

Implementasi Metode SAW Pada Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan E-Commerce Terbaik Di Masa Pandemi Covid-19

Reza Ema Furi¹, Daning Nur Sulistyowati²

Universitas Nusa Mandiri^{1,2},

11212568@nusamandiri.ac.id¹, daningnur.dgs@nusamandiri.ac.id²

Abstrak - Pandemi COVID-19 mempengaruhi pandangan masyarakat terhadap bidang usaha menggunakan media *online* yang semakin berkembang seiring dengan berkembangnya *internet* di Indonesia. Terlebih lagi kebijakan pemerintah yaitu pembatasan sosial berskala besar yang membuat perusahaan *e-commerce* diminta untuk menciptakan *website* yang efektif dan memikat konsumen, karena faktor utama dan paling penting yaitu kepercayaan dan manfaat yang dirasakan, hal tersebut yang akan mempengaruhi nilai kualitas informasi *website* yang diterima dan juga niat beli para konsumen. Banyaknya *platform e-commerce* yang ada membuat sulitnya masyarakat memilih dan menentukan *e-commerce* yang terbaik. Oleh karena itu dilakukan penelitian ini dengan tujuan sebagai rekomendasi *e-commerce* terbaik dengan menggunakan metode SAW. Adapun kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kualitas informasi dan kualitas keamanan, kualitas interaksi pelayanan, *design ui&ux*, dan *update* pembaharuan. Didukung oleh data yang diperoleh dari hasil kuisisioner yang telah disebarakan sehingga didapatkan data yang valid. Hasil akhir yang diperoleh dengan perhitungan metode *Simple Additive Weighting* membuktikan bahwa Shopee menduduki peringkat pertama dengan nilai 20.1, peringkat ke dua Blibli dengan nilai 8.225, peringkat ke tiga Tokopedia dengan nilai 3.372, peringkat selanjutnya diduduki oleh Lazada dengan nilai 3.155, Bukalapak dengan nilai 0.925, dan terakhir Jd.id dengan nilai 0.91.

Kata Kunci: *E-Commerce, Simple Additive Weighting, Sistem Pendukung Keputusan.*

Abstract - The COVID-19 pandemic has affected the public's view of the business sector using online media which is increasingly developing along with the development of the internet in Indonesia. Moreover, the government's policy is large-scale social restrictions that have forced e-commerce companies to create websites that are effective and attract consumers, due to factors such as The main and most important is trust and perceived benefits, these things will affect the value of the quality of website information received and also the purchase intention of consumers. The number of existing e-commerce platforms makes it difficult for people to choose and determine the best e-commerce. Therefore, this research was carried out with the aim of being the best e-commerce recommendation using the SAW method. The criteria used in this study are information quality and security quality, service interaction quality, UI&ux design, and update updates. Supported by data obtained from the results of questionnaires that have been distributed so that valid data are obtained. The final result obtained by calculating the Simple Additive Weighting method proves that Shopee is ranked first with a value of 20.1, Blibli is ranked second with a value of 8,225, Tokopedia is in third place with a value of 3,372, Lazada is ranked next with a value of 3,155, Bukalapak with a value of 0.925, and finally Jd.id with a value of 0.91.

Keywords: *E-Commerce, Simple Additive Weighting, Decision Support System.*

I. PENDAHULUAN

Faktanya informasi mempengaruhi kegiatan bisnis, terutama dalam hal pemasaran. Banyaknya pengguna *internet* membuka peluang bisnis, hal ini dikarenakan dengan adanya *internet* memungkinkan penjual untuk berkomunikasi dengan konsumen kapanpun dan dimanapun cukup memanfaatkan perangkat seluler maupun *internet*. *E-Commerce* adalah tempat di mana konsumen dapat secara elektronik menjual dan menawarkan berbagai produk sebagai perantara perdagangan. *E-Commerce* merupakan bisnis yang prospektif melalui perkembangan *internet* dan *mobile*. *E-Commerce* adalah kegiatan jual beli, bertukar sebuah produk, jasa atau informasi dengan

memanfaatkan komputer menggunakan *internet* (Nidaul Khasanah et al., 2020).

E-Commerce memiliki peran penting pada masa pandemi seperti ini karena mampu meningkatkan kemajuan dalam bidang usaha menggunakan media *online* yang semakin hari semakin berkembang seiring dengan berkembangnya *internet* di Indonesia. Sebanyak 202,6 juta jiwa di Indonesia memanfaatkan *internet* seperti yang tercantum diawal tahun 2021 yang terus bertambah 15,5% dari tahun 2020 (Purnama & Putri, 2021). Adapun dampak yang dirasakan akibat pandemi COVID-19 yang memperuhi perihal ekonomi negara dan mengganti pandangan masyarakat sebagaimana hal ini yang akan membuat konsumen lebih mencermati biaya-biaya yang dikeluarkan terutama untuk belanja.

Dengan diadakannya peraturan pemerintah yaitu pembatasan sosial berskala besar menjadikan penduduk mengerem kegiatannya saat berada di area luar. Persaingan yang begitu ketat mampu menjadikan seseorang lebih pilih-pilih pada *e-commerce* yang mereka gunakan. Penjual atau perusahaan *e-commerce* diminta untuk menciptakan *website* yang efektif dan memikat konsumen untuk membeli dagangan mereka, karena pada setiap proses yang dilakukan dalam *e-commerce* faktor utama dan paling penting yaitu kepercayaan dan manfaat yang dirasakan, hal tersebut yang akan mempengaruhi nilai kualitas informasi *website* yang diterima dan juga niat beli para konsumen. Kepuasan tergugah oleh kesan pemanfaatan (*perceived usefulness*) dan keyakinan (*trust*) (Latifah et al., 2020).

Perkembangan toko online semakin pesat, dan gaya hidup pun berubah dari berbelanja di toko menjadi toko *online* yang bisa kemana-mana. Hal ini mengarahkan pelanggan untuk menghadapi pilihan toko *online*. Oleh karena itu diperlukannya sistem pendukung keputusan untuk mengetahui online shop terbaik (George Sumampouw, 2017). Adanya platform *e-commerce* menyebabkan persaingan yang membuat perusahaan meningkatkan pelayanan yang lebih baik pada *website* mereka (Indra & Jaya, 2018). Maka dari itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui *e-commerce* mana yang terbaik berdasarkan 5 (lima) kriteria yaitu kualitas informasi dan kualitas keamanan, kualitas interaksi pelayanan, design ui&ux, dan *update* pembaharuan.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan dalam penelitian terbagi menjadi 5 tahapan yang dapat dilihat pada gambar 1.

Berikut adalah uraian tahapan penelitian:

1. Perumusan Masalah

Merumuskan masalah dalam proses pemilihan *E-Commerce* terbaik, kemudian digunakan pendekatan *Simple Additive Weighting* untuk menentukan opsi terbaik dan menyelesaikan masalah.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan studi pustaka dan penyebaran kuesioner yang berlangsung pada tahap ini. Pengumpulan data ini akan membantu untuk mendukung penelitian yang akan dilakukan.

a. Metode Pengumpulan data

Dalam tahap pengumpulan data penulis mengumpulkan data dengan menyerahkan atau mengirimkan daftar pertanyaan yang diisi oleh responden yaitu pengguna *E-Commerce*. Penulis melakukan tinjauan pustaka dengan melihat melalui buku referensi dan jurnal yang relevan. Tinjauan pustaka dilakukan dengan

mengumpulkan informasi tentang masalah yang sedang dibahas.



Sumber:(Furi & Sulistyowati, 2022)

Gambar 1 Tahapan Penelitian

b. Populasi dan Sample Penelitian

Rumus Slovin digunakan untuk menghitung jumlah sampel yang diperoleh. Rumus Slovin digunakan untuk melakukan pengambilan sampel dengan tingkat kesalahan 15%. Maka dari itu, jumlah sampel yang diperoleh adalah:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Populasi

e = *Presentase* kesalahan yang diperoleh pada saat pengambilan sampel penerapan rumus slovin

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{250}{1 + 250(15\%)^2}$$

$$n = \frac{250}{1 + 250(0,0225)}$$

$$n = \frac{250}{5.6475}$$

$$n = 44,26$$

Hasil yang diperoleh menggunakan rumus slovin yaitu 44,26, maka populasi yang akan dijadikan sampel sebanyak 44 sampel

3. Analisa data menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Pada tahap ke tiga dilakukannya analisis data penelitian untuk mengumpulkan data dan menganalisis hasil sehingga diperoleh informasi yang nantinya yang diambil kesimpulan.

4. Pengolahan Data

Pendekatan *Simple Additive Weighting* (SAW) digunakan untuk menghitung data dalam penyelidikan pemilihan *E-Commerce* terbaik. Penentuan kriteria, penentuan peringkat kesesuaian (kecocokan), penentuan matriks keputusan, dan pemeringkatan merupakan proses-proses dalam pengolahan data.

5. Deskripsi Hasil Analisa Data Penelitian

Setelah tahap pengolahan data dilakukan maka akan menghasilkan suatu data yang merupakan hasil dari proses penelitian yang dilakukan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data digunakan dalam penelitian ini untuk membangun *E-Commerce* terbaik berdasarkan kriteria yang meliputi kualitas informasi, keamanan, kualitas interaksi layanan, desain UI&ux, dan pembaharuan. Adapun uraian analisis data untuk mendukung perhitungan yang dilakukan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*.

1. Alternatif

Pada Tabel 1 diunjukkan ada enam alternatif berbeda pada tabel alternatif yang telah penulis pilih yang akan dimanfaatkan sebagai pilihan *E-Commerce* terbaik, yaitu:

Tabel 1 Tabel Alternatif

Alternatif	Nama Alternatif
A1	Shoope
A2	Lazada
A3	Tokopedia
A4	Bukalapak
A5	Blibli
A6	JD.ID

Sumber: (Furi & Sulistyowati, 2022)

2. Kriteria

Penulis menetapkan kriteria seperti pada tabel 2 berikut, yang akan digunakan untuk memilih *E-Commerce* terbaik.

Tabel 2 Kriteria Penilaian

Kriteria	Keterangan
C1	Kualitas Informasi
C2	Kualitas Keamanan
C3	Kualitas Interaksi Pelayanan
C4	<i>Design</i> UI&UX
C5	<i>Update</i> Pembaharuan

Sumber: (Furi & Sulistyowati, 2022)

3. Skala Penilaian

Tabel skala penilaian ini digunakan untuk menentukan nilai bobot dari setiap kriteria, dengan nilai bobot yang ditetapkan berdasarkan kriteria yang paling relevan yang dalam mendukung keputusan untuk memilih *E-Commerce* terbaik.

Tabel 3 Skala Penilaian

Jenis Kriteria	Bobot Kriteria
Sangat Puas	5
Puas	4
Cukup Puas	3
Tidak Puas	2
Sangat tidak puas	1

Sumber: (Furi & Sulistyowati, 2022)

4. Bobot Kriteria *E-Commerce*

Pada Tabel 4 diketahui bobot setiap kriteria adalah sebagai berikut:

Tabel 4 Bobot Pada Setiap Kriteria

Kriteria	Keterangan	Nilai Bobot
<i>Benefit</i>	Kualitas Informasi (c1)	0.25
<i>Benefit</i>	Kualitas Keamanan (c2)	0.2
<i>Benefit</i>	Kualitas Interaksi Pelayanan (c3)	0.2
<i>Benefit</i>	<i>Design</i> UI&UX (c4)	0.2
<i>Cost</i>	<i>Update</i> Pembaharuan (c5)	0.15
Jumlah		1

Sumber: (Furi & Sulistyowati, 2022)

Shopee

Berikut adalah hasil perhitungan perankingan berdasarkan alternatif Shopee.

Tabel 4 Hasil Nilai Preferensi Alternatif Shopee

Nama Responden	Hasil Nilai Preferensi
Responden 1	0.83
Responden 2	0.88
Responden 3	0.74
Responden 4	0.91
Responden 5	0.91
Responden 6	0.83
Responden 7	0.885
Responden 8	0.91
Responden 9	0.65
Responden 12	0.91
Responden 16	0.75
Responden 17	0.91
Responden 29	0.81
Responden 32	0.91
Responden 33	0.63
Responden 35	0.925

Responden 37	0.78
Responden 38	0.74
Responden 39	0.86
Responden 40	0.82
Responden 41	0.925
Responden 42	0.79
Responden 43	0.885
Responden 44	0.91

Sumber: (Furi & Sulistyowati, 2022)

Lazada

Pada Tabel 5 berikut adalah hasil perhitungan perankingan berdasarkan alternatif pada Lazada.

Tabel 5 Hasil Nilai Preferensi Alternatif Lazada

Nama Responden	Hasil Nilai Preferensi
Responden 11	0.87
Responden 14	0.62
Responden 15	0.755
Responden 28	0.91

Sumber: (Furi & Sulistyowati, 2022)

Bukalapak

Pada Tabel 6 berikut adalah hasil perhitungan perankingan berdasarkan alternatif pada Bukalapak.

Tabel 6 Hasil Nilai Preferensi Alternatif Bukalapak

Nama Responden	Hasil Nilai Preferensi
Responden 30	0.925

Sumber: (Furi & Sulistyowati, 2022)

Tokopedia

Pada Tabel 7 berikut adalah hasil perhitungan perankingan berdasarkan alternatif Tokopedia.

Tabel 7 Hasil Nilai Preferensi Alternatif Tokopedia

Nama Responden	Hasil Nilai Preferensi
Responden 20	0.835
Responden 22	0.83
Responden 25	0.782
Responden 34	0.925

Sumber: (Furi & Sulistyowati, 2022)

Blibli

Pada Tabel 8 berikut adalah hasil perhitungan perankingan berdasarkan alternatif Blibli.

Tabel 8 Hasil Nilai Preferensi Alternatif Blibli

Nama Responden	Hasil Perankingan
Responden 18	0.885
Responden 19	0.91
Responden 21	0.885
Responden 23	0.95
Responden 24	0.885
Responden 26	0.925
Responden 27	0.91
Responden 31	0.925
Responden 36	0.95

Sumber: (Furi & Sulistyowati, 2022)

JD.ID

Berikut adalah hasil perhitungan perankingan berdasarkan alternatif JD.ID

Tabel 9 Hasil Nilai Preferensi Alternatif JD.ID

Nama Responden	Hasil Perankingan
Responden 10	0.91
Responden 13	0.91

Sumber: (Furi & Sulistyowati, 2022)

Hasil Akhir

Hasil akhir perhitungan yang telah dilakukan untuk setiap alternatif yang dapat dilihat pada tabel 10 menyatakan bahwa Shopee dengan nilai ranking 20.1 menduduki peringkat pertama, peringkat kedua Blibli dengan nilai 8.225, peringkat ketiga Tokopedia dengan nilai 3.372, peringkat keempat Lazada dengan nilai 3.155, peringkat kelima Bukalapak dengan nilai 0.925 dan diperingkat terakhir JD.ID dengan nilai 0.91.

Tabel 10 Hasil Perankingan

Alternatif	Hasil Perankingan	Ranking
Shopee	20.1	1
Lazada	3.155	4
Bukalapak	0.925	5
Tokopedia	3.372	3
Blibli	8.225	2
JD.ID	0.91	6

Sumber: (Furi & Sulistyowati, 2022)

IV. KESIMPULAN

Berikut adalah kesimpulan dalam penelitian sistem pendukung keputusan untuk memilih *e-commerce* terbaik selama Pandemi Covid-19 yaitu Proses pencarian *E-Commerce* terbaik dimulai dengan memberikan nilai pada

setiap kriteria, dilanjutkan dengan pembobotan, penilaian kompatibilitas, normalisasi, dan pemeringkatan untuk menghasilkan nilai untuk setiap kriteria. Dan hasil penelitian menyatakan platform e-commerce shopee menjadi rekomendari e-commerce terbaik dengan hasil perankingan sebesar 20.1 dengan menggunakan metode SAW.

V. REFERENSI

- George Sumampouw, M. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Online Shop Untuk Berbelanja Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw). *Jurnal Realtech*, 13(1), 95–101.
- Indra, E., & Jaya, B. (2018). *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi dan Ilmu Komputer (SNITIK) 116 SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN E-COMMERCE YANG BANYAK DIMINATI DENGAN METODE SAW*. April, 116–121.
- Latifah, N., Widayani, A., & Normawati, R. A. (2020). Pengaruh Perceived Usefulness Dan Trust Terhadap Kepuasan Konsumen Pada E- Commerce Shopee. *BISMA: Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 14(1), 82. <https://doi.org/10.19184/bisma.v14i1.13550>
- Nidaul Khasanah, F., Herlawati, Samsiana, S., Trias Handayanto, R., Setyowati Srie Gunarti, A., Irwan Raharja, Maimunah, & Benrahman. (2020). Pemanfaatan Media Sosial dan Ecommerce Sebagai Media Pemasaran Dalam Mendukung Peluang Usaha Mandiri Pada Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Sains Teknologi Dalam Pemberdayaan Masyarakat*, 1(1), 51–62. <https://doi.org/10.31599/jstpm.v1i1.255>
- Purnama, N. I., & Putri, L. P. (2021). Analisis Penggunaan E-Commerce Di Masa Pandemi. *Seminar Nasional Teknologi Edukasi Sosial Dan Humaniora*, 1(1), 556–561.