

## Implementation Of The Topsis Method In Providing Tailor Recommendations In Bengkulu City

### Implementasi Metode Topsis Dalam Memberikan Rekomendasi Tailor Di Kota Bengkulu

M. Endri Hardinata <sup>1)</sup>; Liza Yulianti <sup>2)</sup>; Dimas Aulia Trianggana <sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup>Universitas Dehasen Bengkulu

Email: [1endrihardinata@gmail.com](mailto:1endrihardinata@gmail.com)

#### How to Cite :

Hardinata. M. E., Yulianti. L., Trianggana. D. A. (2026). Implementation Of The Topsis Method In Providing Tailor Recommendations In Bengkulu City. *Jurnal Media Computer Science*, 5(1)

#### ARTICLE HISTORY

Received [15 Juli 2025]

Revised [20 Januari 2026]

Accepted [25 Januari 2026]

#### KEYWORDS

TOPSIS Method, Tailor

Recommendations, Bengkulu City.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



#### ABSTRAK

Masyarakat pada umumnya membutuhkan layanan jahit yang berkualitas, cepat dan sesuai dengan budget yang dimiliki. Namun, banyak konsumen yang masih kesulitan dalam memilih tailor yang tepat karena kurangnya informasi objektif mengenai kualitas, harga, dan layanan yang ditawarkan. Implementasi Metode TOPSIS dalam memberikan rekomendasi tailor di Kota Bengkulu dapat memberikan rekomendasi tailor terbaik di Kota Bengkulu sesuai dengan kriteria yang diinginkan konsumen berdasarkan harga, fasilitas, dan lama pengerjaan, serta dapat membantu mendapatkan informasi pada setiap tailor di Kota Bengkulu yang meliputi alamat, nomor kontak, jam operasional, fasilitas, harga dari setiap tailor. Dalam mempermudah penerapan metode TOSIS, maka dibangun suatu aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Aplikasi untuk implementasi Metode TOPSIS dalam memberikan rekomendasi tailor di Kota Bengkulu dapat diakses secara online melalui link url <http://tailorkotabengkulu.online/>. Berdasarkan pengujian sistem yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi untuk implementasi Metode TOPSIS dalam memberikan rekomendasi tailor di Kota Bengkulu telah berjalan dengan baik sesuai harapan, dan mampu memberikan hasil rekomendasi tailor sesuai yang diinginkan konsumen.

#### ABSTRACT

The general public requires high-quality tailoring services that are fast and within their budget. However, many consumers still struggle to choose the right tailor due to a lack of objective information about quality, price, and services offered. The implementation of the TOPSIS method in providing tailor recommendations in Bengkulu City can offer the best tailor recommendations in Bengkulu City based on consumer criteria such as price, facilities, and turnaround time, as well as provide information on each tailor in Bengkulu City, including address, contact number, operating hours, facilities, and prices. To facilitate the implementation of the TOPSIS method, a web-based application was developed using the PHP programming language with a MySQL database. The application for implementing the TOPSIS method in providing tailor recommendations in Bengkulu City can be accessed online via the URL link <http://tailorkotabengkulu.online/>.

---

*<http://tailorkotabengkulu.online/>. Based on the system testing conducted, it can be concluded that the application for implementing the TOPSIS method in providing tailor recommendations in Bengkulu City has functioned well as expected and is capable of providing tailor recommendations that align with consumer preferences.*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu cepat, membuat banyak masyarakat sadar akan pentingnya informasi. Media informasi dan telekomunikasi merupakan media yang dapat digunakan dalam proses transaksi informasi. Dalam kehidupan sehari-hari teknologi informasi merupakan hal yang sangat berguna, dengan adanya informasi maka akan membantu kita untuk mengambil suatu keputusan dengan lebih tepat berdasarkan data-data yang diperoleh dalam bentuk informasi.

Di Kota Bengkulu, usaha tailor tersebar di berbagai lokasi dengan variasi layanan yang berbeda-beda. Beberapa tailor unggul dalam kualitas bahan, sementara yang lain menawarkan harga lebih terjangkau atau waktu pengerjaan lebih cepat. Masyarakat pada umumnya membutuhkan layanan jahit yang berkualitas, cepat dan sesuai dengan budget yang dimiliki. Namun, banyak konsumen yang masih kesulitan dalam memilih tailor yang tepat karena kurangnya informasi objektif mengenai kualitas, harga, dan layanan yang ditawarkan.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini dibangun suatu aplikasi yang dapat memberikan rekomendasi tailor di Kota Bengkulu sesuai dengan kriteria yang diinginkan konsumen dari fasilitas, harga dan lama pengerjaan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah ini adalah Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS).

Metode TOPSIS metode pengambilan keputusan multikriteria yang mampu mengevaluasi alternatif berdasarkan kedekatan relatif terhadap solusi ideal positif dan negatif. Metode ini dinilai efektif karena mempertimbangkan berbagai faktor, seperti harga, fasilitas, dan lama pengerjaan, sehingga dapat memberikan rekomendasi yang lebih akurat dan terukur.

## LANDASAN TEORI

### Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sistem berbasis komputer yang interaktif, yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tak terstruktur dan semi terstruktur. Pada dasarnya SPK dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, sampai mengevaluasi pemilihan alternatif (Limbong, et al., 2020).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem berbasis komputer yang digunakan untuk membantu atasan atau manajer dalam mengambil keputusan yang tepat, baik dalam perusahaan atau organisasi tertentu. Komponen utama yang dibutuhkan agar sistem pendukung keputusan dapat berjalan dengan lancar diantaranya adalah Database Management, User Interface Management, dan Mode Management (Sitompul & Anwar, 2023).

### Tailor

Penjahit (tailor) adalah orang yang pekerjaannya menjahit pakaian seperti kemeja, celana, rok, atau jas, baik untuk laki-laki maupun perempuan. Penjahit membuat, mencocokkan, dan mengubah pakaian sesuai permintaan dan kebutuhan pelanggan. Tailor adalah sebuah profesi di bidang jasa yang memberikan pelayanan berupa jasa penjahit. Penjahit merupakan unit usaha kecil menengah yang perlu diketahui untuk ditingkatkan produktivitasnya (Wahyuningsih, et al., 2024).

Penjahit atau tailor adalah orang yang pekerjaannya menjahit pakaian seperti Jas, Kaos, Gaun, Kemeja, Celana, dan Rok, untuk laki-laki maupun perempuan. Untuk melakukan dan menunjang

pekerjanya seorang tailor atau penjahit mengerjakannya dengan menggunakan tangan maupun dengan mesin jahit.

Penjahit atau tailor merupakan pekerjaan terlatih yang bertugas merancang dan menjahit berbagai macam pakaian untuk pelanggan yang berbeda (Prameswari, et al., 2021). Berdasarkan pengertian tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tailor adalah sebuah profesi di bidang jasa yang memberikan pelayanan berupa jasa menjahit pakaian seperti kemeja, celana, rok, atau jas, baik untuk laki-laki maupun perempuan.

### **Metode TOPSIS**

TOPSIS adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yonn dan Hwang pada tahun 1981. Dengan ide dasarnya adalah bahwa alternatif yang dipilih memiliki jarak terdekat dengan solusi ideal positif dan memiliki jarak terjauh dari solusi ideal negatif (Annisa & Wismarini, 2020)

Technique For Order Performance By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS) merupakan bagian dari Multi Attribut Decision Making (MADM). Metode TOPSIS memiliki konsep bahwa alternatif yang terbaik diperoleh bukan saja memiliki jarak terdekat dari solusi yang terbaik (solusi ideal positif) namun juga memiliki jarak terdekat dari solusi yang terburuk (solusi ideal negatif) (Limbong, et al., 2020).

### **Website**

Website adalah kumpulan dokumen berupa halaman web yang berisi teks dalam format Hyper Text Markup Language (HTML). Website disimpan di server hosting yang dapat diakses menggunakan browser dengan jaringan internet melalui alamat internet berupa Uniform Resource Locator (URL). Website terdiri dari dua jenis yaitu website statis (static website) dan website dinamis (dynamic website). Website statis merupakan website yang apabila ingin mengubah konten di dalamnya harus diedit secara manual artinya harus mengubah source code. Biasanya halaman website yang statis masih menggunakan tak HTML dan data masih belum tersimpan dalam database.

Sedangkan website dinamis, apabila ingin mengubah konten yang terdapat dalam website tersebut dapat dilakukan dengan mudah tanpa harus membuka source code dan dapat diperbarui secara berkala. Hal ini disebabkan konten website di simpan di database. Halaman website yang dinamis biasanya dituli dalam bahasa pemrograman server side seperti PHP, ASP, JSP, dan lainnya (Widia & Asriningtias, 2021).

### **PHP (PHP:Hypertext Preprocessor)**

PHP awalnya mulai dikembangkan pada akhir tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf, namun sekarang diambil oleh The PHP Group. Semua PHP merupakan singkatan dari Personal Home Page, namun dalam perkembangannya diubah menjadi PHP:Hypertext Preprocessor. PHP menjadi salah satu bahasa pemrograman yang bersifat interpreter, dalam artian membaca setiap instruksi dari sintaks (coding) dengan cara membaca satu persatu atau baris per baris kode program (Elgamar, 2020).

PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis website. Oleh karena itu, PHP dapat dijalankan menggunakan browser. PHP memiliki sifat dinamis dan interaktif. Dinamis yang artinya website tersebut bisa berganti konten sesuai kondisi tertentu, misalnya dapat menampilkan produk yang berbeda-beda untuk setiap pengunjung.

### **Web Server Apache**

Web server adalah perangkat lunak yang memiliki fungsi dalam menerima permintaan klien, dimulai dari halaman web browser melalui protokol HTTP atau HTTPS, dan kemudian mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang biasanya berbentuk dokumen HTML dikutip oleh (Elgamar, 2020). Web server apache merupakan web server yang paling populer

digunakan di internet. Apache merupakan perangkat lunak berbasis open source yang berarti dapat digunakan secara bebas (Elgamar, 2020).

### **Database MySQL**

Basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan didesain untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh suatu organisasi. Basis Data merupakan data yang terintegrasi, yang diorganisasi untuk memenuhi kebutuhan para pemakai di dalam suatu organisasi (Hardiansyah & Dewi, 2020).

Basis data adalah himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah. Tujuan basis data dibagi menjadi 2 kelompok yaitu tujuan primer yakni tujuan utama yang ingin dicapai dalam usaha perancangan dan pengembangan basis data, dan tujuan sekunder yakni tujuan tambahan yang dimaksudkan untuk mencapai tujuan primer.

Sistem basis data adalah sistem yang terdiri dari sekumpulan program yang dikenal sebagai DBMS (Database Management System), serta sejumlah tabel data yang saling berhubungan. DBMS memungkinkan beberapa pemakai dan program lain untuk mengakses dan mengubah tabel-tabel tersebut (Hariyono, et al. 2023).

### **Data Flow Diagram (DFD)**

Diagram alir data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram alir data adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan. DFD dipakai untuk membuat model proses yang berjalan pada aplikasi, serta proses yang mengakses data (Herlina, et al., 2022).

### **Entity Relationship Diagram**

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh System Analyst dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan. ERD bersama-sama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk database (Suprpto, 2021).

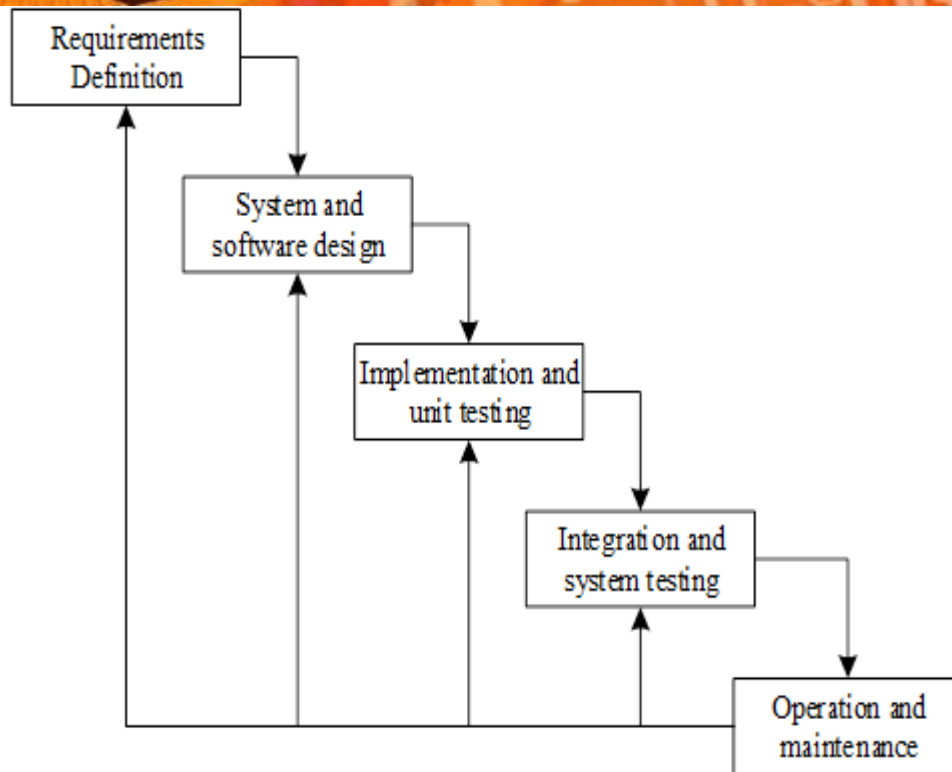
### **Flowchart**

Flowchart dapat menggambarkan suatu algoritma khususnya algoritma yang terstruktur dalam bentuk gambar yang mudah dipahami oleh orang lain (khususnya pemrogram). Flowchart adalah suatu teknik untuk menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur penyelesaian masalah.

Dengan kata lain, flowchart merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang disajikan dalam bentuk simbol-simbol tertentu. Flowchart akan menunjukkan alur logika di dalam program. Manfaat dari flowchart selain sebagai media komunikasi, flowchart juga berfungsi sebagai dokumentasi dari suatu program (Hanief, 2020).

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini untuk mempermudah pengembangan software melalui pendekatan metode waterfall. Metode Waterfall memiliki tahapan-tahapan terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1 Tahapan Metode Waterfall**

Keterangan :

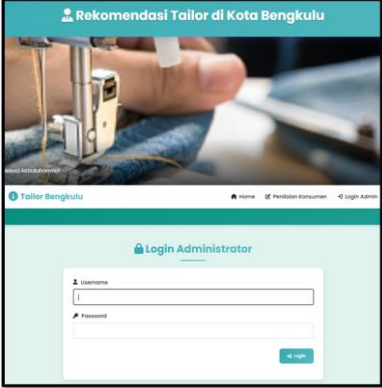
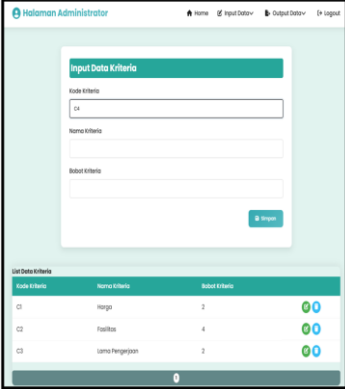
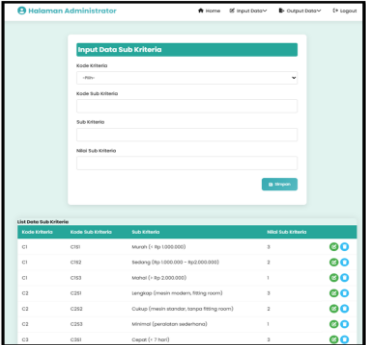
1. Requirement Analysis and Definition  
Dalam tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dan mendefinisikan permasalahan khususnya terkait dengan sistem rekomendasi tailor terbaik sesuai kriteria yang diinginkan konsumen.
2. System and Software Design  
Dalam tahap ini dilakukan perancangan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan melalui Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram, Rancangan File, Rancangan Struktur Menu, dan Rancangan Aplikasi.
3. Implementation and Unit Testing  
Dalam tahap ini dilakukan implementasi rancangan sistem rekomendasi tailor terbaik yang dibuat kemudian diimplementasikan ke dalam aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL.
4. Integration and System Testing  
Dalam tahap ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dikembangkan untuk mengetahui fungsionalitas dari aplikasi apakah telah sesuai dengan harapan.
5. Operation and Maintenance  
Dalam tahap ini dilakukan pengoperasian terhadap aplikasi dan melakukan perbaikan secara berkala untuk meningkatkan kinerja dari aplikasi tersebut.

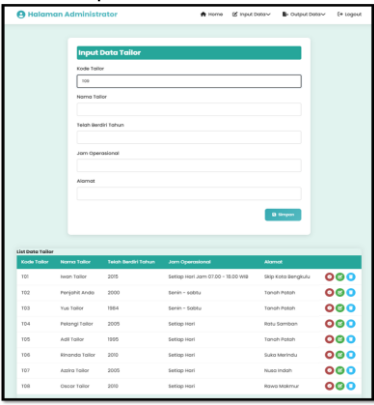

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan cara menguji coba fungsionalitas dari aplikasi implementasi metode TOPSIS dalam memberikan rekomendasi tailor di Kota Bengkulu. Adapun hasil pengujian menggunakan metode black box, terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Pengujian.**

No	Komponen Yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Ket
1.		Memasukkan username dan password yang salah	Sistem menolak akses login tersebut dengan memberikan pesan kesalahan	Berhasil sesuai harapan
		Memasukkan username dan password yang benar	Sistem menerima akses login tersebut dengan memberikan pesan berhasil	Berhasil sesuai harapan
2		Memasukkan data kriteria yang sudah ada dalam database	Sistem menolak menyimpan data dan menampilkan pesan gagal	Berhasil sesuai harapan
		Memasukkan data kriteria yang belum ada dalam database	Sistem berhasil menyimpan data dan menampilkan pesan berhasil	Berhasil sesuai harapan
3		Memasukkan data sub kriteria yang sudah ada dalam database	Sistem menolak menyimpan data dan menampilkan pesan gagal	Berhasil sesuai harapan
		Memasukkan data sub kriteria yang belum ada dalam database	Sistem berhasil menyimpan data dan menampilkan pesan berhasil	Berhasil sesuai harapan
4	Form Input Data Tailor	Memasukkan data tailor yang sudah ada dalam database	Sistem menolak menyimpan data dan menampilkan pesan gagal	Berhasil sesuai harapan
		Memasukkan data tailor yang belum ada dalam database	Sistem berhasil menyimpan data dan menampilkan pesan berhasil	Berhasil sesuai harapan

5	<p>Form Input Data Nilai Tailor</p> 	Memasukkan data penilaian tailor yang sudah ada dalam database	Sistem menolak menyimpan data dan menampilkan pesan gagal	Berhasil sesuai harapan
		Memasukkan data penilaian tailor yang belum ada dalam database	Sistem berhasil menyimpan data dan menampilkan pesan berhasil	Berhasil sesuai harapan
6	<p>Halaman Metode <i>TOPSIS</i></p> 	Menjalankan proses Metode <i>TOPSIS</i> untuk mendapatkan hasil rekomendasi tailor sesuai yang diinginkan konsumen	Sistem berhasil menjalankan proses metode TOPSIS dan menampilkan hasil rekomendasi tailor sesuai yang diinginkan konsumen	Berhasil sesuai harapan

Berdasarkan pengujian sistem yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi untuk implementasi Metode TOPSIS dalam memberikan rekomendasi tailor di Kota Bengkulu telah berjalan dengan baik sesuai harapan, dan mampu memberikan hasil rekomendasi tailor sesuai yang diinginkan konsumen.

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Implementasi Metode TOPSIS dalam memberikan rekomendasi tailor di Kota Bengkulu dapat memberikan rekomendasi tailor terbaik di Kota Bengkulu sesuai dengan kriteria yang diinginkan konsumen berdasarkan harga, fasilitas, dan lama pengerjaan, serta dapat membantu mendapatkan informasi pada setiap tailor di Kota Bengkulu yang meliputi alamat, nomor kontak, jam operasional, fasilitas, harga dari setiap tailor.
2. Dalam mempermudah penerapan metode TOSIS, maka dibangun suatu aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Aplikasi untuk implementasi Metode TOPSIS dalam memberikan rekomendasi tailor di Kota Bengkulu dapat diakses secara online melalui link url <http://tailorkotabengkulu.online/>.
3. Berdasarkan pengujian sistem yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi untuk implementasi Metode TOPSIS dalam memberikan rekomendasi tailor di Kota Bengkulu telah berjalan dengan baik sesuai harapan, dan mampu memberikan hasil rekomendasi tailor sesuai yang diinginkan konsumen.

## Saran

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan, maka penulis menyarankan :

- a. Dapat menggunakan aplikasi ini untuk mempermudah dalam memberikan rekomendasi tailor di Kota Bengkulu sesuai dengan kriteria yang diinginkan konsumen/masyarakat.
- b. Perlu adanya pengembangan sistem untuk penelitian selanjutnya dengan menggunakan pendekatan metode lain sebagai hasil perbandingan keputusan seperti Metode WP, Moora, SMART, Profile Matching dan lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, N. & Wismarini, T. D., 2020. Implementasi Metode Fuzzy Topsis Dalam Pemilihan Perumahan. Semarang, Proceeding Sendiu ISBN:978-979-3649-72-6.
- Elgamar, 2020. Buku Ajar Konsep Dasar Pemrograman Website Dengan PHP. Malang: CV. Multimedia Edukasi.
- Hardiansyah, A. D. & Dewi, C. N. P., 2020. Perancangan Basis Data Sistem Informasi Perwira Tugas Belajar (SIPATUBEL) Pada Kementerian Pertahanan. Jakarta, Senamika ISBN.978-623-93343-1-4.
- Hariyono, R. C. S. et al., 2023. Buku Ajar Pengantar Basis Data. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Helmud, E., 2021. Optimasi Basis Data Oracle Menggunakan Complex View Studi Kasus : PT. Berkat Optimis Sejahtera (PT.BOS) Pangkalpinang. Jurnal Informatika, Volume Vol.7 No.1 ISSN.2407-1730.
- Herlina, Rusman, A. D. P., Marlina & Suwardoyo, U., 2022. Penerapan Sistem Informasi Berbasis IT Pengolahan Data Rekam Medis Untuk Peningkatan Pelayanan di Rumah Sakit. Pekalongan Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Management ISBN:978-623-423-378-0.
- Limbong, T. et al., 2020. Sistem Pendukung Keputusan : Metode dan Implementasi. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Prameswari, F. A. et al., 2021. Pelatihan Pengembangan Jasa Penjahit Tailor Pengabdian Mahasiswa Indo Global Mandiri. Journal of Sustainable Community Service, Volume Vol.1 No.4 e-ISSN:2986-3384.
- Sitompul, K. B. & Anwar, S., 2023. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Berbasis Web. Jurnal Teknologi Informasi, Volume Vol.20 No.1 ISSN:1693-8348.
- Suprpto, U., 2021. Pemodelan Perangkat Lunak (C3) Kompetensi Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak Untuk SMK/MAK Kelas XI. Jakarta: Grasindo.
- Wahyuningsih, S. et al., 2024. Peningkatan Kompetensi Disabilitas Dalam Pengembangan dan Membangun Usaha di Unique Tailor. Jurnal Fokus Abdimas, Volume Vol.3 No.1.
- Widia, I. D. M. & Asriningtias, S. R., 2021. Cara Cepat dan Praktis Membangun Web Dengan PHP dan MySQL. Malang: Universitas Brawijaya Press.