

Sistem Pelayanan Jasa Tour and Travel Berbasis Web

Gilang Eko Prasetyo^{1*}, Dyah Ayu Megawaty², Ade Dwi Putra³

¹Program Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

^{2,3}Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

^{1*}gilang_eko_prasetyo@teknokrat.ac.id, ²dyahayumegawaty@teknokrat.ac.id,

³adedwiputra@teknokrat.ac.id

Abstrak

Kata Kunci: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem pelayanan jasa tour and travel berbasis web pada perusahaan JC Tour and Travel. Metode pengembangan yang digunakan adalah Extreme Programming. Pengembangan sistem ini melibatkan penggunaan beberapa alat seperti XAMPP, Visual Studio Code, dan Mozilla Firefox. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, HTML, dan CSS, dengan MySQL sebagai database. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode Black Box Testing. Sistem ini bertujuan untuk memberikan solusi yang efisien dan mudah digunakan bagi pelanggan dalam merencanakan dan memesan layanan perjalanan, serta membantu perusahaan dalam mengelola dan mengatur operasionalnya. Beberapa fitur yang dikembangkan dalam sistem ini antara lain pencarian destinasi dan paket, pemesanan dan pembayaran online, serta pembaruan status pemesanan secara real-time. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan dengan penerapan metode Extreme Programming yang efektif dan pengujian yang tepat

Abstract

Keywords: The purpose of this research is to develop a web-based tour and travel service system for the JC Tour and Travel company. The development method used is Extreme Programming. The development of this system involves the use of several tools such as XAMPP, Visual Studio Code, and Mozilla Firefox. The programming languages used are PHP, HTML, and CSS, with MySQL as the database. Testing was carried out using the Black Box Testing method. This system aims to provide efficient and easy-to-use solutions for customers in planning and ordering travel services, as well as assisting companies in managing and managing their operations. Some of the features developed in this system include searching for destinations and packages, ordering and paying online, and updating order status in real-time. It is hoped that the results of this research can provide a better experience for customers by implementing an effective Extreme Programming method and proper testing.

1. PENDAHULUAN

Diera industri 4.0 sistem informasi memiliki peranan yang sangat penting di segala lini kehidupan masyarakat Indonesia baik industri, pendidikan, pertanian dan termasuk pada lini usaha yang bergerak disektor pariwisata[1], [2]. Adapun pariwisata memiliki potensi yang besar karena Indonesia merupakan negara dengan berbagai tempat wisata menarik dan beragam, baik alam maupun budaya. Setiap destinasi wisata memiliki keindahan dan karakteristik yang unik sesuai dengan daerahnya. Sektor pariwisata juga merupakan faktor penting bagi pendapatan pada infrastruktur yang menjadi pendukungnya seperti jasa penyedia layanan tour and travel. Tidak heran bisnis penyedia jasa layanan perjalanan tour and travel kini marak bermunculan di berbagai didaerah. Akan tetapi masih banyak

Gilang Eko Prasetyo: *Penulis Korespondensi



Copyright © 2023, Gilang Eko Prasetyo, Dyah Ayu Megawaty, Ade Dwi Putra.

pemilik usaha yang belum menyadari peranan penting teknologi pelayanan pada usahanya sehingga usahanya tidak berkembang secara optimal.

JC Tour and Travel adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa perjalanan wisata di Lampung. Perusahaan ini terletak di daerah Pesawaran, Lampung. Saat ini, perusahaan ini masih menggunakan metode lama seperti brosur sebagai iklan, yang menyebabkan perusahaan kurang dikenal oleh masyarakat. Proses reservasi langsung pada agen perjalanan atau penyedia paket travel saat ini bisa menjadi kendala bagi pelanggan yang tidak berada di lokasi fisik penyedia tour and travel. Pelanggan harus menghubungi penyedia tour and travel melalui telepon, dan mencari informasi tentang penjualan paket travel bisa sulit. Hal ini dapat menghambat pelanggan yang tidak memiliki akses mudah ke penyedia tour and travel fisik atau yang berada di lokasi yang jauh dari penyedia tour and travel, serta menyulitkan mereka dalam mencari informasi yang diperlukan. Hal ini seringkali menyebabkan pelanggan yang datang ke lokasi pulang tanpa membeli tiket karena kuota perjalanan sudah penuh. Proses bisnis seperti ini menyebabkan JC Tour and Travel harus bersaing dengan usaha sejenis yang sudah memanfaatkan teknologi informasi dalam operasional mereka. Penggunaan teknologi dan platform online dapat menjadi solusi untuk menghadapi tantangan ini, dengan menyediakan akses yang mudah dan cepat bagi pelanggan yang berada di lokasi yang jauh atau memiliki keterbatasan akses informasi.

Berdasarkan fenomena dan permasalahan yang ada pada JC Tour and Travel, penulis memiliki alasan untuk membuat sistem informasi perjalanan wisata berbasis website yang memiliki fitur seperti pengelolaan data tiket, dan paket perjalanan, pemesanan, transaksi pembelian tiket, dan pengelolaan laporan perjalanan. Hal ini akan sangat membantu JC Tour and Travel dalam mengelola usahanya karena teknologi ini dapat diakses di mana saja dan kapan saja selama terhubung dengan jaringan internet.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pemesanan travel berbasis *Android* dengan menerapkan metode *Extreme Programming* (XP). XP adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang termasuk dalam kerangka *Agile* dan menekankan kecepatan, efisiensi, dan fleksibilitas[3]-[5]. Melalui tahapan perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian, aplikasi ini diharapkan dapat memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pengguna dalam memesan paket travel. Tujuan utama penelitian ini adalah meningkatkan efisiensi dan kualitas pengembangan perangkat lunak secara keseluruhan..

Aplikasi pemesanan travel online yang dikembangkan dengan metode *Extreme Programming* (XP) diharapkan dapat memberikan manfaat yang besar bagi berbagai pihak terkait, seperti travel, masyarakat, dan penumpang. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan, meningkatkan efisiensi, dan memberikan kemudahan dalam proses pemesanan travel di masa depan.

2. METODE PENELITIAN

Kerangka penelitian adalah sebuah konsep atau gambaran yang dibuat untuk melaksanakan penelitian. Kerangka penelitian yang terdapat pada gambar di bawah ini dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya[1], [6], [7]. Berikut merupakan tahapan-tahapan dalam penelitian yang dilakukan dapat lihat Gambar. 1.



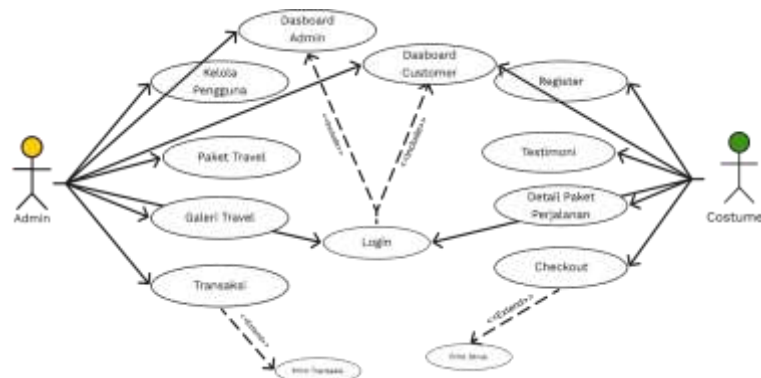
Gambar 1. Kerangka Penelitian

2.1 Perencanaan

Dalam tahap perencanaan, penting bagi pengembang perangkat lunak untuk memulai dengan memperoleh spesifikasi kebutuhan dari pengguna, melakukan tinjauan literatur, dan mengidentifikasi masalah yang ada[8]. Selain itu, analisis dan dokumentasi user story juga menjadi bagian penting dalam proses ini. Namun, yang tak kalah pentingnya adalah komunikasi yang teratur antara pengembang perangkat lunak dan pemilik perusahaan atau pengguna.

2.2 Perancangan

Analisis dan desain sistem dilakukan dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) dan antarmuka pengguna (*user interface*) untuk memodelkan kebutuhan perangkat lunak. Perancangan sederhana digunakan sebagai panduan dalam pembuatan sistem di masa depan, dengan menggunakan alat pengembang sistem seperti UML[9]-[11].



Gambar 2. Usecase Diagram

Use case diagram yang dibangun memiliki dua aktor yaitu admin dan pembeli, digunakan untuk mengelola pemesanan paket travel. Proses yang dilakukan dibagian admin yaitu dapat mengelola akun seperti menambahkan akun, mengubah akun, menghapus akun. Mengelola data barang seperti menambahkan paket travel, mengubah paket travel dan menghapus paket travel. Mengelola data pemesanan seperti merubah status pending menjadi succses. Sedangkan proses yang dilakukan pembeli yaitu dapat melihat paket travel. Dapat membeli barang dengan mengisikan beberapa data.

3.3.3 Simple Design

Pada tahapan Simple Design, dilakukan desain sederhana menggunakan UML (seperti diagram use case, diagram aktivitas, dan diagram kelas) dengan bantuan figma.com. Desain interface juga dirancang untuk memvisualisasikan sistem yang akan dibangun. Selain itu, dalam tahapan desain ini, perhatian khusus diberikan pada keinginan pengguna agar desain yang dihasilkan sesuai dengan ekspektasi mereka.

Tabel 1. Use Case Deskripsi

| | |
|---------------|---|
| Pelaku Bisnis | CV. JC Tour and Travel |
| Aktor | Admin dan Costumer |
| Deskripsi | Admin Dapat Melola Akun (Costumer danAdmin), Mengelola data Tavel dan mengelola stastus pembelian Costumer dapat melihat paket travel dan memesan paket travel |
| Saran | Sistem Pemesanan Paker Travel secara online |

| | |
|-------------|---|
| Normal Flow | <ol style="list-style-type: none">1. User Admin<ol style="list-style-type: none">a. Melakukan Loginb. Dapat Mengelola Paket Travelc. Mengelola Galeri Traveld. Dapat Mengelola Penggunae. Dapat Transaksif. Melakukan print strukg. Melakukan logout2. Pembeli<ol style="list-style-type: none">a. Melakukan Loginb. Melihat Paket Travelc. Melakukan checkoutd. Menulis Testimonie. Melakukan print strukf. Melakukan logout |
|-------------|---|

3.HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses perancangan adalah langkah penting dalam mengembangkan dan membangun sebuah sistem. Tahap berikutnya adalah implementasi, di mana tahap ini melibatkan penerjemahan model ke dalam kode program. Dalam penelitian ini, pengembangan sistem menggunakan beberapa perangkat lunak pendukung, yaitu Visual Studio Code sebagai aplikasi untuk menulis kode program, XAMPP sebagai server lokal, MySQL sebagai tempat penyimpanan data, dan framework Laravel yang didukung oleh Bootstrap sebagai framework CSS. Setelah menyelesaikan tahap perencanaan dan desain, langkah selanjutnya adalah pengkodean, yang dilakukan menggunakan Visual Studio Code sebagai aplikasi pengembangan perangkat lunak.

3.1. Implementasi Dashboard

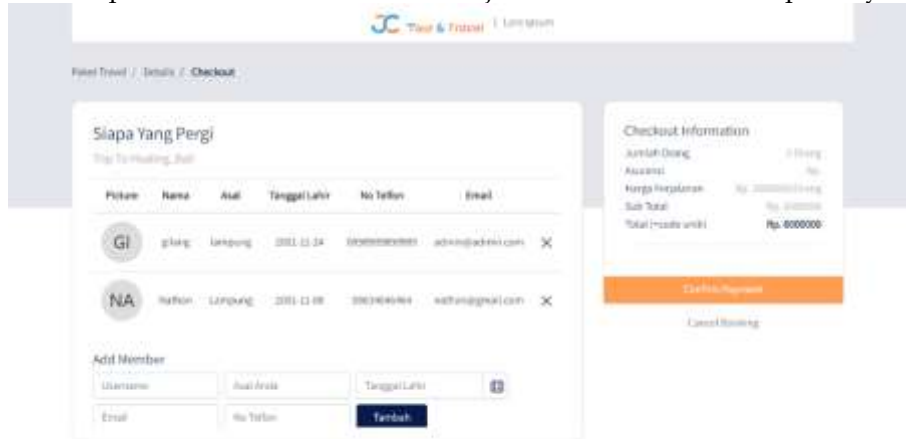
Implementasi Halaman Dashboard merupakan tampilan yang digunakan untuk menampilkan paket perjalanan wisata terbaru dan menampilkan informasi kontak penyedia travel.



Gambar 3. Dashboard

3.2 Implementasi Halaman Checkout

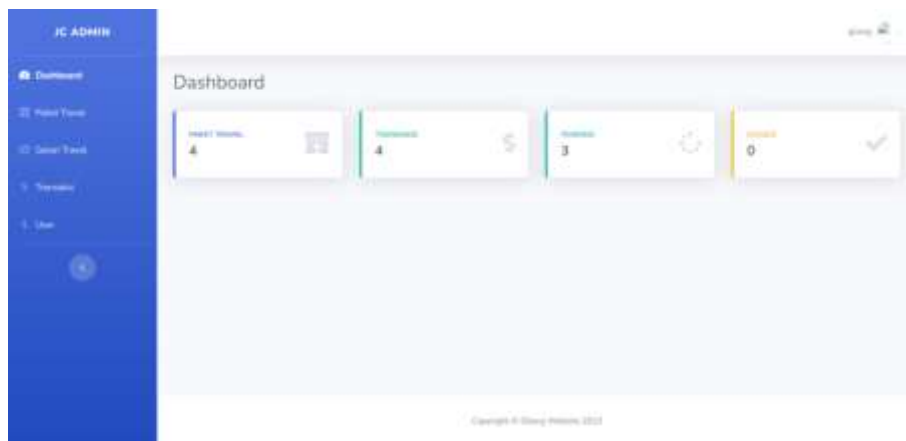
Halaman *Checkout* pengguna dengan melihat informasi pribadi mereka. Selain itu, pengguna juga dapat menambahkan data pelanggan lain yang akan ikut dalam perjalanan. Halaman *Checkout* juga menampilkan rincian harga secara terperinci, dan total pembayaran. Dengan informasi ini, pengguna dapat memverifikasi pesanan mereka sebelum melanjutkan untuk melakukan pembayaran.



Gambar 4. Checkout

3.3 Implementasi Halaman Dashboard Admin

Pada halaman *dashboard* admin, terdapat *card* yang menampilkan informasi penting seperti jumlah Paket Travel, total Transaksi, Transaksi yang sedang menunggu, dan Transaksi yang berhasil. *Card-card* ini memberikan gambaran singkat tentang performa sistem dan aktivitas terkait. Pengelola website dapat dengan mudah melihat dan memantau angka-angka tersebut untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan cepat dan efisien.



Gambar 5. Checkout

3.4 Pengujian Blackbox testing

Pengujian perangkat lunak secara fungsional merupakan tahap penting dalam pengembangan perangkat lunak. Dalam pengujian ini, fokus diberikan pada memeriksa apakah perangkat lunak dapat beroperasi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan, tanpa perlu mengeksplorasi desain dan kode program yang ada. Metode *Blackbox Testing* menjadi salah satu pendekatan yang digunakan, di mana batasan masukan dan keluaran yang diharapkan menjadi acuan utama. Tujuan dari pengujian fungsional ini adalah untuk memastikan bahwa perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik, menghasilkan *output* yang sesuai, serta memenuhi kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan.

4.2.1 Pengujian *Customer* dan Admin

Pengujian sistem sebagai *Customer* dan Admin telah dilakukan sebanyak 2(dua) kali oleh dua dosen yang berbeda dengan tujuan untuk memastikan bahwa semua fungsi yang diujikan berjalan tanpa ada kegagalan dalam sistem. Proses pengujian ini bertujuan untuk menguji kehandalan dan kinerja sistem serta memastikan bahwa setiap fungsi yang disediakan dapat beroperasi dengan baik.

Tabel 1. Hasil Pengisian Kusioner *Customer* dan Admin

| No | Kasus yang diuji | Skenario Pengujian | Hasil Yang Diharapkan | Hasil Pengujian |
|----|------------------|---|--|-----------------|
| 1 | Register User | User mencoba Register sesuai form yang di sediakan. | Register berhasil, User bisa masuk ke website. | 100 |
| 2 | Login User | User mencoba Login dengan email dan password yang sudah di buat tadi. | Login berhasil, User bisa masuk ke website. | 100 |

4.2.2 Pengujian *Customer*

Proses pengujian sistem sebagai *customer* dilakukan secara berulang. Sebanyak dilakukan sebanyak 3(tiga) kali menggunakan metode pengujian yang melibatkan dosen dan mahasiswa yang berbeda. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi yang ada dalam sistem dapat berjalan dengan baik tanpa ada kegagalan yang signifikan.

Tabel 2. Hasil Pengisian Kusioner *Customer*

| No | Kasus yang diuji | Skenario Pengujian | Hasil Yang Diharapkan | Hasil Pengujian |
|----|--------------------------|---|--|-----------------|
| 1 | Masuk PaketTravel | User masuk ke halaman paket travel atau pilih paket travel yang tersedia di dashboard, lalu user memilih paket travel | User berhasil masuk ke halaman paket travel | 100 |
| 2 | Login User | User mencoba Login dengan email dan password yang sudah di buat tadi. | Login berhasil, User bisa masuk ke website. | 100 |
| 3 | Checkout PaketTravel | User menghapus data yang tersedia lalu user input data baru sesuai form yang di sediakan | User berhasil masuk kehalaman pilih metode pembayaran | 100 |
| 4 | Pilih metode pembayaran | User di haruskan memilih metode pembayaran | User berhasil mendapatkan kode va sesuai bank yang dipilih | 100 |
| 5 | Pembayaran | User di haruskan membayar dengan kodeva yang tersedia | User sukses membayar | 100 |
| 6 | Melihat Invoice di Email | User di haruskan melihat invoice di email | User sudah mendapatkan email invoice | 100 |

4.2.3 Pengujian Admin

Proses pengujian sistem sebagai Admin dilakukan secara berulang. Sebanyak dilakukan sebanyak 3(tiga) kali menggunakan metode pengujian yang melibatkan dosen dan mahasiswa yang berbeda. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi yang ada dalam sistem dapat berjalan dengan baik tanpa ada kegagalan yang signifikan.

Tabel 3. Hasil Pengisian Kusisioner Admin

| No | Kasus yang diuji | Skenario Pengujian | Hasil Yang Diharapkan | Hasil Pengujian |
|----|-------------------------|--|--|-----------------|
| 1 | Menu dashboard | Admin melihat Jumlah paket travel, transaksi, pending, dan sukses | Admin dapat menampilkan Jumlah paket travel,transaksi, pending, dan sukses. | 100 |
| 2 | Menu Data Paket Travel | Admin dapat melihat, menambahkan, mengedit dan menghapus data paket travel | Admin dapat menampilkan dataapa saja yang tersedia di paket travel dan dapat menambahkan, menghapus, dan mengedit | 100 |
| 3 | Menu Data Galeri Travel | Admin dapat melihat, menambahkan, mengedit dan menghapus data GaleriTravel | Admin dapat menampilkan dataapa saja yang tersedia di Galeri travel dan dapat menambahkan, menghapus, dan mengedit | 100 |
| 4 | Menu Data Transaksi | Admin dapat melihat, , mengedit status transaksi, dan menghapus data Transaksi | Admin berhasil melihat, , mengedit status transaksi menjadi sukses, dan menghapus data transaksi | 100 |
| 5 | Menu User | Admin dapat melihat, , mengedit role user, dan menghapus data user | Admin berhasil melihat, , mengeditrole user menjadi admin, dan menghapus data | 100 |

4.3 Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan oleh admin dan customer, kesimpulan yang diperoleh adalah bahwa sistem telah berhasil melewati pengujian fungsional menggunakan metode *black box* dengan, $Total = (100\% + 100\%) / 2 = 100\%$, tidak ditemukan adanya *error* atau *bug* pada setiap proses pengujian yang dilakukan. Hasil akhir pengujian menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan memenuhi persyaratan fungsional yang telah ditetapkan.

Tabel 4. Rekap Hasil Pengujian Blackbox Testing *Functionality*

| Pengguna | Skor Aktual | Skor Ideal | Total Skor |
|----------|-------------|------------|------------|
| Admin | 20 | 20 | 100% |
| Customer | 17 | 17 | 100% |



4.KESIMPULAN

Sistem Pelayanan Jasa Tour and Travel Berbasis Web pada JC Tour and Travel dibangun dengan memanfaatkan framework Laravel dan menerapkan metode *Extreme Programming*. Pengujian fungsional aplikasi telah dilakukan menggunakan metode *black box testing*, dan hasil perhitungannya menunjukkan bahwa tidak ditemukan adanya *error* atau *bug* pada setiap proses pengujian. Pengembangan sistem ini melibatkan pengujian menggunakan metode *black box testing*, yang bertujuan untuk memastikan bahwa semua fungsi aplikasi berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan. Hasil pengujian menggunakan metode *black box testing* menunjukkan bahwa tidak ada *error* atau *bug* yang ditemukan pada setiap proses pengujian fungsional aplikasi tersebut.

5.REFERENSI

- [1] S. Setiawansyah, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Tempat Wisata Menggunakan Metode TOPSIS," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 54-62, 2022.
- [2] Amik Herningsih, A. F. O. Pasaribu, and Y. Rahmanto, "Aplikasi Panduan Wisata dan Toko Oleh-Oleh di Provinsi Lampung Menggunakan Google Street View dan Game Engine," *J. Data Sci. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 2 SE-Articles, pp. 65-76, May 2023, doi: 10.58602/dimis.v1i2.47.
- [3] A. F. O. Pasaribu and A. D. Wahyudi, "Used Car Sale Application Design in Car Shoowroom Using Extreme Programming," *Chain J. Comput. Technol. Comput. Eng. Informatics*, vol. 1, no. 1, pp. 21-26, 2023.
- [4] T. Ardiansah, Y. Rahmanto, and Z. Amir, "Penerapan Extreme Programming Dalam Sistem Informasi Akademik SDN Kuala Teladas," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 44-51, 2023.
- [5] T. Ardiansah, "Perancangan Sistem Persediaan Menggunakan Metode Extreme Programming," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 1-6, 2022.
- [6] G. R. Putra, "Penerapan Metode ELECTRE Dalam Penentuan Pemilihan Kartu Smartphone," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 14-24, 2022.
- [7] E. Alfonsius, "Designing Correspondence Administration Information Systems Using User Experience Design Model," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 63-68, 2022.
- [8] D. Handoko, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kapten Tim Futsal Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 77-86, 2022.
- [9] A. L. Kalua, H. Veronika, and D. T. Salaki, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Malaria dengan Certainty Factor dan Forward Chaining," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 22-34, 2023.
- [10] O. Kabadurmus, Y. Kayikci, S. Demir, and B. Koc, "A data-driven decision support system with smart packaging in grocery store supply chains during outbreaks," *Socioecon. Plann. Sci.*, vol. 85, p. 101417, 2023.
- [11] R. D. Gunawan and F. Ariany, "Implementasi Metode SAW Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Plano Kertas," *J. Artif. Intell. Technol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 29-38, 2023.