**Bridge : Jurnal publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi**
**Volume 3, Nomor 4, November 2025**
E-ISSN : 3046-725X, P-ISSN : 3046-7268, Hal 161-177
DOI: https://doi.org/10.62951/bridge.v2i4.257
*Available online at:* https://journal.aptii.or.id/index.php/Bridge

# Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Klinik Kecantikan Menggunakan Metode WASPAS

**Dieo Alfiky Ananda[1*], Yani Maulita[2], Suci Ramadani[3]**
[1-3]STMIK Kaputama Binjai, Indonesia

Jl. Veteran No. 4A, Tangsi, Kec. Binjai Kota, Kota Binjai, Sumatera Utara
*Korespondensi penulis: dieo.asa15@gmail.com**

***Abstract***. *Beauty clinics are currently a primary need for women and men. This is proven by the increasing number of beauty clinics that are expanding in Binjai City. This makes consumers have to be more selective in choosing a beauty clinic so they don't have to waste a lot of time and money. Beauty Clinics are included in service businesses that aim to provide satisfaction for customers or consumers. With the emergence of various types of Beauty Clinics, competition between one Beauty Clinic and another has become increasingly fierce, thus encouraging each Beauty Clinic to try to improve the quality of its products and services.*

***Keywords***: *Beauty Clinics, Decision Support System, WASPAS*

**Abstrak**. Klinik Kecantikan pada saat ini menjadi sebuah kebutuhan primer bagi kaum hawa maupun kaum adam. Terbukti dengan semakin banyaknya Klinik Kecantikan yang merambah di Kota Binjai. Hal ini menjadikan konsumen harus lebih selektif lagi dalam memilih Klinik Kecantikan sehingga tidak perlu membuang waktu dan biaya yang banyak. Klinik Kecantikan termasuk dalam usaha jasa yang bertujuan untuk memberikan kepuasan bagi pelanggan atau konsumen. Dengan munculnya berbagai macam Klinik Kecantikan ini menyebabkan persaingan antara Klinik Kecantikan yang satu dengan yang lainnya menjadi semakin ketat sehingga mendorong setiap Klinik Kecantikan untuk berusaha meningkatkan kualitas produk dan pelayanannya.

**Kata kunci**: Klinik Kecantikan, Sistem Pendukung Keputusan, WASPAS.

## 1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi merupakan pilihan yang dirasa tepat dan sesuai untuk menuntut kecepatan, efisiensi, kemudahan, dan mengurangi beban dalam segala aktifitas. Selain itu, pemanfaatan dan penggunaan teknologi dapat dijadikan suatu sistem untuk melakukan kegiatan pengambilan keputusan dengan memanfaatkan metode-metode dari SPK itu sendiri. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem informasi yang bertujuan untuk meningkatkan efektifitas dalam proses pengambilan keputusan.

Klinik Kecantikan pada saat ini menjadi sebuah kebutuhan primer bagi kaum hawa maupun kaum adam. Terbukti dengan semakin banyaknya Klinik Kecantikan yang merambah di Kota Binjai. Hal ini menjadikan konsumen harus lebih selektif lagi dalam memilih Klinik Kecantikan sehingga tidak perlu membuang waktu dan biaya yang banyak. Klinik Kecantikan termasuk dalam usaha jasa yang bertujuan untuk memberikan kepuasan bagi pelanggan atau konsumen. Dengan munculnya berbagai macam Klinik Kecantikan ini menyebabkan persaingan antara Klinik Kecantikan yang satu dengan yang lainnya menjadi semakin ketat sehingga mendorong setiap Klinik Kecantikan untuk berusaha meningkatkan kualitas produk dan pelayanannya.

*Received: Juli 19, 2024; Revised: Agustus 18, 2024: Accepted: September 17, 2024; Online Available: September 20, 2024*

Dengan persaingan yang semakin ketat saat ini, usaha-usaha jasa yang bergerak di bidang perawatan kecantikan harus lebih berevolusi lagi dalam segala hal demi meningkatkan tingkat kepuasan konsumen. Diantaranya dengan meningkatkan kualitas produk dan layanan, mengevaluasi terhadap kekurangan suatu produk, memperluas pasar produk seperti memperluas fokus dan target market yang disasarkan seperti melalui media online instagram, facebook dan market place lainnya.

Oleh karena itu sangat diperlukan suatu sistem yang dapat membantu dan mampu menyelesaikan permasalahan yang sering terjadi pada konsumen dalam mengambil keputusan untuk memilih klinik kecantikan yang sesuai dengan kebutuhan dalam melakukan perawatan diri dengan menyesuaikan jasa, harga, fasilitas dan lokasi menggunakan metode WASPAS *(Weighted Aggregated Sum Product Assessment)* dalam memilih klinik kecantikan yang sesuai dengan kebutuhan mereka melalui analisis berbasis data yang sistematis.

Penelitian ini diperkuat dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Pemilihan Ortodontik Pada Klinik Gigi Menggunakan Metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS)**",** yang bertujuan untuk dapat mengambil keputusan jenis ortodontik bahan transparan, Ortodontik Bahan Metal dan Ortodontik Bahan Damon Metal. Dari hasil perhitungan Qi dengan menggunakan metode WASPAS (*Weighted Aggregated Sum Product Assessment)*, bahawasnnya alternatif dengan keterngan Ortodontik bahan Ortodontik Bahan Transparan (Aditya Yudhistira, Alisyah Adelia Batubara, Arya Pratama), Ortodontik Bahan Metal (Aulia Ramadhani, Girly Asa Mayantri, Hardiansyah) dan Ortodontik Bahan Damon Metal (Haidir Alli, Imam Ramadhan, M. Afdan Nasution, M. Dihan Al Fatah Lubiss). (Uli Arta Ambarita et al., 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *Digital Transformation Technology (Digitech)* dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Skincare Berdasarkan Jenis Kulit Wajah Menggunakan *Metode Simple Additive Weighting*"dari penelitian yang dilakukan didapatlah hasil alternatif A1 mempunyai nilai tertinggi yaitu 1 yaitu A1 dengan nilai 1 dan rangking 1 dengan nama produk *Radiance White Suncreen & Radiance White Night*. (Susanto et al., 2023)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *Jurnal CyberTech Vol.3. No.8, Agustus 2020, pp. 1356~1365* dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Facial Foam Yang Disarankan Untuk Digunakan Oleh Pria Dengan Jenis Kulit Berminyak Menggunakan Metode Waspas (*Weighted Aggregated Sum Product Assesment*)" Dari penelitian yang dilakukan maka didapatlah hasil alternatif tertinggi dalam Qi adalah A04 dengan alternatif Garnier yang memiliki nilai Qi 0.8908. (Uli Purba et al., 2020)

## 2. KAJIAN TEORITIS

Sistem pendukung keputusan didefenisikan sebagai sistem berbasis komputer yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi, yaitu: sistem bahasa, sistem pengetahuan dan sistem pemrosesan masalah. Konsep Sistem pendukung keputusan dapat digabungkan dengan mekanisme prediksi atau peramalan untuk memecahkan suatu masalah dengan konsep terkomputerisasi. Tujuan sistem pendukung keputusan adalah untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi. (Mahendra et al., 2023)

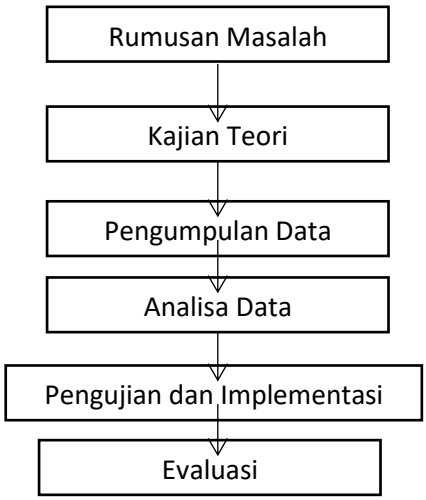
Metode WASPAS (*Weighted Aggregated Sum Product Assessment)* adalah metode yang dapat mengurangi kesalahan atau mengoptimalkan dalam penaksiran untuk pemilihan nilai tertinggi dan terendah.

Berikut merupakan langkah-langkah kerja dari metode WASPAS (*Weighted Aggregated Sum Product Assessment)*, yaitu;

1. Mempersiapkan Sebuah Matriks.

$$X = \begin{vmatrix} x11 & x12 & \dots & x1n \\ x21 & x22 & \dots & x2n \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ xM1 & xM2 & \dots & xMn \end{vmatrix} \dots\dots\dots\

## 3. METODE PENELITIAN




Tahapan metodologi penelitian dijelaskan secara umum sebagai berikut :

1. Rumusan Masalah

Pada tahap ini merupakan tahapan awal dalam melakukan suatu penelitian dalam pembuatan skripsi, mulai dengan menentukan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan, tujuan, dan manfaat agar tidak keluar dari fokus pembahasan atau penyusunan skripsi.

2. Kajian Teori

Tahap ini merupakan mencari suatu informasi, ataupun sumber-sumber yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi, terdapat landasan teori yang didapatkan dari studi pustaka, jurnal dan internet, sebagai pendukung dan landasan dasar dalam menulis skripsi.

3. Pengumpulan Data

Tahap ini merupakan pengumpulan data penlitian yaitu, data yang akan dikumpulkan adalah data daftar klinik kecantikan yang terdaftar dan sesuai dengan variabel yang diperlukan dalam pembuatan skripsi.

4. Analisa Data

Pada tahap ini merupakan tahapan mengolah dan menganalisis data yang dibutuhkan untuk mendapatkan langkah atau algoritma dan logika ketika dituangkan kedalam bahasa pemrograman yang menggunakan bahasa pemrograman PHP.

5. Pengujian dan Implementasi

Tahap ini merupakan tahapan untuk dilakukan untuk mengetahui kelayakan sistem yang akan digunakan apakah masih dapat kekurangan-kekurangan yang harus dilengkapi sehingga sistem benar-benar layak untuk digunakan.

6. Evaluasi

Pada tahap ini merupakan tahapan mengambil kesimpulan dan saran yang dapat dilakukan dalam penyusunan skripsi. Dengan adanya kesimpulan maka akan diketahui hasil dari keseluruhan skripsi dan diharapkan dengan saran akan perbaikan-perbaikan dan manfaat bagi yang lain dan juga yang berada dilingkungan sekitarnya.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Data Pendukung Penelitian

**Tabel 1 Data Pendukung Penelitian**

| NO | Nama Klinik | Jasa | Harga | Fasilitas | Jarak | Rating |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | BSB | Facial Treatment | 150.000 | Ruangan AC<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Majalah Dokter | 2,2 km | 4.8 |
| 2 | DSSS | Facial Treatment | 150.000 | Ruangan AC<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Snack<br>Air Mineral<br>Majalah Dokter | 4,8 km | 5.0 |
| 3 | LSCAA | Facial Treatment | 500.000 | Ruangan AC<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Snack<br>Air Mineral<br>Dokter | 1 km | 5.0 |
| 4 | WGS | Facial Treatment | 150.000 | Ruangan AC<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Majalah Dokter | 5,3 km | 4.8 |
| 5 | BGS | Facial Treatment | 120.000 | Ruangan AC<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Snack<br>Air Mineral<br>Dokter | 5 km | 4.8 |
| 6 | RBC | Facial Treatment | 100.000 | Ruangan AC<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Snack | 1,8 km | 4.9 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Air Mineral<br>Dokter | | |
| 7 | OS | Facial Treatment | 160.000 | Ruangan AC<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Snack<br>Air Mineral<br>Dokter | 1,2 km | 4.7 |
| 8 | AS | Facial Treatment | 130.000 | Ruangan AC<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Snack<br>Air Mineral<br>Dokter | 2,7 km | 5.0 |
| 9 | CAB | Facial Treatment | 100.000 | Ruangan AC<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Majalah<br>Dokter | 3,9 km | 5.0 |
| 10 | BBA | Facial Treatment | 150.000 | Ruangan AC<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Snack<br>Air Mineral<br>Dokter | 3 km | 5.0 |

**Tabel 2 Alternatif**

| Alternatif | Klinik Kecantikan |
|---|---|
| A1 | BSB |
| A2 | DSSS |
| A3 | LSCAA |
| A4 | WGS |
| A5 | BGS |
| A6 | RBC |
| A7 | OS |
| A8 | AS |
| A9 | CAB |
| A10 | BBA |

**Tabel 3 Kriteria**

| Kriteria | Keterangan | Bobot | Atribut Kriteria |
|---|---|---|---|
| C1 | Harga | 25% | Cost |
| C2 | Jarak | 20% | Cost |
| C3 | Fasilitas | 35% | Benefit |
| C4 | Rating | 20% | Benefit |

Setelah selesai melakukan pembobotan maka, akan diperoleh tabel seperti berikut:

**Tabel 4 Data Alternatif**

| Alternatif | C1 | C2 | C3 | C4 |
|---|---|---|---|---|
| A1 | 150.000 | 2.2 km | Ruangan AC<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Majalah<br>Dokter | 4.8 |
| A2 | 150.000 | 4.8 km | Ruangan Ac<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Snack<br>Air Mineral<br>Majalah<br>Dokter | 5.0 |
| A3 | 500.000 | 1 km | Ruangan Ac<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Snack<br>Air Mineral<br>Dokter | 5.0 |
| A4 | 150.000 | 5.3 km | Ruangan Ac<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Majalah<br>Dokter | 4.8 |
| A5 | 120.000 | 5 km | Ruangan Ac<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Snack<br>Air Mineral<br>Dokter | 4.8 |
| A6 | 100.000 | 1.8 km | Ruangan AC<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Snack<br>Air Mineral<br>Dokter | 4.9 |
| A7 | 160.000 | 1.2 km | Ruangan AC<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Snack<br>Air Mineral<br>Dokter | 4.7 |
| A8 | 130.000 | 2.7 km | Ruangan AC<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Snack<br>Air Mineral<br>Dokter | 5.0 |
| A9 | 100.000 | 3.9 km | Ruangan AC<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Snack<br>Air Mineral<br>Dokter | 5.0 |
| A10 | 150.000 | 3 km | Ruangan Ac<br>Kamar Mandi<br>Free Wifi<br>Majalah<br>Dokter | 5.0 |

**Penerapan Metode**

Langkah selanjutnya yaitu melakukan pembobotan setiap kriteria seperti berikut :

1. Subkriteroia Harga dapat dilihat pada Tabel 5 dibawhwa ini:

**Tabel 5 Sub Kriteria Harga**

| No | Harga | Bobot | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 | > Rp 900.000 | 50 | Sangat Mahal |
| 2 | Rp 150.000 – Rp 899.999 | 30 | Terjangkau |
| 3 | < Rp 149.999 | 20 | Cukup Terjangkau |

2. Subkriteria Jarak dapat dilihat pada Tabel 6 dibawah ini:

**Tabel 6 Sub Jarak**

| No | Jarak | Bobot | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 | > 6 km | 30 | Sangat Jauh |
| 3 | 4 – 6 km | 25 | Jauh |
| 4 | 3 – 4 km | 20 | Cukup Jauh |
| 5 | 2 – 3 km | 15 | Dekat |
| 6 | <2 km | 10 | Sangat Dekat |

3. Subkriteria Fasilitas dapat dilihat pada Tabel 7 dibawah ini:

**Tabel 7 Sub Kriteria Fasilitas**

| No | Fasilitas | Bobot | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 | Ruang AC, Kamar mandi, Free Wifi, Snack, Air Mineral, Majalah, Dokter | 50 | Sangat Lengkap |
| 2 | Ruang AC, Kamar mandi, Free Wifi, Snack, Air Mineral, Dokter | 30 | Lengkap |
| 3 | Ruang AC, Kamar mandi, Free Wifi, Majalah, Dokter | 20 | Cukup Lengkap |

4. Subkriteria Rating dapat dilihat pada Tabel 8 dibawah ini:

**Tabel 8 Sub Kriteria Rating**

| No | Rating | Bobot | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 | 4-5 | 50 | Sangat Memuaskan |
| 2 | 2-3 | 30 | Cukup Puas |
| 3 | <1 | 20 | Kurang |

Berikut tabel kriteria yang telah dilakukan pembobotan

**Tabel 9 Rating Kecocokan**

| | | C1 | C2 | C3 | C4 |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | BSB | 30 | 15 | 20 | 50 |
| A2 | DSSS | 30 | 25 | 50 | 50 |
| A3 | LSCAA | 30 | 10 | 30 | 50 |
| A4 | WGS | 30 | 25 | 20 | 50 |
| A5 | BGS | 20 | 25 | 30 | 50 |
| A6 | RBC | 20 | 10 | 30 | 50 |
| A7 | OS | 30 | 10 | 30 | 50 |
| A8 | AS | 20 | 15 | 30 | 50 |
| A9 | CAB | 20 | 20 | 30 | 50 |
| A10 | BBA | 30 | 15 | 20 | 50 |

Langkah 1 : Membuat Matriks Keputusan

$$X\begin{bmatrix} 30 & 15 & 20 & 50 \\ 30 & 25 & 50 & 50 \\ 30 & 10 & 30 & 50 \\ 30 & 25 & 20 & 50 \\ 20 & 25 & 30 & 50 \\ 20 & 10 & 30 & 50 \\ 30 & 10 & 30 & 50 \\ 20 & 15 & 30 & 50 \\ 20 & 20 & 30 & 50 \\ 30 & 15 & 20 & 50 \end{bmatrix}$$

Langkah 2 : Normalisasi matriks (Setiap Kriteria)

C1- Harga - (Cost)

$$X_{ij} = \frac{Min_i X_{ij}}{X_{ij}}$$

$$X\begin{bmatrix} 30 & 15 & 20 & 50 \\ 30 & 25 & 50 & 50 \\ 30 & 10 & 30 & 50 \\ 30 & 25 & 20 & 50 \\ 20 & 25 & 30 & 50 \\ 20 & 10 & 30 & 50 \\ 30 & 10 & 30 & 50 \\ 20 & 15 & 30 & 50 \\ 20 & 20 & 30 & 50 \\ 30 & 15 & 20 & 50 \end{bmatrix}$$

$A_{11} = \frac{20}{30} = 0.6$

$A_{21} = \frac{20}{30} = 0.6$

$A_{31} = \frac{20}{30} = 0.6$

$A_{41} = \frac{20}{30} = 0.6$

$A_{51} = \frac{20}{20} = 1$

$A_{61} = \frac{20}{20} = 1$

$A_{71} = \frac{20}{30} = 0.6$

$A_{81} = \frac{20}{20} = 1$

$A_{91} = \frac{20}{20} = 1$

$A_{101} = \frac{20}{30} = 0.6$

C2- Jarak- (Cost)

$$X_{ij} = \frac{Min_i X_{ij}}{X_{ij}}$$

$$X \begin{bmatrix} 30 & 15 & 20 & 50 \\ 30 & 25 & 50 & 50 \\ 30 & 10 & 30 & 50 \\ 30 & 25 & 20 & 50 \\ 20 & 25 & 30 & 50 \\ 20 & 10 & 30 & 50 \\ 30 & 10 & 30 & 50 \\ 20 & 15 & 30 & 50 \\ 20 & 20 & 30 & 50 \\ 30 & 15 & 20 & 50 \end{bmatrix}$$

$A_{12} = \frac{10}{15} = 0.6$

$A_{22} = \frac{10}{25} = 0.4$

$A_{32} = \frac{10}{10} = 1$

$A_{42} = \frac{10}{25} = 0.4$

$A_{52} = \frac{10}{25} = 0.4$

$A_{62} = \frac{10}{10} = 1$

$A_{72} = \frac{10}{10} = 1$

$A_{82} = \frac{10}{15} = 0.6$

$A_{92} = \frac{10}{20} = 0.5$

$A_{102} = \frac{10}{15} = 0.6$

C3- Fasilitas- (Benefit)

$$X_{ij} = \frac{X_{ij}}{Max_i X_{ij}}$$

$$\begin{bmatrix} 30 & 15 & 20 & 50 \\ 30 & 25 & 50 & 50 \\ 30 & 10 & 30 & 50 \\ 30 & 25 & 20 & 50 \\ 20 & 25 & 30 & 50 \\ 20 & 10 & 30 & 50 \\ 30 & 10 & 30 & 50 \\ 20 & 15 & 30 & 50 \\ 20 & 20 & 30 & 50 \\ 30 & 15 & 20 & 50 \end{bmatrix}$$

$A_{13} = \frac{20}{50} = 0.4$

$A_{23} = \frac{50}{50} = 1$

$A_{33} = \frac{30}{50} = 0.6$

$A_{43} = \frac{20}{50} = 0.4$

$A_{53} = \frac{30}{50} = 0.6$

$A_{63} = \frac{30}{50} = 0.6$

$A_{73} = \frac{30}{50} = 0.6$

$A_{83} = \frac{30}{50} = 0.6$

$A_{93} = \frac{30}{50} = 0.6$

$A_{103} = \frac{20}{50} = 0.4$

C4- Rating- (Benefit)

$$X_{ij} = \frac{X_{ij}}{Max_i X_{ij}}$$

$$\begin{bmatrix} 30 & 15 & 20 & 50 \\ 30 & 25 & 50 & 50 \\ 30 & 10 & 30 & 50 \\ 30 & 25 & 20 & 50 \\ 20 & 25 & 30 & 50 \\ 20 & 10 & 30 & 50 \\ 30 & 10 & 30 & 50 \\ 20 & 15 & 30 & 50 \\ 30 & 25 & 30 & 50 \\ 20 & 10 & 20 & 50 \end{bmatrix}$$

$A_{14} = \frac{50}{50} = 1$

$A_{24} = \frac{50}{50} = 1$

$A_{34} = \frac{50}{50} = 1$

$A_{44} = \frac{50}{50} = 1$

$A_{54} = \frac{50}{50} = 1$

$A_{64} = \frac{50}{50} = 1$

$A_{74} = \frac{50}{50} = 1$

$A_{84} = \frac{50}{50} = 1$

$A_{94} = \frac{50}{50} = 1$

$A_{104} = \frac{50}{50} = 1$

Hasil Normalisasi :

$$X\begin{bmatrix} 0.6 & 0.6 & 0.4 & 1 \\ 0.6 & 0.4 & 1 & 1 \\ 0.6 & 1 & 0.6 & 1 \\ 0.6 & 0.4 & 0.4 & 1 \\ 1 & 0.4 & 0.6 & 1 \\ 1 & 1 & 0.6 & 1 \\ 0.6 & 1 & 0.6 & 1 \\ 1 & 0.6 & 0.6 & 1 \\ 1 & 0.5 & 0.6 & 1 \\ 0.6 & 0.6 & 0.4 & 1 \end{bmatrix}$$

Normalisasi bobot:

**Tabel 10 Normalisasi Bobot**

| Kriteria | Keterangan | Bobot | Normalisasi |
|---|---|---|---|
| C1 | Harga | 30 % | 0.3 |
| C2 | Jarak | 30 % | 0.3 |
| C3 | Fasilitas | 20 % | 0.2 |
| C4 | Rating | 20 % | 0.2 |

Langkah 3: Mengitung nilai normalisasi matriks dan bobot WASPAS dalam pengambilan keputusan (Qi)

$$Qi = 0.5 \sum_{j=1}^{n} X_{ijw} + 0.5 \prod_{j=1}^{n} (Xij)^{wj}$$

Nilai Alternatif A1 (Q1)

$Q_1 = 0.5 \sum(0.6 * 0.3)\ (0.6 * 0.3)\ (0.4* 0.2)\ (1 * 0.2)$

$= 0.5 \sum(0.18)\ (0.18)\ (0.08)\ (0.2) = 0.64$

$= 0.5 * 0.64 = 0.32$

$Q_1 = 0.5 \prod(0.6^{0.3})\ (0.6^{0.3})(0.4^{0.2})(1^{0.2})$

$Q_1 = 0.5 \prod(0.857)\ (0.857)(0.832)(1) = 0.611$

$= 0.5 * 0.611 = 0.305$

$Q_1 = 0.32 + 0.305 = 0.625$

Nilai Alternatif A2 (Q2)

$Q_2$= 0.5 ∑(0.6 * 0.3) (0.4 * 0.3) (1* 0.2) (1 * 0.2)

= 0.5 ∑( 0.18) (0.12) (0.2) (0.2) = 0.7

= 0.5 ∗ 0.7 = 0.35

$Q_2 = 0.5 \prod(0.6^{0.3}) (0.4^{0.3})(1^{0.2})(1^{0.2})$

$= 0.5 \prod(0.857) (0.759)(1)(1) = 3.616$

= 0.5 ∗ 0.650 = 0.325

$Q_2$= 0.35 + 0.325 = 0.675

Nilai Alternatif A3 (Q3)

$Q_3$= 0.5 ∑(0.6 * 0.3) (1 * 0.3) (0.6* 0.2) (1 * 0.2)

= 0.5 ∑(0.18) (0.3) (0.12) (0.2) = 0.8

= 0.5 ∗ 0.8 = 0.4

$Q_3 = 0.5 \prod(0.6^{0.3}) (1^{0.3})(0.6^{0.2})(1^{0.2})$

$= 0.5 \prod(0.857) (1)(0.902)(1) = 0.773$

= 0.5 ∗ 0.773 = 0.386

$Q_3$ = 0.4 + 0.386 = 0.786

Nilai Alternatif A4 (Q4)

$Q_4$= 0.5 ∑(0.6 * 0.3) (0.4 * 0.3) (0.4* 0.2) (1 * 0.2)

= 0.5 ∑(0.18) (0.12) (0.08) (0.2) = 0.58

= 0.5 ∗ 0.58 = 0.29

$Q_4 = 0.5 \prod(0.6^{0.3}) (0.4^{0.3})(0.4^{0.2})(1^{0.2})$

$= 0.5 \prod(0.857) (0.759)(0.832)(1) = 0.541$

= 0.5 ∗ 0.541 = 0.270

$Q_4$ = 0.29 + 0.270 = 0.560

Nilai Alternatif A5 (Q5)

$Q_5$= 0.5 ∑(1 * 0.3) (0.4* 0.3) (0.6* 0.2) (1 * 0.2)

= 0.5 ∑(0.3) (0.12) (0.12) (0.2) = 0.74

= 0.5 ∗ 0.74 = 0.37

$Q_5 = 0.5 \prod(1^{0.3}) (0.4^{0.3})(0.6^{0.2})(1^{0.2})$

$= 0.5 \prod(1) (0.759)(0.902)(1) = 0.684$

= 0.5 ∗ 0.684 = 0.342

$Q_5$ = 0.37 + 0.342 = 0.712

Nilai Alternatif A6 (Q6)

$Q_6$= 0.5 ∑(1 * 0.3) (1 * 0.3) (0.6* 0.2) (1 * 0.2)

= 0.5 ∑(0.3) (0.3) (0.12) (0.2) = 0.92

= 0.5 ∗ 0.92 = 0.46

$Q_6 = 0.5 \prod(1^{0.3}) (1^{0.3})(0.6^{0.2})(1^{0.2})$

$= 0.5 \prod(1) (1)(0.902)(1) = 0.902$

$Q_6 = 0.5 * 0.902 = 0.451$

$Q_6 = 0.46 + 0.451 = 0.911$

Nilai Alternatif A7 (Q7)

$Q_7$= 0.5 ∑(0.6 * 0.3) (1 * 0.3) (0.6* 0.2) (1 * 0.2)

= 0.5 ∑(0.18) (0.3) (0.12) (0.2) = 0.8

= 0.5 ∗ 0.8 = 0.4

$Q_7= 0.5 \prod(0.6^{0.3}) (1^{0.3})(0.6^{0.2})(1^{0.2})$

$= 0.5 \prod(0.857) (1)(0.902)(1) = 0.773$

= 0.5 ∗ 0.773 = 0.386

$Q_7$= 0.4 + 0.386 = 0.786

Nilai Alternatif A8 (Q8)

$Q_8$= 0.5 ∑(1* 0.3) (0.6* 0.3) (0.6* 0.2) (1 * 0.2)

= 0.5 ∑(0.3) (0.18) (0.12) (0.2) = 0.8

= 0.5 ∗ 0.8 = 0.4

$Q_8= 0.5 \prod(1^{0.3}) (0.6^{0.3})(0.6^{0.2})(1^{0.2})$

$= 0.5 \prod(1) (0.857)(0.902)(1) = 0.773$

= 0.5 ∗ 0.773 = 0.386

$Q_8 = 0.4 + 0.386 = 0.786$

Nilai Alternatif A9 (Q9)

$Q_9$= 0.5 ∑(1 * 0.3) (0.5 * 0.3) (0.6* 0.2) (1 * 0.2)

= 0.5 ∑(0.3) (0.15) (0.12) (0.2) = 0.88

= 0.5 ∗ 0.7 = 0.35

$Q_9= 0.5 \prod(1^{0.3}) (0.5^{0.3})(0.6^{0.2})(1^{0.2})$

$= 0.5 \prod(1) (0.812)(0.902)(1) = 3.759$

= 0.5 ∗ 0.732 = 0.366

$Q_9$= 0.35 + 0.366 = 0.716

Nilai Alternatif A10 (Q10)

$Q_{10}$= 0.5 ∑(0.6 * 0.3) (0.6 * 0.3) (0.4* 0.2) (1 * 0.2)

= 0.5 ∑(0.18) (0.18) (0.8) (0.2) = 0.88

= 0.5 ∗ 0.7 = 0.35

$Q_{10}$ = 0.5 $\prod(0.6^{0.3})\ (0.6^{0.3})(0.4^{0.2})(1^{0.2})$

= 0.5 $\prod(0.857)\ (0.857)(0.832)(1)$ = 0.611

$Q_{10}$ = 0.5 ∗ 0.611 = 0.305

$Q_{10}$= 0.35 + 0.305 = 0.655

Dari perhitungan diatas maka didapatlah hasil nilai preferensi setiap alternatif seperti dibawah ini:

**Tabel 11 Nilai Preferensi Setiap Alternatif**

| Kode Alternatif | Klinik Kecantikan | Qi |
|---|---|---|
| A1 | BSB | 0.625 |
| A2 | DSSS | 0.675 |
| A3 | LSCAA | 0.786 |
| A4 | WGS | 0.560 |
| A5 | BGS | 0.712 |
| A6 | RBC | 0.911 |
| A7 | OS | 0.786 |
| A8 | AS | 0.786 |
| A9 | CAS | 0.716 |
| A10 | BBA | 0.655 |

Dari tabel diatas maka didapatlah hasil perankingan setiap alternatif seperti pada tabel dibawah ini:

**Tabel 12 Hasil Perankingan**

| Kode Alternatif | Nama Klinik | Qi | Rangking |
|---|---|---|---|
| A6 | RBC | 0.911 | 1 |
| A3 | LSCAA | 0.786 | 2 |
| A7 | OS | 0.786 | 2 |
| A8 | AS | 0.786 | 2 |
| A9 | CAB | 0.716 | 3 |
| A5 | BGS | 0.712 | 4 |
| A2 | DSSS | 0.675 | 5 |
| A10 | BBA | 0.655 | 6 |
| A1 | BSB | 0.625 | 7 |
| A4 | WGS | 0.560 | 8 |

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dapat disimpulkan bahwa A6, dengan nilai Qi tertinggi 0.911 memiliki prioritas yang paling tinggi untuk dijadikan keputusan nilai tertinggi yaitu Klinik RBC.

## DAFTAR REFERENSI

Ahmad, N., Krisnanik, E., Rupile, F. J., Muliawati, A., Syamsiyah, N., Cahyono, B. D., Sriyeni, Y., Kristanto, T., Irwanto, I., & Guntoro, G. (2022). *Analisa & perancangan sistem informasi berorientasi objek* (1st ed., Vol. 1). Widina.

Anam, M., & Wardah, N. (2018). *Panduan lengkap untuk kesehatan kulit sehat dan cantik*. PT. Mizan Pustaka.

Andi Sunyoto. (2017). *Pemrograman database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL 2000*. Yogyakarta: Andi Offset.

Didik Dwi Prasetyo. (2017). *Mengelola database dengan Visual Basic.Net dan MySQL*. PT. Elex Media Komputindo.

Huda, F. A. (2022). Sistem pendukung keputusan pemilihan perumahan menggunakan WASPAS. *MEANS (Media Informasi Analisa Dan Sistem)*, 7(2), 177–180.

Mahendra, G. S., Priska, L., Herlinah, Arni, S., Kharisma, L. P. I., Sudipa, I. G. I., Khairunnisa, A., Syam, S., & Edi. (2023). *Sistem pendukung keputusan* (Efitra & Sepriano, Eds.; 1st ed., Vol. 1). PT. Sonpedia Publishing Indonesia. www.sonpedia.com

Melani, S., Oktavianty Finola, R., & Verawati, E. (2018). Sistem pendukung keputusan pemilihan calon bintara Polri dengan menggunakan metode WASPAS. *Seminar Nasional Sains & Teknologi Informasi (SENSASI)*, 1(1), 108–113. http://seminar-id.com/semnas-sensasi2018.html

Nofrisa, D., Umri, F., & Jamillah Nasution. (2018). Sistem pendukung keputusan pemilihan wedding organizer menggunakan metode WASPAS. *Seminar Nasional Sains & Teknologi Informasi (SENSASI)*, 1(1), 416–420. http://seminar-id.com/semnas-sensasi2018.html

Nugroho, F., Jeperson Hutahaean, Abdullah, D., Kraugusteeliana, & Aini, Q. (2023). *Sistem pendukung keputusan* (Mesran & Dodi Siregar, Eds.; 1st ed., Vol. 1). Yayasan Kita Menulis.

Permata Putri, M., Barovih, G., Agramanisti Azdy, R., Saputra, A., Sriyeni, Y., Rini, A., & Tangguh Admojo, F. (2022). *Algoritma dan struktur data* (1st ed., Vol. 1). CV. Widina Media Utama. www.penerbitwidina.com

Sugiarti, S., Nahulae, D. K., Panggabean, T. E., & Sianturi, M. (2018). Sistem pendukung keputusan penentuan kebijakan strategi promosi kampus dengan metode Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS). *JURIKOM*, 5(2), 103–108. http://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom

Susanto, E. S., Hamdani, F., Anjarsari, M., & Idifitriani, F. (2023). Sistem pendukung keputusan pemilihan skincare berdasarkan jenis kulit wajah menggunakan metode Simple Additive Weighting. *Digital Transformation Technology*, 3(2), 786–795. https://doi.org/10.47709/digitech.v3i2.2554

Susilawati, I., & Priswanto. (2021). Sistem pendukung keputusan pemilihan pekerja buruh harian lepas dengan menggunakan metode WASPAS (Studi kasus: PT. Socfin Indonesia). *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, 5(1), 240–251. https://doi.org/10.30865/komik.v5i1.3737

Uli Arta Ambarita, W., Gilang Suryanata, M., & Ibnutama, K. (2021). Sistem pendukung keputusan dalam menentukan pemilihan ortodontik pada klinik gigi menggunakan metode Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS). *Jurnal CyberTech*, 1(4), 256–266. https://ojs.trigunadharma.ac.id/

Uli Purba, A., Fitri Boy, A., & Ibnutama, K. (2020). Sistem pendukung keputusan menentukan facial foam yang disarankan untuk digunakan oleh pria dengan jenis kulit berminyak menggunakan metode WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment). *Jurnal CyberTech*, 3(8), 1356–1365. https://ojs.trigunadharma.ac.id/

Windiyati, & Mayasari, T. (2019). *Perawatan kecantikan kulit: Panduan lengkap perawatan wajah estetika kulit wajah*. PT. Gramedia Pustaka.