

# Penentuan Strategi Pemasaran Dengan Algoritma Topsis Untuk Penjualan Studi Kasus UMKM Jaya Baru

Submit : 17 Sept 25 | Diterima : 24 Sept 2025 | Terbit : 26 okt 2025

<sup>1</sup>Ronggo Hernanda, <sup>2</sup> Amrullah,  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan, Indonesia  
[ronggohernanda@gmail.com](mailto:ronggohernanda@gmail.com)

## ABSTRAK

UMKM Jaya Baru merupakan salah satu usaha mikro yang bergerak di bidang penjualan produk kebutuhan rumah tangga, yang menghadapi tantangan dalam menentukan strategi pemasaran yang tepat dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk membantu UMKM Jaya Baru dalam menentukan strategi pemasaran yang efektif dengan menggunakan metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). Metode TOPSIS dipilih karena memiliki pendekatan kuantitatif yang sistematis dan mampu memberikan hasil yang objektif berdasarkan kedekatan alternatif terhadap solusi ideal. Penelitian ini menggunakan data primer melalui wawancara kepada pemilik UMKM, dan data sekunder dari dokumentasi penjualan. Kriteria penilaian strategi pemasaran meliputi harga, kualitas produk, promosi dan distribusi. Hasil dari pengolahan data menggunakan algoritma TOPSIS menunjukkan bahwa menentukan strategi pemasaran dengan algoritma TOPSIS untuk penjualan produk menempati peringkat tertinggi sebagai alternatif paling ideal. Dengan adanya metode TOPSIS ini diharapkan hasil jauh lebih optimal dan memberi kemudahan bagi pemilik UMKM dalam menentukan strategi pemasaran yang paling efektif. Penelitian bertujuan untuk membantu dan mempermudah dalam menentukan strategi pemasaran di UMKM Jaya Baru sehingga menghasilkan perangkian atau hasil akhir pemilihan strategi pemasaran yang bernilai paling tinggi yang lebih akurat.

**Kata Kunci:** Strategi Pemasaran; TOPSIS; Sistem Pendukung Keputusan

## PENDAHULUAN

Produk rumah tangga seperti bantal guling dan kasur busa adalah salah satu jenis produk alat tidur. Produk semacam ini selain digunakan sebagai kebutuhan rumah tangga juga sangat penting di industri lain seperti perhotelan, layanan kesehatan dan pariwisata. Permintaan pasar terhadap produk rumah tangga sangat terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi, dan peningkatan kualitas hidup masyarakat. Perilaku konsumen banyak berubah karena adanya teknologi. Saat ini, konsumen lebih menerapkan platform digital untuk mendapatkan informasi, membandingkan komponen, melihat review, lalu dibeli.

Algoritma TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) adalah salah satu dari metode yang sudah terbukti efektif. Dengan algoritma ini, perusahaan dapat menganalisis seluruh strategi pemasaran alternatif

yang kompleks. Bauran pemasarannya (Marketing Mix) mampu digunakan untuk mencapai tujuan pemasaran di pasar sasaran. Bauran pemasaran (Marketing Mix) adalah alat pemasaran yang digunakan perusahaan untuk mempengaruhi objek pemasaran yang diharapkan. Bauran pemasaran

dibagi menjadi empat kelompok utama yang terkait dengan pemasaran namun dibagi menjadi empat yaitu 4p di antaranya produk, harga, lokasi dan promosi (Anggraeni & Iriani, 2021).

Berdasarkan penelitian (Fuadi et al., 2024), Penelitian di industri percetakan menunjukkan bahwa algoritma semi berorientasi pengguna seperti TOPSIS tentu bisa memberikan pengetahuan yang lebih baik tentang preferensi customer, yang nantinya akan meningkatkan efektivitas strategi pemasaran. Algoritma TOPSIS pernah digunakan pada berbagai industri seperti retail, logistik, service bahkan sudah cukup banyak tetapi belum cukup untuk merancang strategi pemasaran masalah produk rumah tangga seperti bantal guling, bantal busa dan kasur busa. Penelitian menunjukkan bahwa algoritma TOPSIS telah berhasil diterapkan di berbagai industri, seperti logistik, perdagangan, dan jasa. Menurut (Musniaty, 2023), algoritma ini meningkatkan efektivitas operasional pada manajemen rantai pasokan, meskipun penelitian tersebut dilakukan di industri kopi. Namun, penelitian tentang penerapan algoritma TOPSIS dalam menyusun strategi pemasaran untuk produk rumah tangga, khususnya bantal guling dan kasur busa masih terbatas.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Sistem Pendukung Keputusan

Pengertian Sistem berdasarkan penelitian (Amrullah et al., 2020), sistem bisa berupa abstrak atau fisis. Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan- gagasan atau konsepsi yang saling bergantung. Sedangkan sistem yang bersifat fisis adalah serangkaian unsur yang bekerja-sama untuk mencapai suatu tujuan.

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan manipulasi data. Sistem ini digunakan untuk pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan tidak terstruktur. Sistem Pendukung Keputusan atau sering disebut Decision Support System (DSS) adalah Sistem berbasis model yang terdiri dari prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan. Agar berhasil mencapai tujuannya maka sistem tersebut harus sederhana, mudah untuk dikontrol, mudah beradaptasi lengkap pada hal-hal penting dan mudah berkomunikasi dengannya. Secara implisit juga berarti bahwa sistem ini harus berbasis komputer dan digunakan sebagai tambahan dari kemampuan penyelesaian masalah dari seseorang.

### Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan

Terdapat beberapa contoh karakteristik yang diterapkan (Hutahean et al., 2023) dalam Decision Support System, berikut merupakan beberapa contohnya:

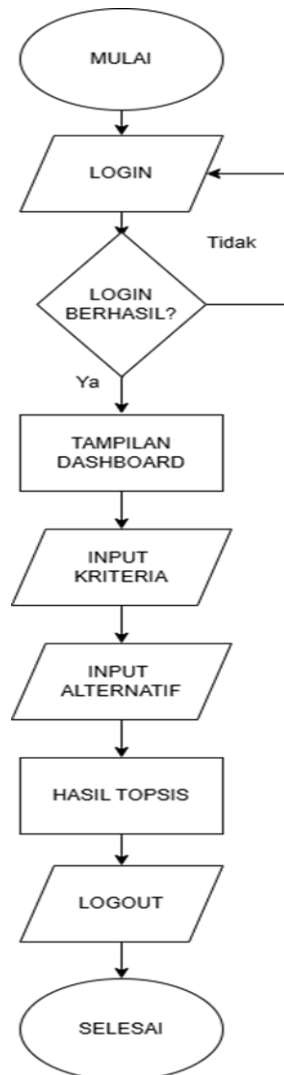
1. SPK menyediakan dukungan bagi pengambil keputusan terutama pada situasi terstruktur dan tak terstruktur dengan memadukan pertimbangan manusia dan informasi terkomputerisasi.
2. Dukungan untuk semua level manajerial, mulai dari eksekutif puncak sampai manajer lapangan.
3. Dukungan untuk individu dan kelompok. Masalah yang kurang terstruktur sering memerlukan keterlibatan individu dari departemen dan tingkat organisasional yang berbeda atau bahkan dari organisasi lain.
4. Dukungan untuk keputusan independen dan atau sekuensial. Keputusan dapat dibuat satu kali, beberapa kali atau berulang (dalam interval yang sama).
5. Dukungan pada semua fase proses pengambilan keputusan: intelegensi, desain, pilihan dan implementasi.
6. Dukungan di berbagai proses dan gaya pengambilan keputusan.
7. SPK selalu dapat beradaptasi sepanjang waktu. Pengambilan keputusan harus reaktif, dapat menghadapi perubahan kondisi secara tepat dan dapat mengadaptasikan SPK untuk memenuhi perubahan tersebut.
8. SPK mudah untuk digunakan. Pengguna harus merasa nyaman dengan sistem. User-friendly, dukungan grafis yang baik dan antarmuka
9. Bahasa yang sesuai dengan bahasa manusia dapat meningkatkan efektivitas SPK.
10. Pengambil keputusan memiliki kontrol penuh terhadap semua langkah proses pengambilan

keputusan dalam memecahkan suatu masalah. SPK ditujukan untuk mendukung bukan menggantikan pengambil keputusan.

#### METODE PENELITIAN

##### Teknik Perancangan Sistem

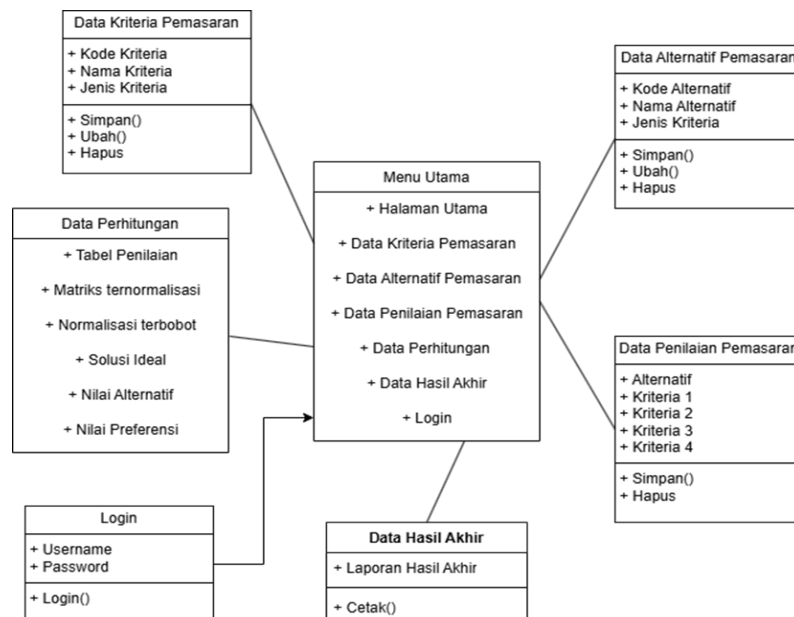
Teknik perancangan sistem digunakan untuk merancang sistem yang akan dikembangkan, dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan fungsionalitas yang diharapkan. Proses ini dimulai dengan analisis kebutuhan untuk memahami apa yang dibutuhkan oleh pengguna, diikuti dengan flowchart dan pembuatan model sistem menggunakan UML (Unified Modeling Language) diagram seperti use case, activity diagram dan class diagram.



Gambar 1. Flowchart Sistem

Flowchart diatas menggambarkan proses penggunaan aplikasi yang dimulai dari tahap login hingga menghasilkan hasil akhir dengan metode TOPSIS.

## Class Diagram



Gambar 2. Class Diagram

Dari gambar diatas terdapat beberapa data yang dikelola, termasuk data kriteria pemasaran dan data alternatif pemasaran, masing-masing dengan kode, nama, dan jenis kriterianya. Admin juga memiliki akses untuk menyimpan, mengubah, atau menghapus data yang diperlukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari Penentuan Strategi Pemasaran dengan Algoritma TOPSIS untuk Penjualan Studi Kasus UMKM Jaya Baru dapat dilihat sebagai berikut:

### 1. Hasil Form Login

Hasil Form Login dari Penentuan Strategi Pemasaran dengan Algoritma TOPSIS untuk Penjualan Studi Kasus UMKM Jaya Baru dapat dilihat pada Gambar 3.

Gambar 3. Hasil Form Login

### 2. Hasil Form Menu

Hasil Form Menu dari Penentuan Strategi Pemasaran dengan Algoritma TOPSIS untuk Penjualan Studi Kasus UMKM Jaya Baru dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Form Menu

### 3. Hasil Form Alternatif

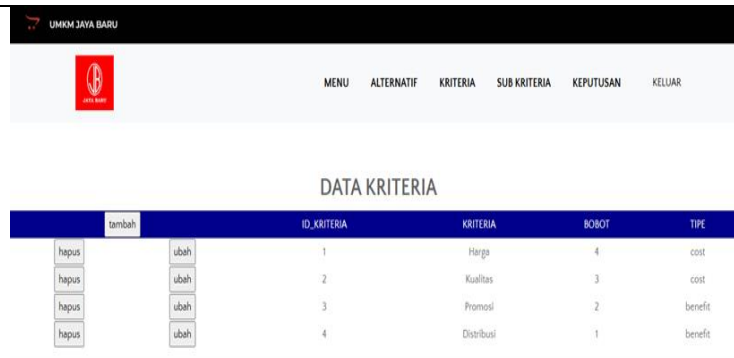
Hasil Form Alternatif dari Penentuan Strategi Pemasaran dengan Algoritma TOPSIS untuk Penjualan Studi Kasus UMKM Jaya Baru dapat dilihat pada Gambar 5.

|       |      | ID_ALTERNATIF | ALTERNATIF        | KETERANGAN |
|-------|------|---------------|-------------------|------------|
| hapus | ubah | 1             | Digital Marketing | -          |
| hapus | ubah | 2             | Konten Pemasaran  | -          |
| hapus | ubah | 3             | Penetrasi Pasar   | -          |
| hapus | ubah | 4             | Branding          | -          |

Gambar 5. Hasil Form Alternatif

### 4. Hasil Form Kriteria

Hasil Form Kriteria dari Penentuan Strategi Pemasaran dengan Algoritma TOPSIS untuk Penjualan Studi Kasus UMKM Jaya Baru dapat dilihat pada Gambar 6.

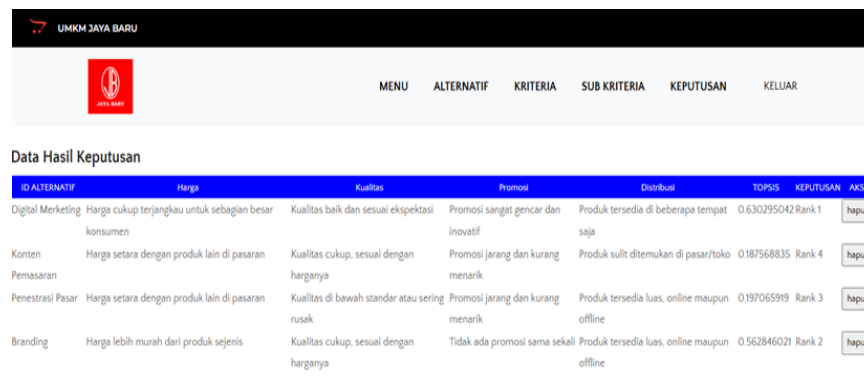


|       |      | ID_KRITERIA | KRITERIA   | BOBOT | TIPE    |
|-------|------|-------------|------------|-------|---------|
| hapus | ubah | 1           | Harga      | 4     | cost    |
| hapus | ubah | 2           | Kualitas   | 3     | cost    |
| hapus | ubah | 3           | Promosi    | 2     | benefit |
| hapus | ubah | 4           | Distribusi | 1     | benefit |

Gambar 6. Hasil Form Kriteria

## 5. Hasil Form Keputusan

Hasil Form Hasil Keputusan dari Penentuan Strategi Pemasaran dengan Algoritma TOPSIS untuk Penjualan Studi Kasus UMKM Jaya Baru dapat dilihat pada Gambar 6.



| ID ALTERNATIF     | Harga                                                | Kualitas                                    | Promosi                            | Distribusi                                  | TOPSIS             | KEPUTUSAN | AKSI  |
|-------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|-----------|-------|
| Digital Marketing | Harga cukup terjangkau untuk sebagian besar konsumen | Kualitas baik dan sesuai ekspektasi         | Promosi sangat gencar dan inovatif | Produk tersedia di beberapa tempat saja     | 0.630295042 Rank 1 |           | hapus |
| Konten            | Harga setara dengan produk lain di pasaran           | Kualitas cukup, sesuai dengan harganya      | Promosi jarang dan kurang menarik  | Produk sulit ditemukan di pasar/toko        | 0.187568835 Rank 4 |           | hapus |
| Pemasaran         | Harga setara dengan produk lain di pasaran           | Kualitas di bawah standar atau sering rusak | Promosi jarang dan kurang menarik  | Produk tersedia luas, online maupun offline | 0.197065919 Rank 3 |           | hapus |
| Penetrasi Pasar   | Harga lebih murah dari produk sejenis                | Kualitas cukup, sesuai dengan harganya      | Tidak ada promosi sama sekali      | Produk tersedia luas, online maupun offline | 0.562846021 Rank 2 |           | hapus |

Gambar 7. Hasil Form Keputusan

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari Penentuan Strategi Pemasaran dengan Algoritma TOPSIS untuk Penjualan Studi Kasus UMKM Jaya Baru yaitu: Dengan menggunakan sistem pendukung keputusan maka UMKM Jaya Baru dapat menentukan strategi pemasaran untuk penjualan dengan kriteria yang tepat dan tercatat. Dengan menggunakan data pemasaran. Kriteria, dan sub kriteria maka dapat menerapkan algoritma TOPSIS dalam menentukan strategi pemasaran untuk penjualan. Dengan menggunakan pemrograman web maka dapat menghasilkan aplikasi Penentuan Strategi Pemasaran dengan Algoritma TOPSIS untuk Penjualan Studi Kasus UMKM Jaya Baru.

## REFERENSI

- Amrullah, Boy, F. A., Nasyuha, H. A., & Syahputra, T. (2020). E-KPI Menggunakan Metode MOORA (Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis) dalam menentukan Engineer yang memperoleh bonus pada CV. Arisanita. Jurnal Sains Manajemen Informatika Dan Komputer, 19(2), 60–73. <https://ojs.trigunadharma.ac.id/>
- Anggraeni, B. V., & Iriani. (2021). ANALISIS STRATEGI PEMASARAN PRODUK TIKAR DENGAN KONSEP 4P (PRICE, PRODUCT, PLACE, PROMOTION), AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS) DAN TOPSIS DI CV. XYZ. 2(3), 167–178.

- Arida, W. R. (2021). Implementasi Metode TOPSIS Dalam Pemilihan Jasa Pangkas Rambut Dimasa Pandemi Covid 19 Implementation of The TOPSIS Method In Selecting Haircut Services During The Covid 19 Pandemic Ririn Wahyu Arida. *Jurnal At-Tamwil*, 43(1). <http://ejournal.iai-tribakti.ac.id/index.php/perbankan>
- Barokah, S., Madhani, A. D., Hidayatulloh, S. H., & Azzahra, D. R. (2025). PENERAPAN PEMASARAN DIGITAL PADA UMKM SEBLAK PRASMANAN BABEH. *ASMARA: Jurnal Aspirasi Masyarakat*, 2(1).
- Hutasuhut, B.K., Batubara, I.H., & Sari, I.P. (2021). Analisa Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kosentrasi Matakuliah Pilihan menggunakan Metode Topsis. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan* 6 (1), 11-114
- Batubara, I.H., & Sari, I.P. (2021). Combination of Analytic Hierarchy Process (AHP) Method and Profile Matching Method with Matrix Decomposition in Determining Olympiad Candidates. *International Journal of Economic, Technology and Social Sciences* 2, 470-477
- Sari, I.P., Mawengkang, H., & Efendi, S. (2019). Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP) Ekspansi Untuk Inovasi Kerangka Pengukuran Kinerja. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan* 3 (2), 228-233
- Hariani, P.P., & Sari, I.P. (2021). Granting Credit In Cooperatives Using Profile Matching Method. *Al'adzkiya International of Computer Science and Information Technology (AIOCSIT) Journal* 2 (2), 164-171
- Sari, I.P., Batubara, I.H., Al-Khowarizmi, A., & PP Hariani. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Digital Berbasis Web untuk Mengatur Sistem Kearsipan di SMK Tri Karya. *Wahana Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 1 (1), 18-24
- Habibi, F., Qathrunada, I.F., & Anggraini, T. (2023). "Design and Build a Tourism Website Using Shopify Framework". *Hanif Journal of Information Systems*. Vol. 1 No. 1, 2023.
- Sari, I.P., A Syahputra, N Zaky, RU Sibuea, & Z Zakhir. (2022). Perancangan sistem aplikasi penjualan dan layanan jasa laundry sepatu berbasis website. *Blend sains jurnal teknik* 1 (1), 31-37
- Sari, I.P., A Azzahrah, FQ Isnaini, L Nurkumala, & A Thamita. (2022). Perancangan sistem absensi pegawai kantor secara online pada website berbasis HTML dan CSS. *Blend sains jurnal teknik* 1 (1), 8-15
- Sari, I.P., A Jannah, AM Meuraxa, A Syahfitri, & R Omar. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer* 1 (2), 106-110.
- Sari, I.P., & Batubara, I.H. (2021). Perancangan Sistem Informasi Laporan Keuangan Pada Apotek Menggunakan Algoritma K-NN. *Seminar Nasional Teknologi Edukasi dan Humaniora (SiNTESa)* 1 (2021 - ke 1
- Ramadhani, F, A Satria, & Sari, I.P. (2022). Aplikasi Internet Berbasis Website sebagai E-Commerce Penjualan Komponen Sport Car. *Blend Sains Jurnal Teknik* 1 (2), 69-75
- Sari, I.P., & Batubara, I.H. (2021). User Interface Information System for Using Account Services (Joint Account) WEB-Based. *International Journal of Economic, Technology and Social Sciences (Injects)*, 462-469
- Bisono, A.T., & Zulherry, A. (2025). Analisis Sentimen Game Genshin Impact untuk Mengetahui Reaksi dan Harapan Pemain Menggunakan Metode Naïve Bayes. *sudo Jurnal Teknik Informatika* 4 (2), 183-193
- Basri, M., & Zulherry, A. (2025). Analysis of the Impact of Gambling and Online Loans in the Perspective of Informatics, Islam, and Kemuhammadiyah. *AR-RASYID: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 5 (1)
- Ichsan, A., Zulherry, A., Lubis, T.A., & Shahnaz, B.A.Z. (2025). Utilization of Mobile Applications to Speed Up The Search for Android-Based Index Places. *IJATCoS: Indonesian Journal of Applied Technology, Computer and Science* 2 (1)
- Zulherry, A. (2023) Decision making for network security with simple additive weighting method. *Journal of Intelligent Decision Support System (IDSS)* 6 (3), 155-159

- Sari., I.P., Sulaiman., O.K., & Apdillah, D. (2024). Rancang Bangun Game Zombie Menggunakan Kodular Berbasis Android. *Jurnal Minfo Polgan* 13 (1), 293-302
- Ichsan., A, Siambaton., M.Z., & Nasution., K. (2023). "Android-Based Practical Work Student Registration Form Application System Design". *Hanif Journal of Information Systems*. Vol. 1 No. 1, 2023.
- Cantika, R. S. A., & Yudaningsgar, S. K. (2025). Implementasi AIDA dalam Pembuatan Konten Instagram @fitacademy\_id untuk Meningkatkan Brand Awareness. *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam*, 14.
- Damaianti, I., Prihatiningrum, R. Y., & Rusniati, R. (2025). PEMASARAN DIGITAL. In W. Yuliani (Ed.), *ResearchGate. Lingkar Edukasi*. <https://www.researchgate.net/publication/387766174>
- Eka Pratama, I. P. A. (2020). Pengujian Performansi Lima Back-End JavaScript Framework Menggunakan Metode GET dan POST. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 4(6). <https://doi.org/10.29207/resti.v4i6.2675>
- Fatchurrozi, M., Setiawan, F. A., & Rudhistiar, D. (2023). IMPLEMENTASI METODE TOPSIS UNTUK MENENTUKAN BONUS KARYAWAN BERBASIS WEBSITE. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 7(4).
- Fuadi, A. N., Bhakti, M. H., & Premana, A. (2024). ANALISIS POLA PEMBELIAN KONSUMEN DI TOKO RITEL DMART MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI BERBASIS WEBSITE. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3.4963>
- Sari, I.P., Basri, M., Ramadhani, F., & Manurung, A.A. (2023). Penerapan Palang Pintu Otomatis Jarak Jauh Berbasis RFID di Perumahan. *Blend Sains Jurnal Teknik* 2 (1), 16-25
- Zulherry, A., Siregar, F.A., Gultom, Z.A., & Raihan, E.A. (2023). Optimalisasi Website untuk Monitoring Jaringan OPD di Dinas Kominfo Kota Medan dengan Metode Triangulasi. *Bulletin of Computer Science Research* 3 (5), 357-363
- Zulherry, A., Gunawan, T.S., & Wanayumini, W. (2021). Analisis Hasil Pendukung Keputusan Mendapatkan Rumah Dinas Perusahaan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 2021
- Haddad, A. D., & Erik. (2025). Perancangan Strategi Digital Marketing Menggunakan Media Sosial Instagram Dengan Metode SWOT Dan SOSTAC (Studi Kasus : Nailbysiska). *Pasinformatik*, 4(1). <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pasinfo>
- Sari, I.P., Al-Khowarizmi, A.K., Apdilah, D., Manurung, A.A., & Basri, M. (2023). Perancangan Sistem Pengaturan Suhu Ruangan Otomatis Berbasis Hardware Mikrokontroler Berbasis AVR. *sudo Jurnal Teknik Informatika* 2 (3), 131-142
- Hermiati, R., Asnawati, & Kanaedi, I. (2021). PEMBUATAN E-COMMERCE PADA RAJA KOMPUTER MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL. *Jurnal Media Infotama*, 17(1).