



Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Alat Kontrasepsi pada Wanita Menggunakan Metode *Weighted Product* (Wp)

¹Miftahul Jannah, ²Achmad Sarwandi, ³Lusi Ariyani,
Universitas Indraprasta PGRI

Korespondensi penulis: achmad12@gmail.com

Abstract. *Decision Support System for Selecting Contraceptives for Women Using the Weighted Product (WP) Method to determine the best alternative results. In this method, there are 5 (five) criteria and 5 alternative contraceptives for women. To test the results, a comparison is made of the results given by the midwife with the results from the system. After that, ranking is carried out according to the highest value from the calculation results for selecting contraceptives for women.*

Keywords: *Devices, Contraception, Women.*

Abstrak. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Alat Kontrasepsi Pada Wanita Menggunakan Metode *Weighted Product* (WP) untuk mengetahui hasil alternatif yang terbaik. Dalam metode ini tersedia 5 (Lima) kriteria dan 5 alternatif alat kontrasepsi untuk wanita. Untuk pengujian hasil dilakukan perbandingan dari hasil yang diberikan bidan dengan hasil dari sistem. Setelahnya dilakukan perangkingan sesuai nilai tertinggi dari hasil perhitungan untuk pemilihan alat kontrasepsi pada wanita.

Kata kunci: Alat, Kontrasepsi, Wanita

1. LATAR BELAKANG

Kehadiran anak dalam sebuah pernikahan merupakan suatu hal yang sangat diinginkan oleh setiap orang. Jumlah anak yang diinginkan pun juga tergantung oleh keluarga itu sendiri. Dalam perencanaan jumlah anak terdapat beberapa faktor yang harus diperhatikan, salah satunya adalah faktor Kesehatan. Faktor kesehatan adalah faktor penting dalam sebuah kehamilan dengan mempertimbangkan beberapa hal seperti kehamilan di usia dini, kehamilan dan persalinan yang terlalu sering, serta kehamilan dan persalinan di usia tua. Oleh karena itu upaya menekan jumlah penduduk dengan cara menggalang program keluarga berencana salah satunya dengan metode kontrasepsi jangka panjang yaitu Intrauterine Device (IUD) disebut juga spiral atau coil (Studi et al., 2018). Salah satu cara untuk menghindari hal tersebut adalah melakukan perencanaan jumlah anak menggunakan alat kontrasepsi.

Kontrasepsi adalah menghindari atau mencegah terjadinya kehamilan sebagai akibat pertemuan antara sel telur yang matang dengan sel sperma (Marni, 2016). Alat kontrasepsi adalah perangkat, zat obat, atau metode yang digunakan untuk mencegah pertemuan antara sel telur dan sperma yang jika terjadi dapat mengakibatkan terjadinya kehamilan (Eri Firman et al., 2018). Memilih alat kontrasepsi bukanlah suatu hal yang mudah karena efek yang ditimbulkan terhadap tubuh tidak akan diketahui selama belum menggunakannya. Selain itu ada beberapa alat kontrasepsi yang tidak selalu cocok bagi semua individu karena situasi dan kondisi tubuh dari setiap individu selalu berbeda. Pemilihan alat kontrasepsi secara efektif

harus didasari dengan konseling yang dilakukan yaitu dengan proses pemberian informasi secara obyektif dan rinci atau detail, yang bertujuan untuk meningkatkan keberhasilan lebih lama serta mencerminkan baiknya kualitas pelayanan yang diberikan. Karena setiap metode memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing meskipun sudah di pertimbangkan untung dan ruginya kontrasepsi (Lontaan & Dompas, 2014). Penerapan cara tersebut akan membutuhkan waktu yang cukup lama dan berpotensi menimbulkan kesalahan. Dalam beberapa kasus mengenai penggunaan alat kontrasepsi yang tidak sesuai biasanya menimbulkan beberapa keluhan seperti pendarahan, obesitas, haid tidak teratur, serta masih banyak lagi, Untuk membantu dalam pemilihan alat kontrasepsi dapat dilakukan menggunakan sistem pendukung keputusan.

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sistem berbasis komputer yang interaktif, yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tak terstruktur dan semi terstruktur. Sebenarnya definisi awalnya, SPK adalah sistem berbasis model yang terdiri dan prosedur–prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan. Untuk mencapai tujuan tersebut, sistem harus sederhana, mudah dikendalikan, mudah beradaptasi dan lengkap. (Toni et al., 2020).

Sistem Pendukung Keputusan dapat memberikan analisis informatif untuk meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan dalam suatu organisasi (Budiharjo & Muhammad, 2017). Data dan informasi yang akurat merupakan kebutuhan mendasar untuk mengambil keputusan. Untuk hal ini. tahapan pengumpulan data dan informasi, pemrosesan data dan informasi lalu menggunakannya sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan merupakan tahapan yang penting (Diana, 2018). Sistem pendukung keputusan bukan untuk mengambil hasil dalam pengambilan keputusan tetapi mendukung pengambilan keputusan berdasarkan informasi dan data yang digunakan (Marbun & Hansun, 2019).

Metode *Weighted Product* dapat membantu dalam mengambil keputusan akan tetapi perhitungan dengan menggunakan metode *weighted product* ini hanya menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik (Izzah, 2018).

Metode *Product Weighted* dan *Weighted Sum Model* (WSM) mirip. Perbedaannya terletak pada cara perhitungannya, karena WP menggunakan perkalian, sedangkan WSM menggunakan penambahan (Pandean & Hansun, 2018).

Sistem pendukung keputusan pemilihan alat kontrasepsi adalah sebuah sistem yang digunakan untuk membantu petugas kesehatan dalam memilih alat kontrasepsi yang sesuai dengan kondisi pasien. Selain itu, sistem pendukung keputusan pemilihan alat kontrasepsi

dapat mengurangi serta meminimalisir kasus-kasus mengenai efek samping dari kesalahan dalam pemilihan alat kontrasepsi. Berdasarkan uraian masalah tersebut maka penelitian yang akan dilakukan berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Alat Kontrasepsi Pada Wanita Menggunakan Metode *Weighted Product* (WP).

2. KAJIAN TEORITIS

Beberapa penelitian relevan sebagai rekomendasi untuk penunjang penelitian ini.

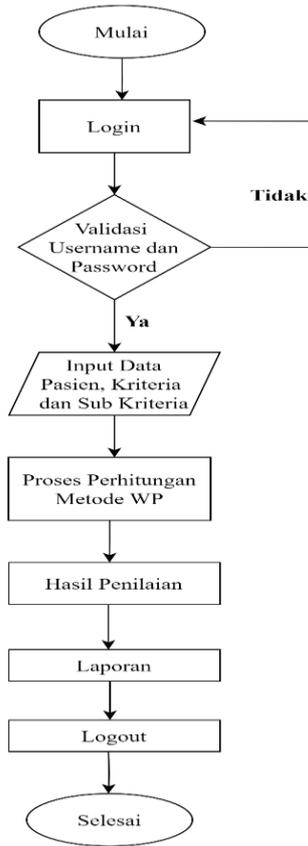
Tabel 1. Penelitian Relevan

No	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Takdir S. Pangara, Yusuf A, Amriana (2021)	Studi Komparasi Dalam Sistem Pemilihan Alat Kontrasepsi Berbasis Web	<i>Weighted Product (WP) & Simple Additive Weighting (SAW)</i>	Di dalam Sistem SPK Alat Kontrasepsi untuk mempermudah menggunakan dalam Kriteria dengan nilai bobotnya masing-masing sebagai bahan penilaian terhadap alternatif Sistem Pendukung Keputusan Tersebut.
2.	Rizky Maulana, Nining Suryani, Duwi Cahya Putri Buani(2021)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Alat Kontrasepsi Terbaik Menggunakan Metode Smart (Simple Multi Attribute Rating Technique) Bagi Keluarga Berencana	<i>SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique)</i>	bahwa alternatif untuk pemilihan alat kontrasepsi terbaik adalah jenis Pil KB dengan tingkat data terkecil. Karena semakin kecil data tersebut diartikan tidak banyak memiliki kendala dalam penggunaan alat kontrasepsi.

Sumber : Dokumen Penulis (2024)

3. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini penulis menggunakan algoritma WP dalam penyelesaian masalah. Gambar *workflow* dibawah ini menggambarkan langkah-langkah penyelesaian masalah pada penelitian menggunakan algoritma WP.



Sumber : Dokumen Penulis (2024)

Gambar 1. Diagram Kerja Algoritma

Menghitung Bobot Menggunakan Metode WP

Metode *Weighted Product* menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi. Preferensi untuk alternatif diberikan sebagai berikut :

a) Menghitung Perbaikan Bobot

Sebelumnya akan dilakukan perbaikan bobot terlebih dahulu. Bobot awal $W=(5,4,3,4,3)$, akan diperbaiki sehingga total bobot $\sum W_j = 1$, dengan cara :

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} : \dots \dots \dots \dots \dots 3)$$

Berikut ini merupakan hasil perhitungan perbaikan bobot :

$$W_1 = \frac{5}{5+4+3+4+3} = \frac{5}{19} = 0,2632$$

$$W_2 = \frac{4}{5+4+3+4+3} = \frac{4}{19} = 0,2105$$

$$W_3 = \frac{3}{5+4+3+4+3} = \frac{3}{19} = 0,1579$$

$$W_4 = \frac{4}{5+4+3+4+3} = \frac{4}{19} = 0,2105$$

$$W_5 = \frac{3}{5+4+3+4+3} = \frac{3}{19} = 0,1579$$

b) Menghitung Vektor S

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j} \quad ; \text{dengan } i = 1, 2, \dots, m. \dots\dots\dots 1)$$

Dimana :

S : Preferensi alternatif dianalogikan sebagai vektor S

X : Nilai kriteria

W : Bobot kriteria/subkriteria

i : Alternatif

j : Kriteria

n : Banyaknya kriteria

Kemudian vektor S dihitung berdasarkan dengan menggunakan perbaikan bobot sebagai berikut :

$$S_1 = (2^{-0,2632}) (2^{0,2105}) (2^{-0,1579}) (2^{0,2105}) (3^{0,1579}) = 1,1893$$

$$S_2 = (3^{-0,2632}) (2^{0,2105}) (2^{-0,1579}) (1^{0,2105}) (3^{0,1579}) = 0,9238$$

$$S_3 = (1^{-0,2632}) (1^{0,2105}) (2^{-0,1579}) (2^{0,2105}) (2^{0,1579}) = 1,1570$$

$$S_4 = (2^{-0,2632}) (3^{0,2105}) (3^{-0,1579}) (1^{0,2105}) (1^{0,1579}) = 0,8828$$

$$S_5 = (1^{-0,2632}) (2^{0,2105}) (3^{-0,1579}) (3^{0,2105}) (1^{0,1579}) = 1,2259$$

c) Menghitung Preferensi Alternatif V

Dimana $\sum w_j = 1$. W_j adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan, dan bernilai negatif untuk atribut biaya. Preferensi relative dari setiap alternatif, diberikan sebagai

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^n (X_j^*)} \quad ; \text{dengan } i = 1, 2, \dots, m. \dots\dots\dots 2)$$

Dimana :

V : Preferensi alternatif dianalogikan sebagai vektor V

X : Nilai Kriteria

W : Bobot kriteria/subkriteria

i : Alternatif

j : Kriteria

n : Banyaknya kriteria

* : Banyaknya kriteria yang telah dinilai pada vektor S

Berikut adalah perhitungan preferensi alternatif V berdasarkan hasil perhitungan Vektor S.

$$\begin{aligned} V1 &= \frac{1,1893}{5,3789} = 0,2211 & V4 &= \frac{0,8828}{5,3789} = 0,1641 \\ V2 &= \frac{0,9238}{5,3789} = 0,1717 & V5 &= \frac{0,8127}{5,3789} = 0,2279 \\ V3 &= \frac{1,1570}{5,3789} = 0,2151 \end{aligned}$$

Sedangkan secara teori dan lebih rinci untuk Langkah-langkah penyelesaian masalah dengan algoritma WP adalah sebagai berikut:

- Alternatif (A_i) dengan $i = 1, 2, \dots, m$ adalah obyekobyek yang berbeda dan memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih oleh pengambil keputusan.
- Kriteria (C_j) untuk memilih calon karyawan usulan yang berstatus layak untuk menjadi karyawan dengan adanya penilaian, maka dibutuhkan beberapa kriteria pengambilan keputusan.
- Bobot (W) adalah nilai atau tingkat kepentingan relative dari setiap kriteria (C_j) yang diberikan oleh decision maker, dalam hal ini adalah Nilai bobot diberikan sebagai :

$$W = \{w_1, w_2, w_3, \dots, w_n\} \sum W_j = 1 \dots \dots \dots (1)$$

Pengambil keputusan memberikan nilai bobot, berdasarkan tingkat kepentingan masing – masing subkriteria yang dibutuhkan yaitu $W = [\dots]$ bisa diinput secara dinamis sehingga sesuai kebutuhan pihak terkait.

- Proses S_i adalah proses normalisasi, dimana nilai vektor S yang dicari merupakan nilai preferensi untuk setiap alternatif. Kemudian vektor S dihitung berdasarkan persamaan $S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij} W_j$ dengan $i = \{1, 2, \dots, m\}$
- Proses (V_i) menentukan nilai vector yang akan digunakan menghitung preferensi (V_i) untuk perbandingan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Definisi Masalah dan Penyelesaian

1) Definisi Masalah

Keluarga Berencana (KB) merupakan suatu program yang mengatur jumlah anak sesuai dengan keinginan. Dengan KB bisa mencegah sebagian besar kematian. Salah satu cara untuk mengurangi tingkat kematian ibu dan anak serta merencanakan jumlah dan waktu kehamilan adalah

dengan menggunakan alat KB yang cocok. Dalam pemilihan jenis alat kontrasepsi pada wanita terkadang banyak terjadi kesalahan atau kekeliruan. Hal ini menyebabkan hubungan antara pasangan menjadi tidak harmonis.

Faktor kesesuaian antara metode kontrasepsi dan kondisi kesehatan individu juga menjadi masalah penting. Tidak semua jenis kontrasepsi cocok untuk setiap orang, sehingga pemilihan metode yang tepat sangat krusial. Penelitian menunjukkan bahwa banyak akseptor beralih ke metode lain karena efek samping yang mengganggu, dengan sekitar 90% menyatakan alasan perpindahan tersebut berkaitan dengan efek samping. Hal ini menunjukkan perlunya edukasi yang lebih baik mengenai pilihan kontrasepsi dan efek samping yang mungkin terjadi, agar pengguna dapat membuat keputusan yang lebih informasi dan sesuai dengan kebutuhan mereka (Evitasari et al., 2019) .

Masalah yang dihadapi dalam pemilihan alat kontrasepsi meliputi beragam faktor seperti usia, kondisi kesehatan, preferensi, dan kebutuhan kontrasepsi. Selain itu, dukungan sosial, terutama dari pasangan, juga berperan penting dalam keberhasilan penggunaan alat kontrasepsi. Kurangnya dukungan dari suami dapat meningkatkan risiko pengguna mengalami masalah dalam menggunakan kontrasepsi, termasuk ketidakpuasan dan keputusan untuk berhenti menggunakan. Pengetahuan dan komunikasi yang baik mengenai kontrasepsi antara pasangan sangat diperlukan untuk mengurangi stigma dan meningkatkan pemahaman tentang pentingnya perencanaan keluarga

2) Penyelesaian Masalah

Berdasarkan definisi masalah di atas, sehingga dibutuhkan untuk sebuah alat atau sistem yang dapat membantu pasangan suami dan istri, dalam menentukan atau memberi pertimbangan kepada pasangan dalam menentukan dan memahami jenis alat kontrasepsi yang akan digunakan.

Oleh karena itu berdasarkan alasan di atas penulis mengangkat sebuah tema untuk penulisan ini dengan judul “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Alat Kontrasepsi Pada Wanita Dengan Menggunakan Metode *Weighted Product***” dengan harapan dapat membantu memberikan informasi yang dapat digunakan untuk melakukan alat kontrasepsi pada wanita.

Penulisan ini mempunyai maksud dan tujuan yang diharapkan dapat terlaksana dengan baik. Adapun maksud penulisan ini antara lain :

- a) Untuk menentukan metode *weighted product* pemilihan alat kontrasepsi yang baik dan aman untuk digunakan pada aseptor keluarga berencana dengan tetap memperhatikan aspek kesehatan.
- b) Dapat membantu masyarakat dalam menentukan metode pada *weighted product* alat kontrasepsi yang dikehendaki secara cepat dan akurat

- c) Memberikan informasi mengenai jadwal Keluarga Berencana (KB) untuk mencegah kehamilan dan mengontrol keluarga.

B. Pembahasan Algoritma

Penggambaran sistem dituangkan melalui algoritma yang menggambarkan prosedur sistem secara logika yaitu sebagai berikut:

1. Pemilihan Alternatif

Alternatif dengan $i=A1,A2,...,n$ merupakan objek-objek yang berbeda dan memiliki kesempatan yang sama untuk diambil oleh pengambil keputusan. Data yang digunakan adalah data yang didapatkan dari bidan yaitu sebanyak 5 jenis alat kontrasepsi:

Tabel 2. Pemilihan Alternatif Kontrasepsi

No.	Alternatif
A1	Suntik Kombinasi
A2	Pil
A3	IUD (<i>Intra Uterine Device</i>).
A4	Implan
A5	Suntik Progestin

Sumber : Dokumen Penulis (2024)

2. Menentukan Kriteria

Untuk memilih alat kontrasepsi yang cocok untuk wanita, Kriteria yang digunakan sebagai acuan penilaian dalam penelitian ini yaitu lima buah kriteria, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria yang akan digunakan

Kode	Kriteria
C1	Umur
C2	Paritas (Kelahiran / Jumlah Anak)
C3	Tekanan Darah
C4	Riwayat Penyakit
C5	Biaya

Sumber : Dokumen Penulis (2024)

3. Menentukan Pembobotan Kriteria Setiap Alternatif

Menjabarkan kriteria dan menentukan pembobotan kriteria. Pada tahapan ini sebelum dilakukan perhitungan harus ditentukan terlebih dahulu penjabaran dari tiap-tiap kriteria dan pemberian bobot untuk masing-masing kriteria. Untuk menentukan nilai bobot setiap alternatif pada setiap kriteria, pada penelitian ini dinilai 1-3, gradasi bobot ini mengacu pada skala biasa, dan juga untuk menentukan bobot setiap alternatif pada penelitian ini di nilai 1-3 yaitu sebagai berikut :

Tabel 4. Menentukan Pembobotan

Bobot Kriteria
1 = Cukup Penting
2 = Penting
3 = Sangat Penting

Sumber : Dokumen Penulis (2024)

Tabel 5. Kriteria dan Menentukan Pembobotan Kriteria

Kode	Kriteria	Sub-Kriteria	Bobot Sub-kriteria	Jenis
C1	Umur	< 20 tahun	1	Cost
		20 - 35	2	
		>35 tahun	3	
C2	Jumlah Anak	0 Anak	1	Benefit
		1-2 Anak	2	
		>2 Anak	3	
C3	Tekanan Darah	<160/100	2	Cost
		>=160/100	3	
C4	Riwayat Penyakit	Penyakit Reproduksi	1	Benefit
		Anemia	1	
		Kanker	2	
		Depresi	2	
		Tidak Ada	3	
C5	Pembiayaan	>50.000	1	Benefit
		50.000 – 100.000	2	
		<50.000	3	

Sumber : Dokumen Penulis (2024)

Tabel 6. Nilai Alternatif Pada Setiap Kriteria

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	2	2	2	2	3
A2	3	2	2	1	3
A3	1	1	2	2	2
A4	2	3	3	1	1
A5	1	2	3	3	1

Sumber : Dokumen Penulis (2024)

4. Bobot Menggunakan Metode WP

Metode *Weighted Product* menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi. Preferensi untuk alternatif diberikan sebagai berikut :

1) Perbaikan Bobot

Sebelumnya akan dilakukan perbaikan bobot terlebih dahulu. Bobot awal $W=(5,4,3,4,3)$, akan diperbaiki sehingga total bobot $\sum W_j = 1$, dengan cara :

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} : \dots \dots \dots \dots \dots 3)$$

Berikut ini merupakan hasil perhitungan perbaikan bobot :

$$W_1 = \frac{5}{5+4+3+4+3} = \frac{5}{19} = 0,2632$$

$$W_2 = \frac{4}{5+4+3+4+3} = \frac{4}{19} = 0,2105$$

$$W_3 = \frac{3}{5+4+3+4+3} = \frac{3}{19} = 0,1579$$

$$W_4 = \frac{4}{5+4+3+4+3} = \frac{4}{19} = 0,2105$$

$$W_5 = \frac{3}{5+4+3+4+3} = \frac{3}{19} = 0,1579$$

2) Menghitung Vektor S

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}$$

Sehingga hasil perhitungan vektor S secara keseluruhan dapat ditunjukkan melalui Tabel.

Kemudian vektor S dihitung berdasarkan dengan menggunakan perbaikan bobot sebagai berikut :

$$S_1 = (2^{-0,2632}) (2^{0,2105}) (2^{-0,1579}) (2^{0,2105}) (3^{0,1579}) = 1,1893$$

$$S_2 = (3^{-0,2632}) (2^{0,2105}) (2^{-0,1579}) (1^{0,2105}) (3^{0,1579}) = 0,9238$$

$$S_3 = (1^{-0,2632}) (1^{0,2105}) (2^{-0,1579}) (2^{0,2105}) (2^{0,1579}) = 1,1570$$

$$S_4 = (2^{-0,2632}) (3^{0,2105}) (3^{-0,1579}) (1^{0,2105}) (1^{0,1579}) = 0,8828$$

$$S_5 = (1^{-0,2632}) (2^{0,2105}) (3^{-0,1579}) (3^{0,2105}) (1^{0,1579}) = 1,2259$$

Tabel 7 Hasil Perhitungan Vektor S

Vektor S	Nilai
S1	1,1893
S2	0,9238
S3	1,1570
S4	0,8828
S5	1,2259
Total Vektor S	5,3789

Sumber : Dokumen Penulis (2024)

3) Preferensi Alternatif V

Dimana $\sum w_j = 1$. W_j adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan, dan bernilai negatif untuk atribut biaya.

Sehingga hasil perhitungan vektor V secara keseluruhan dapat ditunjukkan melalui tabel.

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

Berikut adalah perhitungan preferensi alternatif V berdasarkan hasil perhitungan Vektor S.

$$\begin{aligned} V1 &= \frac{1,1893}{5,3789} = 0,2211 & V4 &= \frac{0,8828}{5,3789} = 0,1641 \\ V2 &= \frac{0,9238}{5,3789} = 0,1717 & V5 &= \frac{0,8127}{5,3789} = 0,2279 \\ V3 &= \frac{1,1570}{5,3789} = 0,2151 \end{aligned}$$

Tabel 8 Hasil Perhitungan Rangkang Vektor V

Kode Alternatif	Nama Alternatif	Hasil Vektor V	Rangking
A1	Suntik Progestin	0,2279	1
A2	Suntik Kombinasi	0,2211	2
A3	IUD	0,2151	3
A4	Pil	0,1717	4
A5	Implan	0,1641	5

Sumber : Dokumen Penulis (2024)

Dari hasil perhitungan diatas dengan nilai prefensi tertinggi dapat di simpulkan bahwa alternatif yang terbaik yang terpilih adalah A1 (Suntik Progestin) dari jumlah sampel 5 alat kontrasepsi dengan nilai 0,2279.

C. Pemodelan Perangkat Lunak

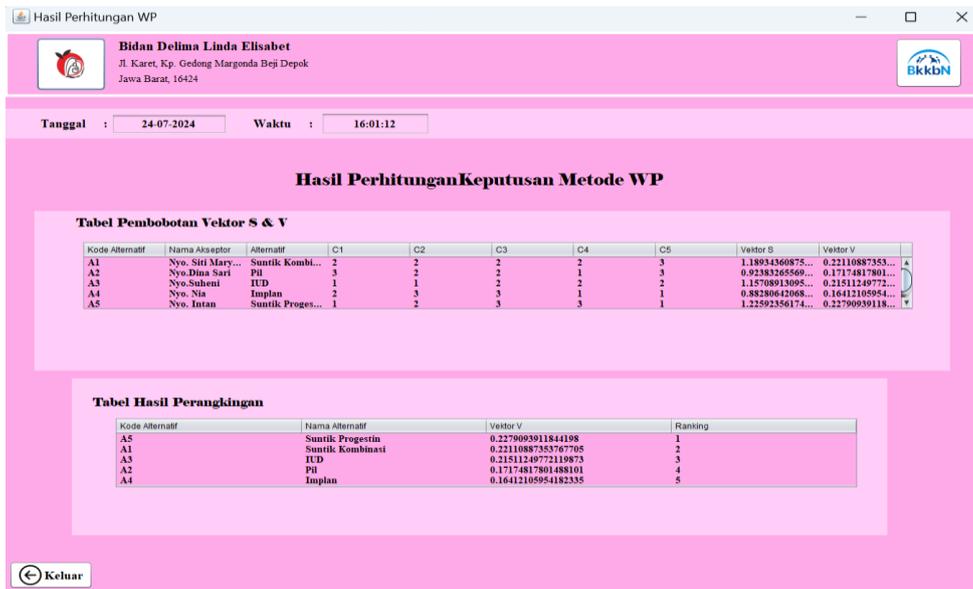
- 1) Tampilan layar utama menampilkan menu pilihan pada aplikasi yang akan digunakan



Sumber: Dokumen Penulis (2024).

Gambar 2. Tampilan Layar Utama

- 2) Tampilan layar hasil keputusan perhitungan yang telah diisi, halaman ini akan menampilkan bobot perhitungan dengan hasil keputusan



Sumber: Dokumen Penulis (2024).

Gambar 3. Tampilan Hasil Perhitungan

- 3) Tampilan laporan data hasil keputusan akan tampil jika user telah mengisi kuesioner, maka laporan akhir ini dapat mencetak



Sumber: Dokumen Penulis (2024).

Gambar 4. Tampilan Laporan Hasil Perhitungan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan penulis disimpulkan sebagai berikut: Penggunaan bahasa yang mudah dipahami agar informasi yang diberikan oleh pasien mengerti, Bidan harus terus menerus belajar dan meningkatkan keterampilan mereka dalam memberikan informasi yang jelas dan lengkap tentang risiko dan efek samping alat kontrasepsi. terutama bagi mereka yang memiliki latar belakang pendidikan yang rendah. Hal ini penting untuk memastikan bahwa pasien dapat memahami risiko dan efek samping alat kontrasepsi dengan benar.

Dari pengujian sistem dan Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penelitian maupun pengembangan sistem pendukung keputusan ini, adapun penulis memberi saran agar dapat dilakukan pengembangan sistem oleh peneliti selanjutnya kriteria yang digunakan dalam pemilihan alat kontrasepsi pada wanita hanya terdapat 5 kriteria yaitu umur, jumlah anak, tekanan darah, riwayat penyakit dan biaya. Harapan pada penelitian mendatang kriteria penilaian yang digunakan berbeda dari yang digunakan oleh Penulis dan lebih berkembang.

DAFTAR REFERENSI

- Budiharjo, A. P. W., & Muhammad, A. (2017). Comparison of Weighted Sum Model and Multi Attribute Decision Making Weighted Product Methods in Selecting the Best Elementary School in Indonesia. *International Journal of Software Engineering and Its Applications*, 11(4), 69–90. <https://doi.org/10.14257/ijseia.2017.11.4.06>
- Diana. (2018). *Metode dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. CV. Budi Utama. Yogyakarta.
- Evitasari, M., Kholisotin, & Agustin, Y. D. (2019). Pengaruh Efek Samping Penggunaan Kontrasepsi terhadap Kejadian Unmet Need di Wilayah Kerja Puskesmas Klabang Kabupaten Bondowoso. *Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Sciences)*, 8(1), 53-65. <https://jurnal.ikta.ac.id/keperawatan/article/view/473>
- Izzah, N. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Obat Menggunakan Metode Weighted Product. *Buana Matematika Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(2), 73-88. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v8i2.1731>
- Lontaan, A., & Dompas, R. (2014). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemilihan Kontrasepsi Pasangan Usia Subur Di Puskesmas Damau Kabupaten Talaud. *JIDAN : Jurnal Ilmiah Bidan* 2(1), 27–32. <https://doi.org/10.47718/jib.v2i1.312>
- Marbun, E., & Hansun, S. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi Dengan Metode SAW Dan AHP. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 11(3), 175–183. <https://doi.org/10.33096/ilkom.v11i3.432.175-183>.
- Mardiani, Elisawati, Eri Firman, C. & Nurhadi, (2018). IMPLEMENTASI METODE SAW DALAM PEMILIHAN ALAT KONTRASEPSI PADA PUSKESMAS JAYA MUKTI.

I N F O R M A T I K A. Jurnal Informatika, Manajemen Dan Komputer, 10(2). 33-39.
<http://dx.doi.org/10.36723/juri.v10i2.113>

Marni. (2016). *Buku Ajar Pelayanan KB*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Rizky M, Nining S, & Duwi CP. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Alat Kontrasepsi Terbaik Menggunakan Metode Smart (Simple Multi Attribute Rating Technique) Bagi Keluarga Berencana. *Evolusi : Jurnal Sains dan Manajemen, 9(1), 52-59.* <http://dx.doi.org/10.31294/evolusi.v9i1.9940>

Studi, P., Masyarakat, K., Ilmu, F., Universitas, K., Bogor, I. K., Studi, P., Masyarakat, K., Ilmu, F., Universitas, K., Khaldun, I., Studi, P., Masyarakat, K., Ilmu, F., Universitas, K., & Khaldun, I. (2018). Kata Kunci : IUD, pengetahuan, dan dukungan suami.

Takdir S. Pangara, Yusuf. A. & Amriana. (2021). Studi Komparasi Metode Weight Product Dan Simple Additive Weighting Dalam Sistem Pemilihan Alat Kontrasepsi Berbasis Web. *ScientiCO : Computer Science and Informatics Journal, 4(1), 53-68.* <https://xjournals.com/collections/articles/Article?qt=7PzIpVggCvea+kXIRpdER5cts3rnaWGGI29vix5EoLvRvWJH9/oeiaRpCTJGIpTEQPuBqzXgi0gNeiBgJ1m9EA==>

Toni Limbong, Muttaqin, Akbar Iskandar, Agus Perdana Windarto, Janner Simarmata, Oris Krianto Sulaiman, Dodi Siregar, Dicky Nofriansyah, Darmawan Napitupulu & A. W. (2020). *Sistem Pendukung Keputusan Metode & Implementasi (Alex Rikki (ed.)).* Yayasan Kita Menulis, Medan

Pandean, S. S., & Hansun, S. (2018). Aplikasi WEB untuk Rekomendasi Restoran Menggunakan Weighted Product. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, 5(1), 87-94.* <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851626>