

## Analisis Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pemilihan Tanaman Hias

Erlangga, Yolandari, Taqwan Thamrin, Ayu Kartika Puspa

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer,

Universitas Bandar Lampung

Bandar Lampung, Indonesia

erlangga@ubl.ac.id, yolandari.18411011@student.ubl.ac.id, taqwanthamrin@ubl.ac.id, ayukartikapuspa@ubl.ac.id

**Abstract-** Ornamental plants are all forms of plants that have a beautiful value, high appeal to every enthusiast. In determining the choice of ornamental plants desired, the following criteria are needed, namely: type of plant, plant price, plant age, plant size, and full distance. Manual decision-making systems are less effective in assisting the process of selecting the desired ornamental plants, and in finding recommendations for their choices. In addition, it is a factor in decreasing income for business actors because of the Covid-19 epidemic. Therefore, we need a decision support system for the selection of ornamental plants. This system uses Simple Additive Weighting (SAW) method which has the ability to solve problems from determining several criteria so that it can produce a ranking to get a choice of shop recommendations from each desired alternative.

**Keywords:** Ornamental Plants, Decision Support Systems, SAW Method.

**Abstrak-** Tanaman hias adalah segala bentuk jenis tanaman yang memiliki nilai indah, daya tarik yang tinggi bagi setiap para peminatnya. Dalam menentukan pilihan tanaman hias yang diinginkan dibutuhkan kriteria sebagai berikut yaitu: jenis tanaman, harga tanaman, umur tanaman, ukuran tanaman, dan jarak tempuh. Sistem dalam pengambilan keputusan yang masih manual kurang efektif dalam membantu proses penentuan pilihan tanaman hias yang diinginkan, dan dalam menemukan rekomendasi atas pilihannya. Selain itu menjadi faktor menurunnya pendapatan pelaku usaha karena pademi Covid-19. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem pendukung keputusan untuk pemilihan tanaman hias. Sistem ini menggunakan pembobotan dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) yang memiliki kemampuan dalam menyelesaikan masalah dari penentuan beberapa kriteria sehingga dapat menghasilkan ranking untuk mendapatkan pilihan rekomendasi toko dari setiap alternatif yang diinginkan.

**Kata Kunci:** Tanaman Hias, Sistem Pendukung Keputusan, Metode SAW.

### 1. Pendahuluan

Tanaman hias adalah semua jenis tanaman yang memiliki nilai keindahan dan daya tarik yang tinggi bagi setiap peminatnya, juga mempunyai nilai ekonomis dalam penataan, penanaman dan hiasan untuk mempercantik ruangan baik di dalam maupun diluar ruangan. Karena mengandung unsur ekonomi maka tanaman hias dapat menjadi usaha dan peluang bisnis yang sangat menjanjikan. Seiring dengan perkembangannya tanaman hias diartikan sebagai segala bentuk jenis tanaman yang memiliki nilai hias, bisa dilihat dari bunga, batang, cabang, daun, akar, dan aromanya yang menimbulkan kesan indah dan seni [1]. Internet menjadi penunjang terbesar dalam mempermudah kegiatan manusia dan terhubung dengan jaringan komunikasi seiring dengan meningkatnya kemajuan teknologi saat ini. Salah satunya di bidang pemasaran dimana semua prosesnya sudah dilakukan dengan cara online sehingga mampu bersaing dengan kecanggihan teknologi [2]. Untuk mencapai efektivitas dalam pemasaran dibutuhkan yang namanya *E-marketing*

atau disebut pemasaran elektronik yang dapat memberikan kemudahan bagi perusahaan dan pelanggan [3].

Banyaknya peminat atau pencinta tanaman hias memberi prospek yang baik bagi masa depan para petani atau pelaku usaha khususnya di wilayah Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung Indonesia. Terdapat banyak sekali macam-macam tanaman hias yang sedang populer saat ini, mulai dari jenis *Philodendron*, *Monstera*, *Aglonema*, *Caladium*, dan Anggrek. Tetapi dalam proses pemilihan tanaman hias masih dilakukan secara manual. Belum ada sistem yang sudah terkomputerisasi dalam menentukan pengambilan keputusan untuk rekomendasi toko sesuai dengan alternatif yang dicari. Minimnya informasi mengenai jarak tempuh yang jauh menjadi faktor paling mempengaruhi dari segi jangkauan pelanggan dalam menentukan pilihan saat ingin membeli tanaman secara langsung. Kemudian pada kondisi dunia yang sedang tertimpa kasus pandemic *Covid-19* salah

satunya Indonesia menyebabkan banyak masyarakat yang mulai menyukai tanaman hias dan menjadikannya *hobby* atau kegiatan beraktivitas saat berada di rumah. Namun yang seharusnya pendapatan pelaku usaha menjadi naik alhasil jadi menurun, karena kecil kemungkinan bagi para pelanggan untuk datang langsung ke lokasi tersebut. Maka dari permasalahan diatas dibutuhkan Sistem Pendukung Keputusan yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan sehingga didapat rekomendasi untuk tanaman hias.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sebuah sistem yang bertujuan dalam penyelesaian masalah, yang dilakukan secara sistematis terhadap suatu permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi dengan didasari faktor-faktor pertimbangan dalam menentukan keputusan [4]. Dengan menggunakan metode yang dapat menyelesaikan permasalahan *Multiple Attribute Decision Making* (MADM) yang sangat efektif memiliki kinerja terhadap data nilai dan kisaran nilai tertentu sesuai dengan yang telah ditentukan. [5]. Maka dari itu metode yang digunakan untuk membantu dalam penyelesaian masalah ini adalah *Simple Additive Weighting* (SAW) [6]. Metode SAW atau yang dikenal penjumlahan terbobot merupakan metode yang digunakan untuk mencari nilai bobot pada rating kinerja setiap alternatif pada semua atribut [7], [8]. Dalam perhitungannya membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan ke suatu skala yang akan dibandingkan dengan semua kriteria dari setiap alternatif.

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa dalam menentukan pemilihan tanaman anggrek yang berkualitas unggul untuk memenuhi permintaan dari konsumen cukup sulit dilakukan [9]. Kriteria dalam pemilihan tanamannya yaitu umur tanaman, tinggi tanaman, kondisi daun, jumlah tangkai dan jumlah bunga. Karena itu diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat membantu dalam proses seleksi kualitas tanaman hias dan mengetahui perbandingan dari hasil tes pada perhitungan sistemnya. Kelebihannya Berhasil dalam membuat sistem yang dapat membantu perusahaan juga konsumen dalam pengambilan keputusan untuk pemilihan dan dapat menampilkan hasil dari penilaian tanaman anggrek dari pihak konsumen. Kekurangannya fasilitas dalam tampilan sistem belum lengkap, jenis tanaman yang diuji hanya satu yaitu anggrek saja, belum ada hak akses yang membatasi antara pengelola perusahaan dan pengguna. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian ini yaitu dari segi alternatif, penelitian ini menggunakan 25 alternatif, 5 kriteria tanaman, selain itu penelitian ini juga digunakan untuk membantu dalam memudahkan proses pencatatan data. Penelitian lainnya juga menyatakan bahwa sulitnya menentukan pilihan tanaman hias yang cocok dijadikan tanaman hias bonsai [10]. Kriteria untuk tanaman bonsai yaitu bentuk, tanaman yang berumur panjang, batang, dahan yang mudah dibentuk, permukaan kulit yang menarik dan memiliki lekuk, berdaun kecil dan rimbun. Alternatif yang cocok untuk dijadikan tanaman bonsai ada tanaman Asoka Cina, Beringin, Asam, Cemara dan Melati. Maka karena itu untuk membantu petani bonsai dalam menentukan pilihan terhadap tanaman

mana yang bisa dijadikan tanaman bonsai. Manfaat dari penelitian ini dapat memudahkan para petani dalam proses menentukan kelayakan tanaman hias bonsai. Kekurangannya penelitian ini hanya untuk tanaman hias bonsai saja. Penelitian lainnya lain juga menyatakan bahwa tidak mudah untuk menentukan pemilihan jenis bibit kelapa sawit dengan kualitasnya unggul untuk ditanam dilahan yang baru [11]. Selain itu adanya permintaan bibit kelapa sawit yang semakin banyak dengan mengakibatkan kesulitan yang dihadapi adalah dalam mengembangbiakkan kelapa sawit yang berasal dari biji. Dalam pemilihan ini perusahaan juga mengusahakan bibit dari Kultur jaringan yang didapat dari tenaga dari tenaga khusus dan Laboratorium. Akan tetapi masih saja kesulitan dalam menentukan pemilihan bibit kelapa sawit yang terbaik. Kriteria dalam pemilihan bibit yaitu harga, jenis bibit, dan cuaca juga mempengaruhi dalam proses pemilihan bibit.

Dengan adanya analisis penerapan metode SAW untuk pemilihan tanaman hias dapat mempermudah, mempercepat serta memberikan hasil rekomendasi yang akurat untuk keputusan pelanggan. Sehingga dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan, menentukan rekomendasi yang sesuai dengan keinginan pelanggan. Sehingga nantinya dapat membantu para petani tanaman hias dan meningkatkan sektor pendapatan mereka. Batasan masalah dari penelitian ini hanya pada analisis penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai pendukung keputusan dalam menentukan pilihan tanaman hias terbaik. Dilihat dari alternatif pilihan dengan kriteria jenis tanaman hias *Philodendron*, *Monstera*, *Aglonema*, *Caladium*, dan Anggrek. Dengan kriteria yang sudah ditentukan yaitu jenis tanaman, harga tanaman, ukuran tanaman, umur tanaman, dan jarak. Untuk harga diperoleh pada Bulan Januari di Tahun 2021. Kemudian dalam perhitungan dan simulasinya menggunakan Microsoft Excel.

Kerangka pemikiran yang akan dilakukan pada yaitu:

- 1) *Problem*; permasalahan yang dihadapi yaitu belum menerapkan teknologi yang tekomputerisasi untuk membantu dalam proses promosi, rekomendasi. Kesulitan dalam menentukan pilihan tanaman mana yang Akan dibeli bisa dilihat dari kriteria yang ditawarkan untuk menjadi rekomendasi terbaik. Kemudian kurangnya informasi jarak tempuh yang jauh juga termasuk dalam pertimbangan menentukan keputusan untuk datang langsung ke lokasi dimana dimasa saat ini yang semua kegiatannya dibatasi atau harus dilakukan dari rumah.
- 2) *Opportunities*; peluang dilakukan analisis untuk pemilihan tanaman hias ini adalah karena banyaknya masyarakat yang berada di rumah tanpa berkegiatan membuat kebosanan menyebabkan kurangnya aktivitas. Maka dari itu menanam atau merawat tanaman hias menjadi *hobby* yang sedang *trend* dan banyak digemari oleh masyarakat saat ini.
- 3) *Approach*; pendekatan yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada pemilihan tanaman hias yaitu menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
- 4) *Development*; untuk membantu dalam perhitungan saat ini menggunakan Microsoft Office Excel.
- 5) *Result*; Harapan dari penelitian

ini yaitu agar nantinya semua kegiatan yang masih manual bisa terintegrasi dengan sistem agar dapat memudahkan para pelaku usaha dan dapat membantu para pelanggan

dalam menentukan keputusan terhadap pilihan tanaman hias yang diinginkan.

## 2. Metodologi

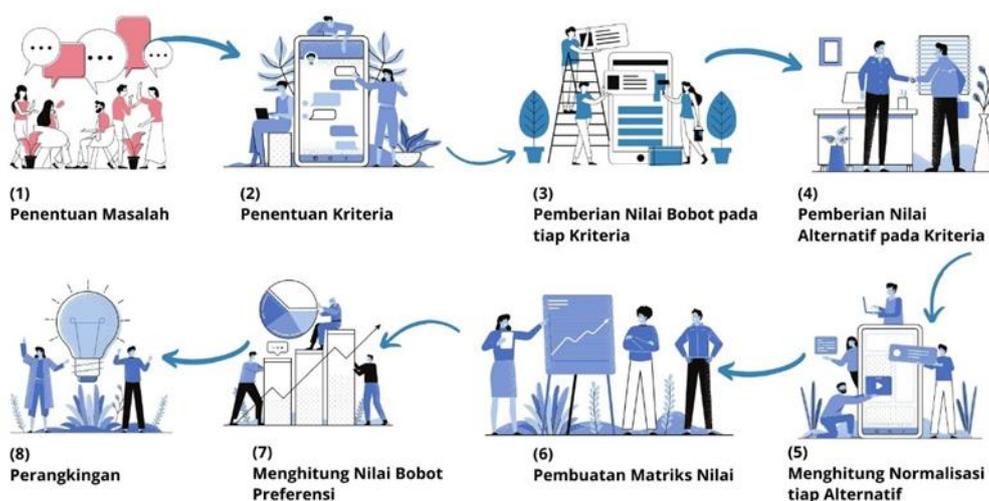
Penelitian ini bersumber dari data-data primer yang merupakan suatu data yang dikumpulkan lalu diolah. Data penelitian bersumber dari catatan hasil observasi, dokumentasi, wawancara, maupun studi kepustakaan. Observasi dilakukan terhadap toko tanaman hias, dokumentasi diambil dari lokasi toko tanaman hias yang ditinjau secara langsung, serta wawancara pun dilakukan terhadap para pemilik toko tanaman hias agar mendapatkan informasi yang akurat sebagai acuan dalam penelitian. Penelitian ini termasuk ke dalam jenis metode penelitian survei. Survei ialah suatu proses penelitian yang digunakan untuk mengetahui permasalahan yang diambil dari data sampel yang didapatkan pada saat melakukan penelitian. Kemudian ditemukan hubungan antara suatu penilaian, variabel, dan masalah dalam proses pemasarannya. Oleh karena itu nantinya diharapkan hasil rekomendasi kepada si pengambil keputusan agar dapat bertindak secara lebih mudah dalam menyelesaikan masalahnya [12].

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi kepustakaan. Observasi dilakukan di wilayah Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung Indonesia. Observasi hanya melakukan pengamatan langsung ke 5 tempat penjualan tanaman hias dikarenakan tempat tersebut termasuk dalam tempat penjualan tanaman hias yang cukup terkenal di wilayah Kabupaten Tanggamus yaitu 1) Taman Bunga Chelsea; dan 2) Dahlia Nursey yang berada yang berada di Jl. Raya Gisting Atas Kecamatan Gisting, 3) Pusat Bunga Wonoharjo berada di Jl. Wonoharjo Kecamatan Sumberjo; 4) Linda Florist berada Jl. Sinar Petir, Talang Padang; dan 5) Rumah Angrek Gulip berada di Jl. Banjar Negeri Kecamatan Gunung Alip. Wawancara dilakukan dengan mewawancarai para pemilik toko secara langsung pada bulan Januari Tahun 2021 guna untuk mendapatkan data yang akurat.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Analisis penerapan metode SAW pada pemilihan tanaman hias sebagai bentuk untuk pengambilan keputusan pemilihan tanaman hias mana yang lebih unggul dilihat dari kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Data sampel yang telah diambil diolah untuk menghasilkan perbandingan tanaman berdasarkan kriterianya sehingga didapatkan rekomendasi. Saat ini di wilayah Kabupaten Tanggamus belum ada suatu metode

yang digunakan dalam penentuan pemilihan tanaman hias sehingga dalam pengambilan keputusan sangat sulit. Data yang diambil dari penelitian ini berasal dari sekian banyak tempat penjualan tanaman hias yang ada di Kabupaten Tanggamus sehingga didapatkan data untuk perhitungan dengan menggunakan metode SAW. Alur langkah dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan metode SAW ini pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur dalam penyelesaian Metode SAW

Untuk mendukung keputusan dalam pemilihan tanaman dibutuhkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan dan juga alternatif dari semua jenis tanaman.

Maka dari itu semua data sampel yang telah diambil selanjutnya diolah dengan perhitungan metode SAW untuk menghasilkan perbandingan nilai tanaman

berdasarkan kebutuhannya. Permasalahan terletak pada belum adanya sistem yang dapat membantu dalam pemilihan tanaman hias untuk menentukan keputusan dalam pemilihan saat membeli tanaman hias dan menjadi acuan dalam menentukan tanaman hias mana yang paling diminati para pelanggan saat ini yang bisa dilihat dari kriteria yang telah ditentukan sehingga menghasilkan ranking dan rekomendasi toko. Kemudian menjadi dasar dalam meningkat atau turunnya pendapatan pelaku usaha dilihat dari analisis yang telah diamati dalam proses pemilihan tanaman dan pemasaran tanaman hias.

Pada proses penentuan pemilihan tanaman hias dari sekian banyak pilihan mana yang paling banyak terjual. Dengan alternatif pilihan yaitu macam-macam tanaman hias, dimana ditentukan dari nilai pada setiap kriteria serta bobot kepentingan. Adapun *output* yang akan dihasilkan dari penelitian ini adalah sebuah alternatif yang memiliki nilai tertinggi dibandingkan dengan alternatif lain

sehingga didapatkan rekomendasi toko yang dibutuhkan. Hasil *output* diambil dari ranking urutan alternatif tertinggi ke alternatif terendah. Alternatif yang dimaksud adalah tanaman hias.

Informasi yang dibutuhkan pada analisis dalam menentukan pemilihan tanaman hias mana yang diinginkan sesuai dengan proses penyelesaiannya yaitu:

a. Menentukan kriteria yang akan digunakan  
Kriteria yang digunakan ada 5 yaitu 1) Jenis Tanaman, 2) Harga Tanaman, 3) Umur Tanaman, 4) Ukuran Tanaman, dan 5) Jarak Tempuh.

b. Memberikan bobot kepentingan pada setiap kriteria  
Dalam metode SAW terdapat kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan tanaman hias mana yang akan menjadi pilihan sesuai dengan yang diinginkan oleh para pelanggan. Adapun kriteria yang sudah dikodekan dengan nilai bobot kepentingan yang sudah ditentukan adalah pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria dan Nilai Bobot

No.	Nama Kriteria	Kode	Bobot
1	Jenis Tanaman	K1	0,3
2	Harga Tanaman	K2	0,25
3	Umur Tanaman	K3	0,2
4	Ukuran Tanaman	K4	0,15
5	Jarak Tempuh	K5	0,1
Total Nilai Bobot			1

Berikut adalah penjabaran dari masing-masing kriteria yang telah dikonversi ke bilangan *fuzzy* dengan nilai bobotnya yang sudah ditentukan:

1) Kriteria Jenis Tanaman (K1)

Kriteria jenis tanaman adalah jenis tanaman yang sedang banyak diminati di wilayah Kabupaten Tanggamus seperti pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Kriteria dari Jenis Tanaman

No.	Jenis Tanaman	Nilai Bobot
K1		
1	Philodendron	5
2	Monstera	4
3	Aglonema	3
4	Caladium	2
5	Anggrek	1

2) Kriteria Harga Tanaman (K2)

Kriteria harga tanaman adalah harga yang didapat dari hasil observasi pada bulan januari tahun 2021 di wilayah

Kabupaten Tanggamus dimana kisaran harga dibawah 50.000 sampai diatas 500.000 yaitu pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Kriteria dari Harga Tanaman

No	Harga Tanaman	Nilai Bobot
K2		
1	< 50.000	5
2	51.000 - 150.000	4
3	151.000 - 300.000	3
4	301.000 - 500.000	2
5	>500.000	1

3) Kriteria Umur Tanaman

Kriteria umur tanaman adalah kisaran pertumbuhan tanaman dari data yang diperoleh pada observasi setiap toko di wilayah Kabupaten Tanggamus kisaran umur dibawah 2 bulan sampai diatas 8 bulan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Kriteria dari Umur Tanaman

No	Umur Tanaman	Nilai Bobot
K3		
1	< 2 Bulan	5
2	2 - 4 Bulan	4
3	4 - 6 bulan	3
4	6 - 8 Bulan	2
5	> 8 bulan	1

4) Kriteria Ukuran Tanaman

Kriteria ukuran tanaman adalah diameter atau tinggi dari suatu tanaman yang diperoleh pada observasi setiap toko di wilayah Kabupaten Tanggamus kisaran diatas 20 cm sampai diatas 81 cm yaitu pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Kriteria dari Ukuran Tanaman

No	Ukuran Tanaman	Nilai Bobot
K4		
1	< 20 cm	5
2	21 cm - 40 cm	4
3	41 cm - 60 cm	3
4	61 cm - 80 cm	2
5	> 81 cm	1

5) Kriteria Jarak Tempuh

Kriteria jarak tempuh adalah angka yang menunjukkan seberapa jauh lokasi tanaman hias yang diperjualkan, diperoleh dari hasil observasi setiap toko di wilayah Kabupaten Tanggamus kisaran < 5 km sampai > 30 km yaitu sebagai berikut:

**Tabel 6.** Kriteria dari Jarak Tempuh

No	Jarak Tempuh	Nilai Bobot
K5		
1	< 5 km	5
2	5 km -15 km	4
3	15 km - 20 km	3
4	20 km - 30 km	2
5	> 30 km	1

c. Memberikan nilai tanaman hias pada setiap kriteria

Membuat tabel real untuk menentukan nilai bobot dari setiap alternatif tanaman hias yang diambil sebagai sampel. Dalam penelitian ini digunakan 25 macam sampel tanaman hias dan 5 kriteria dari setiap tanaman dimana diperoleh dari hasil observasi dari beberapa toko di wilayah Kabupaten Tanggamus yaitu pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Data Sampel Alternatif dan Kriteria

No.	Alternatif	Jenis Tanaman	Harga Tanaman	Umur Tanaman	Ukuran Tanaman	Jarak Tempuh
1	Philodendron Imperial Red Cardinal	Philodendron	Rp. 150000	5 Bulan	50 cm	35 km
2	Philodendron Prince Orange	Philodendron	Rp. 500000	8 Bulan	15 cm	6 km
3	Philodendron Lemon Lime	Philodendron	Rp. 35000	7 Bulan	21 cm	5 km
4	Philodendron Milano	Philodendron	Rp. 250000	3 Bulan	20 cm	13 km
5	Philodendron Congo Rojo	Philodendron	Rp. 650000	5 Bulan	18 cm	10 km
6	Monstera Deleciosa	Monstera	Rp. 175000	6 Bulan	45 cm	15 km
7	Monstera Adusonil	Monstera	Rp. 500000	12 Bulan	95 cm	22 km
8	Monstera Borsigiana	Monstera	Rp. 250000	4 Bulan	55 cm	5 km
9	Monstera Dubia	Monstera	Rp. 350000	8 Bulan	60 cm	15 km

No.	Alternatif	Jenis Tanaman	Harga Tanaman	Umur Tanaman	Ukuran Tanaman	Jarak Tempuh
10	Monstera Variegata	Monstera	Rp. 200000	7 Bulan	40 cm	30 km
11	Aglonema Claudia	Aglonema	Rp. 95000	2 Bulan	25 cm	7 km
12	Aglonema Red Ruby	Aglonema	Rp. 125000	4 Bulan	55 cm	21 km
13	Aglonema Lipstik	Aglonema	Rp. 25000	2 Bulan	20 cm	5 km
14	Aglonema Red Sumatra	Aglonema	Rp. 350000	5 Bulan	65 cm	32 km
15	Aglonema Pictum Tricolor	Aglonema	Rp. 195000	3 Bulan	20 cm	43 km
16	Caladium Tikus	Caladium	Rp. 45000	2 Bulan	25 cm	1 km
17	Caladium Tengkorak	Caladium	Rp. 180000	5 Bulan	50 cm	17 km
18	Caladium Wayang	Caladium	Rp. 100000	3 Bulan	35 cm	26 km
19	Caladium Baret Merah	Caladium	Rp. 85000	2 Bulan	40 cm	5 km
20	Caladium Kuping Kelinci	Caladium	Rp. 20000	2 Bulan	25 cm	3 km
21	Anggrek Kuku Macan	Anggrek	Rp. 200000	8 Bulan	87 cm	23 km
22	Anggrek Ekor Tupai	Anggrek	Rp. 15000	1 Bulan	20 cm	5 km
23	Anggrek Bulan	Anggrek	Rp. 45000	2 Bulan	18 cm	6 km
24	Anggrek Tanah	Anggrek	Rp. 55000	3 Bulan	32 cm	2 km
25	Anggrek Tebu	Anggrek	Rp. 100000	5 Bulan	80 cm	33 km

Setelah ditentukan sampel tabel di atas kemudian menentukan bobot pada setiap kriteria yang digunakan. Nilai bobot ini diperoleh dari hasil kecocokan pada setiap nilai kriteria. Berikut adalah Tabel 8 tabel nilai dari setiap alternatif.

**Tabel 8.** Nilai data dari Setiap Alternatif Kriteria

Alternatif	Kriteria				
	Benefit	Cost	Benefit	Benefit	Cost
	K1	K2	K3	K4	K5
A1	5	4	3	3	1
A2	5	2	1	5	4
A3	5	5	2	4	5
A4	5	3	4	5	4
A5	5	1	3	5	4
A6	4	3	2	3	4
A7	4	2	1	1	2
A8	4	3	3	3	5
A9	4	2	1	3	4
A10	4	3	2	4	2
A11	3	4	4	4	4
A12	3	4	3	3	2
A13	3	5	4	5	5
A14	3	2	3	2	1
A15	3	3	4	5	1
A16	2	5	4	4	5
A17	2	3	3	3	3
A18	2	4	4	4	2
A19	2	4	4	4	5
A20	2	5	4	4	5
A21	1	3	1	1	2
A22	1	5	5	5	5
A23	1	5	4	5	4
A24	1	4	4	4	5
A25	1	4	3	2	1
Nilai Max	5	5	5	5	5
Nilai Min	1	1	1	1	1

d. Normalisasi pada setiap alternatif  
 Normalisasi pada setiap alternatif adalah perhitungan untuk menentukan nilai dari Normalisasi setiap alternatif. Dimana K1, K3 dan K4 termasuk katagori *benefit* karena kriteia yang digunakan termasuk atribut keuntungan. Maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Max}x_{ij}} \quad (1)$$

$r_{1.1}$  sampai dengan  $r_{25.1}$  adalah nilai normalisasi dimana untuk pencahariannya  $X_{ij}$  adalah nilai dari setiap kriteria pada baris pertama kolom pertama dibagi dengan nilai

Max dari setiap kriteria yang digunakan. Dari kolom K1 nilai *maximal*nya adalah '5', maka setiap baris kolom K1 dibagi oleh nilai *maximal* K1.

$$r_{1.1} = \frac{5}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{2.1} = \frac{5}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{3.1} = \frac{5}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{4.1} = \frac{5}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{5.1} = \frac{5}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{6.1} = \frac{4}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{7.1} = \frac{4}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{8.1} = \frac{4}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{9.1} = \frac{4}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{10.1} = \frac{4}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{11.1} = \frac{3}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{12.1} = \frac{3}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{13.1} = \frac{3}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{14.1} = \frac{3}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{15.1} = \frac{3}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{16.1} = \frac{2}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$r_{17.1} = \frac{2}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$r_{18.1} = \frac{2}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$r_{19.1} = \frac{2}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$r_{20.1} = \frac{2}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$r_{21.1} = \frac{1}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$r_{22.1} = \frac{1}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$r_{23.1} = \frac{1}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$r_{24.1} = \frac{1}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$r_{25.1} = \frac{1}{\text{Max}\{5,5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,2,2,2,2,1,1,1,1,1\}} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$r_{1.3}$  sampai dengan  $r_{25.3}$  adalah nilai normalisasi dimana dari setiap kriteria yang digunakan. Dari kolom K3 nilai untuk *pencahariannya*  $X_{ij}$  adalah nilai dari setiap kriteria *maximalnya* adalah '5', maka setiap baris kolom K3 dibagi pada baris pertama kolom ketiga dibagi dengan nilai Max oleh nilai *maximal* K3.

$$r_{1.3} = \frac{3}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{2.3} = \frac{1}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$r_{3.3} = \frac{2}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$r_{4.3} = \frac{4}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{5.3} = \frac{3}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{6.3} = \frac{2}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$r_{7.3} = \frac{1}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$r_{8.3} = \frac{3}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{9.3} = \frac{1}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$r_{10.3} = \frac{2}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$r_{11.3} = \frac{4}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{12.3} = \frac{3}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{13.3} = \frac{4}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{14.3} = \frac{3}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{15.3} = \frac{4}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{16.3} = \frac{4}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{17.3} = \frac{3}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{18.3} = \frac{4}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{19.3} = \frac{4}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{20.3} = \frac{4}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{21.3} = \frac{1}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$r_{22.3} = \frac{5}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{23.3} = \frac{4}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{24.3} = \frac{4}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{25.3} = \frac{3}{\text{Max}\{3,1,2,4,3,2,1,3,1,2,4,3,4,3,4,4,3,4,4,4,1,5,4,4,3\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$r_{1.4}$  sampai dengan  $r_{25.4}$  adalah nilai normalisasi dimana Max dari setiap kriteria yang digunakan. Dari kolom K4 untuk *pencahariannya*  $X_{ij}$  adalah nilai dari setiap kriteria nilai *maximal* adalah '5', maka setiap baris kolom K4 pada baris pertama kolom ke empat dibagi dengan nilai dibagi oleh nilai *maximal* K4.

$$r_{1.4} = \frac{3}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{2.4} = \frac{5}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{5}{5} = 0,8$$

$$r_{3.4} = \frac{4}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{4}{5} = 0,4$$

$$r_{4.4} = \frac{5}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{5.4} = \frac{5}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{6.4} = \frac{3}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{3}{5} = 0,4$$

$$r_{7.4} = \frac{1}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$r_{8.4} = \frac{3}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{9.4} = \frac{3}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{10.4} = \frac{4}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{11.4} = \frac{4}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{12.4} = \frac{3}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{13.4} = \frac{5}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{14.4} = \frac{2}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$r_{15.4} = \frac{5}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{16.4} = \frac{4}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{17.4} = \frac{3}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{18.4} = \frac{4}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{19.4} = \frac{4}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{20.4} = \frac{4}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{21.4} = \frac{1}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$r_{22.4} = \frac{5}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{23.4} = \frac{5}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{24.4} = \frac{4}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{25.4} = \frac{2}{\text{Max}\{3,5,4,5,5,3,1,3,3,4,4,3,5,2,5,4,3,4,4,4,1,5,5,4,2\}} = \frac{2}{5} = 0,4$$

Selanjutnya dilakukan perhitungan untuk menentukan nilai dari normalisasi alternatif katagori *cost* yaitu K2, dan K5 dengan rumus sebagai berikut:

$$rij = \frac{\text{Min}X_{ij}}{X_{ij}} \quad (2)$$

$r_{1.2}$  sampai dengan  $r_{25.2}$  adalah nilai normalisasi dimana baris pertama kolom ke dua yang digunakan. Dari kolom untuk *pencabariannya*  $\text{Min}X_{ij}$  adalah nilai minimal dari K2 nilai minimalnya adalah '1'. Maka setiap baris dari setiap kriteria dibagi dengan  $X_{ij}$  adalah nilai kriteria pada kolom K2 menjadi penyebut dari nilai kolom K2.

$$r_{1.2} = \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{4} = \frac{1}{4} = 0,25$$

$$r_{2.2} = \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{2} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$r_{3.2} = \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{5} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$r_{4.2} = \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{3} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$r_{5.2} = \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{1} = \frac{1}{1} = 1$$

$$r_{6.2} = \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{3} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$r_{7.2} = \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{2} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$r_{8.2} = \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{3} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$r_{9.2} = \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{2} = \frac{1}{2} = 0,5$$

$$r_{10.2} = \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{3} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$\begin{aligned}
r_{11.2} &= \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{4} = \frac{1}{4} = 0,25 \\
r_{12.2} &= \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{4} = \frac{1}{4} = 0,25 \\
r_{13.1} &= \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{5} = \frac{1}{5} = 0,2 \\
r_{14.1} &= \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{2} = \frac{1}{4} = 0,5 \\
r_{15.1} &= \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{3} = \frac{1}{3} = 0,33 \\
r_{16.1} &= \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{5} = \frac{1}{5} = 0,2 \\
r_{17.2} &= \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{3} = \frac{1}{3} = 0,33 \\
r_{18.2} &= \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{4} = \frac{1}{4} = 0,25 \\
r_{19.2} &= \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{4} = \frac{1}{4} = 0,25 \\
r_{20.2} &= \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{5} = \frac{1}{5} = 0,2 \\
r_{21.2} &= \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{3} = \frac{1}{3} = 0,33 \\
r_{22.2} &= \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{5} = \frac{1}{5} = 0,2 \\
r_{23.2} &= \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{5} = \frac{1}{5} = 0,2 \\
r_{24.2} &= \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{4} = \frac{1}{4} = 0,25 \\
r_{25.2} &= \frac{\text{Min}\{4,2,5,3,1,3,2,3,2,3,4,4,5,2,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,4\}}{4} = \frac{1}{4} = 0,25
\end{aligned}$$

$r_{1.5}$  sampai dengan  $r_{14.5}$  adalah nilai normalisasi dimana untuk *pencabariannya*  $\text{Min}X_{ij}$  adalah nilai minimal dari setiap kriteria dibagi dengan  $X_{ij}$  adalah nilai kriteria

pada baris pertama kolom ke lima yang digunakan. Dari kolom K5 nilai minimalnya adalah '1'. Maka setiap baris dari kolom K5 menjadi penyebut dari nilai kolom K5.

$$\begin{aligned}
r_{1.5} &= \frac{\text{Min}\{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{1} = \frac{1}{1} = 1 \\
r_{2.5} &= \frac{\text{Min}\{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{4} = \frac{1}{4} = 0,25 \\
r_{3.5} &= \frac{\text{Min}\{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{5} = \frac{1}{5} = 0,2 \\
r_{4.5} &= \frac{\text{Min}\{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{4} = \frac{1}{4} = 0,25 \\
r_{5.5} &= \frac{\text{Min}\{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{4} = \frac{1}{4} = 0,25 \\
r_{6.5} &= \frac{\text{Min}\{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{4} = \frac{1}{4} = 0,25 \\
r_{7.5} &= \frac{\text{Min}\{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{2} = \frac{1}{2} = 0,5 \\
r_{8.5} &= \frac{\text{Min}\{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{5} = \frac{1}{5} = 0,2
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 r_{9.5} &= \frac{\text{Min} \{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{4} = \frac{1}{4} = 0,25 \\
 r_{10.5} &= \frac{\text{Min} \{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{2} = \frac{1}{2} = 0,5 \\
 r_{11.5} &= \frac{\text{Min} \{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{4} = \frac{1}{4} = 0,25 \\
 r_{12.5} &= \frac{\text{Min} \{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{2} = \frac{1}{2} = 0,5 \\
 r_{13.5} &= \frac{\text{Min} \{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{5} = \frac{1}{5} = 0,2 \\
 r_{14.5} &= \frac{\text{Min} \{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{1} = \frac{1}{1} = 1 \\
 r_{15.5} &= \frac{\text{Min} \{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{1} = \frac{1}{1} = 1 \\
 r_{16.5} &= \frac{\text{Min} \{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{5} = \frac{1}{5} = 0,2 \\
 r_{17.5} &= \frac{\text{Min} \{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{3} = \frac{1}{3} = 0,33 \\
 r_{18.5} &= \frac{\text{Min} \{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{2} = \frac{1}{2} = 0,5 \\
 r_{19.5} &= \frac{\text{Min} \{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{5} = \frac{1}{5} = 0,2 \\
 r_{20.5} &= \frac{\text{Min} \{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{5} = \frac{1}{5} = 0,2 \\
 r_{21.5} &= \frac{\text{Min} \{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{2} = \frac{1}{2} = 0,5 \\
 r_{22.5} &= \frac{\text{Min} \{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{5} = \frac{1}{5} = 0,2 \\
 r_{23.5} &= \frac{\text{Min} \{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{4} = \frac{1}{4} = 0,25 \\
 r_{24.5} &= \frac{\text{Min} \{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{5} = \frac{1}{5} = 0,2 \\
 r_{25.5} &= \frac{\text{Min} \{1,4,5,4,4,4,2,5,4,2,4,2,5,1,1,5,3,2,5,5,2,5,4,5,1\}}{1} = \frac{1}{1} = 1
 \end{aligned}$$

e. Membuat matrik kinerja ternormalisasi

Berikut merupakan hasil dari perhitungan normalisasi setiap nilai alternatif pada kriteria yang telah ditentukan. R adalah nilai matriks ternormalisasi yang

didapat dari hasil pengurutan normalisasi dari setiap alternatif yaitu:

$$R = \begin{bmatrix}
 1 & 0,25 & 0,6 & 0,6 & 1 \\
 1 & 0,5 & 0,2 & 1 & 0,25 \\
 1 & 0,2 & 0,4 & 0,8 & 0,2 \\
 1 & 0,33 & 0,8 & 0,1 & 0,25 \\
 1 & 1 & 0,6 & 0,1 & 0,25 \\
 0,8 & 0,33 & 0,4 & 0,6 & 0,25 \\
 0,8 & 0,5 & 0,2 & 0,2 & 0,5 \\
 0,8 & 0,33 & 0,6 & 0,6 & 0,2 \\
 0,8 & 0,5 & 0,2 & 0,6 & 0,25 \\
 0,8 & 0,33 & 0,4 & 0,8 & 0,5 \\
 0,6 & 0,25 & 0,8 & 0,8 & 0,25 \\
 0,6 & 0,25 & 0,6 & 0,6 & 0,5 \\
 0,6 & 0,2 & 0,8 & 1 & 0,2 \\
 0,6 & 0,5 & 0,6 & 0,4 & 1 \\
 0,6 & 0,33 & 0,8 & 1 & 1 \\
 0,4 & 0,2 & 0,8 & 0,8 & 0,2 \\
 0,4 & 0,33 & 0,6 & 0,6 & 0,33 \\
 0,4 & 0,25 & 0,8 & 0,8 & 0,5 \\
 0,4 & 0,25 & 0,8 & 0,8 & 0,2 \\
 0,4 & 0,2 & 0,8 & 0,8 & 0,2 \\
 0,2 & 0,33 & 0,2 & 0,2 & 0,5 \\
 0,2 & 0,2 & 1 & 1 & 0,2 \\
 0,2 & 0,2 & 0,8 & 1 & 0,25 \\
 0,2 & 0,25 & 0,8 & 0,8 & 0,2 \\
 0,2 & 0,25 & 0,6 & 0,4 & 1
 \end{bmatrix}$$

f. Menghitung nilai bobot preferensi pada setiap alternatif ( $V_i$ )

Berikut merupakan perhitungan untuk menentukan nilai bobot preferensi dari setiap alternatif yang digunakan  $V1$  adalah bobot preferensi dimana  $W1$  adalah nilai bobot dari setiap kriteria di kali dengan  $r1.1$  adalah nilai pada setiap alternatif kriteria baris pertama kolom pertama

$$\begin{aligned} V1 &= (W_1 * r_{11}) + (W_2 * r_{12}) + (W_3 * r_{13}) + (W_4 * r_{14}) + (W_5 * r_{15}) \\ &= (0,3*1) + (0,25*0,25) + (0,2*0,6) + (0,15*0,6) + (0,1*1) \\ &= 0,3 + 0,06 + 0,12 + 0,09 + 0,1 = 0,67 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V2 &= (W_1 * r_{21}) + (W_2 * r_{22}) + (W_3 * r_{23}) + (W_4 * r_{24}) + (W_5 * r_{25}) \\ &= (0,3*1) + (0,25*0,5) + (0,2*0,2) + (0,15*1) + (0,1*0,25) \\ &= 0,3 + 0,13 + 0,04 + 0,15 + 0,3 = 0,64 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V3 &= (W_1 * r_{31}) + (W_2 * r_{32}) + (W_3 * r_{33}) + (W_4 * r_{34}) + (W_5 * r_{35}) \\ &= (0,3*1) + (0,25*0,2) + (0,2*0,4) + (0,15*0,8) + (0,1*0,2) \\ &= 0,3 + 0,05 + 0,08 + 0,12 + 0,02 = 0,57 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V4 &= (W_1 * r_{41}) + (W_2 * r_{42}) + (W_3 * r_{43}) + (W_4 * r_{44}) + (W_5 * r_{45}) \\ &= (0,3*1) + (0,25*0,33) + (0,2*0,8) + (0,15*1) + (0,1*0,25) \\ &= 0,3 + 0,08 + 0,16 + 0,15 + 0,03 = 0,72 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V5 &= (W_1 * r_{51}) + (W_2 * r_{52}) + (W_3 * r_{53}) + (W_4 * r_{54}) + (W_5 * r_{55}) \\ &= (0,3*1) + (0,25*0,1) + (0,2*0,6) + (0,15*1) + (0,1*0,25) \\ &= 0,3 + 0,25 + 0,12 + 0,15 + 0,03 = 0,85 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V6 &= (W_1 * r_{61}) + (W_2 * r_{62}) + (W_3 * r_{63}) + (W_4 * r_{64}) + (W_5 * r_{65}) \\ &= (0,3*0,8) + (0,25*0,33) + (0,2*0,4) + (0,15*0,6) + (0,1*0,25) \\ &= 0,24 + 0,08 + 0,08 + 0,09 + 0,03 = 0,52 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V7 &= (W_1 * r_{71}) + (W_2 * r_{72}) + (W_3 * r_{73}) + (W_4 * r_{74}) + (W_5 * r_{75}) \\ &= (0,3*0,8) + (0,25*0,33) + (0,2*0,2) + (0,15*0,2) + (0,1*0,5) \\ &= 0,24 + 0,13 + 0,04 + 0,03 + 0,05 = 0,49 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V8 &= (W_1 * r_{81}) + (W_2 * r_{82}) + (W_3 * r_{83}) + (W_4 * r_{84}) + (W_5 * r_{85}) \\ &= (0,3*0,8) + (0,25*0,33) + (0,2*0,6) + (0,15*0,6) + (0,1*0,2) \\ &= 0,24 + 0,08 + 0,12 + 0,09 + 0,02 = 0,55 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V9 &= (W_1 * r_{91}) + (W_2 * r_{92}) + (W_3 * r_{93}) + (W_4 * r_{94}) + (W_5 * r_{95}) \\ &= (0,3*0,8) + (0,25*0,5) + (0,2*0,2) + (0,15*0,6) + (0,1*0,25) \\ &= 0,24 + 0,13 + 0,04 + 0,09 + 0,03 = 0,52 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V10 &= (W_1 * r_{10.1}) + (W_2 * r_{10.2}) + (W_3 * r_{10.3}) + (W_4 * r_{10.4}) + (W_5 * r_{10.5}) \\ &= (0,3*0,8) + (0,25*0,33) + (0,2*0,4) + (0,15*0,8) + (0,1*0,5) \\ &= 0,24 + 0,08 + 0,08 + 0,12 + 0,05 = 0,57 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V11 &= (W_1 * r_{11.1}) + (W_2 * r_{11.2}) + (W_3 * r_{11.3}) + (W_4 * r_{11.4}) + (W_5 * r_{11.5}) \\ &= (0,3*0,6) + (0,25*0,25) + (0,2*0,8) + (0,15*0,8) + (0,1*0,25) \\ &= 0,18 + 0,06 + 0,16 + 0,12 + 0,03 = 0,55 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V12 &= (W_1 * r_{12.1}) + (W_2 * r_{12.2}) + (W_3 * r_{12.3}) + (W_4 * r_{12.4}) + (W_5 * r_{12.5}) \\ &= (0,3*0,6) + (0,25*0,25) + (0,2*0,6) + (0,15*0,6) + (0,1*0,5) \\ &= 0,18 + 0,06 + 0,12 + 0,09 + 0,05 = 0,50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V13 &= (W_1 * r_{13.1}) + (W_2 * r_{13.2}) + (W_3 * r_{13.3}) + (W_4 * r_{13.4}) + (W_5 * r_{13.5}) \\ &= (0,3*0,6) + (0,25*0,2) + (0,2*0,8) + (0,15*1) + (0,1*0,2) \\ &= 0,18 + 0,05 + 0,16 + 0,15 + 0,02 = 0,56 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V14 &= (W_1 * r_{14.1}) + (W_2 * r_{14.2}) + (W_3 * r_{14.3}) + (W_4 * r_{14.4}) + (W_5 * r_{14.5}) \\ &= (0,3*0,6) + (0,25*0,5) + (0,2*0,6) + (0,15*0,4) + (0,1*1) \\ &= 0,18 + 0,13 + 0,12 + 0,06 + 0,1 = 0,59 \end{aligned}$$

$$V15 = (W_1 * r_{15.1}) + (W_2 * r_{15.2}) + (W_3 * r_{15.3}) + (W_4 * r_{15.4}) + (W_5 * r_{15.5})$$

$$= (0,3*0,6) + (0,25*0,33) + (0,2*0,8) + (0,15*1) + (0,1*1) \\ = 0,18 + 0,08 + 0,16 + 0,15 + 0,1 = 0,67$$

$$V16 = (W_1 * r_{16.1}) + (W_2 * r_{16.2}) + (W_3 * r_{16.3}) + (W_4 * r_{16.4}) + (W_5 * r_{16.5}) \\ = (0,3*0,4) + (0,25*0,2) + (0,2*0,8) + (0,15*0,8) + (0,1*0,2) \\ = 0,12 + 0,05 + 0,16 + 0,12 + 0,02 = 0,47$$

$$V17 = (W_1 * r_{17.1}) + (W_2 * r_{17.2}) + (W_3 * r_{17.3}) + (W_4 * r_{17.4}) + (W_5 * r_{17.5}) \\ = (0,3*0,4) + (0,25*0,33) + (0,2*0,6) + (0,15*0,6) + (0,1*0,33) \\ = 0,12 + 0,08 + 0,12 + 0,09 + 0,03 = 0,45$$

$$V18 = (W_1 * r_{18.1}) + (W_2 * r_{18.2}) + (W_3 * r_{18.3}) + (W_4 * r_{18.4}) + (W_5 * r_{18.5}) \\ = (0,3*0,4) + (0,25*0,25) + (0,2*0,8) + (0,15*0,8) + (0,1*0,5) \\ = 0,12 + 0,06 + 0,16 + 0,12 + 0,05 = 0,51$$

$$V19 = (W_1 * r_{19.1}) + (W_2 * r_{19.2}) + (W_3 * r_{19.3}) + (W_4 * r_{19.4}) + (W_5 * r_{19.5}) \\ = (0,3*0,4) + (0,25*0,25) + (0,2*0,8) + (0,15*0,8) + (0,1*0,2) \\ = 0,12 + 0,06 + 0,16 + 0,12 + 0,02 = 0,48$$

$$V20 = (W_1 * r_{20.1}) + (W_2 * r_{20.2}) + (W_3 * r_{20.3}) + (W_4 * r_{20.4}) + (W_5 * r_{20.5}) \\ = (0,3*0,4) + (0,25*0,2) + (0,2*0,8) + (0,15*0,8) + (0,1*0,2) \\ = 0,12 + 0,05 + 0,16 + 0,12 + 0,02 = 0,47$$

$$V21 = (W_1 * r_{21.1}) + (W_2 * r_{21.2}) + (W_3 * r_{21.3}) + (W_4 * r_{21.4}) + (W_5 * r_{21.5}) \\ = (0,3*0,2) + (0,25*0,33) + (0,2*0,2) + (0,15*0,2) + (0,1*0,5) \\ = 0,06 + 0,08 + 0,04 + 0,03 + 0,05 = 0,26$$

$$V22 = (W_1 * r_{22.1}) + (W_2 * r_{22.2}) + (W_3 * r_{22.3}) + (W_4 * r_{22.4}) + (W_5 * r_{22.5}) \\ = (0,3*0,2) + (0,25*0,2) + (0,2*1) + (0,15*1) + (0,1*0,2) \\ = 0,06 + 0,05 + 0,2 + 0,15 + 0,02 = 0,48$$

$$V23 = (W_1 * r_{23.1}) + (W_2 * r_{23.2}) + (W_3 * r_{23.3}) + (W_4 * r_{23.4}) + (W_5 * r_{23.5}) \\ = (0,3*0,2) + (0,25*0,2) + (0,2*0,8) + (0,15*1) + (0,1*0,25) \\ = 0,06 + 0,05 + 0,16 + 0,15 + 0,03 = 0,45$$

$$V24 = (W_1 * r_{24.1}) + (W_2 * r_{24.2}) + (W_3 * r_{24.3}) + (W_4 * r_{24.4}) + (W_5 * r_{24.5}) \\ = (0,3*2) + (0,25*0,25) + (0,2*0,8) + (0,15*0,8) + (0,1*0,2) \\ = 0,06 + 0,06 + 0,16 + 0,12 + 0,02 = 0,42$$

$$V25 = (W_1 * r_{25.1}) + (W_2 * r_{25.2}) + (W_3 * r_{25.3}) + (W_4 * r_{25.4}) + (W_5 * r_{25.5}) \\ = ((0,3*0,2) + (0,25*0,25) + (0,2*0,6) + (0,15*0,4) + (0,1*1) \\ = 0,06 + 0,06 + 0,12 + 0,06 + 0,1 = 0,40$$

g. Melakukan Perangkingan

Berikut merupakan langkah terakhir yang dilakukan yaitu pengurutan nilai yang didapat setelah perhitungan preferensi sehingga mendapatkan nilai rangking terbesar

1 sampai 25 serta muncul beberapa rekomendasi dari toko tanaman hias yang dibutuhkan pelanggan pada Tabel 9.

**Tabel 9.** Hasil Perangkingan dari Metode SAW

Nama Tanaman	Nilai Bobot Preferensi ( $V_i$ )	Rangking		Rekomendasi Toko	
Philodendron Imperial Red Cardinal	0,57	4	Taman Bunga Chelsea	Rumah Anggrek Gulip	Dahlia Nursey
Philodendron Prince Orange	0,64	5	Dahlia Nursey	Pusat Bunga Wonoharjo	Linda Florist
Philodendron Lemon Lime	0,57	8	Dahlia Nursey	Pusat Bunga Wonoharjo	Linda Florist
Philodendron Milano	0,72	2	Taman Bunga Chelsea	Rumah Anggrek Gulip	Dahlia Nursey
Philodendron Congo Rojo	0,85	1	Taman Bunga Chelsea	Rumah Anggrek Gulip	Dahlia Nursey
Monstera Deleciosa	0,52	13	Rumah Anggrek Gulip	Taman Bunga Chelsea	Pusat Bunga Wonoharjo
Monstera Adausonil	0,49	16	Linda Florist	Dahlia Nursey	Taman Bunga Chelsea
Monstera Borsigiana	0,55	10	Rumah Anggrek Gulip	Taman Bunga Chelsea	Pusat Bunga Wonoharjo
Monstera Dubia	0,52	12	Rumah Anggrek Gulip	Taman Bunga Chelsea	Pusat Bunga Wonoharjo
Monstera Variegata	0,57	7	Dahlia Nursey	Pusat Bunga Wonoharjo	Linda Florist
Aglonema Claudia	0,55	11	Rumah Anggrek Gulip	Taman Bunga Chelsea	Pusat Bunga Wonoharjo
Aglonema Red Ruby	0,50	15	Linda Florist	Dahlia Nursey	Taman Bunga Chelsea
Aglonema Lipstik	0,56	9	Dahlia Nursey	Pusat Bunga Wonoharjo	Linda Florist
Aglonema Red Sumatra	0,59	6	Dahlia Nursey	Pusat Bunga Wonoharjo	Linda Florist
Aglonema Pictum Tricolor	0,67	3	Taman Bunga Chelsea	Rumah Anggrek Gulip	Dahlia Nursey
Caladium Tikus	0,47	19	Linda Florist	Dahlia Nursey	Taman Bunga Chelsea
Caladium Tengkorak	0,45	21	Pusat Bunga Wonoharjo	Linda Florist	Rumah Anggrek Gulip
Caladium Wayang	0,51	14	Rumah Anggrek Gulip	Taman Bunga Chelsea	Pusat Bunga Wonoharjo
Caladium Baret Merah	0,48	17	Linda Florist	Dahlia Nursey	Taman Bunga Chelsea
Caladium Kuping Kelinci	0,47	19	Linda Florist	Dahlia Nursey	Taman Bunga Chelsea
Anggrek Kuku Macan	0,26	25	Pusat Bunga Wonoharjo	Linda Florist	Rumah Anggrek Gulip
Anggrek Ekor Tupai	0,48	18	Linda Florist	Dahlia Nursey	Taman Bunga Chelsea
Anggrek Bulan	0,45	22	Pusat Bunga Wonoharjo	Linda Florist	Rumah Anggrek Gulip
Anggrek Tanah	0,42	23	Pusat Bunga Wonoharjo	Linda Florist	Rumah Anggrek Gulip
Anggrek Tebu	0,40	24	Pusat Bunga Wonoharjo	Linda Florist	Rumah Anggrek Gulip

Berdasarkan 25 alternatif pilihan pada tabel perangkingan di atas dari hasil perhitungan preferensi dengan metode SAW didapatkan urutan ke 5 dengan nilai terbesar ke 1 dari tanaman hias Philodendron Congo rojo = 0,85 berada di toko Taman Bunga Chelsea Rumah Anggrek Gulip dan Dahlia Nursey.

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah dengan adanya teknologi yang sudah terkomputerisasi dapat membantu para petani tanaman hias dalam memberikan informasi yang akurat dan lebih cepat kepada pelanggannya. Memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam membeli dan melakukan pemesanan tanaman hias tanpa butuh waktu lama. Memudahkan pelanggan dalam mengambil keputusan untuk menentukan tanaman hias

mana yang akan dipilih sesuai dengan kriterianya. Sistem pendukung keputusan dalam pemilihan tanaman hias ini telah berhasil diperhitungkan sehingga didapatkan hasil perangkingan untuk mendapatkan rekomendasi toko dari alternatif tanaman hias yang dicari sesuai dengan keinginan pelanggan. Sehingga adanya analisis perhitungan dari pemilihan tanaman hias ini menjadi alat bantu yang tepat dalam setiap pengambilan keputusan.

## 5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan atas kesediannya menjadi tempat observasi dan bersedia untuk diwawancarai kepada Bapak/Ibu pemilik toko tanaman hias Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung yaitu Taman Bunga Chelsea, dan Dahlia Nursey yang berada di Jl. Raya Gisting Atas Kecamatan Gisting, Pusat Bunga Wonoharjo di Jl. Wonoharjo Kecamatan Sumberjo, Linda Florist di Jl. Sinar Petir Kecamatan Talang Padang, dan 5) Rumah Anggrek Gulip di Jl. Banjar Negeri Kecamatan Gunung Alip.

## 6. Daftar Pustaka

- [1] T. Widyastuti, *Teknologi Budidaya Tanaman Hias Agribisnis*. 2018.
- [2] Erlangga Erlangga and A. Furqon, "Portal e-Brosur Berbasis Modern Advertising Methods Untuk Efektifitas Periklanan Jurusan S1 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bandar Lampung," pp. 20–42, 2014.
- [3] E. Erlangga, M. H. Anggraini, F. Ariani, and Y. Aprilinda, "Aplikasi E-Marketing Panglong Kayu Menggunakan Metode Colaborative Filtering," *Explor. J. Sist. Inf. dan Telemat.*, vol. 11, no. 1, pp. 57–66, 2020, doi: 10.36448/jsit.v11i1.1460.
- [4] H. Hermanto and N. Izzah, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Motor Dengan Metode Simple

Additive Weighting (SAW)," *Mat. Dan Pembelajaran*, vol. 6, no. 2, p. 184, 2018, doi: 10.33477/mp.v6i2.669.

[5] Turban dan Aronson (2011: 75), "Sistem pendukung keputusan 'Landasan Teori,'" no. 2016, pp. 10–48.

[6] R. W. Kusumadewi, Sri, Sri Hartati, Agus Harjoko, "Fuzzy Multi-Criteria Decision Making," in *Fuzzy Multi-Criteria Decision Making*, 2005.

[7] 1968 Fishburn, 1967 MacCrimmon, *Metode-Metode Penyelesaian Masalah MDAM.* .

[8] M. ko. Rochmat Tufiq, S., *Sistem Pendukung Keputusan*. 2020.

[9] E. Dianasari and T. Baidawi, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Tanaman Anggrek Pada Ud. Sanjiwani Orchid Menggunakan Metode Simple Additive Weighting," *Swabumi*, vol. III, no. 1, pp. 16–23, 2015.

[10] E. Vista, B. Dolok, M. Marbun, and T. Informatika, "Penerapan Metode Topsis Pada Sistem Pendukung," vol. 4, no. 1, pp. 49–53, 2020.

[11] A. R. Utami, Solikhun, and Irwan, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Bibit Unggul Kelapa Sawit Dengan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP)," *Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*. 2017.

[12] Sugiyono 2003:11, "Metode penelitian." Metode Penelitian dan Pengembangan: Research and Development. Bandung: Alfabeta.