



# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN RUMAH SAKIT MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHT (SAW)

**Febia Nurfitriani<sup>1)</sup>, Falentino Sembiring<sup>2)</sup>**

<sup>1,2)</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Nusaputra

Jl. Raya Cibolang No. 21 Cibolang Kaler, Cisaat, Sukabumi, Jawa Barat 43152

e-mail: [febianurfitriani\\_si18@nusaputra.ac.id](mailto:febianurfitriani_si18@nusaputra.ac.id)<sup>1)</sup>, [falentino.sembiring@nusaputra.ac.id](mailto:falentino.sembiring@nusaputra.ac.id)<sup>2)</sup>

\* Korespondensi: e-mail: [falentino.sembiring@nusaputra.ac.id](mailto:falentino.sembiring@nusaputra.ac.id)

## ABSTRAK

*Rumah sakit merupakan sarana masyarakat untuk proses pengobatan perorangan yang menyediakan rawat inap, rawat jalan, dan konsultasi. Rumah sakit dapat dibedakan menjadi 3 yaitu rumah sakit umum, rumah sakit khusus, dan klinik/balai kesehatan diantara ketiganya memiliki fungsi yang sama bagi masyarakat yaitu untuk proses pengobatan dan penyembuhan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui rumah sakit mana yang sesuai dengan yang dibutuhkan masyarakat, maka memerlukan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode Simple Additive Weight (SAW) yang diolah dengan Microsoft excel dan akan di implementasikan menggunakan Statistical Product and Service Solutions (SPSS). Sumber data yang diperoleh berasal dari pengumpulan data kuesioner 10 responden dengan spesifikasi kriteria biaya, lokasi, fasilitas, dan kualitas pelayanan. Dengan adanya metode Simple Additive Weight (SAW) ini dapat menghitung dan memproses data untuk menentukan rumah sakit yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat untuk proses pengobatan. Berdasarkan pembahasan dan permasalahan dapat disimpulkan bahwa menghitung dan memproses dengan metode Simple Additive Weighting dan mengimplementasikannya dengan software SPSS pada data pemilihan rumah sakit yang diantaranya Rumah Sakit Umum, Rumah Sakit Khusus, dan Klinik/Balai Kesehatan dapat menghasilkan ranking pertama yaitu Rumah Sakit Umum sebesar 50%, rumah sakit khusus sebesar 30%, dan klinik/balai kesehatan sebesar 20% yang rata-rata dipilih oleh 10 responden untuk proses penyembuhan dan pengobatan.*

**Kata kunci :** Pemilihan rumah sakit, Simple Additive Weight (SAW), Statistical Product and Service Solutions (SPSS).

## ABSTRACT

*The hospital is a community facility for individual treatment processes that provide inpatient, outpatient, and consultation. Hospitals can be divided into 3, namely general hospitals, special hospitals, and clinics/health centers, all of which have the same function for the community, namely for the treatment and healing process. The purpose of this study is to find out which hospital is in accordance with the needs of the community, it requires a Decision Support System (SPK) with the Simple Additive Weight (SAW) method which is processed with Microsoft excel and will be implemented using Statistical Product and Service Solutions (SPSS). ). The source of the data obtained comes from the collection of questionnaire data from 10 respondents with the specification of criteria for cost, location, facilities, and service quality. With the Simple Additive Weight (SAW) method, it can calculate and process data to determine the hospital that suits the community's needs for the treatment process. Based on the discussion and problems, it can be concluded that calculating and processing with the Simple Additive Weighting method and implementing it with SPSS software on hospital selection data including General Hospitals, Special Hospitals, and Clinics/Health Centers can produce the first rank, namely General Hospitals of 50 %, special hospitals by 30%, and clinics/health centers by 20% which on average were chosen by 10 respondents for the healing and treatment process.*

**Keywords:** Hospital selection, Simple Additive Weight (SAW), Statistical Product and Service Solutions (SPSS).

## I. PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan perorangan yang sangat diperlukan dalam mendukung penyelenggaraan upaya kesehatan. Pada dasarnya Rumah Sakit adalah sebuah tempat pelayanan kesehatan yang melayani pelayanan kesehatan perorangan secara lengkap dimana tersedianya pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.



Definisi dari rumah sakit umum merupakan rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan pada semua aspek dan jenis penyakit, rumah sakit khusus adalah rumah sakit yang diperuntukkan untuk satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu berdasarkan ilmu, golongan umur, organ, jenis penyakit tertentu. Sedangkan klinik/balai kesehatan adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan/atau spesialisik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Simple Additive Weight (SAW)*. Metode ini dipilih karena mampu menyeleksi alternatif dari beberapa alternatif berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan yaitu berupa biaya, lokasi, fasilitas dan kualitas pelayanan. Sehingga masyarakat dapat mengetahui rumah sakit mana yang layak untuk menjadi tempat proses penyembuhan dalam kesehatannya. Selain itu akan diimplementasikan menggunakan *Statistical Product and Service Solutions (SPSS)*. Sumber data yang didapatkan

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang dapat membantu seseorang dalam mengambil keputusan dari berbagai jenis pilihan yang dilakukan secara akurat dan sesuai dengan sasaran yang diinginkan. Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat [1].

### B. Simple Additive Weight (SAW)

*Simple Additive Weighting (SAW)* dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar pada metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif di semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada [2].

### C. Rumah Sakit

Rumah Sakit merupakan salah satu pelayanan jasa yang dalam melakukan aktivitasnya, tidak boleh lepas dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kedua hal tersebut meningkatkan kesadaran dan tuntutan masyarakat terhadap pelayanan jasa kesehatan yang semakin baik. Hal ini juga menyebabkan nilai (value) masyarakat berubah terhadap pelayanan jasa kesehatan yang lebih bermutu.

### D. Kuesioner

Kuesioner adalah salah satu metode survei dalam melakukan penelitian yang dipakai untuk mengumpulkan data dari responden. Kuesioner berisi pertanyaan-pertanyaan untuk dijawab responden. Jawaban tersebut kemudian dikumpulkan, diolah dan dijadikan sebuah teori atau kesimpulan.

### E. Statistical Product and Service Solutions (SPSS)

SPSS merupakan salah satu program aplikasi yang paling banyak digunakan untuk analisis statistik dalam ilmu sosial. Hal ini digunakan oleh peneliti pasar, perusahaan survei, peneliti kesehatan, pemerintah, peneliti pendidikan, organisasi pemasaran dan lain-lain. Selain analisis statistik, manajemen data (kasus seleksi, file yang membentuk kembali, membuat data turunan) dan data dokumentasi (sebuah metadata kamus disimpan di data file) adalah fitur dari perangkat lunak dasar.

### F. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang dilakukan penulis untuk tinjauan pustaka adalah penelitian tentang Sistem Penunjang Keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weight (SAW)* yang ditulis oleh Hermanto, Nailul Izzah Sekolah Tinggi Teknik Qomaruddin Gresik yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Motor Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw)". Tujuan penelitian ini adalah membuat desain sistem pendukung keputusan pemilihan produk motor dengan metode Simple Additive Weighting (SAW). Sistem pendukung keputusan ini



hanya membandingkan 3 produk motor Honda, Yamaha dan Suzuki. Sumber data yang diperoleh berdasarkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah masyarakat umum selaku pemakai kendaraan bermotor dan dealer motor selaku penjual kendaraan bermotor.

Hasil dari penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan pemilihan produk motor dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) yang mempermudah pengguna dalam menjalankan sistem pendukung keputusan pemilihan produk motor terbaik dan mendukung keputusan pembeli motor dalam memilih motor sesuai dengan kriteria yang di inginkan [3].

Penelitian selanjutnya dilakukan penulis untuk tinjauan pustaka adalah penelitian tentang metode Simple Additive Weight (SAW) yang ditulis oleh Nasrun Marpaung Sistem Informasi, STMIK Royal yang berjudul “Penerapan Metode Simple Additive Weighting Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kenaikan Gaji Karyawan”. Tujuan Sistem pendukung keputusan yang dibuat adalah untuk membantu menentukan kenaikan gaji karyawan AKBID As-Syifa Kisaran memanfaatkan FMADM (Fuzzy Multiple Attribute Decision Making) dengan salah satu metodenya yaitu SAW (Simple Additive Weighting) yang menghasilkan alternatif keputusan terbaik dari beberapa alternatif. Adapun sumber data yang diperlukan dalam pengolahan data sistem pendukung keputusan dengan metode SAW yaitu: Data karyawan yang diperlukan untuk diolah dan diterapkan pada sistem pendukung keputusan dengan metode Simple Additive Weight (SAW). Data-data karyawan yang dijadikan sebagai data kriteria, data himpunan kriteria, data alternatif, data klasifikasi. Hasil yang diperoleh merupakan penerapan dari metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan menentukan kriteria-kriteria serta bobot yang dijadikan inputan ke dalam sistem. Selanjutnya nilai bobot dari masing-masing kriteria akan dinormalisasi untuk kemudian dikalikan dengan nilai bobot yang telah ditentukan sehingga diperoleh nilai preferensi [4].

Penelitian yang dilakukan untuk tinjauan pustaka lain adalah penelitian metode Simple Additive Weight (SAW) yang ditulis oleh Frieyadie Program Studi Manajemen Informatika AMIK BSI Jakarta yang berjudul “Penerapan Metode Simple Additive Weight (Saw) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan”. Tujuannya membantu memfasilitasi pengawas dan departemen sumber daya manusia untuk mengambil keputusan yang berkaitan dengan promosi dari promosi karyawan. promosi itu diberikan pada bos rekomendasi atau unit kerja masing-masing berdasarkan pekerjaan lama, penilaian kinerja dan penilaian perilaku karyawan dalam melaksanakan tugasnya. Hasil yang diperoleh dari metode ini akan menjadi metode penghitungan tertimbang atau metode yang menyediakan kriteria tertentu yang berbobot sehingga setiap nilai jumlah dari bobot dari hasil yang diperoleh akan menjadi keputusan akhir [5].

### III. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode Simple Additive Weight untuk mempermudah pemilihan rumah sakit sesuai kebutuhan masyarakat. Dengan digunakannya metode ini diharapkan untuk mendapatkan akurasi yang tepat sehingga peneliti dapat memberikan kesimpulan rumah sakit mana yang sesuai dengan yang dibutuhkan masyarakat.

#### A. Jenis dan Sumber Data

Jenis data analisis yang dilakukan menggunakan metode kuesioner, untuk mengumpulkan data yang akan digunakan dalam memilih Rumah Sakit, proses ini bersumber dari kriteria spesifikasi rumah sakit berupa biaya, lokasi, fasilitas, dan kualitas pelayanan, untuk alternatif spesifikasinya berupa rumah sakit umum, rumah sakit khusus, dan klinik/balai kesehatan. Berikut tabel data kuesioner untuk pemilihan rumah sakit terdapat pada gambar 1 [6].



Tabel 1. Data Kuesioner

DATA RESPONDEN PEMILIHAN RUMAH SAKIT						
Nama	Alamat	PERTANYAAN				
		Kesigapan Petugas Dalam Menolong Pasien Ketika Mengalami Kesulitan	Kemudahan Prosedur Pelayanan	Waktu Dan Kenyamanan Pelayanan	Ketelitian Petugas Dalam Memberikan Pelayanan	Kejelasan Petugas Dalam Memberikan Informasi Kesehatan
Anita rahayu	Kp kongsi Caringin sukabumi	Klinik/Balai Kesehatan	Rumah Sakit Khusus	Rumah Sakit Khusus	Klinik/Balai Kesehatan	Rumah Sakit Khusus
Fandhu fauzie	Cileungsi, bogor	Rumah Sakit Umum	Klinik/Balai Kesehatan	Klinik/Balai Kesehatan	Klinik/Balai Kesehatan	Klinik/Balai Kesehatan
Melisa Safitri	Kp.Cimenten g	Rumah Sakit Khusus	Rumah Sakit Khusus	Rumah Sakit Khusus	Rumah Sakit Umum	Rumah Sakit Khusus
kholil	Dusun sukajadi RT. 001 RW. 004	Rumah Sakit Umum	Rumah Sakit Umum	Rumah Sakit Umum	Rumah Sakit Umum	Rumah Sakit Umum
Raysa fajrin gunawan	Karawang	Rumah Sakit Khusus	Rumah Sakit Khusus	Rumah Sakit Khusus	Rumah Sakit Khusus	Rumah Sakit Khusus
Afni	Bekasi	Klinik/Balai Kesehatan	Rumah Sakit Umum	Rumah Sakit Umum	Rumah Sakit Umum	Rumah Sakit Umum
Ririn putri	Subang	Rumah Sakit Khusus	Rumah Sakit Khusus	Rumah Sakit Khusus	Rumah Sakit Khusus	Rumah Sakit Khusus
Ramdan	Bogor	Rumah Sakit Khusus	Klinik/Balai Kesehatan	Rumah Sakit Khusus	Rumah Sakit Khusus	Rumah Sakit Khusus
Nisa	Nagrak	Rumah Sakit Khusus	Klinik/Balai Kesehatan	Rumah Sakit Khusus	Rumah Sakit Umum	Rumah Sakit Khusus
Abdul rajan hobamatan	Bogor	Rumah Sakit Umum	Rumah Sakit Umum	Rumah Sakit Umum	Rumah Sakit Khusus	Rumah Sakit Khusus

## B. Pengolahan Data

Pengolahan data menggunakan metode Simple Additive Weight, Microsoft Excel dengan langkah sebagai berikut :

- Tentukan data yang bersumber dari kuesioner dengan 5 pertanyaan mengenai pemilihan rumah sakit yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat
- Olah data kuesioner dengan Microsoft excel dengan menggunakan metode Simple Additive Weight. Hasilnya akan diketahui mana ranking tertinggi untuk setiap alternatif. Berikut rumus



normalisasi untuk mengetahui rating alternatif :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ ialah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ ialah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

$r_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi

$x_{ij}$  = nilai atribut yang dimiliki dari setiap

kriteria  $\text{Max } x_{ij}$  = nilai terbesar dari setiap kriteria

$\text{Min } x_{ij}$  = nilai terkecil dari setiap

kriteria benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik

cost = jika nilai terkecil adalah terbaik dimana  $r_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$ ;  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ .

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Keterangan :

$V_i$  = ranking untuk setiap

alternatif  $w_j$  = nilai bobot dari setiap kriteria

$r_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih.

Berikut ini adalah tabel kriteria dan alternatif yang akan diuji dalam metode *Simple Additive Weight* (SAW) sehingga mendapat alternatif tertinggi. Adapun tabel kriteria dan alternatif sebagai berikut :

Tabel 2. Kriteria

kriteria	keterangan	bobot %	disederhanakan
C1	BIAYA (Cost)	40%	0.4
C2	LOKASI (Cost)	30%	0.3
C3	FASILITAS (Benefit)	20%	0.2
C4	KUALITAS PELAYANAN (Benefit)	10%	0.1
Total		100%	1

Tabel 3. Alternatif

ALTERNATIF	KETERANGAN
A1	Rumah Sakit Umum
A2	Rumah Sakit Khusus
A3	Klinik/Balai Kesehatan

Dari masing-masing kriteria akan diberikan sebuah nilai bobot dalam bentuk angka. Berikut tabel nilai bobot setiap kriteria:

Tabel 4. Bobot range kriteria

Bobot Range	nilai
Rumah Sakit Umum	1-2



Rumah Sakit Khusus	2-3
Klinik/Balai Kesehatan	3-5

Berikutnya diberikan nilai bobot untuk setiap kriteria yang akan diproses untuk normalisasi X yang ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5. Nilai masing-Masing Bobot Kriteria

ALTERNATIF	KRITERIA			
	C1	C2	C3	C4
A1	3	2	3	4
A2	2	4	3	3
A3	4	5	5	5

$$X = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 4 & 3 & 3 \\ 4 & 5 & 5 & 5 \end{bmatrix}$$

Setelah itu normalisasi X dibuat ke normalisasi R, sehingga memperoleh hasil normalisasi matrik R sebagai berikut:

$$R = \begin{bmatrix} 0,7 & 1 & 0,6 & 0,8 \\ 1 & 0,5 & 0,6 & 0,6 \\ 0,5 & 0,4 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

Selanjutnya dilakukan proses normalisasi matriks keputusan X dengan perhitungan pada tabel 6.

Tabel 6. Normalisasi Keputusan X

<b>COST(C1)</b>	<b>BENEFIT(C3)</b>
$\min(3,2,4)/3 = 2/3=0,7$	$3/\text{Max}(3,3,5)=3/5=0,6$
$\min(3,2,4)/2 = 2/2=1$	$3/\text{Max}(3,3,5)=3/5=0,6$
$\min(3,2,4)/4 = 2/4=0,5$	$5/\text{Max}(3,3,5)=5/5=1$
<b>COST(C2)</b>	<b>BENEFIT(C4)</b>
$\min(2,4,5)/2 = 2/2=1$	$4/\text{Max}(4,3,5)=4/5=0,8$
$\min(2,4,5)/4 = 2/4=0,5$	$3/\text{Max}(3,3,5)=3/5=0,6$
$\min(2,4,5)/5 = 2/5=0,4$	$5/\text{Max}(3,3,5)=5/5=1$



Selanjutnya akan dilakukan proses perhitungan untuk mendapatkan nilai akhir (nilai V) yang didapat dari total hasil perhitungan bobot preferensi W dikalikan dengan matriks ternormalisasi R.

Tabel 7. Hasil Perkalian W\*R

W= ( 0,4 I 0,3 I 0,2 I 0,1 )	R=	0,67	1	0,6	0,8
		1	0,5	0,6	0,6
		0,5	0,4	1	1

$$A1 = 0,4 \times 0,67 + (0,3 \times 1) + (0,2 \times 0,6) + (0,1 \times 0,8) = 0,768$$

$$A2 = 0,4 \times 0,1 + (0,3 \times 0,5) + (0,2 \times 0,6) + (0,1 \times 0,6) = 0,73$$

$$A3 = 0,4 \times 0,5 + (0,3 \times 4) + (0,2 \times 0,1) + (0,1 \times 0,1) = 0,62$$

Tabel 8. Hasil Perangkingan

No	Alternatif	perangkingan
1	Rumah Sakit Umum	1
2	Rumah Sakit Khusus	2
3	Klinik/Balai kesehatan	3

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Hasil Pengolahan Data Kuesioner Dengan *Statistical Product and Service Solutions (SPSS)*

Hasil pengolahan data kuesioner pemilihan rumah sakit dengan jumlah responden 10 orang meliputi kriteria biaya, lokasi, fasilitas, dan pelayanan menghasilkan data persentase hasil sebagai berikut

##### BIAYA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	rumah sakit umum	5	50.0	50.0	50.0
	rumah sakit khusus	2	20.0	20.0	70.0
	klirik/balai kesehatan	3	30.0	30.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

##### LOKASI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	rumah sakit umum	4	40.0	40.0	40.0
	rumah sakit khusus	4	40.0	40.0	80.0
	klirik/balai kesehatan	2	20.0	20.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

##### FASILITAS

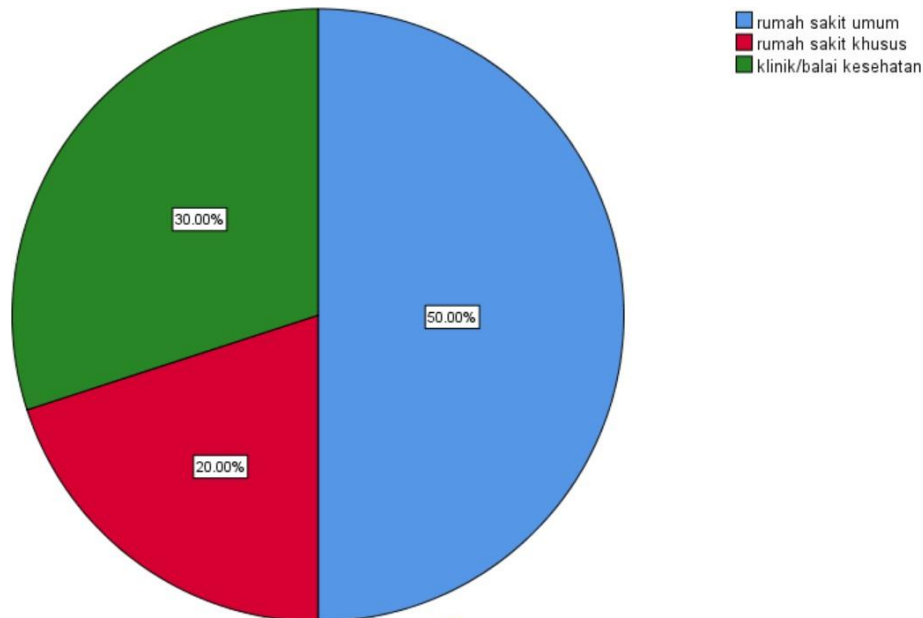
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	rumah sakit umum	3	30.0	30.0	30.0
	rumah sakit khusus	4	40.0	40.0	70.0
	klirik/balai kesehatan	3	30.0	30.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

##### PELAYANAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	rumah sakit umum	5	50.0	50.0	50.0

rumah sakit khusus	2	20.0	20.0	70.0
klirik/balai kesehatan	3	30.0	30.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

Hasil persentase akan dikalkulasikan dengan diagram dibawah ini.



Gambar 1. Diagram persentase

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan permasalahan dapat disimpulkan bahwa menghitung dan memproses dengan metode *Simple Additive Weighting* dan mengimplementasikan nya dengan software SPSS pada data pemilihan rumah sakit yang diantaranya Rumah Sakit Umum, Rumah Sakit Khusus, dan Klinik/Balai Kesehatan dapat menghasilkan rangking pertama yaitu Rumah Sakit Umum yang rata-rata dipilih oleh 10 responden untuk proses pengobatan. Menghasilkan rangking pertama yaitu Rumah Sakit Umum sebesar 50%, rumah sakit khusus sebesar 30%, dan klinik/balai kesehatan sebesar 20% yang rata-rata dipilih oleh 10 responden untuk proses penyembuhan dan pengobatan.

Adanya sistem pendukung keputusan ini dengan metode perhitungan yang tepat dan akurat, masyarakat mampu mempertimbangkan rumah sakit mana yang paling sesuai dengan kebutuhan untuk pengobatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. and N. Izzah, "SISTEM KEBUTUHAN PEMILIHAN MOTOR DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHT (SAW)," *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, vol. 6, no. 2, 2018.
- [2] F. "PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHT (SAW) DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PROMOSI KENAIKAN JABATAN," *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, vol. XII, no. 1, pp. 37-45, 2016.
- [3] H. and H. Aprianti, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone dengan Menerapkan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 4, 2017.
- [4] R. Rachman, "PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA PROSES PENILAIAN KINERJA KARYAWAN," *Jurnal Tekno Insentif*, vol. 12, no. 2, pp. 21-27, 2018.





- [5] F. Sembiring, M. T. Fauzi, S. K. A. K. Khotimah and Y. R. , "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Covid 19 menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *Jurnal Sistem Informasi dan Telematika*, vol. 11, no. 2, pp. 97-101, 2020.
- [6] A. Zuraidah, A. Triayudi and A. , "Analisis Sentimen Mahasiswa terhadap Kuesioner Penilaian Pelayanan Sekretariat FTKEI Universitas Nasional dengan menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) dan Simple Additive Weighting (SAW)," *Jurnal JTIK*, vol. 5, no. 2, pp. 136-143, 2021.
- [7] M. Puspa, "Decision Support System For Supplementary Food Recipients (PMT) By Using The Simple Additive Weighting (SAW) Method," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 11, no. 2, pp. 37-44, 2019.
- [8] S. Eniyati, "Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan untuk Penerimaan," *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, vol. 16, no. 2, pp. 171-177, 2011.
- [9] D. and M. Muslim, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN BANTUAN MASYARAKAT," in *Prosiding SENATEK*, Purwokerto, 2015.
- [10] F. Nugraha, B. Surarso and B. Noranita, "Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Pemilihan Pemenang," *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, pp. 67-72, 2012.
- [11] N. Marpaung, "PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN KENAIKAN GAJI KARYAWAN," *JURTEKSI*, vol. 9, no. 2, pp. 171-178, 2018.