

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN ALTERNATIF TANAMAN  
OBAT TRADISIONAL PADA MINI AGRO SEMBODO MENGGUNAKAN  
METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS DEKSTOP**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Retno Saras Wati**

**18.12.0691**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2022**

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN ALTERNATIF TANAMAN  
OBAT TRADISIONAL PADA MINI AGRO SEMBODO MENGGUNAKAN  
METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS DEKSTOP**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Retno Saras Wati**

**18.12.0691**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2022**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN ALTERNATIF  
TANAMAN OBAT TRADISIONAL PADA MINI AGRO  
SEMBODO MENGGUNAKAN METODE SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS DEKSTOP**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Retno Saras Wati**

**18.12.0691**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 07 Juli 2022

**Dosen Pembimbing,**

**Donni Prabowo, M.Kom**

**NIK. 190302253**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN ALTERNATIF  
TANAMAN OBAT TRADISIONAL PADA MINI AGRO  
SEMBODO MENGGUNAKAN METODE SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS DESKTOP**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Retno Saras Wati**

**18.12.0691**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 27 Juli 2022

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Andi Sunyoto, M.Kom., Dr.**

**NIK. 190302052**

**Norhikmah, M.Kom**

**NIK. 190302245**

**Donni Prabowo, M.Kom**

**NIK. 190302253**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 10 Agustus 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta, M.Kom**

**NIK. 19030209**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi Pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

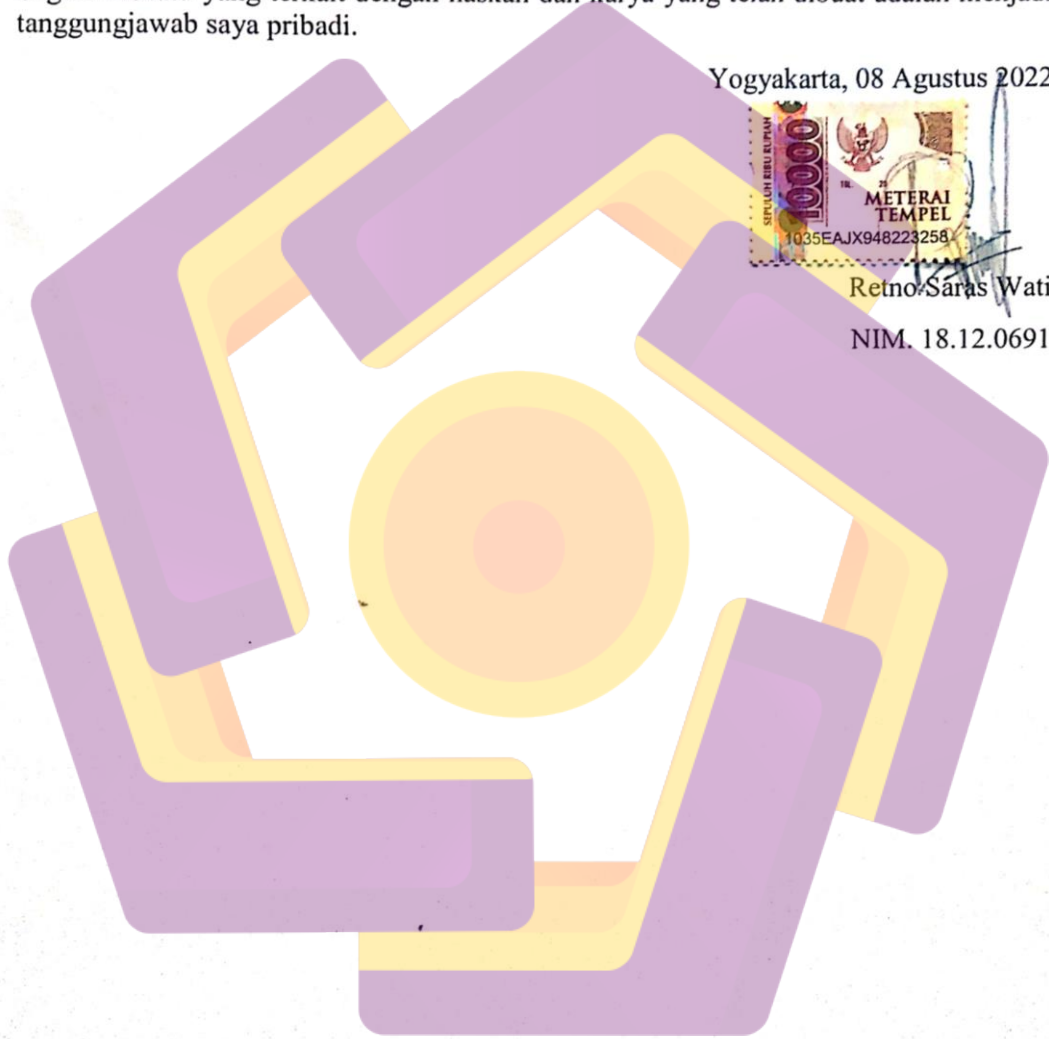
Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 08 Agustus 2022



Retno Saras Wati

NIM. 18.12.0691



## MOTTO

***“jika sesuatu yang kau senangi tak terjadi, maka senangilah apa yang terjadi”***

-Ali bin Abi Thalib

***“Setinggi-tingginya manusia, mereka cuma manusia”***

-rintik sedu

***“Tidak apa-apa jika belum mahir, tetap belajar dan mengambil langkah. Pelan-pelan naik, pelan-pelan pasti sampai puncak”***

-lapinggala

***“Kalau suatu hari ada yang rusak di kehidupanmu, coba betulkan dulu. Buang dan beli baru terlihat mudah. Kita coba yang lebih sulit”***

-Nanti Kita Cerita Tentang Hari Ini oleh Marchella FP

***“Hasil bisa saja mengkhianati usaha. Tapi yang engga berusaha engga akan berhasil. Semangat berusaha biarpun engga tahu kapan berhasilnya”***

-Fiersa Besari

***“Traveling- it leaves you speechless, then turns you into a storyteller”***

-Ibnu Battuta

## PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan hidayah, sehingga penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan. Walaupun jauh dari kata sempurna, namun penulis bangga telah mencapai pada titik ini, yang akhirnya skripsi ini bisa selesai diwaktu yang tepat.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- Ayah dan Ibu, Siswadi Hari Prayogo dan Mujiyah terimakasih atas doa, semangat, motivasi, pengorbanan, nasihat serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini.
- Saudariku Istiheni Wahyu Ningsih, terimakasih telah memberikan semangat dan support dalam mengerjakan skripsi ini.
- Dosen pembimbing terbaik Bapak Donni Prabowo, M.Kom yang sudah membimbing serta memberi masukan dan saran dan juga tidak mempersulit saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Ferry Hamam Maulana, teman sebimbangan yang selalu bertukar pendapat dan mendengarkan keluh kesah setiap saat. Terima kasih atas dukungan, kebaikan, perhatian, kesabaran, serta bantuan yang diberikan selama ini.
- Endi Kurniawan yang telah membantu dalam menentukan judul skripsi dan memulai mengerjakan skripsi disaat saya sedang tidak tau arah kedepannya.
- Semua teman-teman S1 Sistem Informasi 03 2018
- Kepada semua teman-teman, saudara yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu`alaikum Wr. Wb*

*Alhamdulillah* *rabil`alamiinn*, dengan rahmat Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Penyayang, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan dan menganugerahkan kasih sayang, rezeki, dan kesehatan serta atas berkah, ridho dan hidayah-Nya, sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Alternatif Tanaman Obat Tradisional Pada Mini Agro Sembodo Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Berbasis Dekstop”. Shalawat serta salam penulis panjatkan untuk Nabi Muhammad SAW yang mengantarkan kita dari zaman kebodohan ke zaman yang terang benderang seperti sekarang ini, serta yang telah menjadi tauladan untuk umat islam menjalankan perintah-Nya dan menjauhi larangan-Nya.

Skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya kerja keras, tanggung jawab untuk menyelesaikan skripsi ini dan tidak terlepas dari doa, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, serta kritik dan saran yang membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang mendalam dan tak terkira kepada :

1. Bapak Donni Prabowo, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak membantu selama penyusunan Skripsi ini.
2. Bapak Anggit Dwi Hartatnto, M.Kom., Ketua Program Studi Sistem Informasi.
3. Dosen dan staff yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Perpustakaan Uniersitas Amikom Yogyakarta.
5. Bapak Hanif M Fattah, S.Kom., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Uniersitas Amikom Yogyakarta.
6. Bapak Siswadi, selaku pemilik Mini Agro Sembodo yang telah mengizinkan saya melakukan penelitian.
7. Ibu Mujiyah, selaku istri dari pemilik Mini Agro Sembodo yang telah memberi bantuan selama proses penelitian skripsi ini.

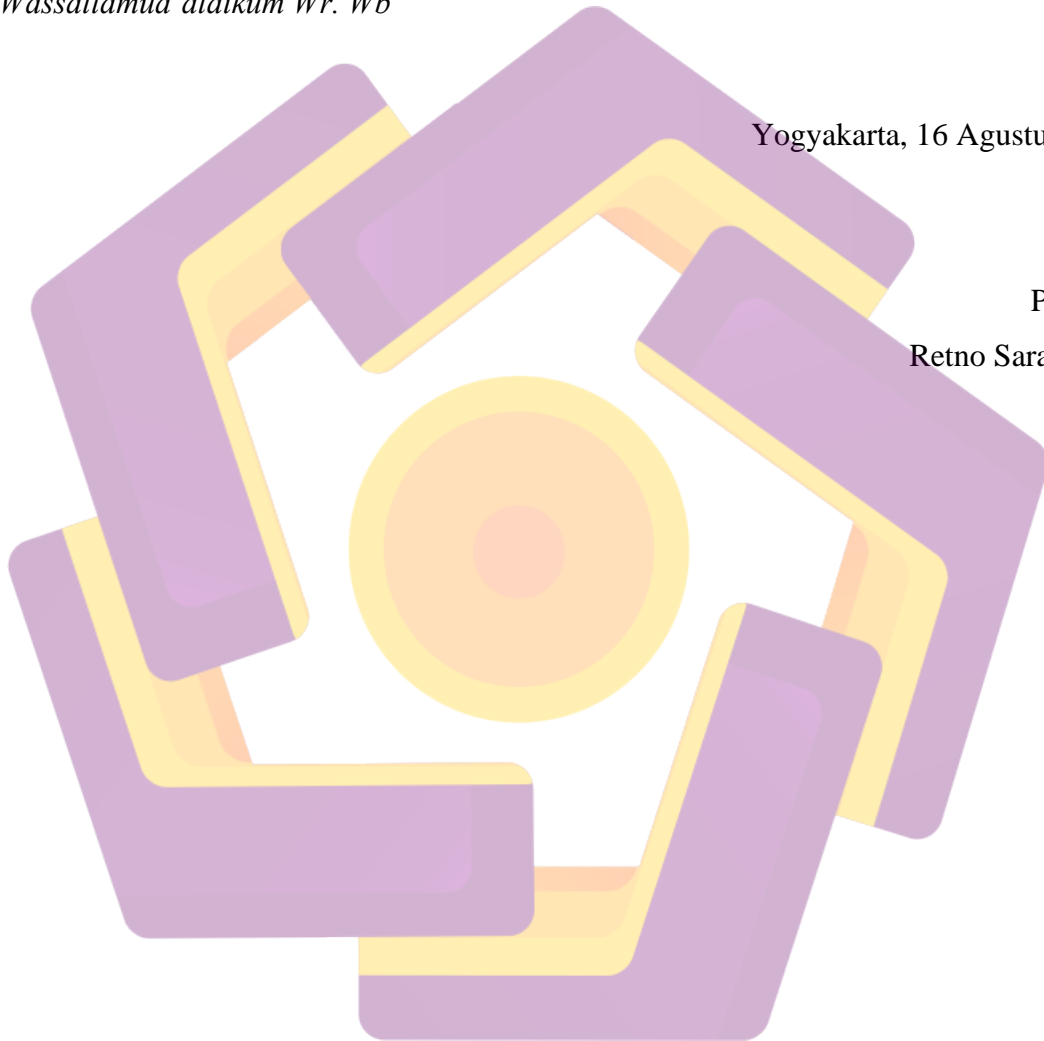


Bagi seluruh pihak yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu, penulis mengucapkan rasa terima kasih banyak atas segala doa dan dukungannya serta mohon maaf yang sebesar-besarnya. Semoga segala kebaikan, bantuan dan amal baik dari berbagai pihak tersebut diatas mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT dan penulis senantiasa berharap semoga skripsi yang dibuat ini dapat bermanfaat untuk berbagai pihak. *Aamiin..*

*Wassallamua 'alaikum Wr. Wb*

Yogyakarta, 16 Agustus 2022

Penulis,  
Retno Saras Wati



## DAFTAR ISI

JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Studi Literatur.....	4
2.1.1 Masna Wati, Andi Maulana, dan Joan Angelina Widians (2020).....	4
2.1.2 Hanif Syafitiri (2016).....	4
2.1.3 Haryo Vendy Brahmantyo dan Rudy Ariyanto (2016).....	4
2.1.4 M. Zainal Abidin, Yulia Agustina Dalimunthe, dan Eka Rahayu (2021) ..	5
Tabel 2. 1 Tabel Studi Literatur.....	6
2.2 Konsep Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.2.1 Definisi Sistem.....	8
2.2.2 Definisi Keputusan.....	8
2.2.3 Definisi Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.2.4 Karakteristik Sistem Penunjang Keputusan.....	9
2.2.5 Konsep Arsitektur Sistem Penunjang Keputusan.....	10
2.2.6 Tanaman Obat.....	11

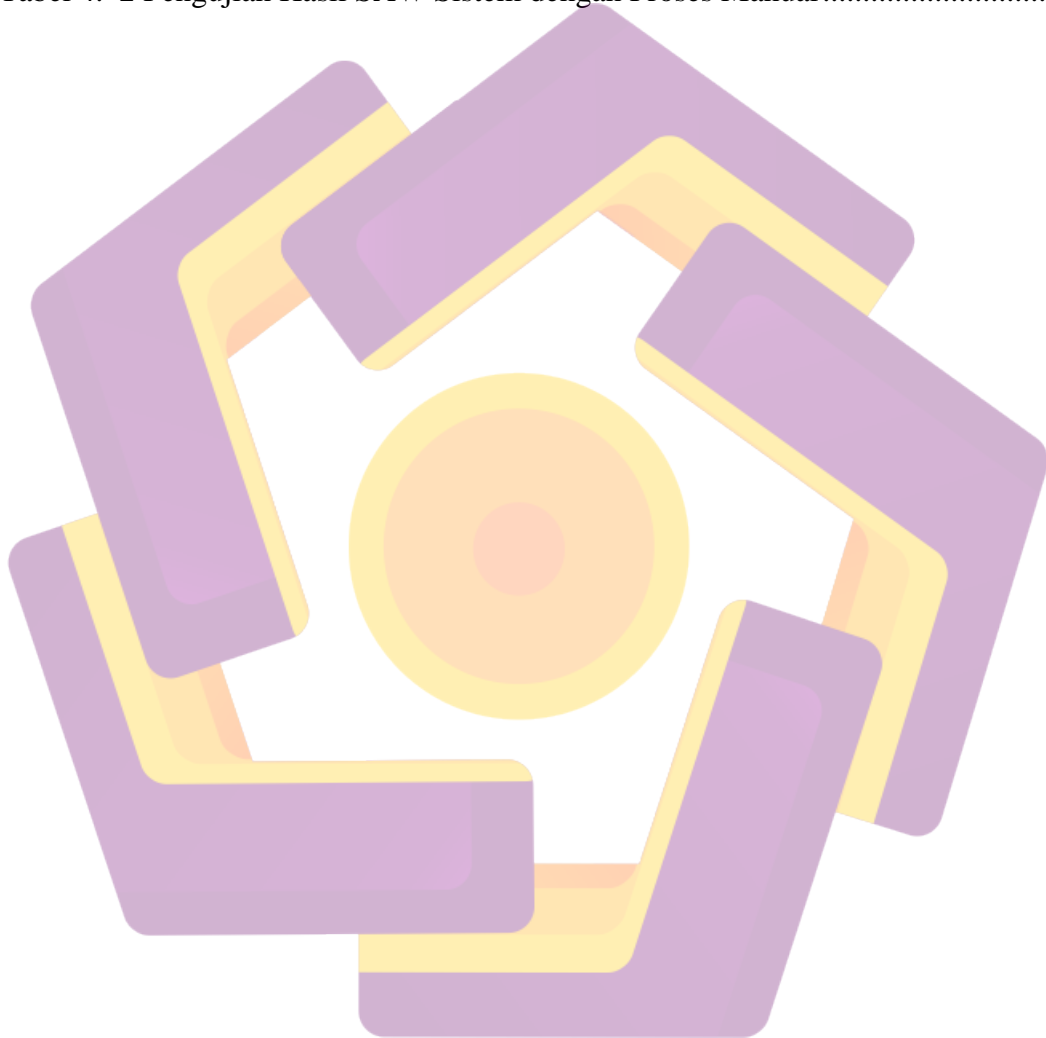
2.2.7	Metode Simple Additive Weighting (SAW) .....	13
2.2.8	Kelebihan dan Kekurangan Metode SAW .....	14
2.2.9	Kekurangan Metode SAW .....	14
2.3	Konsep Metode Analisis Sistem .....	14
2.3.1	Definisi Analisis Sistem.....	14
2.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	15
2.4	Konsep Pemodelan Proses Sistem .....	15
2.4.1	<i>Flowchart</i> .....	16
2.4.2	Diagram <i>Uce Case</i> .....	16
2.4.3	<i>Diagram Class</i> .....	17
2.5	Konsep Dasar Basis Data .....	18
2.5.1	Definisi Basis Data .....	18
2.6	Metode Pengembangan Sistem .....	19
2.6.1	Metode <i>Waterfall</i> .....	19
2.7	Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	21
2.7.1	Java .....	21
2.7.2	IDE ( <i>Integrated Defilement Environment</i> ) .....	22
2.7.3	NetBeans IDE 8.0.2 .....	22
2.7.4	Database MySQL.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....		23
3.1	Profil Mini Agro Sembodo.....	23
3.1.1	Sejarah Singkat Mini Agro Sembodo .....	23
3.2	Analisis Sistem.....	23
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	23
3.2.2	Analisis SWOT .....	24
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	25
3.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	25
3.3.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	25
3.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	26
3.4.1	Analisis Kelayakan Teknologi .....	26
3.4.2	Analisis Kelayakan Operasional.....	27
3.4.3	Analisis Kelayakan Hukum .....	27
3.5	Tanaman Obat pada Mini Agro Sembodo .....	27
3.6	Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode SAW .....	39

3.6.1	Kriteria .....	40
3.6.2	Perhitungan SAW .....	43
3.7	Perancangan Sistem .....	47
3.7.1	Perancangan Proses.....	47
3.7.2	Perancangan Database .....	55
3.7.3	Perancangan Antar Muka.....	58
BAB IV	.....	64
4.1	Implementasi Database .....	64
4.2	Implementasi dan Pembahasan Sistem .....	67
4.2.1	Halaman Utama .....	67
4.2.2	Form Login .....	67
4.2.3	Form Halaman Daftar .....	68
4.2.4	Form Halaman Menu .....	69
4.2.5	Form Halaman Bobot Kriteria .....	70
4.2.6	Form Halaman Data Alternatif .....	71
4.2.7	Form Halaman Perhitungan .....	71
4.2.8	Form Kesimpulan .....	72
4.2.9	Form Halaman Data Pengguna .....	73
4.3	Koneksi Form dan Database .....	73
4.4	Uji Coba Program dan Sistem.....	75
4.4.1	Pengujian Program.....	75
4.4.2	Pengujian Sistem.....	77
BAB V	.....	80
5.1	Kesimpulan .....	80
5.2	Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	.....	81
LAMPIRAN	.....	84

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Studi Literatur .....	6
Tabel 2. 2 Perbandingan Obat Tradisional dan Kimia.....	12
Tabel 2. 3 Simbol <i>Flowchart</i> Sistem .....	16
Tabel 3. 2 Data Kriteria Tanaman Brotowali .....	28
Tabel 3. 3 Data Kriteria Tanaman Murbei.....	29
Tabel 3. 4 Data Kriteria Tanaman Nanas Kerang.....	30
Tabel 3. 5 Data Kriteria Tanaman Ciplukan.....	31
Tabel 3. 6 Data Kriteria Tanaman Sirih.....	33
Tabel 3. 7 Data Kriteria Tanaman Jahe Merah .....	34
Tabel 3. 8 Data Kriteria Tanaman Belimbing Wuluh.....	35
Tabel 3. 9 Data Kriteria Tanaman Pegagan .....	36
Tabel 3. 10 Data Kriteria Tanaman Ki Tolod .....	37
Tabel 3. 11 Data Kriteria Tanaman Ciplukan .....	38
Tabel 3. 12 Kriteria.....	40
Tabel 3. 13 Parameter Tabel Khasiat.....	40
Tabel 3. 14 Parameter Efek Samping .....	41
Tabel 3. 15 Parameter Ketersediaan .....	41
Tabel 3. 16 Parameter Harga .....	42
Tabel 3. 17 Parameter Rasa .....	42
Tabel 3. 19 Nilai Kreatif Kriteria untuk Penyakit Demam.....	43
Tabel 3. 20 Deskripsi <i>Use Case Login</i> .....	49
Tabel 3. 21 Deskripsi <i>Use Case</i> Tambah Data Pengguna .....	50
Tabel 3. 22 Deskripsi <i>Use Case</i> Tambah Data Pengguna .....	50
Tabel 3. 23 <i>Use Case</i> Olah Data Tanaman .....	51
Tabel 3. 24 Deskripsi <i>Use Case</i> Perhitungan SAW.....	52
Tabel 3. 25 Deskripsi <i>Use Case</i> Kesimpulan .....	53

Tabel 3. 26 Tabel <i>User</i> .....	56
Tabel 3. 27 Tabel Bobot Kriteria .....	56
Tabel 3. 28 Tabel Data Alternatif .....	57
Tabel 3. 29 Tabel Perhitungan .....	57
Tabel 4. 1 Pengujian Black Box .....	78
Tabel 4. 2 Pengujian Hasil SAW Sistem dengan Proses Manual .....	79



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan ..... 11 (Kusrini, 2007)..... 11	11
Gambar 2. 2 <i>Use Case Diagram</i> ..... 17	17
Gambar 2. 3 <i>Diagram Class</i> ..... 17	17
Gambar 3. 1 Tanaman Bengle ..... 28	28
Gambar 3. 2 Tanaman Brotowali..... 29	29
Gambar 3. 3 Tanaman Murbei..... 30	30
Gambar 3. 4 Tanaman Nanas Kerang..... 31	31
Gambar 3. 5 Tanaman Ciplukan ..... 32	32
Gambar 3. 6 Tanaman Sambiloto ..... 33	33
Gambar 3. 7 Tanaman Sirih..... 34	34
Gambar 3. 8 Tanaman Jahe Merah ..... 35	35
Gambar 3. 9 Tanaman Belimbing Wuluh..... 36	36
Gambar 3. 10 Tanaman Pegagan ..... 37	37
Gambar 3. 11 Tanaman Ki Tolod ..... 38	38
Gambar 3. 12 Tanaman Ciplukan ..... 39	39
Gambar 3. 13 <i>Flowchart</i> Sistem ..... 48	48
Gambar 3. 14 <i>Use Case Diagram</i> ..... 49	49
Gambar 3. 15 <i>Class Diagram</i> ..... 55	55
Gambar 3. 16 Relasi Tabel ..... 55	55
Gambar 3. 17 Rancangan Halaman Utama..... 59	59
Gambar 3. 18 Rancangan <i>Form Login</i> ..... 59	59
Gambar 3. 19 Rancangan Form Daftar <i>User</i> ..... 60	60
Gambar 3. 20 Rancangan <i>Form Menu</i> ..... 60	60
Gambar 3. 21 Rancangan <i>Form Bobot Kriteria</i> ..... 61	61
Gambar 3. 22 Rancangan <i>Form Alternatif</i> ..... 61	61

Gambar 3. 23 Rancangan <i>Form</i> Perhitungan.....	62
Gambar 3. 24 Rancangan Kesimpulan .....	62
Gambar 3. 25 Rancangan <i>Form</i> Data User .....	63
Gambar 4. 1 Database Sistem .....	64
Gambar 4. 2 Tabel Bobot Kriteria .....	65
Gambar 4. 3 Tabel Alternatif.....	65
Gambar 4. 4 Tabel Perhitungan .....	66
Gambar 4. 5 Tabel Pengguna.....	67
Gambar 4. 6 Halaman Utama .....	67
Gambar 4. 7 Form Login .....	68
Gambar 4. 8 Form Daftar.....	69
Gambar 4. 9 Form Halaman Menu .....	69
Gambar 4. 10 Form Bobot Kriteria.....	70
Gambar 4. 11 Form Alternatif/Tanaman .....	71
Gambar 4. 12 Form Perhitungan.....	72
Gambar 4. 13 Form Kesimpulan.....	72
Gambar 4. 14 Form Data Pengguna.....	73
Gambar 4. 15 Koneksi Database.....	75
Gambar 4. 16 Tampilan Kesalahan Karena Syntax Errors .....	76
Gambar 4. 17 Kesalahan Input Data.....	77
Gambar 4. 18 Tampilan Hasil Pengujian White Box. ....	77



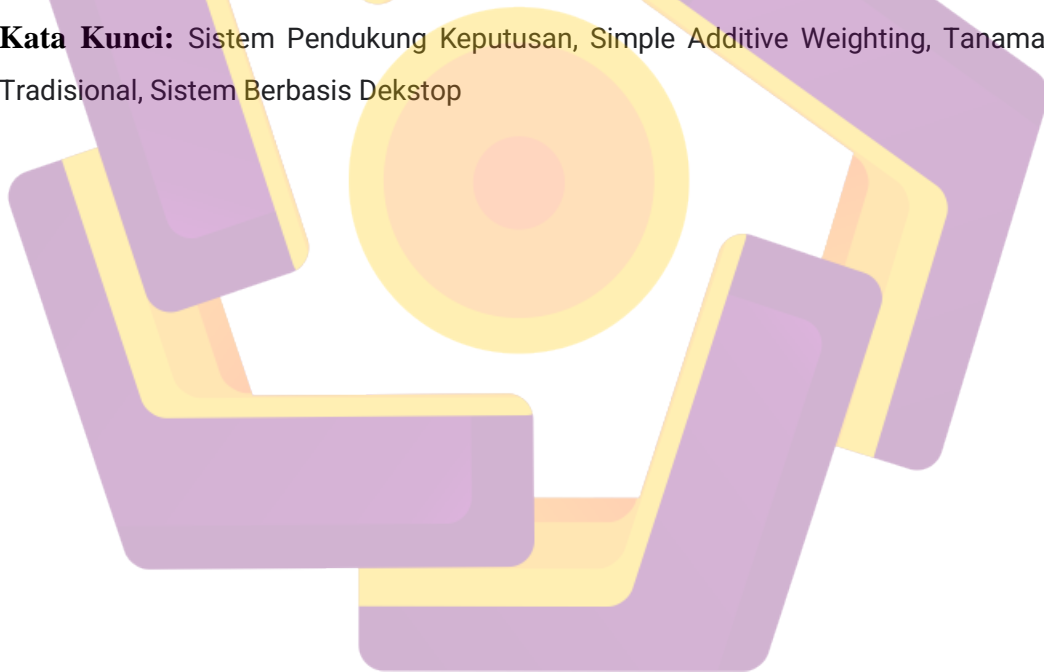
## INTISARI

Tanaman banyak dimanfaatkan sebagai olahan obat tradisional di kalangan masyarakat sejak dulu, sejak peradaban manusia itu ada. Tanaman memiliki berbagai kriteria-kriteria tertentu, sehingga masyarakat masih awam serta kesulitan untuk menentukan kriteria dan jenis tanaman apa saja yang sesuai sehingga dapat dikonsumsi sebagai obat alternatif. Umumnya pengetahuan pengobatan tradisional menggunakan tumbuhan berkhasiat obat yang dikuasai oleh generasi tua pada zaman dahulu.

Pada era sekarang masyarakat kurang tertarik menggali pengetahuan pengobatan obat tradisional. Sistem pendukung keputusan adalah sebuah sistem berbasis komputer yang interaktif, yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak terstruktur sehingga meningkatkan nilai keputusan yang diambil.

Sistem pendukung keputusan yang dibangun menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) bertujuan untuk menghasilkan rekomendasi urutan pilihan ranking prioritas tanaman yang sesuai untuk dijadikan alternatif untuk mengobati atau menangani terhadap suatu penyakit. Dengan dibuatnya sistem penunjang keputusan pemilihan alternatif tanaman obat tradisional diharapkan mampu mempermudah dalam penentuan pemilihan alternatif tanaman obat tradisional di Mini Agro Sembodo.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Tanaman Obat Tradisional, Sistem Berbasis Dekstop



## ABSTRACT

*Plants have been widely used as processed traditional medicine in the community since the first, since human civilization existed. Plants have various certain criteria, so that people are still unfamiliar and find it difficult to determine the criteria and types of plants that are suitable so that they can be consumed as alternative medicines. Generally, the knowledge of traditional medicine using medicinal plants was controlled by the older generation in ancient times.*

*In the current era, people are less interested in exploring traditional medicine treatment knowledge. Decision support system is an interactive computer-based system, which is used to assist decision making to solve unstructured problems so as to increase the value of decisions taken.*

*The decision support system built using the Simple Additive Weighting (SAW) method aims to produce recommendations for the order of choice of plant priority rankings that are appropriate to be used as alternatives to treat or treat a disease. With the making of a decision support system for the selection of alternative traditional medicinal plants, it is expected to be able to facilitate the selection of alternatives to traditional medicinal plants in Mini Agro Sembodo.*

**Keywords:** Decision Support System, Simple Additive Weighting, Traditional Medicinal Plants, Desktop Based System

