

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tanaman Hias Terbaik Untuk di Dalam Ruangan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Muhammad Labib Jundillah *

Sistem Informasi, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119

muhammadjundillah@ft.unmul.ac.id

*Corresponding author

Ramadiani

Informatika, Universitas
Mulawarman, Samarinda, 75119
ilkom.ramadiani@gmail.com

Heliza Rahmania Hatta

Informatika, Universitas
Mulawarman, Samarinda, 75119
heliza_rahmania@yahoo.com

Nadia Christin Borneo S

Informatika, Universitas
Mulawarman, Samarinda, 75119
empataprill00@gmail.com

Abstrak— Tanaman hias merupakan tanaman yang sangat diminati belakangan ini karena nilai keindahan dan daya tariknya. Tanaman hias merupakan aspek yang penting karena mampu menjaga kesehatan lingkungan, semakin banyak tanaman hias semakin bagus juga untuk memperindah lingkungan. Tanaman yang terdapat di dalam ruangan dapat meningkatkan kualitas udara dan kenyamanan udara, sering sekali terjadi kesalahan dalam pemilihan tanaman hias sehingga dapat menyebabkan ruangan terlihat kumuh di penuh hewan seperti nyamuk. Oleh karena itu dalam melakukan pemilihan tanaman hias yang terbaik untuk di dalam ruangan harus memperhatikan kriteria berdasarkan faktor kualitas tanaman hias. Perlunya sistem pendukung keputusan untuk mempermudah dalam pemilihan tanaman hias secara cepat dan tepat sesuai dengan kriteria yang ada. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk melakukan pemeringkatan alternatif. Kriteria yang digunakan sebanyak 6 yaitu ukuran tanaman, daya tahan, pencahayaan, harga, media tanam, warna dan perawatan, sedangkan alternatif yang digunakan sebanyak 20 jenis tanaman hias yang ada di Toko Bunga Taman Puri Indah Kota Samarinda sebagai tempat penelitian. Implementasi dengan metode SAW menghasilkan rekomendasi tanaman hias yaitu *Sansevieria Cylindrical* dengan nilai preferensi 0.83 merupakan nilai tertinggi dibandingkan dengan alternatif lainnya.

Kata Kunci—Tanaman hias, Sistem Pendukung Keputusan, Metode SAW, Pemilihan Tanaman, *Sansevieria cylindrical*.

I. PENDAHULUAN

Tanaman hias merupakan tanaman yang mempunyai nilai keindahan dan daya tarik tertentu. Selain itu tanaman hias

juga mempunyai nilai ekonomis yang dapat digunakan sebagai hiasan baik di dalam maupun di luar ruangan (Prihandini, 2022). Tanaman hias pada saat ini dapat juga berfungsi sebagai suatu ide bisnis yang cukup menjanjikan dan mempunyai keuntungan besar (Pratama & Sutisna, 2016). Kehadiran tanaman hias telah menjadi suatu kebutuhan bagi sebagian masyarakat antara lain sebagai hobi maupun koleksi (Anita & Fitri, 2021). Tanaman hias juga mampu membuat oksigen saat mereka berfotosintesis secara alami semakin banyak tanaman hias kita tanam semakin banyak oksigen yang akan dihasilkan terutama tanaman hias juga dapat menyerap karbondioksida (Faznur dkk., 2020) Tanaman hias juga dapat memiliki fungsi sebagai stabilator dan pemeliharaan lingkungan, pendidikan, pemeliharaan kesehatan serta ekonomi manusia (Solehudin, 2019). Tanaman yang terdapat di dalam ruangan juga dapat meningkatkan kualitas udara serta menghilangkan udara dari racun dan polutan yang terdapat di dalam ruangan seperti formaldehida dan benzena. Pemilihan tanaman hias di dalam ruangan adalah salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi kesesuaian tanaman pada kondisi atau keadaan ruangan (Sudarmiyatun, 2012). Faktor-faktor tentang kesesuaian jenis tanaman dengan keadaan ruangan maka akan lebih indah di pandang. Saat ini tanaman hias termasuk kebutuhan sekunder seperti pembuatan tanaman hias di dalam ruangan untuk mempercantik interior ruangan. Penelitian ini membuat sistem pemilihan tanaman hias untuk di dalam ruangan dikarenakan sering terjadinya kelalaian dalam pemilihan tanaman hias yang membuat ruangan tampak tidak bagus di pandang. Penelitian ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang merupakan suatu penjumlahan terbobot untuk setiap kriteria dan dilanjutkan dengan proses penyeleksian pada setiap alternatif terbaik dari semua alternatif yang ditawarkan (Ramadiani et al., 2018). Konsep dari metode Metode

SAW yaitu mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada suatu alternatif dari semua atribut (Ramadiani et al., 2019). Perhitungan metode ini menghasilkan nilai terbesar yang akan dipilih sebagai alternatif terbaik. Perhitungan akan sesuai apabila alternatif yang di pilih memenuhi kriteria yang ditentukan. Kelebihan dari metode SAW dibandingkan dengan metode yang lain terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada bobot kriteria dan nilai preferensi atau perankingan yang sudah ditentukan.

II. STUDI PUSTAKA

A. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan manipulasi data (Fistiana, 2021). Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semistruktural dan situasi yang tidak terstruktur sehingga tidak ada seseorang yang mengetahui secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Riandari, 2019). Secara khusus SPK sering didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mendukung sebuah kerja seorang manajer maupun sekelompok manajer dalam memecahkan suatu masalah (Rahman, 2018). Sistem pendukung keputusan dapat memberikan beberapa keuntungan yaitu (Setiyaningsih, 2015) :

1. Memperluas kemampuan pengambilan keputusan dalam proses data/informasi.
2. Menghemat waktu yang dibutuhkan untuk memecahkan suatu masalah.
3. Menghasilkan suatu solusi dengan lebih cepat dan hasil diandalkan.
4. Mampu memberikan berbagai alternatif dalam pengambilan keputusan
5. Memperkuat keyakinan pengambilan keputusan terhadap keputusan yang diambil.
6. Memberikan keuntungan kompetitif seperti dengan penghematan waktu dan tenaga.

Sistem pendukung keputusan dibangun oleh empat komponen yaitu subsistem manajemen data, subsistem antarmuka pengguna, dan subsistensi manajemen berbasis pengetahuan. Ada empat komponen utama yaitu subsistem manajemen data, subsistem manajemen model dan antarmuka pengguna (Ramadiani & Rahmah, 2019).

B. Tanaman Hias

Tanaman hias dibudidayakan untuk mendapatkan keindahannya bukan diambil untuk keperluan yang lain seperti untuk kuliner, obat-obatan, kecantikan, dan lain-lain sehingga unsur utama dari budidaya tanaman hias adalah kualitas penampilan tanaman (Bangalino, 2018). Tanaman hias juga sangat memerlukan air maka perlu juga bagi tanaman ditambahkan wadah/pot pertanaman untuk memasok kelembapan tanah esensial bagi pertumbuhan tanaman (Rosha, 2016). Timbulnya rasa atau kesan seni yang ada pada tanaman hias menentukan nilai yang sangat realtif karena daya tarik dari tanaman dapat diminati dari berbagai bentuk secara keseluruhan

(Garsinia Lestari & Ira Puspa Kencana, 2015). Tanaman hias juga mempunyai beberapa manfaat (Rukmana, 2012) yaitu:

- a. Keindahan (Aesthetic) yang merupakan penampilan atau pesona tanaman hias menjadikan suatu lingkungan menjadi areal yang lebih indah.
- b. Stabilator dan pemeliharaan lingkungan seperti memberikan udara bersih, menjaga terjadinya erosi, menyediakan keteduhan, kesuburan hara, penghalang air.
- c. Ekonomi (Economic) meningkatkan nilai jual property, mengkreasikan pekerjaan, menghasilkan tanaman hias dan bunga potong, meningkatkan nilai keindahan melalui garden/pertamanan, industri tanaman hias.

C. Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode Simple Additive Weighting (SAW) sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot (Ibrahim & Surya, 2019). Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif disemua atribut (Mudiarta et al., 2021). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini merupakan metode yang paling terkenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi Multiple Attribute Decision Making (MADM).

Metode SAW mengharuskan pembuatan bobot untuk setiap atribut (Boltürk et al., 2019). Skor total akan digunakan untuk menjumlahkan semua hasil perkalian antara rating dan bobot tiap atribut. Rating di dalam tiap atribut haruslah bebas dimensi yang memiliki arti telah melewati proses normalisasi matriks sebelumnya. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada (Oktafianto et al, 2020). Rumus metode SAW untuk normalisasi dapat dilihat pada persamaan (1) dan menghitung nilai preferensi untuk setiap alternatif dengan persamaan (2).

$$R_{ij} \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{MAX}_i X_{ij}} & \text{jika } j = \text{Benefit} \\ \frac{\text{MIN}_i X_{ij}}{X_{ij}} & \text{jika } j = \text{Cost} \end{cases} \quad (1)$$

Keterangan (1) :

R_{ij} = Rating Ternormalisasi

X_{ij} = Nilai atribut dari setiap alternatif

Max_{ij} = Nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

Min_{ij} = Nilai minimum dari setiap baris dan kolom

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij} \quad (2)$$

Keterangan (2) :

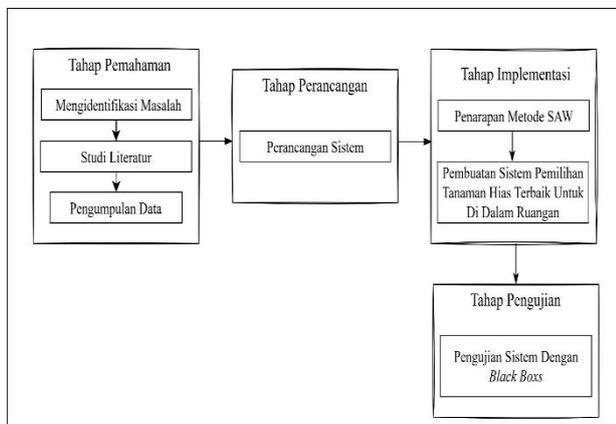
V_i = Nilai preferensi umum tiap-tiap alternatif

w_j = Nilai bobot kriteria

r_{ij} = Nilai rating ternormalisasi

III. METODOLOGI

Bagian ini menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam menentukan kebutuhan-kebutuhan perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan tanaman hias terbaik untuk di dalam ruangan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Alur metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahap-Tahap Penelitian

A. Tahap Pemahaman

Pada tahap ini mengidentifikasi tentang tanaman hias yang cocok untuk di dalam ruangan dengan mencari jurnal yang berkaitan dengan penelitian. Selain itu memperhatikan langkah-langkah dalam penyelesaian masalah.

B. Tahap Perancangan

Tahap perancangan sistem dilakukan dengan satu tahap yaitu perancangan sistem. Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan data-data yang di butuhkan dalam pemilihan tanaman hias untuk di dalam ruangan.

C. Tahap Implementasi

Pada tahap implementasi ini dilakukan penerapan metode SAW yaitu dengan melakukan perhitungan menggunakan data alternatif tanaman hias. Selanjutnya membuat sistem pemilihan tanaman hias untuk di dalam ruangan menggunakan metode SAW

D. Tahap Pengujian

Pada tahap pengujian sistem dilakukan berdasarkan kesimpulan hasil perancangan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *Black Box*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data, didapatkan data kriteria dan alternatif yang akan digunakan dalam penentuan tanaman hias terbaik untuk di dalam ruangan. Data kriteria beserta subkriteria dapat dilihat pada Tabel.1.

Tabel 1. Data Kriteria Dan Sub kriteria

Kriteria	Sub kriteria	Skala Nilai
Ukuran Tanaman	< 20 cm	1
	21 – 40 cm	2
	41 – 60 cm	3
	61 – 80 cm	4
	> 81 cm	5
Daya Tahan	Lemah	1
	Sedang	2
	Kuat	3
Pencahayaann	Cahaya Kuat	1
	Cahaya Sedang	2
	Cahaya Terbatas	3
Harga	< Rp.50.000	1
	Rp.51.000 – Rp.151.000	2
	Rp.151.000 – Rp.300.000	3
	Rp.301.000 – Rp.500.000	4
	> Rp.500.000	5
Media Tanam	Tanah	1
	Sabut Kelapa	2
	Tanah Campur Sekam Padi	3
Warna	1 Warna	1
	2 Warna	2
	3 Warna	3
Perawatan	Sulit	1
	Sedang	2
	Susah	3

Penelitian ini menggunakan 20 alternatif tanaman hias dan dilakukan rating kecocokan nilai antara setiap sub kriteria. Rating kecocokan dapat dilihat pada Tabel. 2.

Tabel 2 Rating Kecocokan

Alternatif	Ukuran Tanaman	Daya Tahan	Pencahayaan	Harga	Media Tanam	Warna	Perawatan
A1	3	3	2	2	1	2	2
A2	5	3	2	2	1	2	2
A3	1	1	3	1	3	2	3
A4	2	1	3	1	3	1	2
A5	1	3	2	1	3	3	3
A6	5	3	2	1	3	2	3
A7	1	3	2	2	3	2	3
A8	3	1	3	1	3	1	2
A9	5	3	2	2	1	1	2
A10	2	2	3	2	3	1	2
A11	1	1	3	1	3	2	2
A12	5	3	2	2	3	1	2
A13	2	2	3	3	3	1	2
A14	5	3	1	1	1	2	3
A15	1	3	3	1	3	1	2
A16	2	3	1	1	3	2	2
A17	2	1	2	2	3	2	2
A18	2	1	2	2	3	2	2
A19	5	3	3	1	1	2	2
A20	2	1	3	1	3	2	2

Pencocokan antara data tanaman hias dan sub kriteria yang telah ditentukan dengan melakukan perhitungan menggunakan metode SAW dengan langkah awal melakukan normalisasi matriks. Tipe kriteria pada penelitian ini ada 2 yaitu benefit dan cost, maka normalisasi matriks benefit dilakukan dengan pembagian antara X_{ij} dan nilai maksimal i sedangkan untuk cost dilakukan pembagian antara nilai minimum i dengan X_{ij} berdasarkan pada persamaan (2). Perhitungannya dapat dilihat berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{11} &= \frac{3}{5} = 0,6 & r_{12} &= \frac{3}{3} = 1 & \dots & \dots & r_{16} &= \frac{2}{3} = 0,67 & r_{17} &= \frac{2}{2} = 1 \\
 r_{21} &= \frac{5}{5} = 1 & r_{22} &= \frac{3}{3} = 1 & \dots & \dots & r_{26} &= \frac{2}{3} = 0,67 & r_{27} &= \frac{2}{2} = 1 \\
 r_{31} &= \frac{1}{5} = 0,2 & r_{32} &= \frac{1}{3} = 0,33 & \dots & \dots & r_{32} &= \frac{1}{3} = 0,33 & r_{37} &= \frac{2}{3} = 0,67 \\
 r_{41} &= \frac{2}{5} = 0,4 & r_{42} &= \frac{1}{3} = 0,33 & \dots & \dots & r_{43} &= \frac{3}{3} = 1 & r_{47} &= \frac{2}{2} = 1 \\
 r_{51} &= \frac{1}{5} = 0,2 & r_{52} &= \frac{3}{3} = 1 & \dots & \dots & r_{56} &= \frac{2}{3} = 0,67 & r_{57} &= \frac{2}{3} = 0,67 \\
 r_{61} &= \frac{5}{5} = 1 & r_{62} &= \frac{3}{3} = 1 & \dots & \dots & r_{66} &= \frac{2}{3} = 0,67 & r_{67} &= \frac{2}{3} = 0,67 \\
 r_{71} &= \frac{1}{5} = 0,2 & r_{72} &= \frac{3}{3} = 1 & \dots & \dots & r_{72} &= \frac{1}{3} = 0,33 & r_{77} &= \frac{2}{3} = 0,67 \\
 r_{81} &= \frac{3}{5} = 0,6 & r_{82} &= \frac{1}{3} = 0,33 & \dots & \dots & r_{82} &= \frac{1}{3} = 0,33 & r_{87} &= \frac{2}{2} = 1 \\
 \dots & & \dots & & \dots & & \dots & & \dots & \\
 r_{151} &= \frac{2}{5} = 0,4 & r_{152} &= \frac{3}{3} = 1 & \dots & \dots & r_{156} &= \frac{2}{3} = 0,67 & r_{157} &= \frac{2}{2} = 1 \\
 r_{161} &= \frac{2}{5} = 0,4 & r_{162} &= \frac{3}{3} = 1 & \dots & \dots & r_{166} &= \frac{2}{3} = 0,67 & r_{167} &= \frac{2}{2} = 1 \\
 r_{171} &= \frac{2}{5} = 0,4 & r_{172} &= \frac{1}{3} = 0,33 & \dots & \dots & r_{176} &= \frac{2}{3} = 0,67 & r_{177} &= \frac{2}{2} = 1 \\
 r_{181} &= \frac{5}{5} = 1 & r_{182} &= \frac{3}{3} = 1 & \dots & \dots & r_{186} &= \frac{2}{3} = 0,67 & r_{187} &= \frac{2}{2} = 1 \\
 r_{191} &= \frac{2}{5} = 0,4 & r_{192} &= \frac{1}{3} = 0,33 & \dots & \dots & r_{196} &= \frac{2}{3} = 0,67 & r_{197} &= \frac{2}{2} = 1 \\
 r_{201} &= \frac{5}{5} = 1 & r_{202} &= \frac{3}{3} = 1 & \dots & \dots & r_{206} &= \frac{2}{3} = 0,67 & r_{207} &= \frac{2}{2} = 1
 \end{aligned}$$

Sehingga didapatkan matriks normalisasi (R). Langkah selanjutnya menghitung nilai preferensi dari setiap alternatif menggunakan persamaan (2) Matriks ternormalisasi (R) dikalikan dengan nilai bobot kriteria (W) untuk mendapatkan nilai preferensi. Perhitungan nilai preferensi dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil dari perhitungan nilai preferensi dapat dilihat pada Tabel 4.

$$R = \begin{pmatrix}
 0,6 & 1 & 0,67 & 0,67 & 0,33 & 0,67 & 1 \\
 1 & 1 & 0,67 & 0,67 & 0,33 & 0,67 & 1 \\
 0,2 & 0,33 & 1 & 0,33 & 1 & 0,67 & 0,67 \\
 0,4 & 0,33 & 1 & 0,33 & 1 & 0,33 & 1 \\
 0,2 & 1 & 0,67 & 0,33 & 1 & 1 & 0,67 \\
 1 & 1 & 0,67 & 0,33 & 1 & 0,67 & 0,67 \\
 0,2 & 1 & 0,67 & 0,67 & 1 & 0,67 & 0,67 \\
 0,6 & 0,33 & 1 & 0,33 & 1 & 0,33 & 1 \\
 1 & 1 & 0,67 & 0,67 & 0,33 & 0,33 & 1 \\
 0,4 & 0,67 & 1 & 0,67 & 1 & 0,33 & 1 \\
 0,2 & 0,33 & 1 & 0,33 & 1 & 0,67 & 1 \\
 1 & 1 & 0,67 & 0,67 & 1 & 0,33 & 1 \\
 0,4 & 0,67 & 1 & 1 & 1 & 0,33 & 1 \\
 1 & 1 & 0,33 & 0,33 & 0,33 & 0,67 & 0,67 \\
 0,2 & 1 & 1 & 0,33 & 1 & 0,33 & 1 \\
 0,4 & 1 & 0,33 & 0,33 & 1 & 0,67 & 1 \\
 0,4 & 0,33 & 0,67 & 0,67 & 1 & 0,67 & 1 \\
 0,4 & 0,33 & 0,67 & 0,67 & 1 & 0,67 & 1 \\
 1 & 1 & 1 & 0,33 & 0,33 & 0,67 & 1 \\
 0,4 & 0,33 & 1 & 0,33 & 1 & 0,67 & 1
 \end{pmatrix}$$

Tabel.3 Perhitungan Nilai Preferensi

V1	$= (0,6 * 0,25) + (1 * 0,2) + (0,67 * 0,15) + (0,67 * 0,1) + (0,33 * 0,1) + (0,67 * 0,05) + (1 * 0,05) = 0,7$
V2	$= (1 * 0,25) + (1 * 0,2) + (0,67 * 0,15) + (0,67 * 0,1) + (0,33 * 0,1) + (0,6 * 0,2) + (1 * 0,05) = 0,8$
V3	$= (0,2 * 0,25) + (0,33 * 0,2) + (1 * 0,15) + (0,33 * 0,1) + (0,67 * 0,1) + (0,67 * 0,05) = 0,51666667$
V4	$= (0,4 * 0,25) + (0,33 * 0,2) + (1 * 0,15) + (0,33 * 0,1) + (1 * 0,1) + (0,33 * 0,1) + (1 * 0,05) = 0,55$
V5	$= (0,2 * 0,25) + (1 * 0,2) + (0,67 * 0,1) + (0,33 * 0,15) + (1 * 0,1) + (1 * 0,1) + (0,67 * 0,05) = 0,688888888$
V6	$= (0,6 * 0,25) + (0,33 * 0,2) + (1 * 0,15) + (0,33 * 0,15) + (1 * 0,1) + (0,33 * 0,1) + (0,33 * 0,05) = 0,6$
...	...
V17	$(0,4 * 0,25) + (0,33 * 0,2) + (0,67 * 0,15) + (0,67 * 0,15) + (1 * 0,1) + (0,67 * 0,1) + (1 * 0,05) = 0,583333333$
V18	$= (0,4 * 0,25) + (0,33 * 0,2) + (0,67 * 0,15) + (0,67 * 0,15) + (1 * 0,1) + (0,67 * 0,1) + (1 * 0,05) = 0,583333333$
V19	$= (1 * 0,25) + (1 * 0,2) + (1 * 0,15) + (0,33 * 0,15) + (0,33 * 0,1) + (0,67 * 0,1) + (1 * 0,05) = 0,8$
V20	$= (0,4 * 0,25) + (0,33 * 0,2) + (1 * 0,15) + (0,33 * 0,15) + (1 * 0,15) + (0,67 * 0,1) + (1 * 0,05) = 0,583333333$

Tabel.4 Nilai Preferensi

Nama Alternatif	Nilai Preferensi
Bambu Cina	0,7
Bambu Kuning	0,8
Kaktus Minima Blue	0,516666667
Oxalis (Kupu-Kupu)	0,55
Sirih Gading	0,633333333
Sansevieria Trifasciata	0,8
Sansevieria Hahnii	0,65
Maidenhair (Suplir)	0,6
Dolar Klasik	0,766666667
Monstera Obliqua (Janda Bolong)	0,666666667
Kkatus Gymno	0,533333333
Sansevieria Cylindrica	0,833333333
Monstera Adansonii (Topeng Monyet)	0,716666667
Palem Kuning	0,683333333
Spider Plant (Lili Paris)	0,633333333
Botanical Agloenema (Sri Rejeki)	0,616666667
Peace Lily	0,583333333
Agloenema Merah	0,583333333
Dumb Cane (Daun Bahagia)	0,8

Setelah melakukan proses perhitungan manual, proses selanjutnya adalah uji coba dengan tujuan untuk mengetahui bahwa hasil perancangan sesuai dengan hasil yang ditampilkan pada *web* sistem pendukung keputusan pemilihan tanaman hias terbaik untuk di dalam ruangan. Berikut tampilan hasil perhitungan normalisasi metode SAW pada Gambar 3 dan perankingan metode SAW pada Gambar 4.

No	Nama Alternatif	Ukuran Tanaman	Daya Tahan	Pencapaian	Harga	Media Tanam	Warna	Perawatan
1	A01 Dumbo Cina	0,6	1	0,867	0,867	0,333	0,867	1
2	A02 Dumbo Kuning	1	1	0,867	0,867	0,333	0,867	1
3	A03 Kaktus Minima Blue	0,2	0,333	1	0,333	1	0,867	0,867
4	A04 Kaktus Gymno	0,2	0,333	1	0,333	1	0,667	0,667
5	A05 Kaktus Opuntia Batu Merah (Mickey Mouse)	0,4	0,333	1	0,333	1	0,667	1
6	A06 Sansevieria Trifasciata Laurentii	1	1	0,667	0,333	1	0,667	0,667
7	A07 Sansevieria Hahnii	0,2	1	0,867	0,867	1	0,867	0,867
9	A09 Sansevieria Cylindrica	1	1	0,867	0,867	1	0,333	0,867
9	A09 Monstera Adansonii (Topeng Monyet)	0,4	0,667	1	1	1	0,333	1
10	A10 Monstera Obliqua (Janda Bolong)	0,4	0,667	1	0,667	1	0,333	1
11	A11 Palm Kuning	1	1	0,333	0,333	0,333	0,667	0,667
12	A12 Spider Plant (Lili Paris)	0,2	1	1	0,333	1	0,333	1
13	A13 Botanical Agloenema (Sri Rejeki)	0,4	1	0,333	0,333	1	0,867	1
14	A14 Peace Lily	0,4	0,333	0,667	0,667	1	0,333	1
15	A15 Dolar Klasik	1	1	0,667	0,667	0,333	0,333	1
16	A16 Sirih Gading	0,2	1	0,667	0	1	1	0,667
17	A17 Agloenema Merah	0,4	0,333	1	0,333	1	1	1
18	A18 Oxalis (Kupu-Kupu)	0,4	0,333	1	0,333	1	0,333	1
19	A19 Dumb Cane (Daun Bahagia)	1	1	1	0,333	0,333	0,867	1

Gambar 3. Tampilan Proses Normalisasi Metode SAW

Ranking	Nama Alternatif	Nilai Preferensi
1	A05 Sansevieria Cylindrica	0,817
2	A02 Bambu Kuning	0,8
3	A06 Sansevieria Trifasciata Laurentii	0,8
4	A19 Dumb Cane (Daun Bahagia)	0,8
5	A15 Dolar Klasik	0,767
6	A09 Monstera Adansonii (Topeng Monyet)	0,717
7	A01 Bambu Cina	0,7
8	A11 Palm Kuning	0,683
9	A10 Monstera Obliqua (Janda Bolong)	0,667
10	A07 Sansevieria Hahnii	0,65
11	A12 Spider Plant (Lili Paris)	0,633
12	A13 Botanical Agloenema (Sri Rejeki)	0,617
13	A17 Agloenema Merah	0,617
14	A05 Kaktus Opuntia Batu Merah (Mickey Mouse)	0,583
15	A16 Sirih Gading	0,583
16	A14 Peace Lily	0,55
17	A18 Oxalis (Kupu-Kupu)	0,55
18	A03 Kaktus Minima Blue	0,517
19	A04 Kaktus Gymno	0,517

Gambar 4. Tampilan Hasil Perankingan Metode SAW

V. KESIMPULAN

Penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat diterapkan berdasarkan 7 kriteria yaitu ukuran tanaman, daya tahan, pencahayaan, harga, media tanam, warna dan perawatan. Sistem ini sangat berguna bagi pelanggan dalam membeli dan melakukan pengambilan keputusan untuk menentukan tanaman hias yang cocok untuk di dalam ruangan. Hasil rekomendasi dari penelitian ini adalah *Sansevieria Cylindrica* yang memiliki nilai preferensi tertinggi yaitu 0,83 untuk dijadikan sebagai rekomendasi tanaman hias terbaik untuk di dalam ruangan berdasarkan penerapan metode SAW.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, A., & Fitri, K. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Tingkat Minat Masyarakat Dalam Memilih Tanaman Hias Menggunakan Metode Saw. *Rang Teknik Journal*, 4(1), 199–205. <https://doi.org/10.31869/rnj.v4i1.2454>
- Bangalino, J. P. (2018). Area Based System Untuk Pemilihan Tanaman Obat Keluarga. *TEMATIKA: Jurnal Penelitian Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 17-27.
- Boltürk, E., Karışan, A., & Kahraman, C. (2019). Simple additive weighting and weighted product methods using neutrosophic sets. *Studies in Fuzziness and Soft Computing*, 369, 647–676. https://doi.org/10.1007/978-3-030-00045-5_25
- Faznur, L. S., Wicaksono, D., & Anjani, R. (2020). Inovasi Tanaman *Sansevieria* (Lidah Mertua) Sebagai Sirkulasi Udara Alami Di Lingkungan Kampung Bulak Cinangka. *Prosiding Seminar Nasional ...* <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/8858%0Ahttps://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/download/8858/5205>
- Fistiana, F. A., Evanita, E., & Riadi, A. A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tanaman Hias *Hoya Carnosa* Berbasis Android Menggunakan Metode TOPSIS. *Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika)*, 6(2), 305-311.
- Garsinia Lestari, S. P., & Ira Puspa Kencana, S. (2015). *Tanaman Hias Lanskap (Edisi Revisi)* (F. A. Nurrohmah (ed.)). Penerbit Swadaya Grup. https://books.google.co.id/books?id=gr3KCgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Ibrahim, A., & Surya, R. A. (2019). The Implementation of Simple Additive Weighting (SAW) Method in Decision Support System for the Best School Selection in Jambi. *Journal of Physics: Conference Series*, 1338(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1338/1/012054>
- Mudiarta, I. M. D. R., Divayana, D. G. H., & Setemen, K. (2021). The simulation of alkin evaluation model based on SAW to evaluate flip learning in IT vocational schools. *Journal of Physics: Conference Series*, 1810(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1810/1/012063>
- Oktafianto, O., Anggraeni, E. Y., & Ningrum, S. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Musang Berkualitas untuk Produksi Kopi Luwak Menggunakan Metode SAW. In *Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi)* (Vol. 1, No. 1, pp. 449-454). Pratama, A., & Sutisna, M. (2016). Analisis Strategi Pengembangan Usaha. *Jurnal Riset Bisnis dan Investasi*, 1(3), 46. <https://doi.org/10.35697/jrbi.v1i3.53>
- Prihandini, R. A., Kurniawan, A., Putra, R. D., Tampubolon, O. P., Siregar, K. B. S., & Kadafi, A. R. (2022). TAsLAMPOT (Tanaman Hias Dalam Pot) Pembudidayaan Tanaman Hias Dimasa Pandemi Covid 19. *Entrepreneur: Jurnal Bisnis Manajemen dan Kewirausahaan*, 3(1), 463-468.
- Rahman, R. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Spesifikasi Hardware Komputer Dengan Metode Evaluasi Utility Additive [Universitas Pendidikan Indonesia]. <http://repository.upi.edu/id/eprint/34911>
- Ramadiani, Kurniawan, R., Kridalaksana, A. H., & Jundillah, M. L. (2019). Decision Support Systems Selection of Soang Superior Brood Using Weighted Product (WP) and Simple Additive Weighting (SAW) Method. 4(2019).
- Ramadiani, Marissa, D., Jundillah, M. L., Azainil, & Hatta, H. R. (2018). Simple Additive Weighting to Diagnose Rabbit Disease. *E3S Web of Conferences*, 31, 1–7. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20183110002>
- Ramadiani, R., & Rahmah, A. (2019). Sistem pendukung keputusan pemilihan tenaga kesehatan teladan menggunakan metode multi-attribute utility theory. *Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 5(1), 1–12. <https://doi.org/10.26594/register.v5i1.1273>
- Riandari, F. (2019). Perancangan Aplikasi Pemilihan Texapon Dalam Pembuatan Sabun Cair Dengan Menerapkan Metode Analytical Hierarchy Process. *Journal Of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing*, 1(1), 31–37. <https://doi.org/10.47709/cnaphc.v1i1.47>
- Rosha, P. T., Fitriyana, M. N., & Ulfa, S. F. (2016). Pemanfaatan *sansevieria* tanaman hias penyerap polutan sebagai upaya mengurangi pencemaran udara di kota Semarang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3(1).
- Rukmana, R. (2012). *Teknik Memperbanyak Tanaman Hias* (Kansius (ed.)).
- Setiyaningsih, W. (2015). Konsep Sistem Pendukung Keputusan. In E. F. Rochman (Ed.), *Yayasan Edelweis*. Yayasan Edelweis.
- Solehudin, R. A. (2019). Perancangan Informasi Tanaman Sukulen Sebagai Tanaman Dalam Ruangan Untuk Masyarakat Urban Melalui Buku Tutorial [Universitas Komputer Indonesia]. <http://elibrary.unikom.ac.id>
- Sudarmiyatun, S. (2012). *Budi Daya Tanaman Hias*. PT Balai Pustaka (Persero).