



Penerapan Metode WP Dalam Menentukan Barang Paling Diminati Di Toko Aksesoris

Okinawa Edy Widianata¹, Maylinda Adelia², Puji Lestari³

Universitas Semarang^{1,2,3}

okinawawidianata@gmail.com, maylindaa19@gmail.com², lesta7107@gmail.com³

Informasi Artikel

Diterima:

Direview:

Disetujui:

Abstrak

Toko Lovabel merupakan perusahaan yang bergerak di bidang aksesoris. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dan analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif. Dalam menghadapi permasalahan persaingan bisnis, terdapat beberapa permasalahan yang sering terjadi salah satunya yaitu belum memiliki prosedur dalam menentukan barang yang paling diminati oleh pelanggan. Penentuan yang dilakukan saat ini belum terstruktur dan dapat bervariasi dari waktu ke waktu. Hal ini dapat menjadi tantangan yang signifikan dalam upaya memenangkan persaingan dan membangun pangsa pasar yang kuat. Kinerja dari metode WP mampu melakukan perkalian terbobot pada setiap kriteria setelah di pangkatkan dan hasil keputusan berupa perankingan. Kriteria yang digunakan terdiri dari harga, kualitas produk, jumlah barang yang terjual, diskon barang, lama pengiriman, dan sistem pembayaran. Sehingga pemilihan penentuan barang terhadap pelanggan perlu dilakukan dengan menggunakan metode yang tepat sesuai dengan standar perusahaan yaitu WP (Weight Product) dengan tujuan untuk mengoptimalkan keputusan bisnis serta membantu perusahaan dalam menilai maupun membandingkan barang-barang yang berbeda berdasarkan kriteria yang relevan .

Kata Kunci

WP, Barang Diminati,
Toko Aksesoris

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital, data menjadi sangat berharga. Sehingga dapat memberikan wawasan maupun informasi yang berharga bagi setiap perusahaan terutama pada perusahaan toko aksesoris. Pada konteks ini data penjualan, preferensi konsumen, maupun ulasan produk dapat menjadi sumber informasi yang penting dalam menentukan barang yang paling diminati pelanggan. Toko aksesoris seringkali menawarkan berbagai macam produk dengan berbagai fitur dan pilihan. Hal itu membuat konsumen mengalami kesulitan dalam memilih barang yang sesuai dengan preferensi mereka.

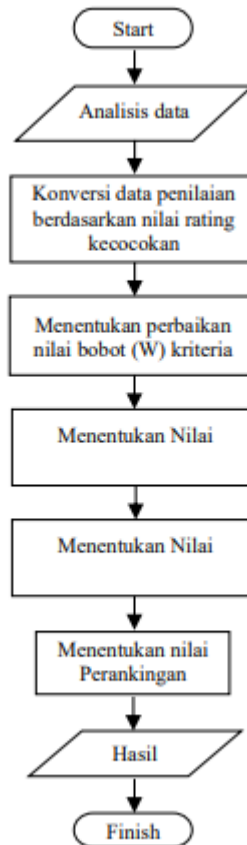
Pada industri e-commerce saat ini, barang yang paling banyak diminati pada sebuah toko aksesoris dapat memberikan keuntungan kompetitif pada penjual. Sehingga memiliki potensi penjualan yang lebih tinggi serta mampu meningkatkan pendapatan maupun keuntungan pada toko aksesoris. Hal ini menciptakan persaingan yang semakin ketat antara penjual dalam menarik minat pembeli. Sehingga dari permasalahan ini dibutuhkan sebuah model analisis yang digunakan sebagai alat bantu dalam mengambil keputusan. Oleh karena itu, penting untuk memiliki metode yang efektif dalam menentukan barang yang paling diminati oleh pembeli.

Pembahasan dalam penelitian ini menggunakan konsep SPK menggunakan salah satu metode dalam FMADM yang cukup terkenal adalah metode Weight Product (WP). Dengan menggunakan metode WP ini akan lebih efisien karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat. Metode WP sering dikenal juga dengan istilah metode perkalian terbobot. Metode ini melakukan teknik perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Hasil keputusan disajikan dalam bentuk nilai perankingan yang lebih teliti.

Berdasarkan sistem yang sedang berjalan dimana konsumen dalam menentukan barang paling diminati pada Toko Aksesoris yang masih dilakukan secara manual, maka dalam penelitian ini bertujuan menggunakan metode Weight Product untuk menganalisa data pemilihan barang paling diminati oleh konsumen agar keputusan yang diambil lebih tepat dan akurat. Penerapan metode WP dapat membantu mengurangi kompleksitas pilihan dengan memberikan perangkat pada setiap barang berdasarkan kriteria yang ditentukan serta dapat memanfaatkan data dan melakukan analisis untuk menghasilkan perangkat barang yang akurat.

2. METODOLOGI

Penelitian ini memanfaatkan pendekatan analisis data berbasis kuantitatif, yang merupakan penelitian terstruktur dengan mengubah data menjadi format kuantitatif untuk tujuan generalisasi. Algoritma metode WP disusun dalam serangkaian Langkah saat menghadapi analisis masalah. Tahap-tahap tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Gambar 1. Membahas proses penelitian dimulai dengan analisis data yang mencakup penetapan kriteria untuk penilaian dan penentuan bobot masing-masing kriteria berdasarkan Tingkat kepentingannya. Langkah berikutnya melibatkan konversi nilai berdasarkan rating kesesuaian dengan data barang yang sama yang telah dinilai di beberapa toko, kemudian dilanjutkan dengan normalisasi bobot (perbaikan bobot), penentuan nilai Vektor (S), menetapkan nilai preferensi (V), dan perankingan nilai untuk mencapai hasil keputusan.

Adapun langkah-langkah metode WP dalam menganalisis data sebagai berikut :

- A. Menentukan kriteria yang akan digunakan sebagai parameter penilaian.
- B. Melakukan perhitungan nilai relative bobot awal (w_j).

$$w_j = \frac{w_0}{\sum w_0}$$

Dimana :

w_j = bobot perbaikan

w_0 = bobot awal

$\sum w_0$ = jumlah bobot

- C. Melakukan perhitungan nilai preferensi untuk setiap alternative vector S dengan rumus I berikut

$$s_i = \prod_{j=1}^n (x_{ij})^{w_j}$$

Dimana S merupakan preferensi alternative vector S, X adalah nilai kriteria, W merupakan bobot kriteria, I adalah alternative, J adalah kriteria dan N merupakan banyak kriteria.

D. Melakukan Perankingan.

Pada Langkah awal dilakukan analisis data untuk menetapkan kriteria sebagai variable penilaian, menentukan kategori kriteria, serta memberikan hasil nilai bobot pada setiap kriteria yang telah ditetapkan. Penetapan kriteria dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria dan Nilai Bobot

Kode	Kriteria	Kategori	Bobot
C1	Harga	Cost	4
C2	Kualitas Produk	Benefit	2
C3	Online Customer Reviews	Benefit	5
C4	Jumlah Barang yang terjual	Benefit	3
C5	Lama Pengiriman	Cost	1
C6	Sistem Pembayaran	Benefit	2
C7	Diskon Ongkir	Cost	3

Kriteria terbagi menjadi dua kategori, yakni cost dan benefit. Cost merupakan suatu penilaian yang diinginkan untuk diminimalkan, sedangkan benefit adalah suatu penilaian yang diinginkan untuk dimaksimalkan. Penetapan nilai bobot untuk setiap tingkatan didasarkan pada Tingkat kepentingan. Setelah analisis data selesai, Langkah berikutnya yaitu melakukan analisis nilai kecocokan untuk setiap kriteria. Informasi nilai kecocokan kriteria dapat ditemukan pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai Kecocokan Setiap Kriteria

Kode Kriteria	Sub Kriteria	Nilai
C1	Harga lebih rendah dengan Toko lain.	1
	Harga sama dengan Toko lain.	2
	Harga lebih tinggi dengan Toko lain.	3
C2	Kurang	1
	Cukup	2
	Bagus	3
C3	Original	4
	Banyak ulasan Negatif	1
	Sedikit/beberapa ulasan Negatif	2
C4	Tidak ada ulasan Negatif	3
	1-50	1
	51-100	2
	101-500	3
	501-1000	4
	1001-2000	5
	2001-3000	6
>3000	7	
C5	1-3 hari	1
	4-6 hari	2
	7-9 hari	3
	10-12 hari	4
	>12 hari	5

	Transfer	1
C6	COD	2
C7	Tidak ada Diskon	1
	Diskon 10-20%	2
	Diskon 30-40%	3
	Diskon > 50%	4
	Gratis Ongkir	5

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penilaian kecocokan mencakup beberapa sub-kriteria yang mendapatkan nilai berdasarkan tingkat kepentingannya masing-masing. Penilaian kecocokan tersebut kemudian digunakan untuk mengkonversi data penilaian pelanggan terhadap suatu barang di toko aksesoris yang dilakukan secara manual. Hasil konversi dari penilaian tersebut ada dalam tabel 3.

Tabel 3. Nilai Kecocokan Setiap Kriteria

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
Item A, Toko 1 (A1)	1	2	1	2	2	2	1
Item A, Toko 2 (A2)	1	1	3	1	3	2	5
Item A, Toko 3 (A3)	2	3	2	3	2	1	2
Item A, Toko 4 (A4)	3	4	2	4	2	2	2
Item A, Toko 5 (A5)	1	2	3	2	4	1	1
Item A, Toko 6 (A6)	3	4	1	5	2	1	5
Item A, Toko 7 (A7)	3	1	3	4	3	2	5
Item A, Toko 8 (A8)	2	2	3	3	3	2	5
Item A, Toko 9 (A9)	2	2	2	1	2	1	3
Item A, Toko 10 (A10)	1	4	1	2	2	2	5

Nilai hasil konversi data penilaian digunakan dalam Langkah-langkah perhitungan selanjutnya, memudahkan penerapannya dalam rumus metode WP. Sebelum melibatkan nilai hasil konversi data penilaian dalam proses perhitungan, tahap awal dilibatkan untuk melakukan perbaikan bobot atau normalisasi bobot yang rinciannya tersaji pada tabel 4.

Tabel 4. Normalisasi Bobot

Kode	Kategori	Wj
C1	Cost	-0,2
C2	Benefit	0,1
C3	Benefit	0,25
C4	Benefit	0,15
C5	Cost	-0,05
C6	Benefit	0,1
C7	Benefit	-0,15

Normalisasi bobot adalah proses mengubah nilai bobot awal menjadi nilai bobot yang lebih akurat. Dengan menggunakan rumus tertentu, proses ini menghasilkan total nilai bobot keseluruhan sebesar 1. Tahap selanjutnya yaitu menentukan nilai preferensi (S). Hasil dari Langkah ini dapat dilihat dalam tabel 5.

Tabel 5. Nilai Preferensi (S_i)

Alternatif	S_i
A1	1,231144
A2	1,048774
A3	1,186112
A4	1,259637
A5	1,460276
A6	0,890698
A7	1,036493
A8	1,153844
A9	0,908939
A10	1,0364993

Perhitungan nilai preferensi melibatkan Teknik perkalian dari setiap atribut yang telah ditingkatkan pangkatnya dengan nilai bobot yang telah dinormalisasikan. Kelebihan dari metode Weight Product dibandingkan dengan metode Sistem Pendukung Keputusan lainnya terletak pada tahap ini. Langkah berikutnya adalah menghitung nilai Vektor (V). Hasil perhitungan tersebut terdapat pada tabel 6.

Tabel 6. Nilai Vektor (V_i)

Alternatif	V_i
A1	0,109802
A2	0,093537
A3	0,105786
A4	0,112343
A5	0,130237
A6	0,079449
A7	0,092442
A8	0,153844
A9	0,081065
A10	0,092442

Nilai Vektor yang telah ditentukan digunakan untuk menghasilkan nilai akhir. Nilai akhir ini akan menjalani tahap perankingan pada Langkah berikutnya, seperti didalam tabel 7.

Tabel 7. Nilai Perankingan

Peringkat	Alternatif	Total Nilai
1	A5	0,130237
2	A4	0,112343
3	A1	0,109802
4	A3	0,105786
5	A8	0,102908
6	A2	0,093537
7	A7	0,092442
8	A10	0,092442
9	A9	0,081065
10	A6	0,079439

Berdasarkan nilai yang terdapat dalam tabel perankingan, pelanggan memiliki kapasitas untuk mengambil Keputusan dalam memilih barang yang paling diminati dengan merujuk pada nilai tertinggi. Hasil perankingan pada tabel tersebut mengidentifikasi bahwa alternatif A5 yang merupakan item A di toko 5, menjadi pilihan barang yang paling banyak diminati.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penentuan barang paling diminati menggunakan metode WP, dapat disimpulkan bahwa metode ini memiliki kemampuan untuk menilai barang terbaik secara cepat dan akurat. Keunggulan metode ini dibandingkan dengan metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK) lainnya terletak pada proses perkalian untuk mengaitkan rating atribut yang telah dipangkatkan, sehingga nilai preferensi yang dihasilkan dapat memberikan peringkat yang lebih tepat dan akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Suyanto, S., & Wahyudi, S. (2020). Penerapan Metode Weighted Product (WP) dalam Menentukan Barang Paling Diminati di Toko Aksesoris. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 10(2), 137-146.
- Pratama, A. R., & Sutrisno, D. (2019). Analisis Penerapan Metode Weighted Product (WP) dalam Menentukan Barang Paling Diminati di Toko Aksesoris XYZ. *Jurnal Informatika*, 5(2), 97-105.
- Supriyanto, A., & Santoso, A. B. (2018). Penerapan Metode Weighted Product (WP) dalam Menentukan Produk Terbaik di Toko Aksesoris. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(2), 123-130.
- Nugroho, A. B., & Wibowo, A. (2017). Analisis Penerapan Metode Weighted Product (WP) dalam Menentukan Barang Paling Diminati di Toko Aksesoris. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 16(1), 45-52.
- K. Ilmiah and I. Krishernawan, "Pengaruh Ulasan Produk, Kemudahan, Kepercayaan, Dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Pada Marketplace Shopee Di Mojokerto," *Mak. J. Manaj.*, 2020, doi: 10.37403/mjm.v6i1.143.
- R. S. Melati and R. Dwijayanti, "Pengaruh harga dan Online Customer Review Terhadap Keputusan Pembelian Case Handphone Pada Marketplace Shopee (Studi Pada Mahasiswa Surabaya)," *J. Pendidik. Tata Niaga*, vol. 8, no. 2, pp. 882-888, 2020