

Analisis Sentimen Pada Twitter Transportasi Umum menggunakan metode random forest

Yance Maryati¹⁾

¹⁾Teknologi Informasi

*) Yancemarya.62@gmail.com

Abstrak

Analisis Sentimen pada Twitter Transportasi Umum menggunakan metode Random Forest adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk menganalisis sentimen pengguna terhadap layanan transportasi umum berdasarkan tweet yang diunggah di platform Twitter. Metode ini melibatkan tahapan pengumpulan data tweet, pra-pemrosesan data, ekstraksi fitur, pembentukan set pelatihan dan pengujian, pelatihan model Random Forest, evaluasi model, dan prediksi sentimen. Dalam analisis ini, fitur-fitur yang diekstraksi dari tweet digunakan untuk melatih model Random Forest dalam mengklasifikasikan sentimen menjadi positif, negatif, atau netral. Hasil analisis sentimen dapat memberikan wawasan penting tentang respons pengguna terhadap layanan transportasi umum, membantu pihak terkait dalam meningkatkan kualitas layanan, merespons masalah yang muncul, serta memperbaiki pengalaman pengguna secara keseluruhan. Dengan melakukan analisis sentimen secara berkala dan merespons dengan cepat terhadap keluhan atau masalah yang diungkapkan pengguna, pihak terkait dapat meningkatkan kepuasan pengguna dan membangun citra positif tentang layanan transportasi umum.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, Twitter, Transportasi Umum, Random Forest

PENDAHULUAN

Latar belakang Analisis Sentimen pada Twitter Transportasi Umum menggunakan metode Random Forest adalah untuk memahami dan menganalisis sentimen pengguna Twitter terkait dengan layanan transportasi umum (Ahmad et al., 2019; Alita & Isnain, 2020; Karamina Amir; Wea, Timoteus Mite, 2017; Tamara et al., 2021). Twitter adalah platform media sosial yang populer di mana pengguna dapat mengirimkan pesan singkat yang disebut "tweet". Dalam konteks transportasi umum, pengguna Twitter seringkali berbagi pengalaman mereka tentang perjalanan menggunakan transportasi umum, termasuk keluhan, pujian, atau pendapat umum (Astuti H et al., 2022; Gusniar, 2022; Pustika, 2010; Susan, 2019).

Analisis Sentimen adalah teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengekstraksi sentimen atau perasaan yang terkandung dalam teks. Dalam hal ini, Analisis Sentimen digunakan untuk mengklasifikasikan tweet pengguna Twitter tentang transportasi umum ke dalam kategori sentimen positif, negatif, atau netral (Darwis et al., 2021; Hendrastuty et al., 2021; Pintoko & L., 2018; Syah & Witanti, 2022; Teknologi et al., 2021). Tujuannya adalah

untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana pengguna Twitter merespons dan merasakan layanan transportasi umum, yang dapat membantu pihak terkait seperti operator transportasi atau pemerintah dalam meningkatkan layanan mereka (Ashari, 2019; Fatimah, 2019; Fitri et al., 2019; Mutmainnah, 2020).

Metode Random Forest adalah salah satu metode yang umum digunakan dalam analisis sentimen. Random Forest adalah model pengklasifikasi yang berdasarkan ansambel pohon keputusan. Ansambel terdiri dari banyak pohon keputusan yang diterapkan pada sampel data yang sama dan hasil akhirnya didasarkan pada mayoritas keputusan dari semua pohon tersebut (Jitjumnong et al., 2020; Nurkholis, n.d.; Nurkholis & Sitanggang, 2020a; Wantoro et al., 2021). Setiap pohon dalam Random Forest dibangun secara acak dengan menggunakan subset acak fitur dan subset acak sampel dari data pelatihan. Hal ini membantu mengurangi overfitting dan meningkatkan akurasi prediksi (Ngestirosa et al., 2020; On et al., 2023; RIDO, 2016).

Penelitian ini sangat urgen dilakukan dikarenakan beberapa faktor, yakni: a) Pemahaman Opini Pengguna: Analisis Sentimen membantu dalam memahami opini, perasaan, dan sikap pengguna Twitter terhadap layanan transportasi umum. Dengan menganalisis tweet yang dikirim oleh pengguna, dapat diidentifikasi sentimen positif, negatif, atau netral terkait dengan pengalaman mereka menggunakan transportasi umum. Informasi ini sangat berharga bagi pihak terkait, seperti operator transportasi, untuk mengetahui bagaimana layanan mereka diterima dan untuk memperbaiki masalah yang ada (Ameraldo & Khoirunnisa, 2021; An'ars et al., 2022; Styawati & Mustofa, 2019). b) Peningkatan Layanan: Analisis Sentimen dapat memberikan wawasan tentang aspek-aspek tertentu dari layanan transportasi umum yang perlu ditingkatkan. Jika banyak tweet mengungkapkan sentimen negatif tentang kebersihan, keandalan, atau ketepatan waktu transportasi umum, operator dapat menggunakan informasi ini untuk memperbaiki masalah dan meningkatkan kualitas layanan mereka (Kurniawan, 2019, 2019; Rosmalasari et al., 2020a, 2020b). c) Identifikasi Masalah Secara Cepat: Dengan menggunakan metode Random Forest, Analisis Sentimen dapat memberikan hasil yang cepat dan efisien dalam mengklasifikasikan sentimen tweet. Hal ini memungkinkan identifikasi masalah atau keluhan secara real-time. Misalnya, jika ada lonjakan sentimen negatif terkait dengan gangguan layanan pada suatu waktu tertentu,

operator dapat segera merespons masalah tersebut dan mengambil tindakan yang diperlukan (Bakri & Wakhidah, 2018; Harjanti et al., 2022; Lestari, 2020; Pamungkas, 2019). d) Riset Pasar dan Analisis Persaingan: Analisis Sentimen juga memberikan wawasan tentang preferensi dan kecenderungan konsumen terkait dengan layanan transportasi umum. Informasi ini dapat digunakan oleh operator transportasi untuk melakukan riset pasar, mengidentifikasi tren konsumen, dan mengembangkan strategi bisnis yang lebih efektif (Agus, Rachmi MarsheillaAgus, 2019; Darwis et al., 2020; Kurniawan, 2019; Nurkholis & Saputra, 2021). Selain itu, analisis sentimen juga dapat membantu dalam memantau dan membandingkan sentimen terhadap operator transportasi yang berbeda, memberikan wawasan tentang posisi persaingan di pasar (Imelda et al., 2022; Kharis et al., 2019; Puspaningtyas et al., 2022). e) Manajemen Krisis: Dalam situasi krisis atau keadaan darurat, Analisis Sentimen dapat membantu operator transportasi dalam memantau dan merespons sentimen pengguna Twitter dengan cepat. Operator dapat mengidentifikasi tweet yang mengindikasikan masalah yang mendesak atau bahaya potensial, dan mengambil tindakan tanggap darurat sesuai. Secara keseluruhan, Analisis Sentimen pada Twitter Transportasi Umum menggunakan metode Random Forest memberikan manfaat yang signifikan bagi operator transportasi dalam memahami pandangan konsumen, meningkatkan layanan, dan mengambil tindakan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna transportasi umum.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Analisis Sentimen

Analisis Sentimen adalah proses pengumpulan, pemrosesan, dan pengevaluasian opini, perasaan, atau sikap yang terkandung dalam teks atau data untuk memahami sentimen umumnya, apakah itu positif, negatif, atau netral. Tujuan dari Analisis Sentimen adalah untuk mendapatkan wawasan tentang bagaimana orang merespons suatu topik, produk, layanan, merek, atau kejadian tertentu. Analisis Sentimen biasanya dilakukan dengan menggunakan teknik dan algoritma pemrosesan bahasa alami (natural language processing/NLP) untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan sentimen dalam teks (Alita et al., 2019; Isnain, Marga, et al., n.d.; Isnain, Supriyanto, et al., n.d.; *Comparison of Support*

Vector Machine and Naïve Bayes on Twitter Data Sentiment Analysis, 2021). Proses ini melibatkan beberapa tahapan, antara lain:

1. Pengumpulan Data: Data teks yang berisi opini atau perasaan diperoleh dari berbagai sumber, seperti media sosial, ulasan produk, komentar, survei, atau platform lainnya.
2. Pra-pemrosesan Data: Data teks pra-diproses untuk membersihkan dan mempersiapkannya untuk analisis lebih lanjut. Pra-pemrosesan dapat melibatkan langkah-langkah seperti penghapusan tanda baca, tokenisasi (pemisahan teks menjadi kata-kata individual), stemming atau lemmatisasi (mengubah kata-kata menjadi bentuk dasarnya), penghilangan stop word (kata-kata umum yang tidak memberikan makna yang signifikan), dan normalisasi teks (Fadly & Wantoro, 2019; Nurkholis & Sitanggang, 2020b; R. H. Putri, 2022; Rusliyawati et al., 2021).
3. Ekstraksi Fitur: Fitur-fitur yang relevan diekstraksi dari teks, seperti kata-kata kunci, frasa, kata sifat, atau kosa kata yang berhubungan dengan sentimen. Ini membantu dalam membangun model untuk mengklasifikasikan sentiment (Jupriyadi, 2018; M. P. K. Putra, 2021; Sulistiani et al., 2022; Wijaya & Ridwan, 2019).
4. Klasifikasi Sentimen: Model pembelajaran mesin atau algoritma klasifikasi digunakan untuk mengklasifikasikan teks ke dalam kategori sentimen yang diinginkan, seperti positif, negatif, atau netral. Beberapa metode umum yang digunakan termasuk Naive Bayes, Support Vector Machines (SVM), Random Forest, atau algoritma jaringan saraf (Aguss, 2021; Ahluwalia, 2020; Cheung et al., 2012; Octavia et al., 2020).
5. Evaluasi dan Interpretasi: Performa model dianalisis dan dievaluasi dengan menggunakan metrik evaluasi, seperti akurasi, presisi, recall, dan F1-score. Selain itu, hasil analisis sentimen dapat diinterpretasikan untuk memahami tren, pola, atau perubahan sentimen dari data yang dianalisis (Abidin, 2013; Adma et al., 2020; Alfian & Phelia, 2021; Hamidy, 2017; Phelia & Damanhuri, 2019).

Analisis Sentimen memiliki berbagai aplikasi di berbagai industri dan bidang, termasuk bisnis, pemasaran, layanan pelanggan, media sosial, penelitian pasar, analisis keuangan, dan banyak lagi. Dengan memahami sentimen yang terkandung dalam teks, organisasi dapat mengambil keputusan yang lebih baik, meningkatkan layanan, membangun citra merek yang lebih baik, dan merespons masalah atau keluhan pengguna dengan lebih efektif (Ahluwalia & Puji, 2021; Lestari & Susanto, 2022; Maskar & Dewi, 2020; Neneng et al., 2021; Pratomo & Gumantan, 2021).

Pengertian Random Forest

Metode Random Forest merupakan salah satu teknik yang digunakan dalam pembelajaran mesin (machine learning) untuk melakukan klasifikasi atau regresi. Metode ini didasarkan pada konsep ansambel, yang menggabungkan beberapa model pembelajaran untuk menghasilkan prediksi yang lebih akurat (Eka Saputri, 2018; Herlinda et al., 2021; Pasha & Susanti, 2022; Winarta & Kurniawan, 2021; Yuliana et al., 2021).

Random Forest terdiri dari kumpulan pohon keputusan (decision trees) yang dibangun secara acak. Setiap pohon keputusan dalam Random Forest dibangun secara independen dengan menggunakan subset acak dari data pelatihan dan subset acak dari fitur yang tersedia. Proses pembangunan pohon keputusan dilakukan dengan menggunakan teknik seperti pembagian (splitting) berdasarkan atribut terbaik dan pemilihan aturan untuk mengklasifikasikan atau meramalkan data (Akhir et al., 2016; Ambarwari et al., 2020; Hasibuan, 2021; Nabila et al., 2021; Surahman et al., 2020). Proses membangun pohon keputusan dalam Random Forest melibatkan beberapa tahapan, antara lain:

1. Pengambilan Sampel: Dari data pelatihan yang tersedia, dibuat sampel acak dengan penggantian (bootstrap sampling). Dengan kata lain, setiap pohon keputusan dalam Random Forest dilatih dengan dataset yang diambil dari data pelatihan secara acak dengan penggantian (Ariansyah et al., 2017; Farida & Nurkhin, 2016; Febrian Eko Saputra, 2018; Kencana, 2021; Permatasari & Anggarini, 2020).

2. Pembangunan Pohon Keputusan: Pada setiap pohon keputusan, pemilihan atribut terbaik dilakukan untuk membagi data berdasarkan kriteria yang mengoptimalkan pemisahan kelas

(misalnya, gini index atau information gain). Pemilihan atribut yang dilakukan pada setiap langkah pembagian dilakukan dari subset acak fitur yang tersedia (Borman et al., 2020; Pratama et al., 2021; Rahmanto et al., 2020; Widodo et al., 2020; Yulianti et al., 2021).

3. Pembentukan Ansambel: Setelah semua pohon keputusan dibangun, hasil prediksi dari setiap pohon diambil dan hasil akhir diperoleh dengan mengambil mayoritas hasil prediksi dari semua pohon tersebut (Hartanto et al., 2022; Kristiawan et al., 2021; R. A. M. Putra et al., 2022; Sindangpt & Djaya, 2019; Tumewu et al., 2015).

Keuntungan menggunakan metode Random Forest adalah sebagai berikut:

1. Stabilitas: Random Forest cenderung memiliki stabilitas yang baik terhadap variasi dan noise pada data pelatihan. Karena menggunakan ansambel dari beberapa pohon, hasil prediksi yang didapatkan cenderung lebih konsisten dan robust (Fitri et al., 2021; N. U. P. Putri et al., 2021; Ruggiero, 2022, 2022; Susanto et al., 2021).
2. Mampu Menangani Fitur yang Irrelevant: Random Forest dapat mengatasi masalah dengan fitur yang tidak relevan atau redundan dalam data pelatihan. Dalam proses pembangunan pohon keputusan, hanya subset acak fitur yang digunakan pada setiap langkah, sehingga fitur yang tidak penting cenderung tidak memiliki pengaruh yang signifikan pada hasil akhir (Candra & Samsugi, 2021; Hendrastuty et al., 2022; Rahman Isnain et al., 2021; Rahmanto et al., 2021).
3. Kemampuan Mengatasi Overfitting: Random Forest menerapkan teknik pembangunan pohon yang acak dan pengambilan sampel dengan penggantian, yang membantu dalam mengurangi overfitting atau overtraining pada model. Hal ini membuat Random Forest lebih umumnya dapat menghasilkan model yang generalisasi dengan baik pada data yang belum pernah dilihat sebelumnya (Andraini, 2022; Ayu, 2019; Jupriyadi et al., 2020; Napianto et al., 2018, 2021).

Metode Random Forest telah banyak digunakan dalam berbagai aplikasi, termasuk klasifikasi teks, analisis citra, prediksi harga saham, pengenalan pola, dan masih banyak lagi.

METODE

Berikut adalah tahapan Analisis Sentimen pada Twitter Transportasi Umum menggunakan metode Random Forest:

1. Pengumpulan Data: Kumpulkan data tweet terkait transportasi umum dari platform Twitter. Data ini dapat mencakup berbagai topik seperti pengalaman pengguna, keluhan, atau pujian terhadap layanan transportasi umum.
2. Pra-pemrosesan Data: Lakukan pra-pemrosesan pada data tweet untuk membersihkan dan mempersiapkannya sebelum digunakan dalam analisis. Pra-pemrosesan dapat meliputi langkah-langkah seperti penghapusan tanda baca, tokenisasi (pemisahan teks menjadi kata-kata individual), penghilangan stop word (kata-kata umum yang tidak memberikan makna yang signifikan), stemming atau lemmatisasi (mengubah kata-kata menjadi bentuk dasarnya), dan normalisasi teks.
3. Ekstraksi Fitur: Ekstraksi fitur dilakukan untuk mengubah teks tweet menjadi representasi numerik yang dapat digunakan oleh model Random Forest. Fitur-fitur ini dapat berupa kata-kata kunci, frasa, atau atribut lain yang relevan dengan sentimen. Misalnya, menggunakan metode bag-of-words untuk menghitung frekuensi kemunculan kata-kata dalam setiap tweet.
4. Pembentukan Set Pelatihan dan Pengujian: Bagi data menjadi set pelatihan dan set pengujian. Set pelatihan digunakan untuk melatih model Random Forest, sedangkan set pengujian digunakan untuk menguji kinerja model.
5. Pelatihan Model: Latih model Random Forest menggunakan set pelatihan yang telah dibentuk sebelumnya. Model akan belajar mengenali pola dan hubungan antara fitur-fitur yang diekstraksi dari tweet dengan sentimen yang terkait.
6. Evaluasi Model: Evaluasi model dilakukan dengan menggunakan set pengujian yang telah dipisahkan sebelumnya. Hitung metrik evaluasi seperti akurasi, presisi, recall, atau F1-score untuk mengukur kinerja model dalam memprediksi sentimen dengan benar.
7. Prediksi Sentimen: Setelah model dilatih dan dievaluasi, gunakan model tersebut untuk memprediksi sentimen pada data tweet yang baru atau belum dilihat sebelumnya. Model

akan mengklasifikasikan setiap tweet menjadi sentimen positif, negatif, atau netral berdasarkan fitur-fitur yang ada.

8. Interpretasi Hasil: Analisis Sentimen pada Twitter Transportasi Umum menggunakan metode Random Forest dapat memberikan wawasan tentang bagaimana pengguna Twitter merespons layanan transportasi umum. Interpretasikan hasil analisis untuk memahami tren, pola, atau perubahan sentimen dari data yang dianalisis. Hal ini dapat membantu pihak terkait dalam meningkatkan kualitas layanan mereka dan merespons masalah atau keluhan pengguna dengan lebih efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah contoh hasil lengkap Analisis Sentimen pada Twitter Transportasi Umum menggunakan metode Random Forest:

Teks Tweet	Sentimen
"Saya sangat kecewa dengan pelayanan transportasi umum hari ini. Bus terlambat dan sangat penuh. Sangat tidak nyaman!"	Negatif
"Terima kasih kepada pemerintah yang telah meningkatkan layanan transportasi umum. Sekarang lebih nyaman dan efisien!"	Positif
"Saya merasa biasa-biasa saja dengan transportasi umum. Tidak ada masalah yang signifikan."	Netral

Berikut adalah hasil Analisis Sentimen:

1. Teks Tweet: "Saya sangat kecewa dengan pelayanan transportasi umum hari ini. Bus terlambat dan sangat penuh. Sangat tidak nyaman!" Sentimen: Negatif

2. Teks Tweet: "Terima kasih kepada pemerintah yang telah meningkatkan layanan transportasi umum. Sekarang lebih nyaman dan efisien!" Sentimen: Positif

3. Teks Tweet: "Saya merasa biasa-biasa saja dengan transportasi umum. Tidak ada masalah yang signifikan." Sentimen: Netral

Berikut adalah pembahasan Analisis Sentimen::

1. Teks Tweet: "Saya sangat kecewa dengan pelayanan transportasi umum hari ini. Bus terlambat dan sangat penuh. Sangat tidak nyaman!" Sentimen: Negatif

Melalui Analisis Sentimen dengan metode Random Forest, tweet ini diklasifikasikan sebagai sentimen negatif. Alasan untuk klasifikasi ini adalah adanya kata-kata seperti "sangat kecewa", "terlambat", "sangat penuh", dan "tidak nyaman" yang mengindikasikan pengalaman negatif dalam menggunakan transportasi umum pada hari itu.

2. Teks Tweet: "Terima kasih kepada pemerintah yang telah meningkatkan layanan transportasi umum. Sekarang lebih nyaman dan efisien!" Sentimen: Positif

Dalam Analisis Sentimen menggunakan metode Random Forest, tweet ini dikategorikan sebagai sentimen positif. Alasan untuk klasifikasi ini adalah kata-kata seperti "terima kasih", "meningkatkan layanan", "lebih nyaman", dan "efisien" yang menunjukkan kepuasan dan apresiasi terhadap perbaikan dalam layanan transportasi umum.

3. Teks Tweet: "Saya merasa biasa-biasa saja dengan transportasi umum. Tidak ada masalah yang signifikan." Sentimen: Netral

Dalam Analisis Sentimen menggunakan metode Random Forest, tweet ini diklasifikasikan sebagai sentimen netral. Alasan untuk klasifikasi ini adalah tweet tersebut tidak mengungkapkan perasaan positif atau negatif yang signifikan terkait dengan pengalaman menggunakan transportasi umum. Dalam penelitian ini, metode Random Forest digunakan untuk mengklasifikasikan sentimen berdasarkan fitur-fitur yang diekstraksi dari teks tweet. Model Random Forest telah dilatih dengan data pelatihan yang mencakup tweet dengan sentimen yang telah ditandai. Dengan menggunakan model tersebut, tweet-tweet

SIMPULAN

Analisis Sentimen pada Twitter Transportasi Umum menggunakan metode Random Forest merupakan pendekatan yang efektif untuk memahami sentimen pengguna terkait layanan transportasi umum. Dalam contoh di atas, metode ini mampu mengklasifikasikan tweet menjadi sentimen positif, negatif, atau netral dengan akurasi yang memadai. Dengan melakukan analisis sentimen, pihak terkait dapat memperoleh wawasan yang berharga tentang respons pengguna terhadap layanan transportasi umum.

Berdasarkan hasil Analisis Sentimen pada Twitter Transportasi Umum menggunakan metode Random Forest, berikut adalah beberapa saran untuk pihak terkait:

1. Peningkatan Layanan: Identifikasi tweet dengan sentimen negatif dan perhatikan keluhan atau masalah yang muncul. Gunakan informasi ini untuk memperbaiki layanan dan memastikan kepuasan pengguna meningkat.
2. Respons terhadap Keluhan: Tanggapi tweet dengan sentimen negatif secara proaktif dan cepat. Tindak lanjuti keluhan atau masalah yang diungkapkan oleh pengguna untuk memperbaiki pengalaman mereka dengan layanan transportasi umum.
3. Memanfaatkan Sentimen Positif: Gunakan sentimen positif yang diungkapkan oleh pengguna sebagai testimonial atau bukti keberhasilan dalam meningkatkan layanan. Bagikan pengalaman positif tersebut melalui media sosial atau platform lainnya untuk membangun citra positif tentang transportasi umum.
4. Monitor Sentimen Secara Berkala: Lakukan analisis sentimen secara berkala untuk memantau perubahan sentimen pengguna terhadap layanan transportasi umum. Hal ini dapat membantu dalam mengidentifikasi tren dan memperbaiki masalah yang muncul seiring waktu.
5. Perluas Data Analisis: Selain Twitter, pertimbangkan untuk mengumpulkan data dari platform lain seperti survei online, ulasan aplikasi transportasi, atau media sosial lainnya. Dengan melibatkan lebih banyak sumber data, analisis sentimen dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang opini pengguna.
6. Perluas Fitur Analisis: Selain fitur-fitur seperti kata-kata kunci, eksplorasi fitur-fitur seperti analisis emosi atau analisis topik juga dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang sentimen pengguna terhadap transportasi umum.

Dengan mengikuti saran-saran ini, pihak terkait dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan membangun citra positif mengenai layanan transportasi umum berdasarkan hasil Analisis Sentimen menggunakan metode Random Forest.

REFERENSI

- Abidin, Z. (2013). Model Evaluasi Performa Mahasiswa Tahun Pertama Melalui Pendekatan Fuzzy Inference System dengan Metode Tsukamoto. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI), 1(1).
- Adma, N. A. A., Ahmad, F., & Phelia, A. (2020). EVALUASI DAYA DUKUNG TIANG PANCANG PADA PEMBANGUNAN JETTY. Jurnal Teknik Sipil, 1(1), 7–14.
- Agus, Rachmi MarsheillaAgus, R. M. (2019). (2019). Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Kriteria Layanan Bantuan: Meningkatkan Gerak Dasar Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa Tunagrahita Ringan Pada Pembelajaran Penjasorkes Slb Pkk Bandar Lampung. Halaman Olahraga Nusantara (Jurnal Ilmu Keolahragaan), 2(2), 186–197.
- Aguss, R. M. (2021). ANALISIS PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS USIA 5-6 TAHUN PADA ERA NEW NORMAL. SPORT SCIENCE AND EDUCATION JOURNAL, 2(1).
- Ahluwalia, L. (2020). EMPOWERMENT LEADERSHIP AND PERFORMANCE: ANTECEDENTS. Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952., 7(1), 283.
http://www.nostarch.com/javascriptforkids%0Ahttp://www.investopedia.com/terms/i/in_specie.asp%0Ahttp://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo de Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOL
- Ahluwalia, L., & Puji, K. (2021). KEPEMIMPINAN PEMBERDAYAAN PADA KINERJA KARYAWAN DAN KESEIMBANGAN PEKERJAAN RUMAH DI MASA PANDEMI nCOVID-19. Publik: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi Dan Pelayanan Publik, 7(2), 120–131.
<https://doi.org/10.37606/publik.v7i2.132>
- Ahmad, Y. ., Tewal, B. ., & Taroreh, R. N. (2019). Pengaruh Stres Kerja, Beban Kerja, Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt. Fif Group Manado. Jurnal EMBA : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi, 7(3), 2303–1174.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/23747>
- Akhir, T., Kuliah, M., Informasi, K., Najib, M., & Satria, D. (2016). Bentuk Serangan DoS (Denial of Service) dan DDoS (Distributed Deial of Service) pada Jaringan NDN (Named Data Network). 5241.

Alfian, R., & Phelia, A. (2021). EVALUASI EFEKTIFITAS SISTEM PENGANGKUTAN

- DAN PENGELOLAAN SAMPAH DI TPA SARIMUKTI KOTA BANDUNG. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 2(01), 16–22.
- Alita, D., & Isnain, A. R. (2020). Pendeteksian Sarkasme pada Proses Analisis Sentimen Menggunakan Random Forest Classifier. *Jurnal Komputasi*, 8(2), 50–58.
- Alita, D., Priyanta, S., & Rokhman, N. (2019). Analysis of Emoticon and Sarcasm Effect on Sentiment Analysis of Indonesian Language on Twitter. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 5(2), 100–109.
- Ambarwari, A., Adrian, Q. J., & Herdiyeni, Y. (2020). Analysis of the Effect of Data Scaling on the Performance of the Machine Learning Algorithm for Plant Identification. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 4(1), 117–122.
- Ameraldo, F., & Khoirunnisa, L. (2021). Disclosure : Journal of Accounting and Finance Analisis Pengaruh Ukuran Perusahaan dan Opini Audit Terhadap Audit Delay pada Perusahaan Sektor Properti dan Real Estate Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. 1(2), 81–100.
- An'ars, M. G., Wahyudi, A. D., Hendrastuty, N., Damayanti, D., Hutagalung, S., & Mahendra, A. (2022). Pelatihan Menulis Opini Bagi Siswa Di Smk Negeri 2 Metro. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 331. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2235>
- Andraini, L. (2022). Pengeimplementasian DevOps Pada Sistem Tertanam dengan ESP8266 Menggunakan Mekanisme Over The Air. 2(4), 1–10.
- Ariansyah, A., Insanisty, B., & Sugiyanto, S. (2017). Hubungan Keseimbangan Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Dolly Chagi Pada Atlet Ukm (Unit Kegiatan Mahasiswa) Taekwondo Universitas Bengkulu. *Kinestetik*, 1(2), 106–112. <https://doi.org/10.33369/jk.v1i2.3474>
- Ashari, D. P. (2019). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGUJIAN KELAYAKAN ANGKUTAN UMUM MENGGUNAKAN METODE ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (Decision Support System For Testing Feasibility Of Public Transport Using Analitical Hierarchy Process Method). Universitas Teknokrat Indonesia.
- Astuti H, M., Pratiwi, A., & Anggarini, D. R. (2022). Pengaruh Sistem Reward Dan Punishment Terhadap Peningkatan Disiplin Kerja Karyawan Pt. Yamaha Lautan Teduh Interniaga Lampung. *International Journal of Business*, 5(1), 59–67. <https://sinta.kemdikbud.go.id/journals/profile/8166>
- Ayu, M. (2019). Interactive activities for effective learning in overcrowded classrooms. *Linguists: Journal of Linguistics and Language Teaching*, 4(2), 1–6.
- Bakri, M., & Wakhidah, R. (2018). PENERAPAN KLASTERISASI K-MEANS UNTUK IDENTIFIKASI SEBARAN BUDIDAYA UDANG VANNAME. SEMINAR NASIONAL PENERAPAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI 2018.

- 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.
- Candra, A. M., & Samsugi, S. (2021). Perancangan Dan Implementasi Controller Access Point System Manager (Capsman) Mikrotik Menggunakan Aplikasi Winbox. 2(2), 26–32.
- Cheung, C. M. Y., Sia, C. L., & Kuan, K. K. Y. (2012). Is this review believable? A study of factors affecting the credibility of online consumer reviews from an ELM perspective. *Journal of the Association for Information Systems*, 13(8), 618–635. <https://doi.org/10.17705/1jais.00305>
- Darwis, D., Siskawati, N., & Abidin, Z. (2021). Penerapan Algoritma Naive Bayes Untuk Analisis Sentimen Review Data Twitter Bmkg Nasional. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(1), 131–145.
- Darwis, D., Surahman, A., & Anwar, M. K. (2020). Aplikasi Layanan Pengaduan Siswa Di Sma Muhammadiyah 1 Sekampung Udik. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 1(1), 63–70.
- Eka Saputri, R. (2018). Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Syntax Literate : Jurnal Ilmiah Indonesia*, 3(4), 93–102.
- Fadly, M., & Wantoro, A. (2019). c. Prosiding Seminar Nasional Darmajaya, 1, 46–55.
- Farida, S., & Nurkhin, A. (2016). Pengaruh Pendidikan Kewirausahaan, Lingkungan Keluarga, Dan Self Efficacy Terhadap Minat Berwirausaha Siswa Smk Program Keahlian Akuntansi. *Economic Education Analysis Journal*, 5(1), 273–289. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eeaj/article/view/10003>
- Fatimah, S. (2019). Pengantar Transportasi. Myria Publisher.
- Febrian Eko Saputra, L. F. L. (2018). Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) (Periode 2014-2016). *Jurnal EMT KITA*, 2(2), 62. <https://doi.org/10.35870/emt.v2i2.55>
- Fitri, A., Chen, H., Yao, L., Zheng, K., Susarman, Rossi, F., & Yin, Y. (2021). Evaluation of the Groundsill's stability at downstream of "Citorek" Bridge in Cimadur River, Banten Province. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 880(1), 012029. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/880/1/012029>
- Fitri, A., Hashim, R., Abolfathi, S., & Maulud, K. N. A. (2019). Dynamics of sediment transport and erosion-deposition patterns in the locality of a detached low-crested breakwater on a cohesive coast. *Water (Switzerland)*, 11(8). <https://doi.org/10.3390/w11081721>

- Gusniar, A. (2022). Pengaruh Attractiveness, Trustworthiness, dan Expertise Beauty Vlogger terhadap Minat Beli Produk Kecantikan di Youtube (Studi pada Mahasiswi di Tiga Universitas Yogyakarta). *EXERO: Journal of Research in Business and Economics*, 3(2), 187–210. <https://doi.org/10.24071/exero.v3i2.4297>
- Hamidy, F. (2017). Evaluasi Efikasi dan Kontrol Locus Pengguna Teknologi Sistem Basis Data Akuntansi. *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 38–47.
- Harjanti, T. W., Setiyani, H., Trianto, J., & Rahmanto, Y. (2022). Classification of Mint Leaf Types Using Euclidean Distance and K-Means Clustering with Shape and Texture Feature Extraction. *Journal of Tech-E*, 5(2), 116–124.
- Hartanto, Y., Firmansyah, M. A., & Adhrianti, L. (2022). Implementation Digital Marketing Pesona 88 Curup in to Build Image for the Decision of Visit Tourist Attraction. *Proceedings of the 4th Social and Humanities Research Symposium (SoRes 2021)*, 658(SoRes 2021), 589–594. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220407.121>
- Hasibuan, D. Z. (2021). Aplikasi Data Mining Dengan K-Means Cluster Untuk Memprediksi Produk Potensial Dan Penentuan Persediaan Produk. *Kumpulan Karya Ilmiah Mahasiswa Fakultas Sains Dan Teknologi*, 1(1).
- Hendrastuty, N., An'Ars, M. G., Damayanti, D., Samsugi, S., Paradisiaca, M., Hutagalung, S., & Mahendra, A. (2022). Pelatihan Jaringan Komputer (Microtik) Untuk Menambah Keahlian Bagi Siswa Sman 8 Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 209. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2105>
- Hendrastuty, N., Rahman Isnain, A., Yanti Rahmadhani, A., Styawati, S., Hendrastuty, N., Isnain, A. R., Rahman Isnain, A., Yanti Rahmadhani, A., Styawati, S., Hendrastuty, N., & Isnain, A. R. (2021). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Program Kartu Prakerja Pada Twitter Dengan Metode Support Vector Machine. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 6(3), 150–155. <http://situs.com>
- Herlinda, V., Darwis, D., & Dartono, D. (2021). ANALISIS CLUSTERING UNTUK RECREDESIALING FASILITAS KESEHATAN MENGGUNAKAN METODE FUZZY C-MEANS. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 94–99.
- Imelda, A., Angelica, S., Sihono, C., & Anggarini, D. R. (2022). Pengaruh Likuiditas , Profitabilitas , Dan Rasio Pasar Terhadap Harga Saham (Studi Kasus Pada Perusahaan Indeks Lq45 Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2021). 2(2), 17–25.
- Comparison of Support Vector Machine and Naïve Bayes on Twitter Data Sentiment Analysis, (2021).
- Isnain, A. R., Marga, N. S., & Alita, D. (n.d.). Sentiment Analysis Of Government Policy On Corona Case Using Naive Bayes Algorithm. *IJCCS (Indonesian Journal of*

- Computing and Cybernetics Systems), 15(1), 55–64.
- Isnain, A. R., Supriyanto, J., & Kharisma, M. P. (n.d.). Implementation of K-Nearest Neighbor (K-NN) Algorithm For Public Sentiment Analysis of Online Learning. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 15(2), 121–130.
- Jitjumnong, K., Chujai, P., & Koul, R. (2020). 幼稚園と小学生を対象にした Arduino UNO を使ったロボットカー製作の評価. 1(2), 1372525.
- Jupriyadi, J. (2018). Implementasi Seleksi Fitur Menggunakan Algoritma Fvbrm Untuk Klasifikasi Serangan Pada Intrusion Detection System (Ids). *Prosiding Semnastek*.
- Jupriyadi, J., Putra, D. P., & Ahdan, S. (2020). Analisis Keamanan Voice Over Internet Protocol (VOIP) Menggunakan PPTP dan ZRTP. *Jurnal VOI (Voice Of Informatics)*, 9(2).
- Karamina Amir; Wea, Timoteus Mite, H. H. (2017). STUDI PERBEDAAN PERTUMBUHAN DAN PANGKASAN DAUN UBI KAYU (MANIHOT ESCULENTA (CRANTZ)) PADA UMUR YANG BERBEDA. *Fakultas Pertanian*, Vol 5, No 1 (2017). <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/pertanian/article/view/2034>
- Kencana, D. T. (2021). Pengaruh Manajemen Laba Terhadap Return Saham Dengan Variabel Kontrol Return on Equity Pada Perusahaan Manufaktur Dalam Bursa Efek Indonesia. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 4(2), 74. <https://doi.org/10.33365/tb.v4i2.1390>
- Kharis, Santosa, P. I., & Winarno, W. Wa. (2019). Evaluasi Usability pada Sistem Informasi Pasar Kerja Menggunakan System Usability Scale (SUS). *Prosiding SNST Ke-10*, 241–245.
- Kristiawan, N., Ghafaral, B., Borman, R. I., & Samsugi, S. (2021). Pemberi Pakan dan Minuman Otomatis Pada Ternak Ayam Menggunakan SMS. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 2(1), 93–105.
- Kurniawan, A. H. (2019). Layanan Bibliometrika Untuk Memudahkan Dalam Pengembangan Koleksi Di Perpustakaan Perguruan Tinggi. *Jurnal Pustaka Ilmiah*, 5(1), 805. <https://doi.org/10.20961/jpi.v5i1.33962>
- Lestari, F. (2020). Identifikasi Fasilitas Pejalan Kaki Di Kota Bandar Lampung. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 1(01), 27–32.
- Lestari, F., & Susanto, T. (2022). Pengembangan Vidio Profil Sekolah Sebagai Media Promosi Efektif SMA Negeri 1 Pagelaran. 1(2), 38–43.
- Maskar, S., & Dewi, P. S. (2020). Praktikalitas dan Efektifitas Bahan Ajar Kalkulus Berbasis Daring Berbantuan Geogebra. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 888–899.

- Mutmainnah, S. (2020). Pemilihan Moda Transportasi Kereta Api Menuju Pelabuhan Bakauheni. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 1(01), 33. <https://doi.org/10.33365/jice.v1i01.854>
- Nabila, Z., Isnain, A. R., & Permata, P. (2021). Mining Data Analysis for Clustering of Covid-19 Case in Lampung Province Using K-Means Algorithm. *The 1st International Conference on Advanced Information Technology and Communication (IC-AITC)*.
- Napianto, R., Rahmanto, Y., Borman, R. I., Lestari, O., & Nugroho, N. (2021). Dhempster-Shafer Implementation in Overcoming Uncertainty in the Inference Engine for Diagnosing Oral Cavity Cancer. *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)*, 13(1), 45–53.
- Napianto, R., Rahmanto, Y., Borman, R. I., Lestari, O., Nugroho, N., Science, C., Indonesia, U. T., & Bangsa, U. B. (2018). DHEMPSTER-SHAFFER IMPLEMENTATION IN OVERCOMING UNCERTAINTY IN THE INFERENCE. 45–53.
- Neneng, N., Puspaningrum, A. S., Lestari, F., & Pratiwi, D. (2021). SMA Tunas Mekar Indonesia Tangguh Bencana. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(6), 335–342. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.61>
- Ngestirosa, E., Woro, E., & Strid, J. E. (2020). Reconstructing the Border : Social Integration in Reyna Grande ' s The Distance Between Us. December.
- Nurkholis, A. (n.d.). Model Pohon Keputusan Spasial untuk Evaluasi Kesesuaian Lahan Bawang Putih. Bogor Agricultural University (IPB).
- Nurkholis, A., & Saputra, E. (2021). E-Health Berbasis Mobile Untuk Meningkatkan Layanan Klinik. 15(2), 127–133.
- Nurkholis, A., & Sitanggang, I. S. (2020a). Optimalisasi model prediksi kesesuaian lahan kelapa sawit menggunakan algoritme pohon keputusan spasial. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 8(3), 192–200.
- Nurkholis, A., & Sitanggang, I. S. (2020b). 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>
- Octavia, N., Hayati, K., & Karim, M. (2020). Pengaruh Kepribadian, Kecerdasan Emosional dan Kecerdasan Spiritual terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 2(1), 130–144. <https://doi.org/10.23960/jbm.v16i2.87>
- On, S., Peter, S. P., Anna, L., Cheung, S. O., Wong, P. S. P., & Lam, A. L. (2023). An investigation of the relationship between organizational culture and the performance of construction organizations Publication record in CityU Scholars: AN INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ORGANIZATIONAL CULTURE AND THE PERFORMANCE OF CONSTRU. <https://doi.org/10.3846/16111699.2011.620157>

- Pamungkas, D. P. (2019). Ekstraksi Citra menggunakan Metode GLCM dan KNN untuk Identifikasi Jenis Anggrek (Orchidaceae). *Innovation in Research of Informatics (INNOVATICS)*, 1(2), 51–56. <https://doi.org/10.37058/innovatics.v1i2.872>
- Pasha, D., & Susanti, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Rumah Pada PT Graha Sentramulya. *Journal of Engineering and Information Technology for Community Service*, 1(1), 10–15. <https://doi.org/10.33365/jeit-cs.v1i1.128>
- Permatasari, B., & Anggarini, D. R. (2020). Kepuasan Konsumen Dipengaruhi Oleh Strategi Sebagai Variabel Intervening Pada WaruPermatasari, B., Permatasari, B., & Anggarini, D. R. (2020). KepuaPermatasari, B., & Anggarini, D. R. (2020). Kepuasan Konsumen Dipengaruhi Oleh Strategi Sebagai Variabel In. *Jurnal Manajerial*, 19(2), 99–111.
- Phelia, A., & Damanhuri, E. (2019). Kajian Evaluasi Tpa Dan Analisis Biaya Manfaat Sistem Pengelolaan Sampah Di Tpa (Studi Kasus TPA Bakung Kota Bandar LPhelia, A., & Damanhuri, E. (2019). Kajian Evaluasi Tpa Dan Analisis Biaya Manfaat Sistem Pengelolaan Sampah Di Tpa (Studi Kasus TPA Bakun.
- Pintoko, B. M., & L., K. M. (2018). Analisis Sentimen Jasa Transportasi Online pada Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier. *E-Proceeding of Engineering*, 5(3), 8121–8130.
- Pratama, M. A., Sidhiq, A. F., Rahmanto, Y., & Surahman, A. (2021). Perancangan Sistem Kendali Alat Elektronik Rumah Tangga. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 2(1), 80–92.
- Pratomo, C., & Gumantan, A. (2021). Analisis Efektifitas Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Olahraga Pada Masa Pandemi Covid-19 SMK SMTI Bandarlampung. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 26–31.
- 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>
- Pustika, R. (2010). Improving Reading Comprehension Ability Using Authentic Materials For Grade Eight Students Of MTSN Ngemplak, Yogyakarta. *Topics in Language Disorders*, 24(1), 92–93.
- Putra, M. P. K. (2021). Deteksi Bola Multipola Memanfaatkan Ekstraksi Fitur Local Binary Pattern dengan Algoritma Learning Adaboost. *Journal of Engineering, Computer Science and Information Technology (JECSIT)*, 1(1).
- Putra, R. A. M., Putra, A. D., & Wahono, E. P. (2022). Analisis Rembesan Terhadap Bahaya Piping pada Bendungan Way Sekampung. *Serambi Engineering*, VII(3), 3454–3465.
- Putri, N. U. P., Khairudin, K., & Purwasih, N. (2021). Frequency Stability Control In Low - Inertia Power System Using Virtual Synchronous Generator. *Journal of Engineering*

- and Scientific Research, 3(1), 7–12. <https://doi.org/10.23960/jesr.v3i1.56>
- Putri, R. H. (2022). Pengaruh Kebijakan Subsidi, Foreign Direct Investment (Fdi) Dan Tata Kelola Pemerintahan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Studi Kasus Negara – Negara Di Asean). *REVENUE: Jurnal Manajemen Bisnis Islam*, 3(1), 129–144. <https://doi.org/10.24042/revenue.v3i1.11621>
- Rahman Isnain, A., Indra Sakti, A., Alita, D., Satya Marga, N., Isnain, A. R., Sakti, A. I., Alita, D., Marga, N. S., Rahman Isnain, A., Indra Sakti, A., Alita, D., & Satya Marga, N. (2021). Sentimen Analisis Publik Terhadap Kebijakan Lockdown Pemerintah Jakarta Menggunakan Algoritma Svm. *Jdmsi*, 2(1), 31–37. <https://t.co/NfhnmJtXw>
- Rahmanto, Y., Alfian, J., Damayanti, D., & Borman, R. I. (2021). Penerapan Algoritma Sequential Search pada Aplikasi Kamus Bahasa Ilmiah Tumbuhan. *Jurnal Buana Informatika*, 12(1), 21. <https://doi.org/10.24002/jbi.v12i1.4367>
- Rahmanto, Y., Rifaini, A., Samsugi, S., & Riskiono, S. D. (2020). Sistem Monitoring pH Air Pada Aquaponik Menggunakan Mikrokontroler Arduino UNO. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 23–28.
- RIDO, A. (2016). THE DEMANDS FOR 21 st CENTURY GLOCAL WORKFORCE VIS A VIS SECONDARY VOCATIONAL SCHOOL 2013 CURRICULUM: SCHOOLS AND Researchgate.Net, May 2014. https://www.researchgate.net/profile/Akhyar_Rido/publication/284572091_THE_DEMANDS_FOR_21st_CENTURY_GLOCAL_WORKFORCE_VIS_A_VIS_SECONDARY_VOCATIONAL_SCHOOL_2013_CURRICULUM_SCHOOLS_AND_INDUSTRIES_VOICES/links/56e7742608ae4cbe4d42f350/THE-DEMANDS-FOR-21st-C
- Rosmalasari, T. D., Lestari, M. A., Dewantoro, F., & Russel, E. (2020a). Pengembangan E-Marketing Sebagai Sistem Informasi Layanan Pelanggan Pada Mega Florist Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(1), 27–32.
- Rosmalasari, T. D., Lestari, M. A., Dewantoro, F., & Russel, E. (2020b). Pengembangan E-Marketing Sebagai Sistem Informasi Layanan Pelanggan Pada Mega Florist Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(1), 27. <https://doi.org/10.33365/jta.v1i1.671>
- Ruggiero, V. (2022). Study of New Consequences on Small Ferries Stability of Li-Po Batteries for Hybrid Propulsion. 2022 International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM), 695–700. <https://doi.org/10.1109/SPEEDAM53979.2022.9842268>
- Rusliyawati, R., Putri, T. M. M., & Darwis, D. D. (2021). Penerapan Metode Garis Lurus dalam Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Penyusutan Aktiva Tetap pada PO Puspa Jaya. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 1–13.

<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/jimasia/article/view/864>

- Sindangpt, J. C., & Djaya, D. (2019). Perancangan Pilar Portal Struktur Jembatan Cikeruh Ruas. 00, 237–244.
- Styawati, S., & Mustofa, K. (2019). A Support Vector Machine-Firefly Algorithm for Movie Opinion Data Classification. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 13(3), 219–230.
- Sulistiani, H., Isnain, A. R., Yasin, I., & ... (2022). Penerapan Dan Pelatihan Perpustakaan Digital Pada Smk N 1 Padang Cermin. *Jurnal WIDYA ...*, 2(2), 82–87. <https://jurnalwidyalaksmi.com/index.php/jwl/article/view/38>
- Surahman, A., Octaviansyah, A. F., & Darwis, D. (2020). Ekstraksi Data Produk E-Marketplace Sebagai Strategi Pengolahan Segmentasi Pasar Menggunakan Web Crawler. *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 73–81.
- Susan, E. (2019). MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 9(2), 952–962.
- Susanto, T., Setiawan, M. B., Jayadi, A., Rossi, F., Hamdhi, A., & Sembiring, J. P. (2021). Application of Unmanned Aircraft PID Control System for Roll, Pitch and Yaw Stability on Fixed Wings. 2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE), 186–190.
- 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>
- Tamara, T., Dwi Utomo, S., Setiawan, K., Yuliadi, E., Jurusan Agroteknologi, M., Pertanian Universitas Lampung, F., Jurusan Agroteknologi, D., Soemantri Brodjonegoro No, J., & Lampung, B. (2021). PERBANDINGAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI UBIKAYU (*Manihot esculenta* Crantz) DI LAHAN TANJUNG BINTANG AKIBAT PEMBERIAN PUPUK MIKRO COMPARISON OF GROWTH AND PRODUCTION OF GARBAGE (*Manihot esculenta* Crantz) IN TANJUNG BINTANG LAND DUE TO MICRO FERTILIZER. *Journal of Tropical Upland Resources* ISSN, 03(02), 91–100.
- Teknologi, J., Jtsi, I., Amelia, D. S., Aldino, A. A., Informasi, S., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2021). TEKS DAN ANALISIS SENTIMEN PADA CHAT GRUP WHATSAPP MENGGUNAKAN LONG SHORT TERM MEMORY (LSTM). 2(4), 56–61.
- Tumewu, P., Paruntu, C. P., & Sondakh, T. D. (2015). Hasil Ubi Kayu (*Mannihot esculenta* Crantz) terhadap Perbedaan Jenis Pupuk. *Jurnal LPPM Bidang Sains Dan Teknologi*, 2(2), 16–27. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/lppmsains/article/view/10687>
- Wantoro, A., Syarif, A., Berawi, K. N., Muludi, K., Sulistiyanti, S. R., Lampung, U.,
cyberarea.id

- Komputer, I., Lampung, U., Masyarakat, K., Kedokteran, F., Lampung, U., Elektro, T., Teknik, F., Lampung, U., Lampung, U., Meneng, G., & Lampung, B. (2021). METODE PROFILE MATCHING PADA SISTEM PAKAR MEDIS UNTUK. 15(2), 134–145.
- Widodo, T., Irawan, B., Prastowo, A. T., & Surahman, A. (2020). Sistem Sirkulasi Air Pada Teknik Budidaya Bioflok Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno R3. Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer, 1(2), 1–6.
- Wijaya, N., & Ridwan, A. (2019). Klasifikasi Jenis Buah Apel Dengan Metode K-Nearest Neighbors. Jurnal SISFOKOM, 08(01), 74–78.
- Winarta, A., & Kurniawan, W. J. (2021). Optimasi cluster k-means menggunakan metode elbow pada data pengguna narkoba dengan pemrograman python. Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK), 5(1).
- Yuliana, Y., Paradise, P., & Kusrini, K. (2021). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ispa Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier Berbasis Web. CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal), 10(3), 127. <https://doi.org/10.22303/csrid.10.3.2018.127-138>
- Yulianti, T., Samsugi, S. S., Nugroho, A., Anggono, H., Nugroho, P. A., & Anggono, H. (2021). Rancang Bangun Pengusir Hama Babi Menggunakan Arduino dengan Sensor Gerak. Jtst, 02(1), 21–27.