

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil Baru Merk Toyota Menggunakan Metode Simple Additive Weighting

Anggita Fadila
Informatika

*) anggitafadila@gmail.com

Abstrak

PT. AUTO 2000 adalah dealer untuk memasarkan kendaraan dengan merk Toyota. PT. AUTO 2000 sering kali mengalami kesulitan dalam membantu konsumen menentukan jenis dan tipe kendaraan yang akan mereka beli. Hal ini disebabkan begitu banyaknya merk dan harga bersaing yang ditawarkan oleh pihak produsen otomotif. Memilih kendaraan yang tepat sesuai kebutuhan dan dana yang dimiliki konsumen, memerlukan suatu analisa yang cermat yang mempertimbangkan banyak kriteria dan faktor. Kriteria-kriteria yang dijadikan patokan dalam penelitian ini yaitu harga, jenis mobil, isi silinder, bahan bakar, transmisi, aksesoris dan kapasitas yang ditawarkan dalam kendaraan tersebut. SPK (Sistem Pendukung Keputusan) yang digunakan dalam membantu mendukung mengambil keputusan yaitu metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Metode pengembangan sistem yang dipakai adalah metode *Waterfall*, serta metode pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, pengamatan dan tinjauan pustaka. Namun pada masukan sistem untuk penentuan jenis mobil dinilai terlalu teknis, dan membuat ragu konsumen dalam pemilihan mobil baru. Oleh karena itu, perlu dikembangkan sistem pendukung keputusan untuk membantu konsumen dalam pemilihan mobil sesuai minat.

Kata Kunci : AUTO2000, SPK, SAW, *Waterfall*

PENDAHULUAN

PT. AUTO 2000 adalah dealer untuk memasarkan kendaraan dengan merk Toyota. PT. AUTO 2000 sering kali mengalami kesulitan dalam membantu konsumen menentukan jenis dan tipe kendaraan yang akan mereka beli. Hal ini disebabkan begitu banyaknya merk dan harga bersaing yang ditawarkan oleh pihak produsen otomotif (Hafidz, 2021), (Celarier, n.d.), (Cindiyasari, 2017).

Memilih kendaraan yang tepat sesuai kebutuhan dan dana yang dimiliki konsumen, memerlukan suatu analisa yang cermat yang mempertimbangkan banyak kriteria dan factor (CS, 2019), (Aditomo Mahardika Putra, 2021), (Savestra et al., 2021). Kriteria-kriteria yang dijadikan patokan dalam penelitian ini yaitu harga, jenis mobil, isi silinder, bahan bakar, transmisi, aksesoris dan kapasitas yang ditawarkan dalam kendaraan tersebut (BRONDONG, n.d.), (NASIONAL, n.d.), (Amin, 2020).

Sistem pendukung keputusan pemilihan mobil bekas bagi PT. PANCA mobil indo Palembang. Sistem pendukung keputusan penentuan pembelian mobil sedan menggunakan metode AHP. Sistem pendukung keputusan prediksi pemasaran penjualan mobil berdasarkan kebutuhan pelanggan dengan metode Weighted Product, Pardede.

Banyaknya metode digunakan untuk sistem pendukung keputusan diantaranya Simple Rating untuk sistem pendukung keputusan. Analytic Hierarchy Proses untuk sistem pendukung keputusan revano dan herlambang, logika fuzzy untuk sistem pendukung keputusan, metode promothee untuk sistem pendukung keputusan wibowo (SETIYANTO, 2016), (Marlyna, 2017), (Heaverly & EWK, 2020). Diusulkan pada penelitian sistem

pendukung keputusan dengan metode simple additive weighting (saw) (Isnain et al., 2021), (V. A. Safitri et al., 2019).

Namun pada masukan sistem untuk penentuan jenis mobil dinilai terlalu teknis, dan membuat ragu konsumen dalam pemilihan mobil baru. Oleh karena itu, perlu dikembangkan sistem pendukung keputusan untuk membantu konsumen dalam pemilihan mobil sesuai minat.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi berbasis komputer yang menyediakan dukungan informasi interaktif bagi manajer dan praktisi bisnis selamam proses pengambilan keputusan (Hendrastuty, 2021), (Styawati et al., 2021), (Dharma et al., 2020). Sistem pendukung keputusan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data (V. A. D. Safitri & Anggara, 2019), (V. A. Safitri et al., 2020), (Supriadi & Oswari, 2020). SPK dirancang untuk pendekatan menyelesaikan masalah para pembuat keputusan dan kebutuhan-kebutuhan aplikasi, tetapi tidak untuk menggantikan keputusan maupun membuat suatu keputusan untuk pengguna (Putri et al., 2021), (Rossi et al., 2021), (Susanto et al., 2021).

Pengertian Pembelian

Pembelian adalah salah satu tahap dari keseluruhan proses mental dan kegiatan-kegiatan fisik lainnya yang terjadi dalam proses pembelian pada suatu periode waktu tertentu serta pemenuhan kebutuhan tertentu (Pramita et al., n.d.), (Bertarina & Arianto, 2021), (Mata, 2022). Dengan kata lain pembelian merupakan suatu rangkaian tahapan yang diambil oleh seorang konsumen (Agustina & Bertarina, 2022), (Pinem, 2018), (Endang Woro Kasih, 2018).

Simple Additive Weighting (SAW)

Metode SAW sering dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot (Sanjaya et al., 2014). Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari *rating* kinerja pada setiap alternatif dari semua kriteria (Songati, 2018), (Hasan, 2018), (Kurniawan, 2020). Metode ini memerlukan langkah perhitungan normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua *rating* alternatif yang ada (Mathar et al., 2021), (Damayanti et al., 2021), (An'ars, 2022). Metode SAW mengenal dua jenis kriteria, yaitu *cost* dan *benefit* (Anars et al., 2018), (Saputra, 2020b). *Cost* merupakan jenis kriteria yang mengutamakan nilai terendah, sedangkan *benefit* merupakan jenis kriteria yang mengutamakan nilai tertinggi sebagai acuan pemilihan (Suwarni et al., 2022), (Handayani et al., 2022).

Prosedur atau langkah-langkah untuk menerapkan metode SAW meliputi (Saputra, 2020a), (AS & Baihaqi, 2020):

- Menentukan kriteria (C) yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.
- Memberikan nilai bobot (W) dari masing-masing kriteria yang telah ditentukan.
- Memberikan nilai *rating* kecocokan pada masing-masing alternatif dari semua kriteria.
- Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) setiap kriteria
 $W = [W_1, W_2, W_3, \dots, W_J]$
- Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.

- f. Membuat matriks keputusan (X) yang dibentuk dari table rating kecocokan dari setiap alternative pada setiap kriteria. Nilai X setiap alternatif (Ai) pada setiap kriteria (Cj) yang sudah ditentukan dimana
 $i = 1, 2, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, n$
 $X = \begin{matrix} & C_1 & C_2 & \dots & C_n \\ A_1 & x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ A_2 & x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ A_m & x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{matrix}$
- f. Menghitung matriks keputusan berdasarkan criteria (C), selanjutnya dilakukan perhitungan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (*cost* atau *benefit*), sehingga didapatkan hasil nilai kinerja ternormalisasi matriks (rij).
- $r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } x_{ij} \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } x_{ij} \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$
- Hasil dari nilai kinerja ternormalisasi (rij) membentuk matriks ternormalisasi (R).

$$R = \begin{matrix} & C_1 & C_2 & \dots & C_n \\ A_1 & r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ A_2 & r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ A_m & r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{matrix}$$

- g. Hasil akhir didapatkan dari proses penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi (R) dengan vector bobot yang kemudian dilakukan perangkungan, sehingga didapatkan nilai alternatif tertinggi sebagai solusi terbaik (Akbar, 2019), (Bonar Siregar, 2021), (Budiman & Sidiq, n.d.).

$$V_i = \sum_{j=1}^n r_{ij} w_j$$

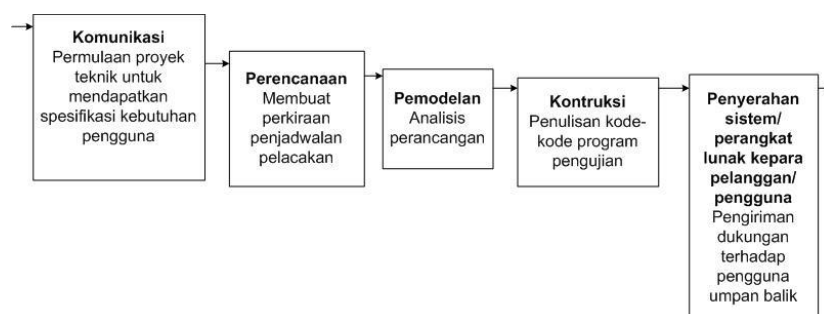
Keterangan:

- V_i = rangking untuk setiap alternative
 r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi
 w_j = nilai bobot dari setiap kriteria.

METODE

Metode Pengembangan Sistem

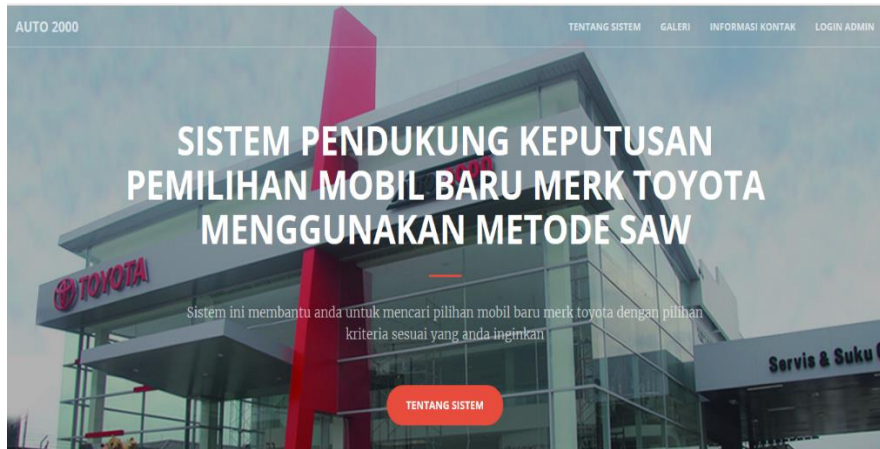
Metode rekayasa perangkat lunak yang digunakan peneliti adalah metode *waterfall* (Yuninda, 2020), (Kustinah & Indriawati, 2017), (Sukawirasa et al., 2008). *Waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Berikut ini adalah gambaran dari *waterfall* model (PUSPITASARI, n.d.), (PRASETYAWAN, n.d.), (an Environmenta, n.d.).



Gambar 1. Model Air Terjun (*Waterfall*)

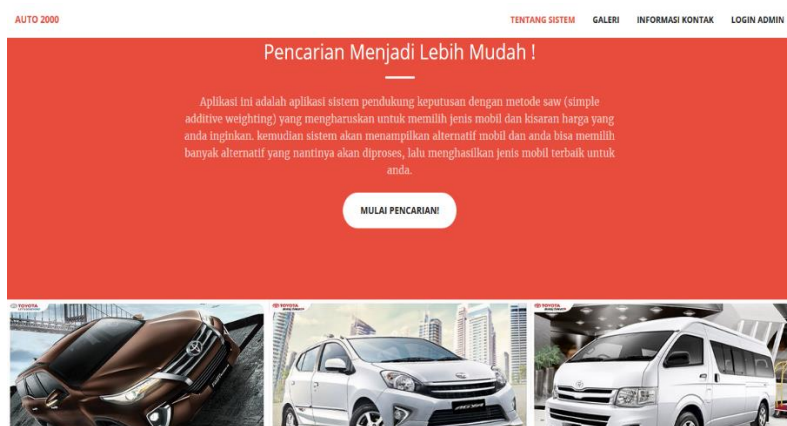
HASIL DAN PEMBAHASAN

Menu Utama



Gambar 2. Form Menu Utama

Form Pencarian Mobil



Gambar 3. Form Pencarian Mobil

Id Pilihan	P-005
Nama Pemilih	ryan randy
Tanggal Pemilihan	2016-11-30
Jenis Mobil	Mini Bus

Gambar 4. Form Pemilihan Mobil

Gambar 5. Form Pemilihan Mobil

Form Hasil Pencarian

Hasil Pencarian dan Proses Perhitungan SAW

Data Alternatif

No	ID Alternatif	Nama Alternatif	Harga	Jenis	Isi Silinder (CC)	Bahan Bakar	Kapasitas	Transmisi	Aksesoris	Gambar
1.	A-002	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.0 G A/T	Rp. 317.900.000,-	Miri Bus	2000	Pertalite	7	A/T	Sedang	
2.	A-003	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.0 G MIT LUX	Rp. 301.800.000,-	Miri Bus	2000	Pertalite	7	MIT	Sedang	
3.	A-004	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.0 G A/T LUX	Rp. 322.300.000,-	Miri Bus	2000	Pertalite	7	A/T	Sedang	
4.	A-005	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.0 V MIT	Rp. 341.800.000,-	Miri Bus	2000	Pertalite	7	MIT	Banyak	
5.	A-006	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.0 V A/T	Rp. 361.600.000,-	Miri Bus	2000	Pertalite	7	A/T	Banyak	
6.	A-007	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.0 V MIT LUX	Rp. 347.500.000,-	Miri Bus	2000	Pertalite	7	MIT	Banyak	
7.	A-008	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.0 V A/T LUX	Rp. 367.300.000,-	Miri Bus	2000	Pertalite	7	A/T	Banyak	
8.	A-009	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.0 Q MIT	Rp. 381.500.000,-	Miri Bus	2000	Pertalite	7	MIT	Banyak	
9.	A-011	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.4 G MIT DIESEL	Rp. 327.600.000,-	Miri Bus	2400	Solar	7	MIT	Sedang	
10.	A-012	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.4 G A/T DIESEL	Rp. 349.400.000,-	Miri Bus	2400	Solar	7	A/T	Sedang	
11.	A-013	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.4 G MIT DIESEL LUX	Rp. 332.000.000,-	Miri Bus	2400	Solar	7	MIT	Sedang	
12.	A-014	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.4 G A/T DIESEL LUX	Rp. 353.800.000,-	Miri Bus	2400	Solar	7	A/T	Sedang	
13.	A-015	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.4 V MIT DIESEL	Rp. 376.200.000,-	Miri Bus	2400	Solar	7	MIT	Banyak	

Gambar 6. Form Hasil Pencarian Mobil

Form Hasil Terbaik

Rank	ID Alternatif	Nama Alternatif	Hasil	Hasil(%)
1.	A-008	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.0 V A/T LUX	0.9	90%
2.	A-006	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.0 V A/T	0.9	90%
3.	A-016	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.4 V A/T DIESEL	0.8833	88.33%
4.	A-002	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.0 G A/T	0.875	87.5%
5.	A-009	ALL NEW KIJANG INNOVA 2.0 Q MIT	0.85	85%

Gambar 7. Form Hasil Terbaik

SIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi dalam skripsi ini dapat disimpulkan, Sistem Pendukung Keputusan metode *Simple Additive Weighting* dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan end user penentuan pembelian mobil baru merk Toyota pada PT. AUTO 2000 dengan mengelola data kriteria (harga, jenis mobil, isi silinder, bahan bakar, kapasitas transmisi, dan aksesoris) dan data mobil.

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, A., & Bertarina, B. (2022). ANALISIS KARAKTERISTIK ALIRAN SUNGAI PADA SUNGAI CIMADUR, PROVINSI BANTEN DENGAN MENGGUNAKAN HEC-RAS. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 3(01), 31–41.
- Akbar, A. A. (2019). *Analisa Aplikasi OVO Menggunakan Model Delone & McLean Di Kalangan Mahasiswa Universitas Airlangga*. UNIVERSITAS AIRLANGGA.
- Amin, R. (2020). *IMPLEMENTASI RESTFULL API MENGGUNAKAN ARSITEKTUR MICROSERVICE UNTUK MANAJEMEN TUGAS KULIAH (STUDI KASUS: MAHASISWA STMIK AKAKOM)*. STMIK AKAKOM Yogyakarta.
- An'ars, M. G. (2022). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Key Performance Indicator (KPI) dalam Mengukur Kinerja Guru. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 3(1), 8–18.
- an Environmenta, C. E. (n.d.). *Pr idin*.
- Anars, M. G., Munaris, M., & Nazaruddin, K. (2018). Kritik Sosial dalam Kumcer Yang Bertahan dan Binasa Perlahan dan Rancangan Pembelajarannya. *Jurnal Kata (Bahasa, Sastra, Dan Pembelajarannya)*, 6(3 Jul).
- AS, N. R., & Baihaqi, I. (2020). Studi Inspeksi Kelayakan Instalasi Dan Instrumen Tenaga Listrik. *SINUSOIDA*, 22(2), 21–33.
- Bertarina, B., & Arianto, W. (2021). ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR (STUDI KASUS: AREA PARKIR ICT UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA). *Jurnal Teknik Sipil*, 2(02), 67–77.
- Bonar Siregar, B. (2021). *Pengembangan Sistem Perencanaan & Bantuan KRS*. Universitas Multimedia Nusantara.
- BRONDONG, L. (n.d.). *IDENTIFIKASI DAN PREVALENSI CACING PADA SALURAN PENCERNAAN IKAN KEMBUNG (Rastrelliger brachysoma) DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA*.
- Budiman, F., & Sidiq, M. (n.d.). *RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI APLIKASI DATA PETAMBAK*.
- Celarier, M. (n.d.). *RSS New York Times–Dealbook*.
- Cindiyasari, S. A. (2017). *Analisis Pengaruh Corporate Social Responsibility, Intellectual Capital, Dan Rasio Likuiditas Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2013-2015)*.
- CS, S. A. (2019). *Analisis Pengaruh Intellectual Capital Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Sektor Keuangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Pada Tahun 2008-2017)*. Universitas Gadjah Mada.
- Damayanti, D., Yudiantara, R., & An'ars, M. G. (2021). SISTEM PENILAIAN RAPOR PESERTA DIDIK BERBASIS WEB SECARA MULTIUSER. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(4), 447–453.
- Dharma, F., Shabrina, S., Noviana, A., Tahir, M., Hendrastuty, N., & Wahyono, W. (2020). Prediction of Indonesian inflation rate using regression model based on genetic algorithms. *Jurnal Online Informatika*, 5(1), 45–52.
- 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>
- Hafidz, D. A. (2021). *Pengembangan Sistem Informasi Edukasi dan Pemasaran Hasil Pertanian di Tulang Bawang*.
- Handayani, M. A., Suwarni, E., Fernando, Y., Fitri, F., Saputra, F. E., & Candra, A. (2022). *PENGELOLAAN KEUANGAN BISNIS DAN UMKM DI DESA BALAIREJO*.

- Suluh Abdi*, 4(1), 1–7.
- Hasan, A. F. (2018). *400 Kebiasaan Keliru dalam Hidup Muslim*. Elex Media Komputindo.
- Heaverly, A., & EWK, E. N. (2020). Jane Austen's View on the Industrial Revolution in *Pride and Prejudice*. *Linguistics and Literature Journal*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.33365/lj.v1i1.216>
- Hendrastuty, N. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android (Studi Kasus: Pesantren Nurul Ikhwan Maros). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(2), 21–34.
- Isnain, A. R., Hendrastuty, N., Andraini, L., Studi, P., Informasi, S., Indonesia, U. T., Informatika, P. S., Indonesia, U. T., Studi, P., Komputer, T., Indonesia, U. T., & Lampung, K. B. (2021). *Comparison of Support Vector Machine and Naïve Bayes on Twitter Data Sentiment Analysis*. 6(1), 56–60.
- Kurniawan, A. H. (2020). Konsep Altmetrics dalam Mengukur Faktor Dampak Artikel Melalui Academic Social Media dan Non-academic Social Media. *UNILIB: Jurnal Perpustakaan*, 11(1), 43–49.
- Kustinah, S., & Indriawati, W. (2017). Pengaruh Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang Terhadap Profitabilitas Pada Unit Usaha Toserba Koperasi PT LEN Bandung. *Journal Study & Accounting Research*, 14(1), 27–35.
- Marlyna, D. (2017). Pengaruh Peran Auditor Intern Terhadap Kinerja Perusahaan Angkutan Sungai, Danau Dan Penyeberangan. *Jurnal Ilmiah GEMA EKONOMI*, 3(2 Agustus), 321–332.
- Mata, K. (2022). Peningkatan pengetahuan pelajar dan mahasiswa dalam kesehatan mata di masa pandemi covid-19 melalui edukasi kesehatan mata. *Kesehatan Mata*, 1, 227–232.
- Mathar, T., Hijrana, H., Haruddin, H., Akbar, A. K., Irawati, I., & Satriani, S. (2021). The Role of UIN Alauddin Makassar Library in Supporting MBKM Program. *Proceedings of the International Conference on Social and Islamic Studies (SIS) 2021*.
- NASIONAL, P. P. (n.d.). *KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN*.
- Pinem, Y. A. (2018). Encouraging healthy literacy: The interconnection between reading toward writing in social media. *Language in the Online and Offline World 6: The Fortitude*, 360–366.
- Pramita, G., Lestari, F., & Bertarina, B. (n.d.). Study on the Performance of Signaled Intersections in the City of Bandar Lampung (Case Study of JL. Sultan Agung-Kimaja Intersection durig Covid-19. *Jurnal Teknik Sipil*, 20(2).
- PRASETYAWAN, D. W. I. G. (n.d.). *LAPORAN INDIVIDU PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SD NEGERI TLOGOADI PERIODE 10 AGUSTUS–12 SEPTEMBER 2015*.
- PUSPITASARI, R. D. (n.d.). *LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SD NEGERI TLOGOADI PERIODE 10 AGUSTUS–12 SEPTEMBER 2015*.
- Putri, N. U., Rossi, F., Jayadi, A., Sembiring, J. P., & Maulana, H. (2021). Analysis of Frequency Stability with SCES's type of Virtual Inertia Control for The IEEE 9 Bus System. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 191–196.
- Rossi, F., Sembiring, J. P., Jayadi, A., Putri, N. U., & Nugroho, P. (2021). Implementation of Fuzzy Logic in PLC for Three-Story Elevator Control System. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 179–185.
- Safitri, V. A. D., & Anggara, B. (2019). FACTORS THAT AFFECT THE COMPANY INNOVATION. II. *In Traders Ulukslararasi Ticaret Kongresi Kongre Kitabı The Second*

- InTraders International Conference on International Trade Conference Book*, 230.
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2019). Research and Development, Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(03), 377–396. <https://doi.org/10.33312/ijar.446>
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2020). Research and Development (R&D), Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(3).
- Sanjaya, R., Nurweni, A., & Hasan, H. (2014). The Implementation of Asian-parliamentary Debate in Teaching Speaking at Senior High School. *U-JET*, 3(8).
- Saputra, F. E. (2020a). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2016-2018. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 3(1), 45–50.
- Saputra, F. E. (2020b). *ANALISIS PENGARUH FDR, BOPO, DAN NPF TERHADAP KINERJA BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA PERIODE TAHUN JANUARI 2015 S/D JULI 2020*. Universitas Teknokrat Indonesia.
- Savestra, F., Hermuningsih, S., & Wiyono, G. (2021). Peran Struktur Modal Sebagai Moderasi Penguatan Kinerja Keuangan Perusahaan. *Jurnal Ekonika: Jurnal Ekonomi Universitas Kadiri*, 6(1), 121–129.
- SETIYANTO, A. (2016). *PENATAAN KELEMBAGAAN PRODUKSI UNTUK PENINGKATAN NILAI TAMBAH STUDI KASUS PADA ASOSIASI PRIMA SEMBADA*. Universitas Gadjah Mada.
- Songati, N. C. (2018). *An assessment of pedagogical strategies of teaching English at ordinary secondary level: a case of Kasulu district in Tanzania*. The University of Dodoma.
- 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.
- Sukawirasa, I. K. A., Udayana, I. G. A., Mahendra, I. M. Y., Saputra, G. D. D., & Mahendra, I. B. M. (2008). Implementasi Data Warehouse Dan Penerapannya Pada PHI-Minimart Dengan Menggunakan Tools Pentaho dan Power BI. *Jurnal Elektronik Ilmu Komputer Udayana P-ISSN*, 2301, 5373.
- Supriadi, A., & Oswari, T. (2020). Analysis of Geographical Information System (GIS) design application in the Fire Department of Depok City. *Technium Soc. Sci. J.*, 8, 1.
- 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.
- Suwarni, E., Handayani, M. A., Fernando, Y., Saputra, F. E., & Candra, A. (2022). Penerapan Sistem Pemasaran berbasis E-Commerce pada Produk Batik Tulis di Desa Balairejo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 187–192.
- Yuninda, P. (2020). *The Use of Macromedia Flash as a Media in Learning Vocabulary at Third Grade of SDN Pademawu Barat IV Pamekasan*. INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MADURA.
- 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, A., & Bertarina, B. (2022). ANALISIS KARAKTERISTIK ALIRAN SUNGAI PADA SUNGAI CIMADUR, PROVINSI BANTEN DENGAN MENGGUNAKAN HEC-RAS. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 3(01), 31–41.

- Akbar, A. A. (2019). *Analisa Aplikasi OVO Menggunakan Model Delone & McLean Di Kalangan Mahasiswa Universitas Airlangga*. UNIVERSITAS AIRLANGGA.
- Amin, R. (2020). *IMPLEMENTASI RESTFULL API MENGGUNAKAN ARSITEKTUR MICROSERVICE UNTUK MANAJEMEN TUGAS KULIAH (STUDI KASUS: MAHASISWA STMIK AKAKOM)*. STMIK AKAKOM Yogyakarta.
- An'ars, M. G. (2022). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Key Performance Indicator (KPI) dalam Mengukur Kinerja Guru. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 3(1), 8–18.
- an Environmenta, C. E. (n.d.). *Pr idin*.
- Anars, M. G., Munaris, M., & Nazaruddin, K. (2018). Kritik Sosial dalam Kumcer Yang Bertahan dan Binasa Perlahan dan Rancangan Pembelajarannya. *Jurnal Kata (Bahasa, Sastra, Dan Pembelajarannya)*, 6(3 Jul).
- AS, N. R., & Baihaqi, I. (2020). Studi Inspeksi Kelayakan Instalasi Dan Instrumen Tenaga Listrik. *SINUSOIDA*, 22(2), 21–33.
- Bertarina, B., & Arianto, W. (2021). ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR (STUDI KASUS: AREA PARKIR ICT UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA). *Jurnal Teknik Sipil*, 2(02), 67–77.
- Bonar Siregar, B. (2021). *Pengembangan Sistem Perencanaan & Bantuan KRS*. Universitas Multimedia Nusantara.
- BRONDONG, L. (n.d.). *IDENTIFIKASI DAN PREVALENSI CACING PADA SALURAN PENCERNAAN IKAN KEMBUNG (Rastrelliger brachysoma) DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA*.
- Budiman, F., & Sidiq, M. (n.d.). *RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI APLIKASI DATA PETAMBAK*.
- Celrier, M. (n.d.). *RSS New York Times–Dealbook*.
- Cindiyasari, S. A. (2017). *Analisis Pengaruh Corporate Social Responsibility, Intellectual Capital, Dan Rasio Likuiditas Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2013-2015)*.
- CS, S. A. (2019). *Analisis Pengaruh Intellectual Capital Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Sektor Keuangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Pada Tahun 2008-2017)*. Universitas Gadjah Mada.
- Damayanti, D., Yudiantara, R., & An'ars, M. G. (2021). SISTEM PENILAIAN RAPOR PESERTA DIDIK BERBASIS WEB SECARA MULTIUSER. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(4), 447–453.
- Dharma, F., Shabrina, S., Noviana, A., Tahir, M., Hendrastuty, N., & Wahyono, W. (2020). Prediction of Indonesian inflation rate using regression model based on genetic algorithms. *Jurnal Online Informatika*, 5(1), 45–52.
- 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>
- Hafidz, D. A. (2021). *Pengembangan Sistem Informasi Edukasi dan Pemasaran Hasil Pertanian di Tulang Bawang*.
- Handayani, M. A., Suwarni, E., Fernando, Y., Fitri, F., Saputra, F. E., & Candra, A. (2022). PENGELOLAAN KEUANGAN BISNIS DAN UMKM DI DESA BALAIREJO. *Suluh Abdi*, 4(1), 1–7.
- Hasan, A. F. (2018). *400 Kebiasaan Keliru dalam Hidup Muslim*. Elex Media Komputindo.
- Heaverly, A., & EWK, E. N. (2020). Jane Austen's View on the Industrial Revolution in *Pride and Prejudice*. *Linguistics and Literature Journal*, 1(1), 1–6.

<https://doi.org/10.33365/llj.v1i1.216>

- Hendrastuty, N. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android (Studi Kasus: Pesantren Nurul Ikhwan Maros). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(2), 21–34.
- Isnain, A. R., Hendrastuty, N., Andraini, L., Studi, P., Informasi, S., Indonesia, U. T., Informatika, P. S., Indonesia, U. T., Studi, P., Komputer, T., Indonesia, U. T., & Lampung, K. B. (2021). *Comparison of Support Vector Machine and Naïve Bayes on Twitter Data Sentiment Analysis*. 6(1), 56–60.
- Kurniawan, A. H. (2020). Konsep Altmetrics dalam Mengukur Faktor Dampak Artikel Melalui Academic Social Media dan Non-academic Social Media. *UNILIB: Jurnal Perpustakaan*, 11(1), 43–49.
- Kustinah, S., & Indriawati, W. (2017). Pengaruh Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang Terhadap Profitabilitas Pada Unit Usaha Toserba Koperasi PT LEN Bandung. *Journal Study & Accounting Research*, 14(1), 27–35.
- Marlyna, D. (2017). Pengaruh Peran Auditor Intern Terhadap Kinerja Perusahaan Angkutan Sungai, Danau Dan Penyeberangan. *Jurnal Ilmiah GEMA EKONOMI*, 3(2 Agustus), 321–332.
- Mata, K. (2022). Peningkatan pengetahuan pelajar dan mahasiswa dalam kesehatan mata di masa pandemi covid-19 melalui edukasi kesehatan mata. *Kesehatan Mata*, 1, 227–232.
- Mathar, T., Hijrana, H., Haruddin, H., Akbar, A. K., Irawati, I., & Satriani, S. (2021). The Role of UIN Alauddin Makassar Library in Supporting MBKM Program. *Proceedings of the International Conference on Social and Islamic Studies (SIS) 2021*.
- NASIONAL, P. P. (n.d.). *KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN*.
- Pinem, Y. A. (2018). Encouraging healthy literacy: The interconnection between reading toward writing in social media. *Language in the Online and Offline World 6: The Fortitude*, 360–366.
- Pramita, G., Lestari, F., & Bertarina, B. (n.d.). Study on the Performance of Signaled Intersections in the City of Bandar Lampung (Case Study of JL. Sultan Agung-Kimaja Intersection durig Covid-19. *Jurnal Teknik Sipil*, 20(2).
- PRASETYAWAN, D. W. I. G. (n.d.). *LAPORAN INDIVIDU PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SD NEGERI TLOGOADI PERIODE 10 AGUSTUS–12 SEPTEMBER 2015*.
- PUSPITASARI, R. D. (n.d.). *LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SD NEGERI TLOGOADI PERIODE 10 AGUSTUS–12 SEPTEMBER 2015*.
- Putri, N. U., Rossi, F., Jayadi, A., Sembiring, J. P., & Maulana, H. (2021). Analysis of Frequency Stability with SCES's type of Virtual Inertia Control for The IEEE 9 Bus System. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 191–196.
- Rossi, F., Sembiring, J. P., Jayadi, A., Putri, N. U., & Nugroho, P. (2021). Implementation of Fuzzy Logic in PLC for Three-Story Elevator Control System. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 179–185.
- Safitri, V. A. D., & Anggara, B. (2019). FACTORS THAT AFFECT THE COMPANY INNOVATION. II. *In Traders Uluslararası Ticaret Kongresi Kongre Kitabi The Second In Traders International Conference on International Trade Conference Book*, 230.
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2019). Research and Development, Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(03), 377–396. <https://doi.org/10.33312/ijar.446>

- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2020). Research and Development (R&D), Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(3).
- Sanjaya, R., Nurweni, A., & Hasan, H. (2014). The Implementation of Asian-parliamentary Debate in Teaching Speaking at Senior High School. *U-JET*, 3(8).
- Saputra, F. E. (2020a). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2016-2018. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 3(1), 45–50.
- Saputra, F. E. (2020b). *ANALISIS PENGARUH FDR, BOPO, DAN NPF TERHADAP KINERJA BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA PERIODE TAHUN JANUARI 2015 S/D JULI 2020*. Universitas Teknokrat Indonesia.
- Savestra, F., Hermuningsih, S., & Wiyono, G. (2021). Peran Struktur Modal Sebagai Moderasi Penguatan Kinerja Keuangan Perusahaan. *Jurnal Ekonika: Jurnal Ekonomi Universitas Kadiri*, 6(1), 121–129.
- SETIYANTO, A. (2016). *PENATAAN KELEMBAGAAN PRODUKSI UNTUK PENINGKATAN NILAI TAMBAH STUDI KASUS PADA ASOSIASI PRIMA SEMBADA*. Universitas Gadjah Mada.
- Songati, N. C. (2018). *An assessment of pedagogical strategies of teaching English at ordinary secondary level: a case of Kasulu district in Tanzania*. The University of Dodoma.
- 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.
- Sukawirasa, I. K. A., Udayana, I. G. A., Mahendra, I. M. Y., Saputra, G. D. D., & Mahendra, I. B. M. (2008). Implementasi Data Warehouse Dan Penerapannya Pada PHI-Minimart Dengan Menggunakan Tools Pentaho dan Power BI. *Jurnal Elektronik Ilmu Komputer Udayana P-ISSN*, 2301, 5373.
- Supriadi, A., & Oswari, T. (2020). Analysis of Geographical Information System (GIS) design application in the Fire Department of Depok City. *Technium Soc. Sci. J.*, 8, 1.
- 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.
- Suwarni, E., Handayani, M. A., Fernando, Y., Saputra, F. E., & Candra, A. (2022). Penerapan Sistem Pemasaran berbasis E-Commerce pada Produk Batik Tulis di Desa Balairejo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 187–192.
- Yuninda, P. (2020). *The Use of Macromedia Flash as a Media in Learning Vocabulary at Third Grade of SDN Pademawu Barat IV Pamekasan*. INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MADURA.