

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Media Sosial Sebagai Media Pemasaran Menggunakan Metode *Weighted Product* (Decision Support System for Choosing Social Media as Marketing Media Using the Weighted Product Method)

Eva Anjuni¹, Lion Ferdinand Marini², Christian Dwi Suhendra³

^{1,2,3} Teknik Informatika, Universitas Papua, Manokwari Papua Barat
¹evaanjuni14@gmail.com, ²l.marini@unipa.ac.id, ³c.suhendra@unipa.ac.id

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima 1 Des 2023

Direvisi 5 Des 2023

Disetujui 7 Des 2023

Kata Kunci:

Media Sosial
Pemasaran
Sistem Pendukung Keputusan
Weighted Product
Manokwari

ABSTRACT

Social media users get their own convenience in marketing their products through the internet because they can increase sales with not too much expenditure. Therefore, the purpose of this study is to choose which social media is often used as marketing media in Manokwari using a decision support system with the weighted product (WP) method. The selection of social media in this study is Tiktok, Instagram, Facebook, and Whatsapp and has criteria such as desire, easy to understand, income, and marketing. Data collection using questionnaires that are shared online with businesses that use social media. A total of 100 respondents were obtained in the results of the questionnaire for one week. The final result of the calculation that has been done, which of each alternative has a value or score according to the calculation. Tiktok social media alternatives have a value or score of 0.18, Instagram has a value or score of 0.21, Facebook has a value or score of 0.33, and Whatsapp has a value or score of 0.29. Therefore, an alternative end result that is often used in the marketing process through social media in Manokwari is Facebook social media, which has the highest value or score from other social media. From the results of this study it was found that Facebook social media is often used as a marketing medium.

ABSTRAK

Pengguna media sosial mendapatkan kemudahan tersendiri dalam memasarkan produknya melalui internet karena dapat meningkatkan penjualan dengan pengeluaran yang tidak terlalu banyak. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini untuk memilih media sosial manakah yang sering digunakan sebagai media pemasaran di Manokwari menggunakan sistem pendukung keputusan dengan metode *weighted product* (WP). Pemilihan media sosial dalam penelitian ini yaitu Tiktok, Instagram, Facebook, dan Whatsapp serta memiliki kriteria-kriteria seperti keinginan, mudah dimengerti, pendapatan, dan pemasaran. Pengambilan data menggunakan kuesioner yang dibagikan secara *online* kepada pelaku bisnis yang menggunakan media sosial. Sebanyak 100 responden diperoleh dalam hasil kuesioner selama satu minggu. Hasil akhir dari perhitungan yang telah dilakukan, yang mana dari setiap alternatif memiliki nilai atau skor sesuai perhitungan. Alternatif media sosial Tiktok memiliki nilai atau skor 0.18, Instagram memiliki nilai atau skor 0.21, Facebook memiliki nilai atau skor 0.33, dan Whatsapp memiliki nilai atau skor 0.29. Maka dari itu, didapatkan hasil akhir alternatif yang sering digunakan dalam proses pemasaran melalui media sosial di Manokwari adalah media sosial Facebook, yang memiliki nilai atau skor tertinggi dari media sosial yang lain. Dari hasil penelitian ini ditemukan bahwa media sosial Facebook yang sering digunakan sebagai media pemasaran.

Koresponden:

Lion Ferdinand Marini, S.T., M.MT

Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Informatika, Universitas Papua, Manokwari, Papua Barat
Jl. Gunung Salju, Amban, Manokwari, Papua Barat, 98314

Email: l.marini@unipa.ac.id

1. PENDAHULUAN (10 PT)

Melalui media sosial, masyarakat lebih efektif melakukan kegiatan sosialisasi, berbisnis dan bisa melakukan kegiatan promosi atau pemasaran. Perkembangan media sosial yang semakin banyak memunculkan aplikasi di kalangan dunia maya. Dengan menggunakan media sosial penggunaannya mendapatkan kemudahan tersendiri dalam memasarkan produknya melalui internet karena dapat meningkatkan penjualan dengan pengeluaran yang tidak terlalu banyak. Media sosial juga dapat memberikan kemudahan kepada kedua belah pihak, baik produsen maupun konsumen. Banyak berbagai bidang bisnis yang mempromosikan produknya di media sosial seperti kuliner, pakaian, elektronik, perabotan rumah dll (Sholihah, 2018). Saat masa pandemi sekarang ini, sudah banyak yang menggunakan media sosial untuk aktivitas berbisnis dalam mempromosikan produk mereka, berbagai strategi dan cara yang dapat digunakan untuk menarik konsumen harus dipikirkan secara baik karena persaingan dalam mempromosikan produk saat ini sangat besar (Oktaviani & Fatchiya, 2019).

Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu mengambil keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai masalah yang semi terstruktur dan tidak terstruktur. Maka dari itu, dalam penelitian ini digunakan sistem pendukung keputusan untuk mengetahui seberapa besar pengguna media sosial yang memanfaatkan untuk berjualan online. Data yang diambil yaitu dari pengguna media sosial untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini, kemudian data tersebut untuk penentuan nilai dalam perhitungan yang menggunakan metode *Weighted Product* (WP) (Anggraini, 2019).

Pemasaran di Kota Manokwari sudah mulai menggunakan sistem *e-commerce* dan menggunakan sistem pembayaran secara non-tunai. Banyak pelaku bisnis di kota Manokwari telah mengimplementasikan dalam proses pemasaran produk mereka menggunakan sistem *e-commerce* atau secara *online*. Analisis Bank Indonesia perwakilan Papua Barat menyatakan bahwa per Maret 2022, terdapat 31.962 pelaku bisnis telah menggunakan sistem pembayaran secara *online* dengan QRIS yang mengalami peningkatan transaksi digital yaitu 25,83%. Berdasarkan metode pembayaran yang dilakukan menurut data BI Agustus 2022, metode pembayaran tunai masih menjadi mayoritas pilihan transaksi dibandingkan transaksi non-tunai yang mengalami penurunan dibandingkan tahun 2021 (Bank Indonesia, 2022).

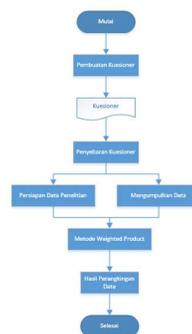
Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian terhadap Sistem Pendukung Keputusan pemilihan Media Sosial sebagai Media Pemasaran di Manokwari menggunakan Metode *Weighted Product* (WP).

2. METODE (10 PT)

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Yang dimaksud data primer adalah data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli atau tidak melalui perantara. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode survei. Metode yang dilakukan yaitu dengan membagikan kuesioner secara daring yang dibuat menggunakan Google Formulir, lalu akan diisi oleh pengguna media sosial yang berjualan *online* di kota Manokwari. Selain metode survei peneliti menggunakan studi pustaka untuk mendapatkan teori serta konsep yang mendukung dalam penelitian dan berkaitan dengan masalah yang diangkat oleh peneliti. Hal ini dipelajari dalam studi pustaka antara lain definisi sistem pendukung keputusan, penggunaan metode *weighted product* (WP), dan kriteria dengan membaca jurnal-jurnal, artikel-artikel di internet dan referensi terkait sehingga memudahkan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

2.2 Desain Perancangan Sistem



Gambar 2.1 *Flowchart* Perancangan Sistem

2.3 Langkah-Langkah Dalam *Weighted Product* (WP)

Langkah- langkah tata cara *weighted product*, antara lain :

1. Menentukan setiap alternatif.
2. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.
3. Menentukan nilai bobot dari masing- masing kriteria.
4. Menentukan nilai cost (biaya) dan benefit (keuntungan)
5. Menghitung nilai bobot dari kriteria dengan rumus berikut :

$$w_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad \text{Persamaan (1)}$$

Keterangan :

W_j = bobot suatu kriteria

6. Mengalikan segala atribut untuk sebuah alternatif dengan bobot selaku pangkat positif buat atribut keuntungan(benefit) dan bobot berpangkat negatif buat atribut biaya (cost).
7. Memasukan nilai alternatif dari setiap kriteria.
8. Menghitung nilai vector S dengan rumus berikut :

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij} w_j \quad \text{Persamaan (2)}$$

Keterangan :

S = menyatakan preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vector S
 x = menyatakan nilai kriteria
 w = menyatakan bobot kriteria
 i = menyatakan alternatif
 j = menyatakan kriteria
 n = menyatakan banyaknya kriteria

9. Hasil perkalian tersebut dijumlahkan untuk menghasilkan nilai vektor S
10. Membagi nilai V bagi setiap atribut dengan nilai standar.

untuk setiap alternatif. Nilai vektor V dapat dihitung dengan rumus :

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^n (X_{ij} * W_j)} \quad \text{Persamaan (3)}$$

Keterangan :

V = menyatakan preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vector V
 x = menyatakan nilai kriteria
 w = menyatakan bobot kriteria
 i = menyatakan alternatif
 j = menyatakan kriteria
 n = menyatakan banyaknya kriteria

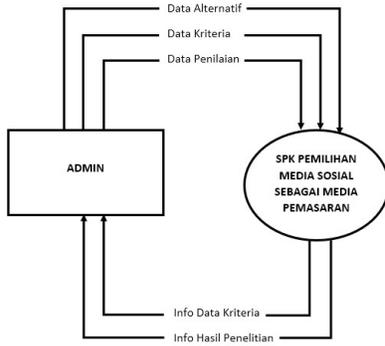
11. Mencari nilai alternatif ideal yaitu dengan melakukan perbandingan nilai vektor V, sekaligus membuat kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN (10 PT)

3.1 Rancang Sistem

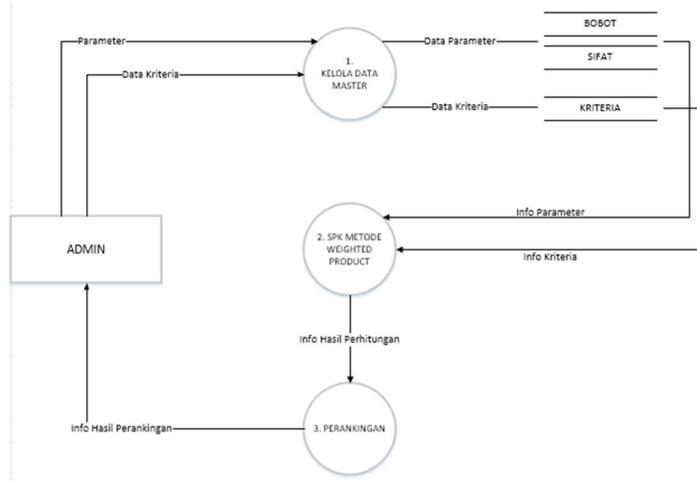
Perancangan sistem biasa dibangun menggunakan konsep *Unified Modeling Language* (UML) yang merupakan suatu pemodelan yang menjadi standar dalam perancangan sistem (Krishna Putra, Witanti, Saputri, & Pinasty, 2020).

3.1.1 Diagram Konteks



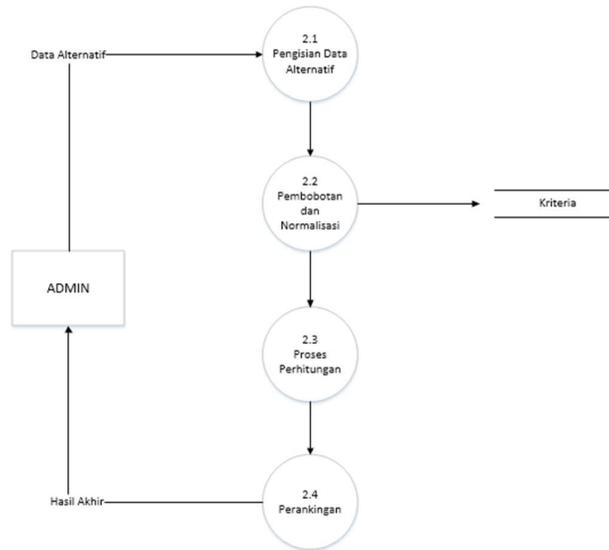
Gambar 3. 1 Diagram Konteks

3.1.2 DFD 1



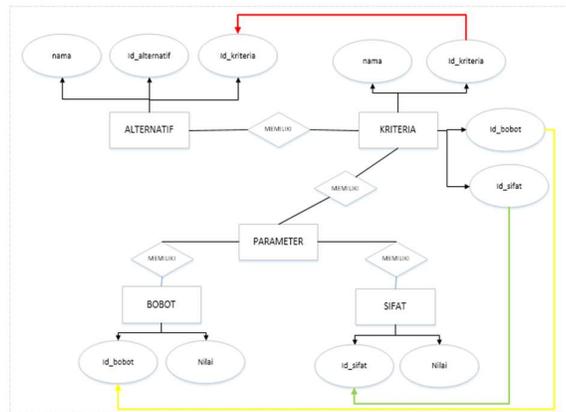
Gambar 3. 2 DFD Level 1

3.1.3 DFD 2



Gambar 3. 3 DFD Level 2

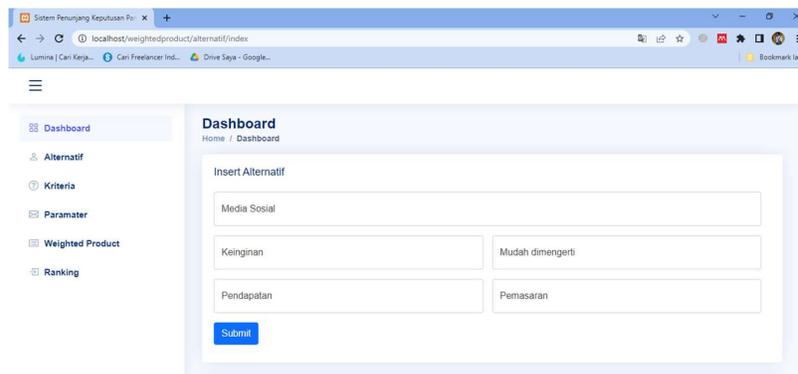
3.1.4 ERD



Gambar 3. 4 ERD

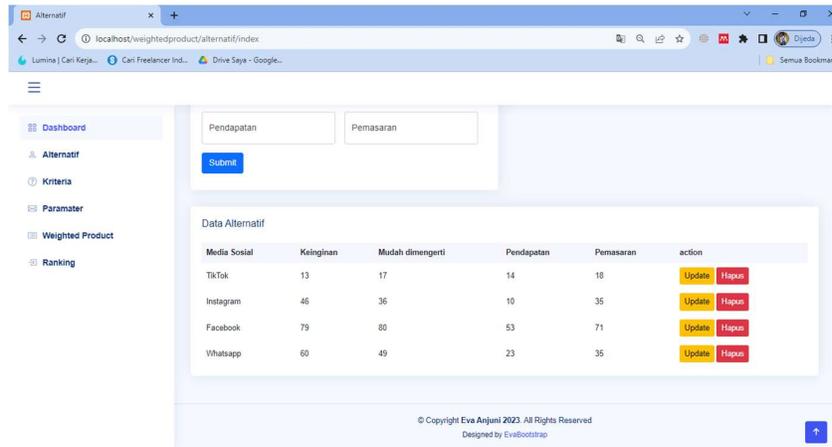
3.2 Tampilan Antarmuka

3.2.1 Halaman Dashboard



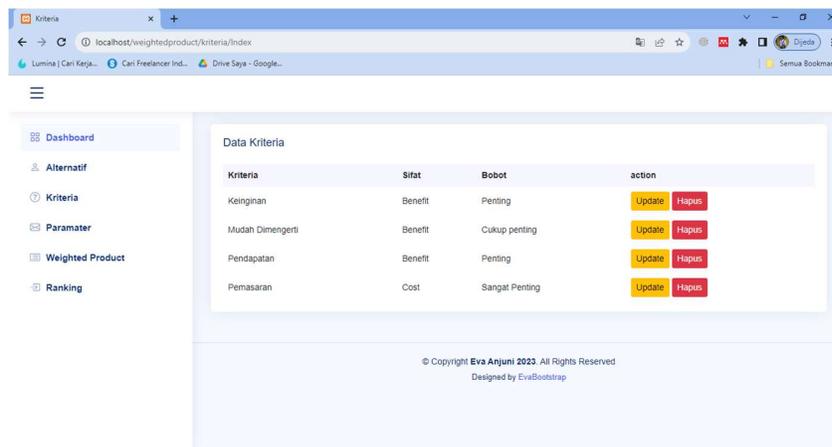
Gambar 3. 5 Halaman Dashboard

3.2.2 Halaman Alternatif



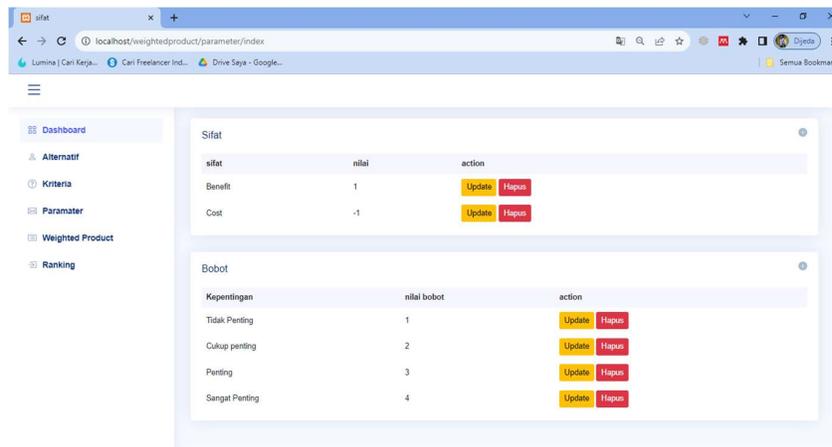
Gambar 3. 6 Halaman Alternatif

3.2.3 Halaman Kriteria



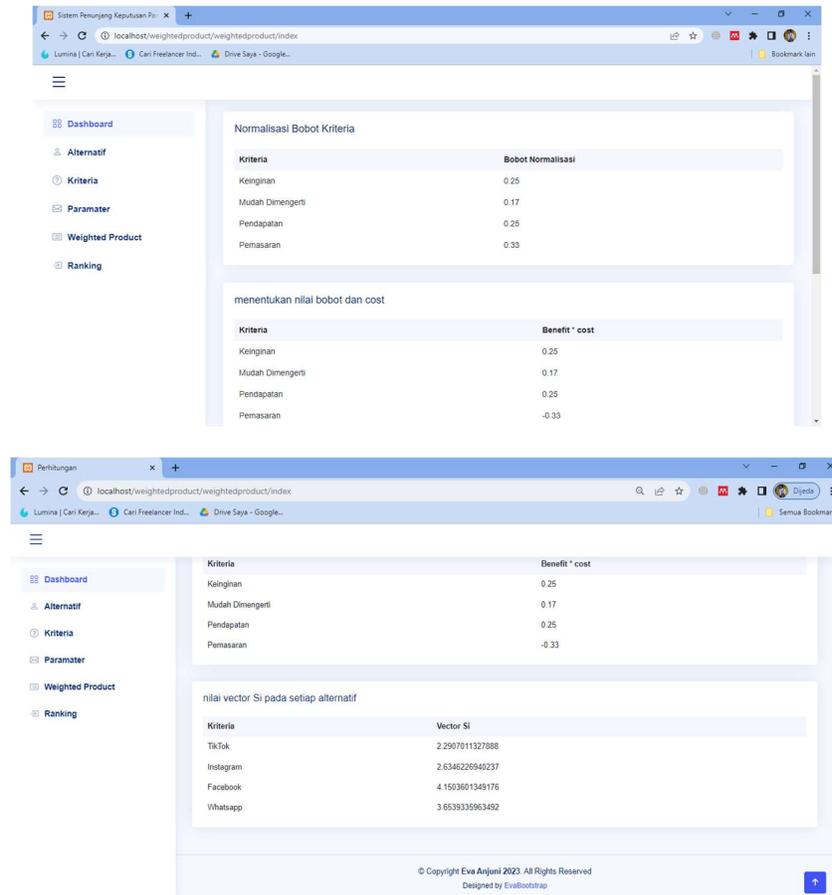
Gambar 3. 7 Halaman Kriteria

3.2.4 Halaman Parameter



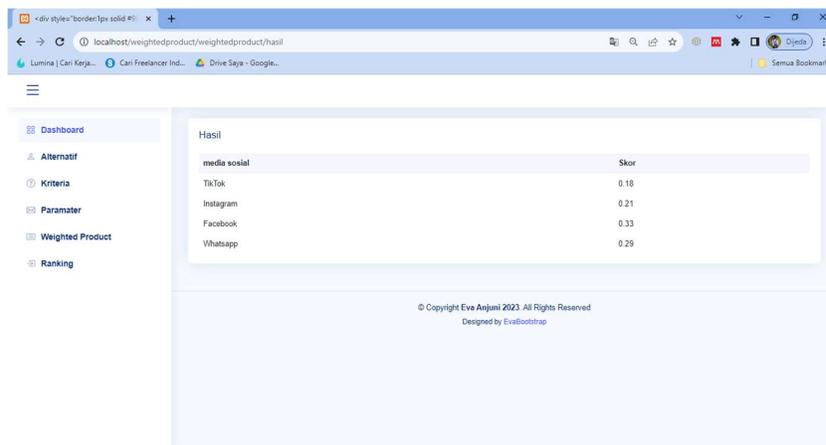
Gambar 3. 8 Halaman Parameter

3.2.5 Halaman Hasil Perhitungan



Gambar 3. 9 Halaman Hasil Perhitungan

3.2.6 Halaman Ranking



media sosial	Skor
TikTok	0.18
Instagram	0.21
Facebook	0.33
Whatsapp	0.29

Gambar 3. 10 Halaman Ranking dari Setiap Alternatif

4. KESIMPULAN (10 PT)

Hasil yang telah dilakukan melalui sistem pendukung keputusan menggunakan metode *weighted product* (WP), dari keempat media sosial yaitu Tiktok, Instagram, Facebook, dan Whatsapp diperoleh nilai perankingan tertinggi yaitu 0.33 adalah Facebook, dengan nilai 0.29 adalah Whatsapp, dengan nilai 0.21 adalah Instagram, dan dengan nilai 0.18 adalah Tiktok. Jadi, media sosial yang sering digunakan sebagai media pemasaran adalah Facebook. Faktor yang membantu media sosial facebook menjadi media yang sering digunakan untuk media pemasaran adalah kriteria pemasaran dengan nilai 4.

REFERENSI (10 PT)

- [1] Anggraini, N. (2019). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TOKO ONLINE TERBAIK MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) Novi Anggraini Program Studi Sistem Informasi , STMIK Royal. *Sistemasi*, 8, 341–352.
- [2] Bank Indonesia, P. B. (2022). *Laporan Perekonomian Provinsi Papua Barat Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Papua Barat*.
- [3] Krishna Putra, E., Witanti, W., Saputri, I., & Pinasty, S. (2020). Perancangan sistem informasi pengarsipan surat berbasis web di kecamatan xyz. *IKRA-ITH Informatika*, 4(2), 55–64.
- [4] Oktaviani, W. F., & Fatchiya, A. (2019). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA SOSIAL SEBAGAI MEDIA PROMOSI WISATA UMBUL PONGGOK, KABUPATEN KLATEN. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 17(1), 13–27.
- [5] Sholihah, A. (2018). *Penggunaan Instagram Sebagai Media Promosi*.