

Komparasi Pemilihan Platform Belanja Online dengan Menggunakan Metode Simple Additive (SAW) dan Profile Matching

Qorinul Ahlamiyah¹, Rani Irma Handayani², F. Lia Dwi Cahyanti³

Universitas Nusa Mandiri^{1,2,3}

rinqorin@gmail.com¹, rani.rih@nusamandiri.ac.id², flia.fdc@nusamandiri.ac.id³

Abstrak - Perkembangan bisnis di Indonesia yang sangat pesat akhir-akhir ini adalah bisnis secara *online*. Belanja *online* atau *e-commerce* adalah salah satu cara berbelanja melalui media elektronik yaitu *handphone*, laptop, komputer dan lain sebagainya. Belanja *online* merupakan salah satu akses yang mudah untuk membeli segala kebutuhan karena pembeli dan penjual tidak perlu susah payah untuk bertemu langsung di toko. Pembeli bisa melihat barang yang diinginkan melalui media elektronik yang telah dihubungkan oleh internet kemudian dapat memesan barang sesuai dengan pilihan lalu jika sudah sesuai maka pembeli melakukan pembayaran melalui transfer uang elektronik yang telah disediakan di *online shop* yang telah dipilih. Penelitian ini dibuat dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan metode *Profile Matching*. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data dan hasil analisis untuk mendapatkan informasi yang harus disimpulkan. Dengan kriteria yang digunakan meliputi nilai kualitas, kepercayaan, kemudahan serta harga barang. Dari hasil pengumpulan data yang telah dilakukan, diperoleh hasil alternatif Shopee sebagai nilai tertinggi dengan perhitungan menggunakan metode SAW dan *profile matching* dengan nilai 0,95 dan 4,625. Selanjutnya untuk Tokopedia dengan nilai 0,89 dan 4,5. Selanjutnya Bukalapak dengan nilai 0,85 dan 4,375. Dan kemudian Lazada dengan nilai 0,81 dan 4,125. Bobot yang diberikan pada setiap kriteria mempengaruhi hasil akhir penentuan pemilihan aplikasi jasa *online shop*. Perubahan nilai bobot pada suatu kriteria juga akan mempengaruhi hasil akhir perhitungannya.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Pemilihan Aplikasi *Online Shop*, *Simple Additive Weighting*, *Profile Matching*

Abstract - *The rapid development of business in Indonesia lately is online business. Online shopping or e-commerce is one way of shopping through electronic media, namely cellphones, laptops, computers and so on. Online shopping is one of the easiest ways to buy everything you need because buyers and sellers don't have to bother to meet in person at the store. The buyer can see the desired item through electronic media that has been connected to the internet and then can order the goods according to the choice and if it is appropriate, the buyer makes a payment via electronic money transfer that has been provided at the selected online shop. This research was made using the Simple Additive Weighting (SAW) method and the Profile Matching method. This research was conducted by collecting data and analysis results to obtain information that must be concluded. The criteria used include the value of quality, trustworthiness, convenience and the price of goods. From the results of data collection that has been carried out, the Shopee alternative results obtained as the highest value with calculations using the SAW and Profile matching methods with values of 0.95 and 4.625. Furthermore, for Tokopedia with a value of 0.89 and 4.5. Furthermore, Bukalapak with a value of 0.85 and 4.375. And then Lazada with a value of 0.81 and 4.125. The weight given to each criterion affects the final result of determining the selection of an online shop service application. Changes in the weight value on a criterion will also affect the final result of the calculation.*

Keywords: Decision Support System, Online Shop Application Selection, Simple Additive Weighting, Profile Matching

I. PENDAHULUAN

Perkembangan bisnis di Indonesia yang sangat pesat akhir-akhir ini adalah bisnis secara *online*. Belanja *online* atau *e-commerce* adalah salah satu cara berbelanja melalui media elektronik yaitu *handphone*, laptop, komputer dan lain sebagainya. Belanja *online* merupakan salah satu akses yang mudah untuk membeli segala kebutuhan karena pembeli dan penjual tidak perlu susah payah untuk bertemu langsung di toko. Pembeli bisa melihat barang yang diinginkan melalui media elektronik yang telah dihubungkan oleh internet kemudian dapat memesan barang sesuai dengan pilihan lalu

jika sudah sesuai maka pembeli melakukan pembayaran melalui *transfer* uang elektronik yang telah disediakan di *online shop* yang telah dipilih.

Belanja *online* atau sering sekali disebut dengan *online shop* sudah tidak asing dalam lingkungan masyarakat di era sekarang, banyak masyarakat yang lebih untuk memilih berbelanja segala kebutuhan sehari-hari melalui aplikasi *online shop* dari media elektronik yang telah dihubungkan internet. Karena bagi setiap masyarakat yang telah berlangganan untuk berbelanja *online* merupakan akses yang mudah, menghemat

waktu, selalu buka 24 jam, menghemat tenaga dan hanya tinggal tunggu dirumah saja maka barang yang di inginkan sudah bisa sampai sesuai tujuan.

Sistem belanja *online* banyak sekali menyediakan tempat bagi bagi para penjual barang untuk menawarkan dan memasarkan segala produknya. Barang-barang yang di jual melalui *platform online* dilengkapi dengan harga, spesifikasi serta penjelasan kondisi produknya secara jelas. Pembelipun dapat memilih barang sesuai dengan yang diinginkan serta melakukan transaksi dengan cara *transfer* sejumlah uang yang telah ditentukan dengan *online shop* tersebut (Irawan et al., 2021)

Para pengguna aplikasi *online shop* dapat dengan mudah memilih segala kebutuhan sesuai dengan keinginannya, hanya dengan membuka aplikasi *online shop* melalui *handphone* maka pengguna bisa langsung memilih produk yang ingin dibeli. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi para pengguna aplikasi *online shop* adalah dengan adanya nilai kualitas, kepercayaan, kemudahan serta harga barang.

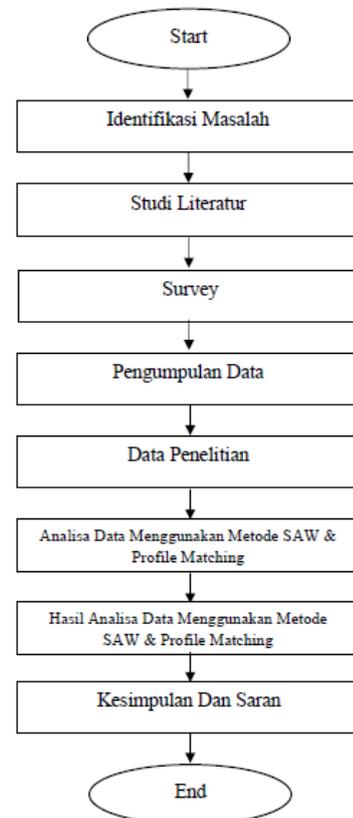
Karena untuk saat ini banyak sekali aplikasi *online shop* yang telah ada di zaman sekarang, maka penulis akan membuat penelitian mengenai 4 (empat) *sampel* aplikasi *online shop* yang mayoritas banyak diminati yaitu Lazada, Shopee, Tokopedia dan Bukalapak. Maka dari itu penulis membuat pengujian untuk meneliti aplikasi *online shop* yang paling banyak diminati oleh para pengguna aplikasi *online* dari semua kalangan. Untuk memberikan solusi dalam pengambilan keputusan dalam situasi ini dan mempermudah dalam pengambilan keputusan, saat ini dapat menggunakan teknologi informasi dalam bentuk Sistem Pendukung Keputusan (SPK) (George Sumampouw, 2017)

Penelitian yang saat ini dipakai yaitu menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Profile Matching*. Dimana untuk memperoleh hasil digunakan data alternatif dan kriteria yang sama. Dalam penelitian yang penulis buat dilakukan menggabungkan antara kedua metode tersebut, yang bertujuan untuk membantu pengambilan keputusan terbaik dalam pemilihan *platform* belanja *online* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna aplikasi *online shop* (Abijono & Kusri, 2018). Dengan menggunakan metode SAW dan *Profile Matching* diharapkan membantu pengguna aplikasi *online shop* dalam pemilihan aplikasi *online shop*. Penelitian ini diangkat dengan judul "Komparasi Pemilihan *Platform* Belanja *Online* Dengan Menggunakan Metode *Simple*

Additive Weighting (SAW) Dan *Profile Matching*".

II. METODOLOGI PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, metode yang digunakan pada penelitian ini digambarkan pada Gambar 1 sebagai berikut (Abijono & Kusri, 2018)



Sumber : Penelitian (2022)

Gambar 1 Metodologi Penelitian

Adapun tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Melakukan identifikasi pada sebuah masalah adalah tahap awal pada suatu proses penelitian. Pada tahap awal ini dibangun berdasarkan rumusan masalah yang didasari oleh latar belakang masalah.

2. Studi Literatur

Studi literatur ini dilakukan dengan mempelajari dan memahami teori-teori yang digunakan, yaitu dengan mencari faktor-faktor apa saja yang akan menjadi syarat dalam sistem pendukung keputusan, metode *simple additive weighting* (SAW), metode *profile matching* dan metode pengumpulan data. Mencari data-data yang digunakan pada saat penelitian dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal nasional, browsing internet serta artikel-artikel yang ada kaitannya dengan pembahasan baik berupa textbook maupun paper.

3. Survei

Dalam tahap survei bertujuan untuk mengetahui segala hal penting apa saja yang berhubungan dengan penelitian untuk dijadikan sebagai masukan ataupun saran. Survei ini dilakukan dengan cara mewawancarai para pengguna aplikasi dengan memperhatikan aspek-aspek apa saja yang menjadi pusat perhatian pengguna aplikasi.

4. Pengumpulan Data

Dalam tahap pengumpulan data ini pihak yang dijadikan sampel penelitian (responden) yaitu 50 orang pengguna aplikasi *online shop*, dari berbagai usia serta latar belakang pendidikan yang berbeda satu sama lainnya.

5. Data Penelitian

Pada tahap ini data-data yang digunakan pada saat penelitian ini yaitu menggunakan data yang didapat dari para pengguna aplikasi *online shop* melalui pengisian kuesioner. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu metode pengambilan *sampel*, dimana pada setiap elemen populasi memiliki probabilitas terpilih yang sama (*Probability Sampling*).

6. Analisa Data Menggunakan Metode SAW & Profile Matching

Pada tahap ini analisa data dalam penelitian ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan Metode *Profile Matching*, penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data dan juga hasil analisis untuk mendapatkan informasi yang akan disimpulkan. Dengan kriteria yang digunakan yaitu meliputi kualitas, kepercayaan, kemudahan serta harga.

7. Hasil Analisa Data Menggunakan Metode SAW & Profile Matching

Setelah tahap analisa data dengan menggunakan metode *simple additive weighting* & *profile matching* akan dihasilkan suatu hasil analisis yang merupakan hasil dari suatu proses penelitian yang sedang dilaksanakan.

8. Kesimpulan Dan Saran

Pada tahap ini merupakan suatu tahapan akhir dari uraian proses tahapan penelitian dengan hasil pemecahan masalah dari suatu permasalahan yang ada.

Metode penelitian merupakan suatu cara yang dapat digunakan untuk proses pengumpulan data menggunakan perantara teknik tertentu. Pada penelitian sistem pendukung keputusan ini penulis menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan metode *Profile Matching*. Penelitian ini terdapat tiga tahap penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

A. Observasi

Observasi atau disebut juga dengan pengamatan adalah salah satu teknik pengumpulan data yang cukup bermanfaat untuk mempelajari suatu sistem. Pada saat melakukan observasi, penulis melakukan

penelitian dan pengumpulan data dengan cara memberikan kuesioner kepada masyarakat selaku pengguna aplikasi *online shop*.

B. Wawancara

Pada tahapan wawancara ini, penulis mendapatkan cukup banyak data-data serta meneliti kebenaran informasi yang didapatkan melalui tanya jawab secara langsung terhadap masyarakat pengguna aplikasi *online shop* dari berbagai kalangan hingga berbagai usia.

C. Kuesioner

Pada tahapan ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara langsung yaitu menggunakan *google form* dengan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan penelitian.

D. Studi Pustaka

Pada tahapan ini penulis melakukan studi pustaka untuk pengumpulan data serta informasi yang diperoleh dari perpustakaan, jurnal-jurnal, artikel ilmiah dan juga *browsing* internet yang berkaitan dengan tema penelitian yang penulis pilih.

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah *online shop* yang ada di Indonesia, baik mereka yang menjual produk maupun jasa. Berikut objek penelitian yang penulis pilih antara lain :

1. Lazada

Lazada merupakan sebuah situs belanja *online* yang didirikan pada tahun 2012 yang menawarkan berbagai macam jenis produk kebutuhan rumah tangga maupun kebutuhan pribadi. Lazada Indonesia merupakan sebuah bagian dari lazada grup yang menjadi salah satu tujuan belanja di Asia Tenggara. Lazada grup telah beroperasi di Singapura, Malaysia, Indonesia, Thailand, Filipina, dan Vietnam. Untuk kantor pusat Lazada grup ini berpusat di Singapura. Lazada grup merupakan salah satu anak perusahaan internet Jerman bernama Rocket Internet (Prilano et al., 2020).

2. Shopee

Shopee pertama kali diluncurkan di Singapura pada tahun 2015 saat ini shopee di Indonesia dimuali pada Desember 2015 serta dikelola oleh SEA Grup yang merupakan perusahaan milik Forrest Li, shopee pertama kali meluncur sebagai *marketplace consumer to consumer* (C2C). Namun pada saat ini shopee telah beralih ke model *hybrid C2C* dan *business to consumer* (B2C) semenjak meluncurkan shopee mall yang merupakan platform toko *online* brand ternama. Shopee didirikan dengan tujuan untuk menyediakan platform yang dapat digunakan baik oleh pembeli maupun penjual dari berbagai kalangan di Asia Tenggara demi tercapainya dunia yang lebih baik melalui sebuah kekuatan transformatif teknologi (Puspitaningrum & Setiawati, 2021).

3. Tokopedia

Tokopedia merupakan perdagangan elektronik atau sering disebut toko *online*. Tokopedia didirikan pada tahun 2009, tokopedia telah beralih menjadi *unicorn* yang berpengaruh tidak hanya di Indonesia tetapi juga di Asia Tenggara. Pada Oktober 2014 tokopedia berhasil mencetak sejarah sebagai perusahaan teknologi pertama di Asia Tenggara yang menerima investasi sebesar USD 100 juta atau sekitar Rp. 1,2 triliun dari Sequoia Capital dan Soft Bank Internet and Media Inc (SIMII). Tokopedia merupakan perusahaan internet yang memungkinkan setiap orang serta pemilik bisnis di Indonesia dapat mengembangkan serta mengelola bisnis *online* mereka secara mudah dan gratis, sekaligus memberikan pengalaman berbelanja *online* yang lebih aman serta nyaman (Husni & Wardhana, 2021).

4. Bukalapak

Bukalapak merupakan perusahaan perdagangan *online* yang dibentuk oleh *brand shopping* lokal melalui grup kepemilikannya yang didirikan oleh Achmad Zaky, Nugroho Herucahyono dan Muhammad Fajrin Rasyid pada tahun 2010. Bukalapak yang awalnya merupakan toko *online* yang memungkinkan para pelaku usaha kecil dan menengah untuk merambah ke dunia maya serta memajukan perkembangan perekonomian di Indonesia. Karena melihat perkembangannya sangat pesat dan semakin canggihnya teknologi menjadikan peluang yaitu banyaknya investor yang akhirnya tertarik untuk memberikan modal pada situs Bukalapak. Namun pada akhirnya seiring berjalannya waktu Bukalapak sendiri mencatat transaksi yang nilainya semakin tinggi (Wiriadikusumah & Permana, 2021).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kuesioner yang telah disebar oleh penulis sebanyak 165 responden diisi oleh para pengguna jasa aplikasi belanja *online* di lingkungan rumah serta lingkungan kerja. Untuk mempermudah pengisian serta pengolahan data pada penelitian ini, maka dibuatlah kriteria dan juga alternatif pada pemilihan aplikasi belanja *online*. Adapun kriteria dan alternatif yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1
Kriteria Dan Alternatif

Kriteria	Alternatif
Kualitas	Lazada
Kepercayaan	Shopee
Kemudahan	Tokopedia
Harga	Bukalapak

Tabel 2
Kriteria

Kriteria C	Keterangan	Definisi
C ₁	Kualitas	Aspek kualitas dalam barang serta pelayanan <i>online shop</i> .
C ₂	Kepercayaan	Aspek kepercayaan dalam pelayanan serta barang yang dijual.
C ₃	Kemudahan	Aspek kemudahan dalam penggunaan aplikasi.
C ₄	Harga	Aspek harga dalam memberikan kualitas barang terbaik dengan harga yang lebih murah dibandingkan pada toko lainnya.

Tabel 3
Sample Perusahaan

Kode	Nama Perusahaan
A1	Lazada
A2	Shopee
A3	Tokopedia
A4	Bukalapak

1. Pengolahan Data Dan Perhitungan Menggunakan Metode SAW

Pada tahap perhitungan menggunakan metode SAW akan dilakukan perhitungan manual menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini digunakan untuk pengolahan data dalam menentukan aplikasi belanja *online*.

Ada beberapa langkah yang digunakan pada saat melakukan perhitungan pemilihan aplikasi belanja *online* menggunakan metode SAW yaitu antara lain:

1. Kriteria dan Bobot

Menentukan kriteria-kriteria serta nilai bobot kriteria (W_i) yang akan dijadikan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan yaitu C_j , kemudian menentukan besarnya bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) dari setiap kriteria. Bobot kriteria yang digunakan dalam pemilihan aplikasi belanja *online*.

Tabel 4
Kriteria Dan Bobot

Kode	Kriteria	Keterangan	Bobot Preferensi	Bobot %	Bobot Normal
C1	Kualitas	<i>Benefit</i>	4	25%	0,25
C2	Kepercayaan	<i>Benefit</i>	5	31%	0,31
C3	Kemudahan	<i>Benefit</i>	3	19%	0,19
C4	Harga	<i>Benefit</i>	4	25%	0,25

Pada tahap perhitungan menggunakan metode *simple additive weighting* untuk pengumpulan data menggunakan kuesioner. Kuesioner disebar kepada 165 responden dan disebar melalui *google form*.

Dari data kuesioner yang telah direkap maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata konversi data dari keseluruhan kriteria yang dijadikan sebagai nilai atribut pada penelitian ini

dapat dilihat pada tabel 5 berikut :

Tabel 5
Nilai Rata-Rata Konversi Data

Alternatif (Nama Aplikasi Belanja Online)	Kriteria			Nilai Harga (C4)
	Nilai Kualitas (C1)	Nilai Kepercayaan (C2)	Nilai Kemudahan (C3)	
A1	3	3	4	4
A2	4	4	3	5
A3	3	4	4	4
A4	4	4	3	3

2. Matriks Keputusan

Setelah nilai rating alternatif pada setiap kriteria telah ditentukan, maka langkah kelima adalah membuat matriks keputusan (X) yang dibentuk dari tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Nilai X setiap alternatif (Ai) pada setiap kriteria (Cj) yang sudah ditentukan adalah sebagai berikut :

$$\begin{bmatrix} 3 & 3 & 4 & 4 \\ 4 & 4 & 3 & 5 \\ 3 & 4 & 4 & 4 \\ 4 & 4 & 4 & 3 \end{bmatrix}$$

3. Normalisasi Matriks Keputusan (X)

Selanjutnya langkah keenam yaitu melakukan proses normalisasi matriks keputusan (X) kesuatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada

$$\frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}}$$

Kriteria 1
 $r_{11} = 3/4 = 0,75$
 $r_{12} = 4/4 = 1$
 $r_{13} = 3/4 = 0,75$
 $r_{14} = 4/4 = 1$

Kriteria 2
 $r_{21} = 3/4 = 0,75$
 $r_{22} = 4/4 = 1$
 $r_{23} = 4/4 = 1$
 $r_{24} = 4/4 = 1$

Kriteria 3
 $r_{31} = 4/4 = 1$
 $r_{32} = 3/4 = 0,75$
 $r_{33} = 4/4 = 1$
 $r_{34} = 3/4 = 0,75$

Kriteria 4
 $r_{41} = 4/5 = 0,8$
 $r_{42} = 5/5 = 1$
 $r_{43} = 4/5 = 0,8$
 $r_{44} = 4/3 = 0,6$

4. Matriks Ternormalisasi (R)

Hasil dari normalisasi matriks (Rij) membentuk sebuah matriks ternormalisasi (R), berikut hasil dari normalisasi matriks tersebut :

$$\begin{bmatrix} 0,75 & 0,75 & 1 & 0,8 \\ 1 & 1 & 0,75 & 1 \\ 0,75 & 1 & 1 & 0,8 \\ 1 & 1 & 0,75 & 0,6 \end{bmatrix}$$

5. Nilai Preferensi (Vi) Dan Perangkingan

Langkah selanjutnya adalah langkah kedelapan yaitu menghitung hasil akhir nilai preferensi (Vi) yang diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matriks ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang sesuai dengan elemen kolom matriks (R).

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

$V_1 = [(0,25 \times 0,75) + (0,31 \times 0,75) + (0,19 \times 1) + (0,25 \times 0,8)] = 0,81$
 $V_2 = [(0,25 \times 1) + (0,31 \times 1) + (0,19 \times 0,75) + (0,25 \times 1)] = 0,95$
 $V_3 = [(0,25 \times 0,75) + (0,31 \times 1) + (0,19 \times 1) + (0,25 \times 0,8)] = 0,89$
 $V_4 = [(0,25 \times 1) + (0,31 \times 1) + (0,19 \times 0,75) + (0,25 \times 0,6)] = 0,85$

Dibawah ini merupakan hasil dari tabel pengujian yaitu dimana nilai awal terbaik diproses menggunakan metode *simple additive weighting* (SAW) dan juga mendapatkan hasil akhir pada perhitungan diatas, berikut hasilnya pada tabel 6.

Tabel 6
Nilai Preferensi Vi

No	Nama Aplikasi	Kriteria			Hasil	
		Kualit as	Keper cayaa n	Kemuda han		Har ga
1	Lazada	0,75	0,75	1	0,8	0,81
2	Shopee	1	1	0,75	1	0,95
3	Tokope dia	0,75	1	1	0,8	0,89
4	Bukalapak	1	1	0,75	0,6	0,85

Tabel 7
Perangkingan

Rangking	Nama Aplikasi Belanja Online	Hasil
1	Shopee	0,95
2	Tokopedia	0,89
3	Bukalapak	0,85
4	Lazada	0,81

Nilai terbesar ada pada alternatif A1 yaitu Shopee merupakan alternatif yang terpilih sebagai alternatif untuk merekomendasikan platform belanja online dengan hasil akhir = 0,95

2 Pengolahan Data Dan Perhitungan Menggunakan Metode *Profile Matching*

Pada tahap pengolahan data menggunakan metode *profile matching* akan dilakukan perhitungan manual menggunakan metode *profile matching*. Metode ini digunakan untuk pengolahan data dalam menentukan aplikasi belanja *online*.

Ada beberapa langkah yang digunakan pada saat melakukan perhitungan pemilihan aplikasi belanja *online* menggunakan metode *profile matching* yaitu antara lain:

1. Menentukan Aspek Kriteria Penilaian Dari Nilai Bobot Standar Kompetensi

Langkah pertama yang dilakukan pada metode ini adalah menentukan aspek kriteria penilaian dari nilai bobot standar kompetensi, berikut kriteria yang telah ditentukan adalah sebagai berikut :

Tabel 8
Aspek Kriteria Dari Nilai Bobot Standar Kompetensi

Kriteria	Nilai Bobot	Jenis
C1 = Kualitas	4	Core Factor
C2 = Kepercayaan	5	Core Factor
C3 = Kemudahan	3	Secondary
C4 = Harga	4	Core Factor

Pada tahap perhitungan menggunakan metode *profile matching* untuk pengumpulan data menggunakan kuesioner. Kuesioner disebarkan kepada 165 responden dan disebarkan melalui *google form*. Dari data kuesioner yang telah diteliti maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata konversi data dari keseluruhan kriteria yang dijadikan sebagai nilai atribut pada penelitian ini dalam tabel 9 berikut:

Tabel 9
Aspek Kriteria Dari Nilai Bobot Standar Kompetensi

Alternatif (Nama Aplikasi Belanja Online)	Kriteria			
	Nilai Kualitas (C1)	Nilai Kepercayaan (C2)	Nilai Kemudahan (C3)	Nilai Harga (C4)
A1	3	3	4	4
A2	4	4	3	5
A3	3	4	4	4
A4	4	4	3	3

2. Menghitung GAP

Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai GAP antara nilai masukkan dengan nilai ketetapan awal, Nilai ketetapan awal tersebut berada ditabel IV.9, setelah menentukan nilai ketetapan awal maka dapat dilakukan perhitungan gap dengan rumus:

$$\text{GAP} = \text{Nilai Masukkan} - \text{Nilai Ketetapan Awal}$$

Maka hasil perhitungan gap dapat dilihat pada tabel 10 dibawah ini:

Tabel 10
Tabel Hasil Perhitungan GAP

Alternatif	Kriteria				Ket
	C1	C2	C3	C4	
A1	3	3	4	4	Nilai Masukkan
A2	4	4	3	5	
A3	3	4	4	4	
A4	4	4	3	3	
Nilai Ketetapan Awal	4	5	3	4	
A1	-1	-2	1	0	GAP
A2	0	-1	0	1	
A3	-1	-1	1	0	
A4	0	-1	0	-1	

3. Pemetaan GAP

Setelah diperoleh nilai gap dari masing-masing alternatif, maka langkah selanjutnya adalah pemetaan gap dari setiap kriteria diberi bobot nilai dengan patokan tabel bobot nilai gap. Berikut tabel yang digunakan pada saat proses pemetaan gap pada tabel 11 sebagai berikut :

Tabel 11
Bobot Nilai GAP

Selisih GAP	Bobot Nilai	Keterangan
0	5	Kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan
1	4,5	Kompetensi kelebihan 1 tingkat/level
-1	4	Kompetensi kurang 1 tingkat/level
2	3,5	Kompetensi kelebihan 2 tingkat/level
-2	3	Kompetensi kurang 2 tingkat/level
3	2,5	Kompetensi kelebihan 3 tingkat/level
-3	2	Kompetensi kurang 3 tingkat/level
4	1,5	Kompetensi kelebihan 4 tingkat/level
-4	1	Kompetensi kurang 4 tingkat/level

Dengan demikian bobot nilai gap dari tiap alternatif dapat dilihat dalam tabel 12 sebagai berikut :

Tabel 12
Pembobotan Nilai GAP

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
A1	4	3	4,5	5
A2	5	4	5	4,5
A3	4	4	4,5	5
A4	5	4	5	4

4. Perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor*

Langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan berdasarkan pengelompokan *core factor* dan *secondary factor*. Berdasarkan pada tabel telah ditentukan yang merupakan kriteria *core factor* adalah kriteria C1, C2, C4. Sedangkan yang merupakan kriteria *secondary factor* adalah kriteria C3. Berikut perhitungannya pada tabel 13 dibawah ini :

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \quad NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS}$$

Perhitungan *Core Factor* (NCF) :

$$A1 = [(4 + 3 + 5) / 3] = 4$$

$$A2 = [(5 + 4 + 4,5) / 3] = 4,5$$

$$A3 = [(4 + 4 + 5) / 3] = 4,333333$$

$$A4 = [(5 + 4 + 4) / 3] = 4,333333$$

Perhitungan *Secondary Factor* (NSF) :

$$A1 = 4,5/1 = 4,5$$

$$A2 = 5/1 = 5$$

$$A3 = 4,5/1 = 4,5$$

$$A4 = 5/1 = 5$$

Tabel 13
Nilai Rata-Rata *Core Factor* Dan *Secondary Factor*

Kriteria	NCF (C1+C2+C4)/3	NSF C3/1
A1	4	4,5
A2	4,5	5
A3	4,333333	4,5
A4	4,333333	5

5. Perhitungan Nilai Total Berdasarkan Persentase dan Perangkingan

Langkah selanjutnya yaitu perhitungan nilai total berdasarkan persentase dari *core factor* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh dalam proses pemilihan aplikasi belanja *online*. Adapun *persentase* yang ditentukan untuk *core factor* yaitu 75% dan *secondary factor* 25%. Sehingga nilai total yang diperoleh berdasarkan rumusnya adalah sebagai berikut :

$$N = (X) \% NCF + (X) \% NSF$$

$$A1 = [(75\% \times 4) + (25\% \times 4,5)] = 4,125$$

$$A2 = [(75\% \times 4,5) + (25\% \times 5)] = 4,625$$

$$A3 = [(75\% \times 4,333333) + (25\% \times 4,5)] = 4,375$$

$$A4 = [(75\% \times 4,333333) + (25\% \times 5)] = 4,5$$

Berikut merupakan tabel perhitungan nilai total berdasarkan persentase :

Tabel 14
Perhitungan Nilai Total

Alternatif	NCF	NSF	Nilai Total (75% x NCF) + (25% x NSF)
A1	4	4,5	4,125
A2	4,5	5	4,625
A3	4,3	4,5	4,375
A4	4,3	5	4,5

Jika sudah ditemukan hasil dari nilai total maka langkah terakhir yaitu dilakukannya proses perangkingan dengan cara mengurutkan dari nilai yang paling besar ke yang paling kecil, yakni dimana nilai yang paling besar merupakan alternatif yang terpilih.

Tabel 15
Perangkingan Alternatif

Alternatif	Total Nilai	Peringkat
A2	4,625	1
A4	4,5	2
A3	4,375	3
A1	4,125	4

Dari hasil perangkingan pada tabel IV.15, hasilnya adalah A2 = Shopee yaitu merupakan alternatif yang terpilih dari metode *profile matching* sebagai rekomendasi platform belanja *online*

3. Hasil Komparasi Dari Metode *Simple Additive Weighting* Dan *Profile Matching*.

Berdasarkan implementasi dari metode SAW dan *Profile Matching* maka diperoleh hasil komparasi perangkingan dari kedua metode tersebut yaitu sebagai berikut :

Tabel 16
Hasil Komparasi Metode SAW Dan Metode *Profile Matching*

Peringkat	Metode SAW		Metode PM		Selisih Nilai
	Alternatif	Nilai Akhir	Alternatif	Nilai Akhir	
1	A2	0,95	A2	4,625	3,675
2	A3	0,89	A4	4,5	3,61
3	A4	0,85	A3	4,375	3,525
4	A1	0,81	A1	4,125	3,315

Berdasarkan tabel 16 terdapat perbedaan perangkingan alternatif A3 = Tokopedia dan A4 = Bukalapak yaitu pada metode SAW peringkat keduanya adalah A3 = Tokopedia dan peringkat ketiganya adalah A4 = Bukalapak. Kemudian pada metode *profile matching* peringkat keduanya adalah A4 = Bukalapak dan peringkat ketiganya adalah A3 = Tokopedia. Akan tetapi tujuan pada penelitian ini yaitu mencari alternatif terbaik, dari hasil komparasi diatas menghasilkan alternatif yang sama yaitu A2 = Shopee. Dengan selisih nilai bobot terbesar pada metode *profile matching* yaitu sebesar 3,675 sehingga dapat disimpulkan bahwa metode *profile matching* adalah metode paling relevan untuk menyelesaikan kasus ini.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah

Hasil dari pemilihan aplikasi platform belanja *online* menggunakan metode SAW dengan cara menentukan kriteria dan bobot yang dibutuhkan, mengkonversi data yang telah

diteliti, menentukan matriks keputusan berdasarkan data yang diteliti, melakukan proses normalisasi yaitu merubah kriteria menjadi nilai berupa angka dan menentukan nilai preferensi dan perangkingsnya. Memperoleh rangking tertinggi yaitu Shopee dengan nilai sebesar 0,95, lalu rangking kedua yaitu Tokopedia dengan nilai 0,89, lalu di rangking ketiga yaitu Bukalapak dengan perolehan nilai 0,85, kemudian di rangking terakhir yaitu Lazada dengan perolehan nilai 0,81.

Hasil dari pemilihan aplikasi *platform* belanja *online* menggunakan metode *profile matching* dengan cara menentukan kriteria yang dibutuhkan, mengkonversi data yang telah diteliti, jika sudah lalu hitung GAP antara nilai masukkan dengan nilai ketetapan awal, kemudian proses pemetaan GAP dari setiap kriteria yang telah ditentukan lalu diberi bobot nilai dengan patokan table bobot nilai GAP, setelah itu perhitungan *core factor* dan *secondary factor* dan proses terakhir adalah perhitungan nilai total berdasarkan *persentase* dan perangkingsan. Memperoleh rangking tertinggi yaitu Shopee dengan nilai sebesar 4,625, lalu rangking kedua yaitu Bukalapak dengan nilai 4,5, lalu di rangking ketiga yaitu Tokopedia dengan perolehan nilai 4,375, kemudian di rangking terakhir yaitu Lazada dengan perolehan nilai 4,125.

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan, maka dapat disimpulkan bahwa metode *simple additive weighting* dan metode *profile matching* menghasilkan hasil pemilihan *platform* belanja *online* dengan hasil yang sama yaitu Shopee dengan nilai menggunakan metode *simple additive weighting* yaitu sebesar 0,95 dan metode *profile matching* yaitu sebesar 4,625. Dengan indikator yang sangat mempengaruhi untuk menentukan *platform* belanja *online* adalah kepercayaan, kualitas,

kemudahan serta harga, penentuan indikator ini menggunakan data kuesioner.

V. REFERENSI

- Abijono, H., & Kusriani, K. (2018). Heri Abijono Analisis Perbandingan Metode Simple Additive Weighting dan Profile Matching dalam Sistem Pendukung Keputusan. *Generation Journal*, 2(2), 1. <https://doi.org/10.29407/gj.v2i2.12242>
- George Sumampouw, M. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Online Shop Untuk Berbelanja Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw). *Jurnal Realtech*, 13(1), 95–101.
- Husni, M. A., & Wardhana, A. (2021). Analisis Strategi Pemasaran Tokopedia di Indonesia. *Journal E-Proceeding of Management*, 8(2), 1185–1193.
- Irawan, A., Alamudi, A., & Rahardiantoro, S. (2021). Metode Alternatif dalam Pencarian Peringkat E-Commerce. *Xplore : Journal of Statistic*, 10(1), 27–40.
- Prilano, K., Sudarso, A., & Fajrillah. (2020). Pengaruh Harga , Keamanan dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Toko Online Lazada. *Jbe*, 1(1), 1–10.
- Puspitaningrum, S., & Setiawati, C. I. (2021). Analisis 7 Atribut e-Commerce Berbasis Website sebagai Dasar Preferensi Konsumen di Kota Bandung dengan Pendekatan Analisis Konjoin. 6.
- Wiradikusumah, A. N., & Permana, F. C. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Platform E-commerce Dengan Metode Simple Additive Weighting. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 3(1), 37–44. <https://doi.org/10.17509/edsence.v3i1.35281>