNTANSI DAN keuangan vol 9 no 2. 9(2)*.
- Anggoro, B., Hamidy, F., Putra, A. D., Desa, D., Anggoro, B., Studi, P., Informasi, S., & Indonesia, U. T. (2022). *Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Dana Desa (Studi Kasus : Desa Isorejo Kec . Bunga Mayang Kab . Lampung Utara). 2(2)*, 54–61.
- Ayu, M., & Sari, F. M. (2021). Exploring English Teachers' Strategies in Managing Online Learning through Google Classroom. *ELT Worldwide: Journal of English Language Teaching*, 8(2), 318–330.
- Bakri, M., & Darwis, D. (2021). *PENGUKUR TINGGI BADAN DIGITAL ULTRASONIK BERBASIS ARDUINO DENGAN LCD DAN OUTPUT. 2*, 1–14.
- Borman, R. I., Megawaty, D. A., & Attohiroh, A. (2020). Implementasi Metode TOPSIS Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Biji Kopi Robusta Yang Bernilai Mutu Ekspor (Studi Kasus: PT. Indo Cafco Fajar Bulan Lampung). *Fountain of Informatics Journal*, 5(1), 14–20.
- Budiman, A., Pranoto, B. E., & Gus, A. (2021). *Pendampingan Dan Pelatihan Pengelolaan Website SMS Negeri 1 Semaka Tanggamus. 2(2)*, 150–159.
- Dan, M. S. (2021). *PENERAPAN METODE BIMBINGAN KELOMPOK UNTUK Universitas Teknokrat Indonesia , Bandar Lampung , Indonesia Abstrak PENDAHULUAN Masyarakat modern berkembang dengan cukup pesat mengikuti*

- perkembangan teknologi . Pendidikan berperan penting dalam mengikuti perke. 10(4), 2330–2341.
- Darwis, D., Solehah, N. Y., & Dartnono, D. (2021). PENERAPAN FRAMEWORK COBIT 5 UNTUK AUDIT TATA KELOLA KEAMANAN INFORMASI PADA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI LAMPUNG. *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, 1(2), 38–45.
- Defia Riski Anggarini, B. P. (2020). *Impluse Buying Ditentukan Oleh Promosi Buy 1 Get 1 Pada Pelanggan Kedai Kopi Ketje Bandar*. 06(02), 27–37.
- Endang Woro Kasih, E. (2018). Formulating Western Fiction in Garrett Touch of Texas. *Arab World English Journal For Translation and Literary Studies*, 2(2), 142–155. <https://doi.org/10.24093/awejtls/vol2no2.10>
- Fakhrurozi, J., Pasha, D., Jupriyadi, J., & Anggrenia, I. (2021). Pemertahanan Sastra Lisan Lampung Berbasis Digital Di Kabupaten Pesawaran. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(1), 27. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v2i1.1068>
- Fatimah, C., Asmara, P. M., Mauliya, I., & Puspaningtyas, N. D. (2021). Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Berbasis Daring. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 117–126.
- Firdaus, M. B., Habibie, D. S., Suandi, F., Anam, M. K., & Lathifah, L. (2021). Perancangan Game OTW SARJANA Menggunakan Metode Forward Chaining. *Simkom*, 6(2), 66–74. <https://doi.org/10.51717/simkom.v6i2.56>
- Ghufroni. (2018). Kritik Sosial dalam Kumcer Yang Bertahan dan Binasa Perlahan dan Rancangan Pembelajarannya. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., April, 10–27.
- Hasani, L. M., Adnan, H. R., Sensuse, D. I., & Suryono, R. R. (2020). Factors Affecting Student's Perceived Readiness on Abrupt Distance Learning Adoption: Indonesian Higher-Education Perspectives. *2020 3rd International Conference on Computer and Informatics Engineering (IC2IE)*, 286–292.
- Hasri, C. F., & Alita, D. (2022). Penerapan Metode Naïve Bayes Classifier Dan Support Vector Machine Pada Analisis Sentimen Terhadap Dampak Virus Corona Di Twitter. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 3(2), 145–160. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- Ichsanudin, R. M. A. (2022). Penerapan Metode Drill Untuk Mengetahui Tingkat Keterampilan Servis Panjang Bulutangkis Pada Anggota Club Pb Macan Tunggal. *Journal of Arts and Education*, 2(2), 16–22.
- Kamisa, N., Devita, A., & Novita, D. (2022). *Pengaruh Online Customer Review dan Online Customer Rating Terhadap Kepercayaan Konsumen (Studi kasus: Pengguna Shopee di Bandar Lampung) Nur*. 2(1), 21–29. <http://jurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JEB>
- Kasih, E. N. E. W. (2022). *Alternatif Pengelolaan Pembelajaran Dalam Jaringan : Google Sites*. 3(4), 776–783.
- Kurniawan, D. E., Janah, N. Z., Wibowo, A., Mufida, M. K., & Prasetyawan, P. (2018). C2C marketplace model in fishery product trading application using SMS gateway. *MATEC Web of Conferences*, 197, 2–7.

<https://doi.org/10.1051/matecconf/201819715001>

- Lina, L. F., & Ahluwalia, L. (2021). Customers' impulse buying in social commerce: The role of flow experience in personalized advertising. *Jurnal Manajemen Maranatha*, 21(1), 1–8. <https://doi.org/10.28932/jmm.v21i1.3837>
- Listiono, E. D., Surahman, A., & Sintaro, S. (2021). ENSIKLOPEDIA ISTILAH GEOGRAFI MENGGUNAKAN METODE SEQUENTIAL SEARCH BERBASIS ANDROID STUDI KASUS: SMA TELADAN WAY JEPARA LAMPUNG TIMUR. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 35–42.
- Mandasari, B., & Aminatun, D. (2022). Investigating Teachers' Belief and Practices Toward Digital Media of English Learning During Covid-19 Pandemic. *English Review: Journal of English ...*, 10(2), 475–484. <https://journal.uniku.ac.id/index.php/ERJEE/article/view/6248%0Ahttps://journal.uniku.ac.id/index.php/ERJEE/article/viewFile/6248/3095>
- Maryana, S., & Permatasari, B. (2021). PENGARUH PROMOSI DAN INOVASI PRODUK TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN (Studi Kasus Pada Gerai Baru Es Teh Indonesia di Bandar Lampung). 4(2), 62–69.
- Maskar, S., Indonesia, U. T., & Ability, N. (2020). Pengaruh Metode Penugasan Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Siswa SMP Pada Pokok Bahasan Garis dan Sudut. April.
- Munandar, V. H., & Assuja, M. A. (2021). Denoising citra tulisan tangan aksara lampung menggunakan convolutional autoencoder 1. 9(2), 96–105.
- Novita, D., & Husna, N. (2020). Peran ecolabel awareness dan green perceived quality pada purchase intention. *Jurnal Manajemen Maranatha*, 20(1), 85–90.
- Novita, D., Husna, N., Azwari, A., Gunawan, A., & Trianti, D. (2020). Behavioral Intention Toward Online Food delivery (The Study Of Consumer Behavior During Pandemic Covid-19). 17(1), 52–59.
- Nurkholis, A., Budiman, A., Pasha, D., Ahdan, S., & Andika, R. (2022). DIGITALISASI PELAYANAN ADMINISTRASI SURAT PADA DESA. 3(1), 21–28.
- Nurkholis, A., & Sitanggang, I. S. (2020). Optimization for prediction model of palm oil land suitability using spatial decision tree algorithm. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 8(3), 192–200. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.2020.13657>
- Oktaviani, L., Aldino, A. A., & Margojadi, D. I. D. (2022). Abdi kami. 5(1).
- Parinata, D., Puspaningtyas, N. D., & Indonesia, U. T. (2022). STUDI LITERATUR : KEMAMPUAN KOMUNIKASI METEMATIS. 3(2), 94–99.
- Pasha, D., Sucipto, A., & Nurkholis, A. (2023). Pelatihan Desain Grafis untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa SMKN 1 Padang Cermin. 1(3), 122–125.
- Penggunaan, D. A. N. S. (2021). ANALISIS PERILAKU PENGGUNA APLIKASI SITS ANALYSIS OF USER BEHAVIOR OF SITS APPLICATIONS USING. November, 321–329.
- Permatasari, B. (2019). Penerapan Teknologi Tabungan Untuk Siswa Di Sd Ar Raudah Bandar Lampung. *TECHNOBIZ : International Journal of Business*, 2(2), 76. <https://doi.org/10.33365/tb.v3i2.446>

- Phelia, A., Pramita, G., Susanto, T., Widodo, A., Aditomo, R., Indonesia, U. T., Za, J., Alam, P., Ratu, L., Kedaton, K., & Lampung, K. B. (2021). *No Title*. 4(1), 98–108.
- Prabowo, & Damayanti. (2021). E-Marketing Jasa Laundry Dengan Metode Sostac. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(4), 1–6. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Pramita, G., Saniati, S., Assuja, M. A., Kharisma, M. P., Hasbi, F. A., Daiyah, C. F., & Tambunan, S. P. (2022). Pelatihan Sekolah Tangguh Bencana Di Smk Negeri 1 Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 264. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2177>
- Prasetyo, A., Studi, P., Sipil, T., & Indonesia, U. T. (2021). *Studi hidro oseanografi pantai sebalang kecamatan katibung kabupaten lampung selatan*. 02(02), 57–64.
- Pratama, W. U., & Yuliandra, R. (2021). *PERSEPSI ANGGOTA EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET TERHADAP PENGGUNAAN APLIKASI PAPAN STRATEGI*. 2(2), 1–7.
- Pratiwi, D., Putri, N. U., & Sinia, R. O. (2022). *Peningkatan Penegathuan Smart Home dan Penerapan keamanan Pintu Otomatis*. 3(3).
- Priandika, A. T. (2016). Model Penunjang Keputusan Penyeleksian Pemberian Beasiswa Bidikmisi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process. *Jurnal Teknoinfo*, 10(2), 26–31.
- Priandika, A. T., & Riswanda, D. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 94–101.
- Puspaningtyas, N. D., Maskar, S., Dewi, P. S., Asmara, P. M., & Mauliya, I. (2022). Peningkatan Digital Marketing Karang Taruna Desa Hanura Dalam Memasarkan Wisata Pasar Sabin. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 320–323. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i1.4017>
- Qodriani, L. U., & Wijana, I. D. P. (2021). The ‘New’ Adjacency Pairs in Online Learning: Categories and Practices. *Ninth International Conference on Language and Arts (ICLA 2020)*, 121–125.
- Ribhan, R., & Yusuf, N. (2016). Pengaruh Moral Kognitif Pada Kinerja Keperilakuan Dan Kinerja Hasil Tenaga Penjualan. *Jurnal Manajemen Teori Dan Terapan| Journal of Theory and Applied Management*, 6(1), 67–78. <https://doi.org/10.20473/jmtt.v6i1.2660>
- Riski Anggraini, D. (2021). Dampak Sektor Pariwisata Pada Pertumbuhan Ekonomi Daerah Lampung. *Jurnal Bisnis Darmajaya*, 07(02), 116–122. <https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/JurnalBisnis/article/download/3089/1373>
- Roza, E. K., Novita, D., & Fernando, Y. (2021). *PENGARUH SERVICE QUALITY PEMPEK PERMATA BANDAR LAMPUNG*. x(x), 1–9.
- rusliyawati, rusliyawati, Suryani, A. D., & Ardian, Q. J. (2020). V. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 47–56. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/51>
- Samsugi, S. (2017). Internet of Things (iot): Sistem Kendali jarak jauh berbasis Arduino dan Modul wifi Esp8266. *ReTII*.

- Samsugi, S., Neneng, N., & Suprpto, G. N. F. (2021). Otomatisasi Pakan Kucing Berbasis Mikrokontroler Intel Galileo Dengan Interface Android. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 5(1), 143–152.
- Series, C. (2021). *Effect of mono corpus quantity on statistical machine translation Indonesian – Lampung dialect of nyo Effect of mono corpus quantity on statistical machine translation Indonesian – Lampung dialect of nyo*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1751/1/012036>
- Setiawan, A., Lina, L. F., & Novita, D. (2021). *PENERAPAN STRATEGI PEMASARAN DIGITAL DI GARAGE AWAN CARBON BANDAR LAMPUNG*. 1(1), 22–25.
- Setiawansyah, S., Sulistiani, H., Sulistiyawati, A., & Hajizah, A. (2021). Perancangan Sistem Pengelolaan Keuangan Komite Menggunakan Web Engineering (Studi Kasus : SMK Negeri 1 Gedong Tataan). *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, 10(2), 163–171. <https://doi.org/10.34010/komputika.v10i2.4329>
- Smk, D. I., & Huda, A. L. (2022). *Nicky Dwi Puspaningtyas 1* , Putri Sukma Dewi 2 , Lia Febria Lina 3*. 2(1), 17–22.
- Soraya, A., & Wahyudi, A. D. (2021). Rancang bangun aplikasi penjualan dimsun berbasis web. *Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(4), 43–48.
- Sugama Maskar, Nicky Dwi Puspaningtyas, Putri Sukma Dewi, Putri M. Asmara, I. M. (2022). *Perguruan Tinggi Bagi Masyarakatadesa Hanura-*. 3(1), 324–331.
- Sulistiani, H., & Tjahyanto, A. (2016). Heterogeneous feature selection for classification of customer loyalty fast moving consumer goods (Case study: Instant noodle). *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 94(1), 77–83. <https://doi.org/10.5281/zenodo.579836>
- Sulistiani, H., Yanti, E. E., & Gunawan, R. D. (2021). Penerapan Metode Full Costing pada Sistem Informasi Akuntansi Biaya Produksi (Studi Kasus: Konveksi Serasi Bandar Lampung). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 35–47.
- Suryani, A., Utomo, C., & Ahmad, I. S. (2022). *Strengthening Community-Based Entrepreneurship : The Significance of Community Capacity Building and Enabling Ecosystem*. 1–12.
- Strategi Pengembangan Bisnis Usaha Mikro Kecil Menengah Keripik Pisang Dengan Pendekatan Business Model Kanvas, 19 *Journal Management, Business, and Accounting* 320 (2020).
- Suwarni, E., & Handayani, M. A. (2021). Development of Micro, Small and Medium Enterprises (MSME) to Suwarni, E., & Handayani, M. A. (2021). Development of Micro, Small and Medium Enterprises (MSME) to Strengthen Indonesia's Economic Post COVID-19. *Business Management and Strategy*, 12(2), 19. h. *Business Management and Strategy*, 12(2), 19. <https://doi.org/10.5296/bms.v12i2.18794>
- Syah, H., & Witanti, A. (2022). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Vaksinasi Covid-19 Pada Media Sosial Twitter Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (Svm). *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (Simika)*, 5(1), 59–67. <https://doi.org/10.47080/simika.v5i1.1411>
- Tengah, K. L., Studi, P., Sipil, T., Teknik, F., Indonesia, U. T., Studi, P., Informasi, T., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2022). *PELATIHAN DESAIN GREEN BUILDING PADA SMK NEGERI 1*. 3(2), 317–321.

- Wahyudi, C., & Utami, A. R. (2021). *EXPLORING TEACHERS ' STRATEGY TO INCREASE THE MOTIVATION OF THE STUDENTS DURING ONLINE*. 9(3), 1–9.
- Wantoro, A., & Nata Prawira, F. (n.d.). *Implementation of Simple Additive Weighting (SAW) Method for Determining Social Customer Relationship Management (SCRM) Model as Business Strategy in University*.
- Wantoro, A., Samsugi, S., & Suharyanto, M. J. (2021). Sistem Monitoring Perawatan dan Perbaikan Fasilitas PT PLN (Studi Kasus : Kota Metro Lampung). *Jurnal TEKNO KOMPAK*, 15(1), 116–130.