

**KEPUTUSAN PEMILIHAN LOKASI WISATA BUDAYA YANG
STRATEGIS DI NUSA TENGGARA TIMUR
MENGUNAKAN WEIGHTED PRODUCT**

**Eka Oktavianto¹, Hajjar Fajriahani²,
Yampi R. Kaesmetan³**

STIKOM Uyelindo Kupang

E-mail: ekaokta1992@gmail.com¹,
hajjar.fajriahani@gmail.com², kaesmetanyampi@gmail.com³

Abstrak

Pada umumnya mengunjungi destinasi wisata budaya dengan mempertimbangkan sejarah, harga, pelayanan, waktu oprasional, jarak dan rating. yang digunakan dapat saling bertentangan seperti sejarah yang bagus dan jarak tempuh lokasi. meimiliki rating bagus tetapi jarak tempuh yang jauh, hal seperti ini sehingga tidak dapat diselesaikan menggunakan rumus matematika linier umum sehingga permasalahan ini termasuk permasalahan yang bersifat tidak terstruktur. Jumlah yang relatif banyak terkait wisata budaya membuat orang-orang bingung menentukan pilihan destinasi wisata yang akan dikunjungi. Pembahasan dari penelitian ini kriteria yang digunakan dalam menentukan wisata budaya adalah sejarah, harga, pelayanan, kualitas, rating dan jarak, menggunakan metode WP sehingga mampu memberikan hasil keputusan berupa rekomendasi tempat wisata budaya di Provisnsi Nusa Tenggara Timur berdasarkan kriteria penilaian yang ditentukan dan alternatif tempat wisata yang diberikan. Metode pengumpulan data merupakan tahapan awal, sebagai penunjang penelitian ini, Dimana menggunakan dua metode saja yaitu berupa observasi dan studi literatur (kajian pustaka). Berdasarkan hasil Analisa dalam proses pemilihan lokasi wisata budaya di Provinsi Nusa Tenggara Timur peneliti membuat perhitungan manual dengan metode weigted produk dimana kriteria ada 9 dan alternatifnya ada 10. Dari hasil perhitungan tersebut peneliti membuat kepiutusan dengan melihat rangking dari perhitungan WP Dimana Rumah Pengasingan Bung Karno mendapat peringkat pertama dengan nilai 0,126. Maka metode untuk penelitian sangat cocok untuk rekomendasi tempat wisata budaya.

Kata Kunci — Wisata budaya, SPK, Weighted Product

1. PENDAHULUAN

Nusa Tenggara Timur (NTT), dengan kekayaan budaya dan warisan alamnya yang luar biasa, telah menarik perhatian wisatawan baik domestik maupun internasional. Keberagaman etnis, tradisi, dan keindahan alam menjadi aset berharga yang membutuhkan strategi pengembangan yang tepat untuk memaksimalkan potensi wisata. Dalam konteks ini, pemilihan lokasi wisata budaya yang strategis di NTT bukan hanya tentang peningkatan pendapatan sektor pariwisata, tetapi juga tentang pelestarian dan promosi warisan budaya yang unik.

Oleh karena itu, keputusan dalam menentukan lokasi wisata yang tepat menjadi sangat penting dan memerlukan pendekatan yang sistematis. Pengambilan keputusan yang berdasarkan pada intuisi semata atau tanpa analisis yang mendalam dapat menghasilkan hasil yang suboptimal dan bahkan kontraproduktif. Dalam era digital saat ini, dimana data dan informasi mudah diakses, diperlukan alat dan metodologi yang canggih untuk memandu proses pengambilan keputusan.

Salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah melalui penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode Weighted Product (WP). Metode ini memungkinkan para pemangku kepentingan, seperti pemerintah daerah, perusahaan pariwisata, dan komunitas lokal, untuk melakukan evaluasi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dengan memberikan bobot sesuai dengan tingkat kepentingannya. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah kerangka kerja SPK menggunakan metode WP dalam pemilihan lokasi wisata budaya yang strategis di Nusa Tenggara Timur, dengan harapan dapat memberikan rekomendasi yang lebih akurat dan berkelanjutan untuk pengembangan sektor pariwisata di wilayah tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Metode Weighted Product merupakan salah satu metode penyelesaian yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah terkait Multi Attribute Decision Making (MADM) (Alinezhad & Khalili, 2019). Adapun langkah penyelesaian suatu masalah menggunakan metode Weighted Product yaitu:

- 1) Menentukan kriteria yang digunakan. Kriteria ini menjadi acuan dalam proses pengambilan keputusan, yaitu Ci dan sifat dari masing-masing kriteria.
- 2) Menentukan rating kecocokan, Rating kecocokan ini berada di setiap alternative pada tiap kriteria yang ada, dilanjutkan dengan membuat matriks keputusan.
- 3) Melakukan normalisasi bobot. Normalisasi bobot diperoleh dari bobot setiap kriteria dibagi dengan penjumlahan semua bobot kriteria. Nilai dari total bobot harus memenuhi persamaan berikut :

$$\sum_{j=1}^n W_j = 1$$

- 4) Menentukan nilai vektor S. Nilai vektor S diperoleh dengan cara mengalikan seluruh kriteria bagi sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif untuk kriteria benefit dan bobot berfungsi sebagai pangkat negatif pada kriteria cost. Rumus untuk menghitung nilai preferensi untuk alternatif Ai, diberikan sebagai berikut:

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij} W_j, i = 1, 2, \dots, m$$

Keterangan :

S : menyatakan preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vektor S

x : menyatakan nilai kriteria
w : menyatakan bobot kriteria
i : menyatakan alternatif
j : menyatakan kriteria
n : menyatakan banyaknya kriteria

Menentukan nilai vector V

Yaitu nilai yang akan digunakan untuk perankingan. Nilai preferensi relatif dari setiap alternatif dapat dihitung dengan rumus :

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^n (X_j)^{w_j}}, i=1,2,\dots,m$$

Keterangan:

V : menyatakan preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vektor V

x : menyatakan nilai kriteria

w : menyatakan bobot kriteria

i : menyatakan alternatif

j : menyatakan kriteria

n : menyatakan banyaknya kriteria

5) Merangking nilai vector V

Sekaligus membuat kesimpulan sebagai tahap akhir

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem informasi yang menggunakan model model keputusan basisdata, dan pemikiran manajer sendiri, proses modelling interaktif dengan komputer untuk mencapai pengambilan keputusan oleh manajer tertentu (Utomo et al., 2015). Pembahasan pada bagian ini menegani hasil penerapan pada metode WP dalam memberikan rekomendasi tempat wisata kuliner di kota Kupang.

1) Metode Weight Product (WP)

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari harga, pelayanan, waktu operasional, jarak lokasi, usia tempat usaha, rating, kebersihan, minat, pengunjung dan suasana. Pada tabel 1 menunjukan data jenis kriteria (Apsiswanto & Pamungkas, 2022).

Tabel 1. Data Jenis Kriteria.

No	Kriteria	Cost/benefit
1	Harga	Cost
2	Pelayanan	Benefit
3	Waktu Operasional	Benefit
4	Jarak Lokasi	Cost
5	Sejarah/usia	Benefit
6	Rating	Benefit
7	Kebersihan	Benefit
8	Minat Pengunjung	Benefit
9	Suasana	Benefit

Tabel 2 menunjukan data dari setiap alternatif terhadap masing masing kriteria penilaian yang digunakan.

Tabel 2. Data Jenis Alternatif.

No	Kriteria	Cost/benefit
1	Rumah Budaya Sumba	A1
2	Museum Daerah NTT	A2

No	Kriteria	Cost/benefit
3	Desa Sade	A3
4	Taman Narmada	A4
5	Benteng Marilonga	A5
6	Desa Adat Wologai	A6
7	Museum Negeri Kupang NTT	A7
8	Pura Mayura	A8
9	Pura Meru Cakranegara	A9
10	Rumah Pengasingan Bung Karno, Ende	A10

2. Melakukan Normalisasi Bobot

Tabel 3. Bobot Standar Kriteria.

No	Kriteria	Kode	Bobot Standar
1	Harga	C1	5
2	Pelayanan	C2	3
3	Waktu Operasional	C3	4
4	Jarak Lokasi	C4	4
5	Sejarah/usia	C5	2
6	Rating	C6	5
7	Kebersihan	C7	3
8	Minat Pengunjung	C8	4
9	Suasana	C9	4

Dimana skala nilai bobot nilai setiap kriteria adalah:

1 = Sangat Rendah

2 = Rendah

3 = Cukup

4 = Tinggi

5 = Tinggi Sekali

Tabel 4. Perbandingan Matrik.

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
A1	5	5	3	3	3	3	3	5	5
A2	3	5	5	2	3	5	3	3	1
A3	5	3	1	5	3	3	2	5	5
A4	5	1	3	3	1	5	4	5	5
A5	3	3	3	1	1	3	4	3	1
A6	5	5	5	1	1	5	3	3	1
A7	5	5	3	2	5	5	3	5	1
A8	3	5	1	5	3	3	4	3	5
A9	3	1	1	5	3	5	2	5	5

Setelah menentukan nilai bobot dari setiap kriteria yang diberikan maka tahap selanjutnya melakukan normalisasi bobot dengan menggunakan rumus persamaan (1) dimana nilai bobot dari setiap kriteria dibagi dengan jumlah seluruh kriteria penilaian. Jumlah dari normalisasi bobot nantinya sama dengan satu atau $\sum w_j = 1$ berikut ini adalah perhitungan dalam menentukan normalisasi bobot.

Selanjutnya dilakukan perbaikan bobot pada setiap kriteria, seperti berikut:

$$C1 = 5 / (5 \times 34) = 0,147058824$$

$$C2 = 3 / (3 \times 34) = 0,088235294$$

$$C3 = 4 / (4 \times 34) = 0,117647059$$

$$C4 = 4 / (4 \times 34) = 0,117647059$$

$$C5 = 2 / (2 \times 34) = 0,147058824$$

$$C6 = 5 / (5 \times 34) = 0,147058824$$

$$C7 = 3 / (3 \times 34) = 0,088235294$$

$$C8 = 4 / (4 \times 34) = 0,117647059$$

$$C9 = 4 / (4 \times 34) = 0,117647059$$

Menentukan Nilai Vektor S

Kemudian mencari nilai S setiap kriteria dari alternatif, dengan cara di pangkatkan dengan bobot yang telah diperbaiki sesuai dengan kriteria masing-masing, seperti berikut:

$$S1 = (5-0,147058824) \times (3 \ 0,088235294) \times (40,117647059) \times (4-0,117647059) \times (20,088235294) \times (50,117647059) \times (30,117647059) \times (40,117647059) \times (40,117647059) = 1,84$$

$$S2 = (3-0,147058824) \times (50,088235294) \times (50,117647059) \times (2-0,117647059) \times (30,088235294) \times (50,117647059) \times (30,117647059) \times (30,117647059) \times (10,117647059) = 1,85$$

$$S3 = (5-0,147058824) \times (30,088235294) \times (10,117647059) \times (5-0,117647059) \times (30,088235294) \times (30,117647059) \times (20,117647059) \times (50,117647059) \times (50,117647059) = 1,40$$

$$S4 = (5-0,147058824) \times (10,088235294) \times (30,117647059) \times (3-0,117647059) \times (10,088235294) \times (50,117647059) \times (40,117647059) \times (50,117647059) \times (50,117647059) = 1,65$$

$$S5 = (3-0,147058824) \times (30,088235294) \times (30,117647059) \times (1-0,117647059) \times (10,088235294) \times (30,117647059) \times (40,117647059) \times (30,117647059) \times (10,117647059) = 1,61$$

$$S6 = (5-0,147058824) \times (50,088235294) \times (50,117647059) \times (1-0,117647059) \times (10,088235294) \times (50,117647059) \times (30,117647059) \times (30,117647059) \times (10,117647059) = 1,75$$

$$S7 = (3-0,147058824) \times (30,088235294) \times (50,117647059) \times (3-0,117647059) \times (30,088235294) \times (30,117647059) \times (20,117647059) \times (50,117647059) \times (10,117647059) = 1,60$$

$$S8 = (5-0,147058824) \times (50,088235294) \times (30,117647059) \times (2-0,117647059) \times (50,088235294) \times (50,117647059) \times (30,117647059) \times (50,117647059) \times (50,117647059) = 2,14$$

$$S9 = (3-0,147058824) \times (50,088235294) \times (10,117647059) \times (5-0,117647059) \times (30,088235294) \times (30,117647059) \times (40,117647059) \times (30,117647059) \times (50,117647059) = 1,58$$

$$S10 = (3-0,147058824) \times (10,088235294) \times (10,117647059) \times (5-0,117647059) \times (30,088235294) \times (50,117647059) \times (20,117647059) \times (50,117647059) \times (50,117647059) = 1,48$$

Menentukan Nilai Vektor V

Selanjutnya menghitung nilai preferensi alternatif atau nilai V untuk perbandingan setiap alternatif, seperti berikut:

$$V1 = 1,84 / (1,84 + 1,85 + 1,40 + 1,65 + 1,61 + 1,75 + 1,60 + 2,14 + 1,58 + 1,48) = 1,84 / 16,90 = 0,108613301$$

$$V2 = 1,85 / (1,84 + 1,85 + 1,40 + 1,65 + 1,61 + 1,75 + 1,60 + 2,14 + 1,58 + 1,48) = 1,85 / 16,90 = 0,109551291$$

$$V3 = 1,40 / (1,84 + 1,85 + 1,40 + 1,65 + 1,61 + 1,75 + 1,60 + 2,14 + 1,58 + 1,48) = 1,40 / 16,90 = 0,082897015$$

$$V4 = 1,65 / (1,84 + 1,85 + 1,40 + 1,65 + 1,61 + 1,75 + 1,60 + 2,14 + 1,58 + 1,48) = 1,65 / 16,90 = 0,097676942$$

$$V5 = 1,61 / (1,84 + 1,85 + 1,40 + 1,65 + 1,61 + 1,75 + 1,60 + 2,14 + 1,58 + 1,48) = 1,61 / 16,90 =$$

0,095431398

$V6 = 1,75 / (1,84 + 1,85 + 1,40 + 1,65 + 1,61 + 1,75 + 1,60 + 2,14 + 1,58 + 1,48) = 175 / 16,90 = 0,103357506$

$V7 = 1,60 / (1,84 + 1,85 + 1,40 + 1,65 + 1,61 + 1,75 + 1,60 + 2,14 + 1,58 + 1,48) = 1,60 / 16,90 = 0,094899421$

$V8 = 2,14 / (1,84 + 1,85 + 1,40 + 1,65 + 1,61 + 1,75 + 1,60 + 2,14 + 1,58 + 1,48) = 2,14 / 16,90 = 0,126553563$

$V9 = 1,58 / (1,84 + 1,85 + 1,40 + 1,65 + 1,61 + 1,75 + 1,60 + 2,14 + 1,58 + 1,48) = 1,58 / 16,90 = 0,093583701$

$V10 = 1,48 / (1,84 + 1,85 + 1,40 + 1,65 + 1,61 + 1,75 + 1,60 + 2,14 + 1,58 + 1,48) = 1,48 / 16,90 = 0,087435861$

Merangking Nilai Vektor V

Berdasarkan proses perhitungan nilai vektor V maka dilakukan perangkingan, seperti tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Perangkingan Metode WP

V1	Rumah Budaya Sumba	0,108613301	2
V2	Museum Daerah NTT	0,109551291	2
V3	Desa Sade	0,082897015	4
V4	Taman Narmada	0,097676942	5
V5	Benteng Marilonga	0,095431398	5
V6	Desa Adat Wologai	0,103357506	5
V7	Museum Negeri Kupang NTT	0,094899421	3
V8	Pura Mayura	0,126553563	1
V9	Pura Meru Cakranegara	0,093583701	5
V10	Rumah Pengasingan Bung Karno, Ende	0,087435861	5

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa kriteria yang dihasilkan untuk pemilihan wisata budaya di Provinsi Nusa Tenggara Timur adalah Pura Mayura mendapat peringkat pertama dengan nilai 0,126 dimana perhitungan weighted product sangat membantu dalam membuat keputusan pemilihan lokasi wisata budaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Y. H., & Kurniawan, H. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode Weighted Product (Studi Kasus: Stmik Pontianak). Seminar Nasional Informatika (Snif), 1(1), 177–182.
- Alinezhad, A., & Khalili, J. (2019). New Methods And Applications In Multiple Attribute Decision Making (MADM) (Vol. 277). Springer.
- Apsiswanto, U., & Pamungkas, C. A. (2022). Penerapan Metode Weight Product (Wp) Pada Pemilihan Kafe Bagi Mahasiswa Pendatang Di Kota Metro. *J. Inform*, 22(2).
- Damanik, B., & Hutagalung, D. M. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemberian Beasiswa Dengan Menggunakan Metode Weighted Product. *Cess (Journal Of Computer Engineering, System And Science)*, 2(2), 83–88.
- Dewi, C., & Yulianto, Y. (2018). Sistem Penyeleksi Penerima Bantuan Beras Miskin Kauman Kidul Menggunakan Metode Weighted Product Berbasis Mobile. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 4(1), 103–112.
- Hermansyah, D., Natasya, A. R., Mukhlis, I. R., Laga, S. A., & Suprianto, G. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Pemilihan Lokasi Perumahan Strategis Di Sidoarjo Dengan Metode Weighted Product. *Integer: Journal Of Information Technology*, 8(2).

- Khasanah, F. N., Atika, P. D., Sari, R., Murdowo, S., & Retnoningsih, E. (2021). Rekomendasi Hasil Metode Weighted Product Terhadap Pemilihan Tempat Kuliner Di Sekitar Universitas Bhayangkara Bekasi. *Techno. Com*, 20(3), 382–391.
- Nurjannah, N., Arifin, Z., & Khairina, D. M. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Sepeda Motor Dengan Metode Weighted Product. *J. Inform. Mulawarman*, 10(2), 2–6.
- Permadi, A., Panjaitan, Z., & Kusnasari, S. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Baru Usaha Laundry Sepatu Di Becks Menggunakan Metode Wp (Weighted Product). *Jurnal Cyber Tech*, 1(3).