



Penilaian Keunggulan Layanan ShopeePay dan DANA Menggunakan Simple Additive Weighting (SAW)

**Victor Asido Elyakim P¹, Mhd. Fauzal Pratama², Immanuel Christian Manalu³,
Anyaa Nailah Aurellia⁴**

¹Teknik Informatika, STIKOM Tunas Bangsa, Pematangsiantar, Indonesia

^{2,3,4}Sistem Informasi, STIKOM Tunas Bangsa, Pematangsiantar, Indonesia

Email: ^{1*}victorasidoelyakim@gmail.com, ²fauzalpratama.23@gmail.com,

³immanuelmanalu999@gmail.com, ⁴aurelliaaa01@gmail.com,

Informasi Artikel

Diterima : 29-10-2024

Disetujui : 21-11-2024

Diterbitkan : 25-11-2024

ABSTRACT

Advances in information technology have contributed greatly to the transformation of payment systems, including the emergence of online payment applications or e-wallets. E-wallets such as ShopeePay and DANA have become popular in Indonesia due to the ease, speed, security, and flexibility of transactions they offer. This study aims to evaluate and compare the performance of the two e-wallets using the Simple Additive Weighting (SAW) method. The SAW method is used to analyze and compare alternatives based on a number of predetermined criteria, such as ease of use, security, transaction speed, costs, and user satisfaction levels. Research data was obtained from various sources related to the performance of the two applications, including usage statistics and user reviews. The results of the analysis show that both apps have advantages in certain criteria; for example, ShopeePay is superior in transaction fees, while DANA stands out in speed and security. However, an overall assessment based on the weighting of the criteria reveals a final score that provides important insights for both users and developers. However, analysis using the SAW method provides deeper insight into the advantages of each application based on the weight of the relevant criteria. This study is expected to help users choose an e-wallet that suits their needs and provide guidance for application developers to improve service quality.

Keyword: Online Payment Applications, ShopeePay, DANA, Simple Additive Weighting (SAW).

ABSTRAK

Kemajuan teknologi informasi telah memberikan kontribusi besar terhadap transformasi sistem pembayaran, termasuk munculnya aplikasi pembayaran online atau e-wallet. E-wallet seperti ShopeePay dan DANA menjadi populer di Indonesia karena kemudahan, kecepatan, keamanan, dan fleksibilitas transaksi yang ditawarkannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan membandingkan kinerja kedua e-wallet tersebut menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW digunakan untuk menganalisis dan membandingkan alternatif berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditentukan, seperti kemudahan penggunaan, keamanan, kecepatan transaksi, biaya, dan tingkat kepuasan pengguna. Data penelitian diperoleh dari berbagai sumber terkait performa kedua aplikasi tersebut, termasuk statistik penggunaan dan ulasan pengguna. Hasil analisis menunjukkan bahwa kedua aplikasi memiliki keunggulan dalam kriteria tertentu; misalnya, ShopeePay lebih unggul dalam biaya transaksi, sedangkan DANA menonjol dalam kecepatan dan keamanan. Namun, penilaian secara keseluruhan berdasarkan bobot kriteria mengungkapkan skor akhir yang memberikan wawasan penting bagi pengguna dan pengembang. Namun, analisis dengan metode SAW memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai keunggulan masing-masing aplikasi berdasarkan bobot kriteria yang relevan. Penelitian ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam memilih e-wallet yang sesuai dengan kebutuhan mereka serta memberikan panduan bagi pengembang aplikasi untuk meningkatkan kualitas layanan.

Kata Kunci: Aplikasi Pembayaran Online, ShopeePay, DANA, Simple Additive Weighting (SAW).

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi telah memberikan dampak besar pada berbagai aspek kehidupan, termasuk sistem pembayaran. Salah satu inovasi dalam teknologi keuangan (fintech) adalah kemunculan aplikasi pembayaran online atau e-wallet. E-Wallet adalah aplikasi atau layanan dompet elektronik yang memfasilitasi transaksi antar pengguna, sehingga lebih mudah diakses oleh Masyarakat (Abrilia and Tri, 2020). E-wallet hadir dengan menawarkan lebih banyak kemudahan melalui teknologi terkini yang dapat diakses oleh semua kalangan (Nawawi, 2020). Peningkatan produk e-wallet merupakan dorongan dari OJK (Otoritas Jasa Keuangan) dalam upaya meningkatkan perkembangan ekonomi di Indonesia. Potensi pertumbuhan aplikasi e-wallet diperkirakan akan semakin cerah, mengingat bonus demografi Indonesia pada tahun 2030, di mana jumlah penduduk usia produktif akan lebih besar (Rodiah and Melati, 2020). Konsumen

memanfaatkan dompet elektronik sebagai alat pembayaran. Mereka dapat mentransfer uang dari mana saja dan membeli barang di mana saja menggunakan smartphone (Silaen and Prabawani, 2019). Menurut data dari *iprice.co.id* yang berjudul e-wallet terbaik di Indonesia, terdapat 38 e-wallet yang mendapatkan lisensi resmi pada tahun 2018 dengan transaksi mencapai USD 1,5 miliar (Heryanti, 2023).

Dua e-wallet yang populer di Indonesia adalah ShopeePay dan DANA. Berita ini menjadi angin segar bagi masyarakat karena kelebihanannya. Menurut survei Snapchart (2021), ShopeePay mengalami pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan OVO, GoPay, Dana, dan LinkAja (Damayanti and Dwiridotjahjono, 2024). Layanan dompet digital berfungsi sebagai metode pembayaran dan tempat menyimpan pengembalian dana. ShopeePay adalah layanan yang memudahkan pengalaman berbelanja di Shopee (Zinnani F.A and Suryono, 2023). Kebijakan ini mendorong para pelaku industri untuk menciptakan ide-ide inovatif guna menjaga dan meningkatkan penjualan dengan menciptakan solusi pembayaran finansial yang cepat dan aman (Nadhilah et al., 2021). Dalam hal ini, peningkatan aktivitas pembayaran melalui platform e-commerce untuk memenuhi kebutuhan telah mendorong munculnya inovasi pembayaran digital, baik melalui bank maupun perusahaan teknologi keuangan (FinTech) (Annisa 2024). Penggunaan dompet digital menawarkan berbagai keuntungan, seperti kemampuan untuk melakukan transaksi dengan nominal kecil, transaksi yang lebih cepat, dan kemudahan dalam bertransaksi secara online (Wahyu Intan Isnaini and Budi Istiyanto, 2023). Penggunaan dompet digital Dana memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai transaksi, baik pembayaran di gerai offline, pembayaran e-commerce, maupun pembayaran e-ticket (Septia Pratiwi and Kadek Dwi Nuryana, 2021). Selain itu, layanan uang elektronik berbasis server di Indonesia adalah ShopeePay, yang merupakan dompet digital atau e-wallet yang diterbitkan oleh PT. Airpay International Indonesia pada 28 November 2018 dan telah mendapatkan izin resmi dari Bank Indonesia pada Agustus 2018 (Falah, 2021). Transaksi pembayaran menggunakan ShopeePay terus meningkat, terutama selama pandemi Covid-19, sehingga ShopeePay banyak digunakan (Mawardani and Dwijayanti, 2021). Saat ini, ShopeePay tidak hanya digunakan untuk pembayaran di Shopee, tetapi juga dapat digunakan di banyak merchant yang bekerja sama dengan ShopeePay (Azka Fikri, 2021). Keunggulan ShopeePay dalam program promosi dapat dimanfaatkan oleh perusahaan untuk menarik lebih banyak konsumen, sehingga pendapatan perusahaan dapat meningkat secara maksimal (Syifa Pramudita Faddila et al, 2022). Keuntungan menggunakan ShopeePay antara lain pengguna akan mendapatkan penawaran voucher cashback hingga 30% jika digunakan pada merchant yang menjadi mitra ShopeePay, serta transfer dengan ShopeePay sangat mudah dan cepat (Fadiyah Basar et al., 2022). Melalui AppStore dan PlayStore pada kuartal kedua tahun 2021 di Indonesia. Pada kuartal kedua tahun 2021, jumlah pengunjung Shopee di Indonesia mencapai 126.996.700 (Aulifin and Dewi, 2022).

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk evaluasi ini adalah metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW (Simple Additive Weighting) adalah metode yang mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif dari semua kriteria (Gunawan et al., 2023). Metode Simple Additive Weighting (SAW) memerlukan

proses normalisasi matriks keputusan (X) ke dalam skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang tersedia (Fauzan et al., 2018). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pendukung keputusan untuk penilaian aplikasi pembayaran online dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) (Anto et al., 2019).

2. METODE

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, kami melakukan penelitian yang melibatkan responden yang merupakan pengguna aktif dari berbagai aplikasi pembayaran *online*. Penelitian ini dirancang untuk menggali berbagai pengalaman dan preferensi pengguna, serta mengumpulkan informasi mendalam mengenai fitur-fitur yang ditawarkan oleh masing-masing aplikasi. Dilakukan pengembangan kuesioner yang mencakup pertanyaan-pertanyaan relevan terkait dengan kriteria yang telah ditentukan, kemudian divalidasi melalui uji coba pada sekelompok responden untuk memastikan bahwa pertanyaan yang diajukan jelas dan relevan. Setelah validasi, kuesioner disebarkan secara online melalui platform survei untuk mengumpulkan data dari responden. Selain penelitian, kami juga melakukan analisa terhadap fitur-fitur dari aplikasi-aplikasi tersebut untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap. Metode pengumpulan data ini bertujuan untuk menghasilkan informasi yang valid dan representatif, sehingga dapat membantu dalam proses evaluasi yang lebih akurat.

Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah salah satu teknik yang umum digunakan dalam pengambilan keputusan untuk menentukan alternatif terbaik dari berbagai pilihan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Konsep dasar dari metode SAW adalah menjumlahkan hasil kali antara nilai normalisasi dan bobot kriteria. Penjumlahan terbobot mencari bobot dari rating di tiap alternatif pada seluruh atribut kriteria. Hasil Skor total yang diperoleh untuk sebuah alternatif yaitu dengan menjumlahkan semua hasil perkalian antara rating yang dibandingkan pada lintas atribut dan bobot setiap atribut. Rating pada setiap atribut sebelumnya harus sudah melalui proses normalisasi. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Setelah nilai normalisasi diperoleh, langkah berikutnya adalah menghitung nilai preferensi untuk setiap alternatif menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Rumus untuk melakukan normalisasi sebagai berikut:

1. Menormalisasikan setiap alternatif

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\max_{ij}} \quad (1)$$

$$R_{ij} = \frac{\min_{ij}}{X_{ij}} \quad (2)$$

R_{ij} = Nilai rating kinerja ternormalisasi
 X_{ij} = Nilai terbesar dari setiap kriteria

Penilaian Keunggulan Layanan ShopeePay dan DANA Menggunakan Simple Additive Weighting (SAW)

$\text{Max}_i x_{ij}$ = jika nilai terbesar adalah terbaik

$\text{Min}_i x_{ij}$ = jika nilai terkecil adalah terbaik

2. Menghitung nilai bobot preferensi pada setiap alternatif

$$v_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (3)$$

v_i = nilai akhir dari alternatif

w_j = bobot yang telah ditentukan

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

Tabel 1. Kriteria dan pembobotan

Kode	Kriteria	Bobot	Keterangan
K1	Kemudahan Transaksi	25%	Benefit
K2	Biaya Transaksi	30%	Benefit
K3	Kecepatan Transaksi	15%	Benefit
K4	Keamanan aplikasi	30%	Benefit

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam analisa ini, kami menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk menghitung nilai preferensi dari beberapa aplikasi pembayaran *online*, yaitu DANA dan ShopeePay.

Hasil responden

Berikut ini hasil dari kuisioner yang telah dibagikan kepada para responden yang sudah tersusun pada Tabel 2:

Tabel 2. Hasil Tanggapan Responden

No	Responden	Alternatif	K1	K2	K3	K4
1	R1	Dana	7	7	5	5
2	R2	Dana	5	7	5	7
3	R3	Dana	5	7	7	7
4	R4	Dana	7	7	7	5
5	R5	Dana	9	9	7	9
6	R6	Dana	9	7	9	9
7	R7	Dana	9	9	7	9
8	R8	Dana	7	7	7	5
9	R9	Dana	5	7	7	7
10	R10	Shopee Pay	7	9	9	9
11	R11	Dana	9	9	9	9

Penilaian Keunggulan Layanan ShopeePay dan DANA Menggunakan Simple Additive Weighting (SAW)

No	Responden	Alternatif	K1	K2	K3	K4
12	R12	Dana	9	9	7	5
13	R13	Shopee Pay	7	9	7	7
14	R14	Dana	7	9	5	7
15	R15	Dana	7	5	5	7
16	R16	Dana	5	7	5	5
17	R17	Shopee Pay	7	9	9	7
18	R18	Dana	9	9	9	9
19	R19	Dana	7	9	7	5
20	R20	Dana	5	7	7	5
21	R21	Dana	5	5	5	5
22	R22	Dana	5	9	7	7
23	R23	Dana	9	9	7	5
24	R24	Dana	5	5	7	7
25	R25	Dana	7	9	7	7
26	R26	Dana	7	5	3	5
27	R27	Shopee Pay	5	7	7	7
28	R28	Dana	7	9	7	5
29	R29	Dana	5	5	7	9
30	R30	Dana	7	7	7	5
31	R31	Dana	5	5	5	3
32	R32	Dana	7	9	9	5
33	R33	Dana	9	9	9	9
34	R34	Dana	5	7	7	7
35	R35	Dana	7	9	9	5
36	R36	Dana	7	9	5	5
37	R37	Dana	7	9	7	7
38	R38	Dana	7	7	7	7
39	R39	Dana	5	9	5	5
40	R40	Dana	7	7	7	7
41	R41	Dana	9	5	5	5
42	R42	Shopee Pay	7	7	7	7
43	R43	Dana	7	9	7	5
44	R44	Shopee Pay	5	7	5	7

Pada Tabel 2 telah ditentukan nilai dari setiap alternatif pilihannya yang mana nilai tersebut memiliki keterangan sebagai berikut:

K1 : Sangat Mudah = 9 Mudah = 7 Cukup Mudah = 5 Sulit = 3 Sangat Sulit = 1

K2 : Sangat Setuju = 9 Setuju = 7 Netral = 5 Tidak Setuju = 3 Sangat Tidak Setuju = 1

K3 : Sangat Cepat = 9 Cepat = 7 Cukup Cepat = 5 Lambat = 3 Sangat Lambat = 1

K4 : Sangat Aman = 9 Aman = 7 Cukup Aman = 5 Tidak Aman = 3 Sangat Tidak Aman = 1

Tabel 3. Hasil analisa nilai kriteria setiap alternatif

Alternatif	K1	K2	K3	K4
Dana	8,710	9,921	8,868	6,591
ShopeePay	6,33	8	7,33	7,33

Untuk selanjutnya melakukan normalisasi pada nilai setiap kriteria. Proses normalisasi digunakan untuk memastikan bahwa semua kriteria dapat dibandingkan secara adil. Tahapan selanjutnya dari analisa adalah tahapan normalisasi, dimana perhitungan normalisasinya sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 R_{11} &= \frac{8,710}{\max(8,710; 6,33)} = \frac{8,710}{8,710} = 1 & R_{12} &= \frac{6,33}{\max(8,710; 6,33)} = \frac{6,33}{8,710} = 0,73 \\
 R_{21} &= \frac{9,921}{\max(9,921; 8)} = \frac{9,921}{9,921} = 1 & R_{22} &= \frac{8}{\max(9,921; 8)} = \frac{8}{9,921} = 0,80 \\
 R_{31} &= \frac{8,868}{\max(8,868; 7,33)} = \frac{8,868}{8,868} = 1 & R_{32} &= \frac{7,33}{\max(8,868; 7,33)} = \frac{7,33}{8,868} = 0,83 \\
 R_{41} &= \frac{6,591}{\max(6,591; 7,33)} = \frac{6,591}{7,33} = 0,89 & R_{42} &= \frac{7,33}{\max(6,591; 7,33)} = \frac{7,33}{7,33} = 1
 \end{aligned}$$

Tahap berikutnya yaitu membuat matrix dari hasil normalisasi :

$$R = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 0,89 \\ 0,73 & 0,80 & 0,83 & 1 \end{pmatrix}$$

Setelah normalisasi, kami menghitung nilai preferensi untuk setiap alternatif :

$$\begin{aligned}
 \text{Dana} &= (1 * 0,25) + (1 * 0,3) + (1 * 0,15) + (0,89 * 0,3) \\
 &= 0,96
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ShopeePay} &= (0,73 * 0,25) + (0,80 * 0,3) + (0,83 * 0,15) + (1 * 0,3) \\
 &= 0,84
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan, terlihat bahwa Dana memiliki nilai preferensi tertinggi, yaitu **0.96**, menjadikannya sebagai aplikasi pembayaran *online* terbaik dalam penelitian ini. ShopeePay, meskipun juga memiliki nilai preferensi yang baik (**0.84**), tetap di bawah Dana.

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Hasil analisa menunjukkan bahwa Dana lebih aman dan mudah digunakan daripada aplikasi ShopeePay. Karena keamanan aplikasi pembayaran online sangat berkaitan dengan keamanan data pribadi dan kepercayaan platform tersebut, kemudahan penggunaan juga sangat penting karena aplikasi yang lebih mudah digunakan akan lebih sering digunakan oleh pengguna. Biaya transaksi juga penting bagi pengguna yang ingin menghemat uang saat bertransaksi. Metode SAW telah terbukti berhasil dalam menentukan aplikasi pembayaran online yang paling cocok dengan mempertimbangkan berbagai kriteria penting. Hasil analisa menunjukkan bahwa dari semua kriteria penelitian, Dana adalah pilihan terbaik. Sangat disarankan agar pengguna mempertimbangkan hasil ini saat memilih aplikasi pembayaran online agar mereka dapat menikmati transaksi dengan lebih baik.

4.2. Saran

Berdasarkan analisa keunggulan dan kelemahan dari penelitian tentang aplikasi e-wallet DANA dan ShopeePay, serta hal-hal yang sudah dan belum tercapai, kami dapat memberikan beberapa rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut. Pertama, peningkatan fitur keamanan harus menjadi prioritas utama. Baik DANA maupun ShopeePay harus terus meningkatkan sistem keamanan mereka, seperti menerapkan autentikasi dua faktor dan enkripsi data yang lebih kuat, untuk memberikan rasa aman yang lebih besar kepada pengguna saat melakukan transaksi. Selain itu, sangat penting untuk meningkatkan kemudahan penggunaan. Kedua aplikasi harus berkonsentrasi pada desain antarmuka yang lebih ramah pengguna dan mudah digunakan. Uji coba pengguna dapat membantu menentukan area mana yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

Selain itu, transparansi biaya penting. Kedua aplikasi harus memberikan informasi yang jelas tentang biaya transaksi. Pengguna cenderung memilih aplikasi yang menawarkan biaya lebih rendah dan transparansi struktur biaya, yang membantu mereka membuat pilihan yang lebih baik. Edukasi pengguna dan promosi juga perlu ditingkatkan. Untuk meningkatkan adopsi pengguna baru, kampanye pemasaran yang informatif yang memberi tahu pengguna tentang fitur unggulan dan keuntungan menggunakan aplikasi mereka dapat membantu. Selain itu, disarankan untuk melakukan penelitian berkala untuk mengetahui bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi. Informasi ini dapat digunakan untuk melakukan perbaikan terus menerus dan memastikan bahwa aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Terakhir, DANA dan ShopeePay harus melakukan analisa kompetitif berkelanjutan untuk mengetahui tren terbaru di pasar e-wallet agar mereka dapat menyesuaikan diri dengan perubahan pasar dan mempertahankan posisi kompetitif mereka. Dengan mengikuti saran ini, diharapkan mereka dapat meningkatkan pengalaman transaksi pengguna dan meningkatkan daya saing mereka di pasar e-wallet yang semakin kompetitif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrilia, Nurya Dina, and Sudarwanto Tri. 2020. "Pengaruh Persepsi Kemudahan Dan Fitur Layanan Terhadap Minat Menggunakan E-Wallet Pada Aplikasi Dana Di Surabaya." *Jurnal Pendidikan Tata Niaga* 8(3):1006–12.
- Annisa, and Wardayani 2024. 2024. "Analysis Of The Impact Of Digital Payment Services On The Use Of Conventional Bank Services: Case Study Of The Use Of Dana, Ovo, Shopee Pay, And Gopay Among Students Of Stim Sukma Medan." *Management Studies and Entrepreneurship Journal* 5(2):6824–34.
- Anto, Ades Galih, Hindayati Mustafidah, and Aman Suyadi. 2019. "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Di Universitas Muhammadiyah Purwokerto (Decision." *Juita* 3(1):193–200.
- Aulifin, Shealti Annafi, and Andrieta Shintia Dewi. 2022. "Analisis Penerimaan Pengguna Shopeepay Sebagai Sistem Pembayaran Elektronik Menggunakan Technology Acceptance Model (TAM) Di Wilayah Kota Bogor." *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, Dan Akuntansi)* 6(1):138–52.
- Azka Fikri. 2021. "Pengaruh Penggunaan Shopeepay Sebagai Dompot Digital Terhadap Perilaku Konsumtif Mahasiswa Feb Usu." *Komunika* 17(2):1–11. doi: 10.32734/komunika.v17i2.7556.
- Damayanti, Affiva Lindi, and Jajok Dwiridotjahjono. 2024. "Persepsi Kemanfaatan, Kemudahan, Risiko, Dan Fitur Layanan Terhadap Minat Menggunakan Dompot Digital Shopeepay Sebagai Alat Pembayaran Di Aplikasi Shopee." *Management Studies and Entrepreneurship Journal* 5(2):4714–24.
- Fadiyah Basar, Thifal, Dian Eka Ratnawati, and Issa Arwani. 2022. "Analisis Sentimen Pengguna Twitter Terhadap Pembayaran Cashless Menggunakan Shopeepay Dengan Algoritma Random Forest." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer* 6(3):1426–33.
- Falah, Muhammad Nuril. 2021. "Pengaruh Persepsi Kemudahan, Persepsi Kepercayaan, Dan Persepsi Resiko Terhadap Minat Menggunakan Kembali Shopeepay Di Kota Malang Saat Pandemi Covid-." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB* 9(2):1–18.
- Fauzan, Reza, Yoenie Indrasary, and Nonik Muthia. 2018. "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Bidik Misi Di POLIBAN Dengan Metode SAW Berbasis Web." *Jurnal Online Informatika* 2(2):79. doi: 10.15575/join.v2i2.101.
- Gunawan, Rakhmat Dedi, Fenty Ariany, and Novriyadi. 2023. "Implementasi Metode SAW Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Plano Kertas." *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information (JAITI)* 1(1):29–38. doi: 10.58602/jaiti.v1i1.23.

- Heryanti, Afidah Hissi. 2023. "Pengaruh Kualitas Layanan Aplikasi Dana Terhadap Kepuasan Pelanggan Dalam Melakukan Transaksi Secara Online Sebagai Alat Pembayaran Elektronik (E-Payment)." *Journal on Education* 5(3):8080–96. doi: 10.31004/joe.v5i3.1595.
- Mawardani, Fitri, and Renny Dwijayanti. 2021. "Pengaruh Persepsi Kemudahan Penggunaan Dan Promosi Cashback Terhadap Minat Mahasiswa Dalam Menggunakan Dompot Digital ShopeePay Pada Aplikasi Shopee." *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)* 9(3):1455–63.
- Nadhilah, Putri, Ridwan Indra Jatikusumo, and Erwin Permana. 2021. "Efektifitas Penggunaan E-Wallet Dikalangan Mahasiswa Dalam Proses Menentukan Keputusan Pembelian." *JEMMA (Journal of Economic, Management and Accounting)* 4(2):128. doi: 10.35914/jemma.v4i2.725.
- Nawawi, Hizbul Hadi. 2020. "Penggunaan E-Wallet Di Kalangan Mahasiswa." *Emik* 3(2):189–205. doi: 10.46918/emik.v3i2.697.
- Rodiah, Siti Rodiah, and Inaya Sari Melati. 2020. "Pengaruh Kemudahan Penggunaan, Kemanfaatan, Risiko, Dan Kepercayaan Terhadap Minat Menggunakan E-Wallet Pada Generasi Milenial Kota Semarang." *Journal of Economic Education and Entrepreneurship* 1(2):66. doi: 10.31331/jeeee.v1i2.1293.
- Septia Pratiwi, Dwi, and I. Kadek Dwi Nuryana. 2021. "Analisis Tingkat Penerimaan Dan Kepercayaan Pengguna Teknologi Terhadap Penggunaan Dompot Digital DANA." *Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence* 02(04):2021.
- Silaen, E., and B. Prabawani. 2019. "Pengaruh Persepsi Kemudahan Menggunakan E-Wallet Dan Persepsi Manfaat Serta Promosi Terhadap Minat Beli Ulang Saldo e-Wallet Ovo." *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis* 1–9.
- Syifa Pramudita Faddila, Uus Mohammad Darul Fadli, and Robby Fauji. 2022. "Analisis Karakteristik Pengguna ShopeePay Sebagai Dompot Digital Pada Generasi Z." *Jurnal Manajemen & Bisnis Kreatif* 7(2):1–9. doi: 10.36805/manajemen.v7i2.2279.
- Wahyu Intan Isnaini, and Budi Istiyanto. 2023. "Analisis Kemudahan Akses, Fitur Aplikasi, Dan Strategi Promosi Terhadap Keputusan Penggunaan ShopeePay." *Jurnal Manajemen Riset Inovasi* 1(2):239–56. doi: 10.55606/mri.v1i2.1081.
- Zinnani F.A, Nelly, and Ahmad Suryono. 2023. "Tanggung Gugat Marketplace Sebagai Penyedia Layanan Dompot Digital (Shopee-Pay) Terhadap Konsumen." *Indonesian Journal of Law and Justice* 1(2):10. doi: 10.47134/ijlj.v1i2.2036.
- Agarwal, J., & Wu, T. (2019). Factors Influencing Growth Potential of E-Commerce in Emerging Economies: An Institution-Based N-OLI Framework and Research Propositions. 57(3), 197–215. <https://doi.org/10.1002/tie.21694>

Penilaian Keunggulan Layanan ShopeePay dan DANA Menggunakan Simple Additive Weighting (SAW)

Dhika, H., & Destiawati, F. (2017). Penerapan Internet of Things Dalam Ruang Kelas. Prosiding Diskusi Panel Pendidikan “Menjadi Guru Pembelajar.”

Monte, D. (2021). Penemu Algoritma, Istilah Dari Seorang Ilmuwan Arab Yakni Al-Khawarizmi. Artikelsiana. <https://artikelsiana.com/penemu-algoritma-istilah-dari-seorang-ilmuwan-arab-yakni-al-khawarizmi/>

Sukiyanto, Elisanti, A. D., & Rohmah, R. (2021). Mudahnya Menulis Karya Ilmiah. CV. Agrapada Media.