

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN REKOMENDASI  
PENERIMA BANTUAN ALAT DAN MESIN PERTANIAN  
DI KOTA PALEMBANG MENGGUNAKAN METODE  
*SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART)***

**SKRIPSI**

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Sarjana



Oleh

**NABILA ANNISA SALAM**

**09031282025049**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2024**

# LEMBAR PENGESAHAN

## SKRIPSI

### SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN REKOMENDASI PENERIMA BANTUAN ALAT DAN MESIN PERTANIAN DI KOTA PALEMBANG MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART)*

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian  
studi di Program Studi Sistem Informasi S1

Oleh

Nabila Annisa Salam  
09031282025049

Indralaya, 4 Januari 2024

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T.

NIP. 197811172006042001

Pembimbing



Dinna Yunika Hardiyanti, S.SI., M.T.

NIP. 198806282019032013

## HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nabila Annisa Salam

NIM : 09031282025049

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Rekomendasi

Penerima Bantuan Alat dan Mesin Pertanian di Kota

Palembang Menggunakan Metode *Simple Multi Attribute*

*Rating Technique (SMART)*

Hasil pengecekan *software authenticate/Turnitin* : 10 %

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil plagiat. Apabila ditemukan unsur plagiat dalam laporan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.



Palembang, 4 Januari 2024



Nabila Annisa Salam

NIM. 0903128205049

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nabila Annisa Salam  
NIM : 09031282025049  
Judul Publikasi : Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Rekomendasi Penerima Bantuan Alsintan menggunakan Metode SMART  
DOI : <http://dx.doi.org/10.36448/josit.v14i2.3419>

Dengan ini menyatakan bahwa publikasi saya dengan judul:

Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Rekomendasi Penerima Bantuan Alsintan menggunakan Metode SMART

Yang diusulkan pada Jurnal Explore: Jurnal Sistem Informasi dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia dan Informatika) Vol. 14 No. 2 halaman 201-211 bersifat orisinal dan saya sendiri yang bertanggung jawab pada setiap proses submisi publikasi tersebut.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenarnya.

Indralaya, 4 Januari 2024

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Yang Menyatakan,



Dinna Yunika Hardiyanti, S.SI., M.T.

NIP. 198806282019032013



Nabila Annisa Salam

NIM. 09031282025049

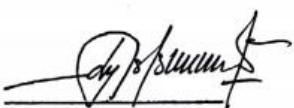
## HALAMAN PERSETUJUAN

Telah *accepted* jurnal di Jurnal Explore: Jurnal Sistem Informasi dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia dan Informatika) (Sinta 4) pada :

Hari : Selasa  
Tanggal : 19 Desember 2023  
Nama : Nabila Annisa Salam  
NIM : 09031282025049  
Judul Jurnal : Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Rekomendasi Penerima Bantuan Alsintan menggunakan Metode SMART

Tim Pembimbing:

1. Pembimbing I : Dinna Yunika Hardiyanti, S.SI., M.T.



Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi,

  
**Endang Lestari Ruskan, M.T.**  
NIP. 197811172006042001

## **HALAMAN PERSEBAHAN DAN MOTTO**

*“Apa yang di langit dan di bumi selalu meminta kepada-Nya. Setiap waktu  
Dia dalam kesibukan.” (Q.S Ar-Rahman: 29)*

*“Maka nikmat Tuhanmu yang manakah  
yang kamu dustakan?” (Q.S Ar-Rahman: 30)*

*“You've got no reason to be afraid*

*You're on your own, kid*

*Yeah, you can face this*

*You're on your own, kid*

*You always have been”*

*-Taylor Alison Swift*

**Skripsi ini dipersembahkan untuk:**

- ❖ Ibu dan Bapak, kakak, serta keluarga besar penulis
- ❖ Dosen Pembimbing serta Seluruh Dosen dan Staff Fasilkom Unsri
- ❖ Pihak-pihak yang terlibat dalam pembuatan Skripsi ini
- ❖ Para Sahabat dan Rekan-Rekan Penulis
- ❖ Diri sendiri, Nabila Annisa Salam

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT. Karena telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Rekomendasi Penerima Bantuan Alsintan Di Kota Palembang Menggunakan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)*” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Reguler Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Dalam proses penyusunan proposal skripsi ini, penulis mendapat banyak dukungan dan do'a dari berbagai pihak. Penulis juga melewati banyak hambatan dan rintangan, namun dengan pertolongan Allah SWT. skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada.

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan anugrah, berupa ilmu yang bermanfaat, kesempatan serta kesehatan jasmani dan rohani sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan laporan kerja praktik.
2. Orang tua, kakak dan adik yang senantiasa mendukung saya, mendoakan dan memberikan semangat sebagai motivasi saya untuk melakukan yang terbaik.
3. Bapak Prof. Dr. Erwin, S.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Endang Lestari Ruskan S.Kom. M.T selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer.
5. Ibu Dinna Yunika Hardiyanti, S.SI., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa memberikan bimbingan, saran, dan arahan serta ilmu yang bermanfaat selama proses pembuatan tugas akhir.
6. Bapak Ari Wedhasmara, M.TI. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan inspirasi dalam mengejar impian.
7. Seluruh pegawai dan staff di Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Palembang selaku tempat penelitian yang telah berpartisipasi dalam kepenuhan ini.

8. Seluruh dosen dan pegawai Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
9. Teman-teman dekat SMA Rizka Idhani yang sangat membantu dalam proses dari awal kepenulisan hingga selesai, Nanda dan Kiki, yang senantiasa mendukung selama ini.
10. Teman-teman rekan *Core Team PP* (Atikah, Amanda, Fauzan, Daffak, Defani) yang selalu ada dalam setiap proses perkuliahan hingga selesai, serta rekan seperjuangan SIREG A 2020 yang memberikan support dalam perkuliahan dan penggeraan tugas akhir ini.
11. Kepada orang yang selalu menjadi landasan motivasi penulis untuk terus berjalan setiap harinya untuk mencapai gelar ini.
12. Kepada diri sendiri, Nabila Annisa Salam terima kasih sudah bertahan sampai di titik ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari masih terdapat berbagai kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk memperbaiki penulisan pada skripsi ini agar tidak terulang lagi di masa yang akan datang. Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Indralaya, 4 Januari 2024

Nabila Annisa Salam  
09031282025049

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN REKOMENDASI  
PENERIMA BANTUAN ALAT DAN MESIN PERTANIAN  
DI KOTA PALEMBANG MENGGUNAKAN METODE  
*SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART)***

Oleh

**Nabila Annisa Salam  
09031282025039**

**ABSTRAK**

Pertanian sektor yang luas dan memiliki peran penting di Negara Indonesia. Alat dan mesin pertanian (alsintan), teknologi alat pertanian untuk membantu para petani mengelola lahan serta hasil pertanian. Pemerintah pusat Kementerian Pertanian memiliki program berupa bantuan alsintan yang ditujukan untuk petani/kelompok tani/gabungan kelompok tani/UPJA yang membutuhkan. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Palembang salah satu penyalur bantuan alsintan dari pusat, alur prosedur bantuan saat ini dilakukan secara manual dengan peninjauan secara langsung sehingga tidak ada data penilaian dengan skor kriteria dan prioritas khusus yang dapat memungkinkan bantuan tidak tersalur sesuai dengan yang benar-benar membutuhkan. Penelitian ini bertujuan membuat rancangan sistem pendukung keputusan dengan merekomendasikan kriteria dan penilaian dengan menggunakan metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART), untuk membantu dalam pertimbangan pengambilan keputusan kelompok tani yang layak mendapat rekomendasi untuk bantuan alsintan. Penelitian ini menghasilkan hasil perhitungan kelompok tani dengan urutan ranking, kode alternatif A02 sebagai alternatif terbaik dengan total nilai akhir 0,281, diikuti kelompok tani 3, kelompok tani 3, kelompok tani 1, dan yang terakhir kelompok tani 5. Penelitian ini juga menghasilkan rancangan sistem pendukung keputusan berbasis website dengan metode SMART dalam pemberian rekomendasi penerima bantuan alsintan di Kota Palembang.

**Kata Kunci:** SPK, Rekomendasi, Bantuan, Alsintan, SMART

**DECISION SUPPORT SYSTEM FOR PROVIDING RECOMMENDATIONS  
FOR RECIPIENTS OF AGRICULTURAL EQUIPMENT AND MACHINERY  
ASSISTANCE IN PALEMBANG CITY USING THE SIMPLE MULTI  
ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART) METHOD**

*By*

**Nabila Annisa Salam  
09031282025039**

**ABSTRACT**

*Agriculture is a vast sector and has an important role in Indonesia. Agricultural tools and machinery (known as alsintan), agricultural tool technology to help farmers manage land and agricultural products. The central government of the Ministry of Agriculture has a program in the form of alsintan assistance aimed at farmers / farmer groups / farmer group associations / UPJA in need. The Palembang City Agriculture and Food Security Office is one of the distributors of alsintan assistance from the center, the flow of current assistance procedures is carried out manually by direct review so that there is no assessment data with a score of criteria and special priorities that can allow assistance not to be distributed according to those who really need it. This study aims to design a decision support system by recommending criteria and assessments using the Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) method, to assist in considering decision making for farmer groups that deserve recommendations for alsintan assistance. This research produces the results of the calculation of farmer groups in order of ranking, alternative code A02 as the best alternative with a total final value of 0.281, followed by farmer group 3, farmer group 3, farmer group 1, and farmer group 5. This research also produces a website-based decision support system design with the SMART method in providing recommendations for recipients of alsintan assistance in Palembang City.*

**Keywords:** DSS, Recommendation, Assistance, Alsintan, SMART

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS .....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN .....	v
HALAMAN PERSEBAHAN DAN MOTTO .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRAK .....	ix
ABSTRACT .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	4
1.4 Manfaat .....	4
1.5 Batasan Masalah .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Kajian Pustaka .....	5
2.2 Profil Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Palembang .....	8
2.2.1 Visi dan Misi .....	8
2.2.2 Struktur Organisasi .....	9
2.3 Sistem Pendukung Keputusan .....	9
2.3.1 Tahapan Sistem Pendukung Keputusan .....	9
2.4 Metode <i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SMART) .....	10
2.4.1 Proses Pemodelan Metode SMART .....	11
2.5 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	12
BAB III METODE PENELITIAN .....	14
3.1 Objek Penelitian .....	14
3.2 Metodologi Pengumpulan Data .....	14

3.2.1 Jenis Data .....	15
3.2.2 Sumber Data .....	15
3.3 Metode Pengembangan Sistem .....	15
3.3.1 Fase Intelegensi .....	15
3.3.2 Fase Perancangan .....	16
3.3.3 Fase Pemilihan .....	16
3.3.4 Fase Implementasi .....	16
3.4 Metode Pengambilan Keputusan .....	16
3.4.1 Menetapkan Kriteria Pengujian .....	17
3.4.2 Perhitungan Metode SMART .....	17
3.5 Analisa Sistem .....	26
3.5.1 Tahap Intelegensi .....	26
3.5.2 Tahap Perancangan .....	26
3.6 Perancangan Sistem .....	29
3.6.1 Desain Tampilan Masuk .....	29
3.6.2 Desain Tampilan Dashboard .....	30
3.6.3 Desain Tampilan Data Alternatif .....	30
3.6.4 Desain Tampilan Data Kriteria .....	31
3.6.5 Desain Tampilan Perhitungan .....	32
3.6.6 Desain Tampilan Perankingan .....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	35
4.1 Hasil .....	35
4.2 Pembahasan .....	35
4.2.1 Halaman Login .....	35
4.2.2 Halaman Utama .....	36
4.2.3 Halaman Data Alternatif .....	36
4.2.4 Halaman Data Kriteria .....	37
4.2.5 Halaman Data Sub Kriteria .....	38
4.2.6 Halaman Penilaian .....	39
4.2.7 Halaman Hasil Rekomendasi .....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	45
5.1 Kesimpulan .....	45

5.2 Saran .....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN .....	49

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1 . Struktur Organisasi .....	9
Gambar 3.1 . Ishikawa Diagram .....	26
Gambar 3.2 . Diagram Dekomposisi .....	27
Gambar 3.3 . DFD Level 1 .....	28
Gambar 3.4 . Rancangan Tampilan Masuk .....	30
Gambar 3.5 . Rancangan Tampilan Utama .....	30
Gambar 3.6 . Rancangan Tampilan Data Alternatif .....	31
Gambar 3.7 . Rancangan Tampilan Data Kriteria .....	31
Gambar 3.8 . Rancangan Tampilan Tambah Data Kriteria .....	32
Gambar 3.9 . Rancangan Tampilan Penilaian .....	32
Gambar 3.10 . Rancangan Tampilan Data Penilaian .....	33
Gambar 3.11 . Rancangan Tampilan Data Perhitungan Single Utiliti Atribut	33
Gambar 3.12 . Rancangan Tampilan Hasil Rekomendasi .....	34
Gambar 4.1 . Antarmuka Masuk .....	35
Gambar 4.2 . Tampilan Dashboard .....	36
Gambar 4.3 . Antarmuka Laman Data Alternatif .....	37
Gambar 4.4 . Tampilan Tambah Data Alternatif .....	37
Gambar 4.5 . Tampilan Data Kriteria .....	38
Gambar 4.6 . Tampilan Tambah Data Kriteria .....	38
Gambar 4.7 . Tampilan Data Sub Kriteria .....	39
Gambar 4.8 . Tampilan Tambah Data Sub Kriteria .....	39
Gambar 4.9 . Tampilan Data Penilaian .....	40
Gambar 4.10 . Tampilan Tambah Penilaian .....	40
Gambar 4.11 . Tampilan Tambah Data Penilaian .....	41
Gambar 4.12 . Tampilan Halaman Penilaian .....	41
Gambar 4.13 . Tampilan Data Parameter Penilaian .....	42
Gambar 4.14 . Tampilan Perhitungan .....	42
Gambar 4.15 . Tampilan Hasil Nilai Akhir .....	43
Gambar 4.16 . Tampilan Halaman Hasil Rekomendasi .....	43
Gambar 4.17 . Tampilan Halaman Hasil Perankingan .....	44

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 . Data Flow Diagram.....	12
Tabel 3.1 . Data Sampel .....	18
Tabel 3.2 . Data Alternatif.....	19
Tabel 3.3 . Data Kriteria .....	19
Tabel 3.4 . Nilai Bobot Kriteria.....	20
Tabel 3.5 . Nilai Parameter Kriteria .....	20
Tabel 3.6 . Data Sampel Numerik .....	21
Tabel 3.7 . Penerapan <i>Single Utility Attribute</i> .....	23
Tabel 3.8 . Hasil Perhitungan Nilai Akhir .....	25
Tabel 3.9 . Hasil Perankingan .....	25

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 . Surat Kesediaan Membimbing .....	A-1
Lampiran 2 . Surat Izin Penelitian .....	B-1
Lampiran 3 . Hasil Wawancara .....	C-1
Lampiran 4 . Dokumentasi .....	D-1
Lampiran 5 . Prosedur Bantuan Alsintan .....	D-1
Lampiran 6 . Bukti Proses Submit Jurnal Hingga Published .....	E-1
Lampiran 7 . Letter Of Acceptance .....	F-1
Lampiran 8 . Jurnal .....	G-1
Lampiran 9 . Hasil Pengecekan Turnitin .....	H-1
Lampiran 10 . Keterangan Pengecekan Similarity .....	I-1
Lampiran 11 . Kartu Konsultasi Paraf Dosen Pembimbing .....	J-1
Lampiran 12 . Logbook Dosen Pembimbing Tugas Akhir .....	K-1

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara agraris, yang mana perekonomian bertopang dengan sektor pertanian dan penduduknya sebagian besar memiliki mata pencaharian pada sektor pertanian. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) luas lahan ladang di Kota Palembang pada tahun 2020 seluas 732 ha dengan produksi padi pada tahun 2020 adalah 14.304,74 ton (BPS, 2023). Dengan data kelompok tani dari Sistem Informasi Manajemen Penyuluhan Pertanian (simluhtan), di Kota Palembang terdapat sebanyak 342 kelompok tani (poktan).

Alat dan mesin pertanian (alsintan) adalah alat untuk memudahkan dan membantu petani dalam mengelola lahan dan hasil pertanian, dengan penerapan alsintan, kerusakan hasil panen dapat dikurangi yang akan berdampak pada peningkatan produktivitas petani, alsintan juga dapat membantu petani untuk menyelesaikan proses pertanian secara akurat, tepat waktu, dan mengurangi kelelahan kerja, serta dapat mengurangi biaya yang paling utama yaitu biaya tenaga kerja (Ulfah, 2018).

Kegiatan penanaman oleh kelompok tani membutuhkan banyak tenaga kerja dalam satu waktu untuk mendapat penanaman di waktu yang bersamaan. Dengan menggunakan alat dan mesin pertanian (alsintan) pada budidaya usaha tani dapat menambah luas tanam dan mengatasi kekurangan tenaga kerja. Penggunaan alsintan dapat meningkatkan penggunaan lahan untuk pertanian, intensitas tanam, serta pengelolaan pertanian secara bersama, sehingga dapat mengurangi terjadinya serangan hama dan penyakit tanaman (Haifan, 2017).

Dalam mendukung produktivitas petani pemerintah memiliki program bantuan alat dan mesin pertanian untuk sejumlah kelompok tani. Pedoman penyaluran bantuan alsintan tahun 2023 juga diatur dalam kebijakan kementerian pertanian pada Keputusan Direktur Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian Nomor: 11/Kpts/SR.430/B/01/2022. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Palembang merupakan instansi pemerintah kantor dinas tingkat Kota yang merupakan penyalur bantuan alsintan. Alur prosedur bantuan alsintan pada Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Palembang ialah melalui kelompok tani mengajukan proposal bantuan ke dinas lalu akan dilakukan verifikasi berkas oleh petugas, jika berkas sesuai maka proposal akan diteruskan ke pusat yaitu Kementerian Pertanian dan menunggu hingga alsintan dapat diambil.

Penilaian yang dilakukan saat ini masih secara manual sehingga tidak ada data histori penilaian yang tersimpan, penilaian dilakukan dengan petugas yang akan langsung datang ke lokasi saat dilakukannya penyuluhan dan petugas menilai kesesuaian lapangan dengan proposal yang diajukan kelompok tani sebelumnya. Penilaian saat ini juga tidak memiliki bobot nilai prioritas kriteria khusus sehingga akan memungkinkan penilaian menghasilkan *output* bantuan yang kurang tepat sasaran.

Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Sistem pendukung keputusan merupakan sistem komputerisasi yang menggabungkan data dari beragam sumber, membantu dalam pengaturan dan menganalisis data, juga mempermudah evaluasi terhadap asumsi yang menjadi dasar dalam penggunaan model-model tertentu (Baizyldayeva et al., 2013).

Metode perhitungan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART). SMART ialah satu dari berbagai metode dalam pengambilan keputusan, berdasar prinsip pengambilan keputusan multi kriteria SMART menggunakan pendekatan mendasar pada teori setiap alternatif terdiri dari beberapa kriteria berisikan nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang mengilustrasikan signifikansi atribut tersebut dibanding kriteria lainnya, pemberian bobot bertujuan guna menilai masing-masing alternatif guna mencari opsi yang ter-unggul (Suryanto & Safrizal, 2015).

Metode SMART menggunakan *input* dari pengambil keputusan untuk menentukan kepentingan relatif dari banyak atribut solusi yang diusulkan. SMART memiliki kelebihan dalam mengutamakan atribut-atribut yang paling penting dan mengabaikan atribut-atribut yang kurang signifikan ketika menilai kegunaan solusi secara keseluruhan (Taylor & Love, 2014).

Berdasarkan uraian diatas, penulis mengangkat penelitian tugas akhir dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Rekomendasi Penerima Bantuan Alat dan Mesin Pertanian Di Kota Palembang Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini ialah bagaimana merancang dan membuat sistem pendukung keputusan yang dapat membantu dalam menentukan pemberian rekomendasi untuk penerima bantuan alsintan dengan metode perhitungan SMART pada Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Palembang.

### **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan pada penelitian ini ialah membuat sebuah sistem berbasis *website* pendukung keputusan dengan perhitungan kriteria dan bobot untuk membantu memberikan rekomendasi penerima bantuan alsintan dengan menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) di Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Palembang.

### **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu petugas Dinas Pertanian dalam melakukan penilaian dan perhitungan pada rekomendasi calon penerima bantuan alsintan.
2. Membantu petugas dalam pengambilan keputusan untuk kelompok tani yang layak menerima bantuan alsintan.

### **1.5 Batasan Masalah**

Untuk mencegah pembahasan dalam penelitian ini dari menyimpang, penulis membatasi cakupan penelitian pada:

1. Sistem pendukung keputusan pemberian rekomendasi penerima bantuan alsintan hanya untuk kelompok tani yang berlokasi di Kota Palembang dan dijalankan Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Palembang.
2. Metode yang digunakan pada perhitungan ialah *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART).
3. Sistem ini hanya sebagai alat bantu yang dapat menunjang keputusan tempat objek penelitian dalam menentukan rekomendasi penerima bantuan alsintan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhif, M., Andini, S., & Akhiyar, D. (2023). Implementation of a Decision Support System for Contract Employee Recruitment Selection using the Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Method. *Journal of Computer Scine and Information Technology*, 165–169.  
<https://doi.org/10.35134/jcsitech.v9i3.82>
- Al-Hakman, T. D., Ruliah, & Yudihartanti, Y. (2017). *Sistem Penunjang Keputusan Penerima Bantuan Alat Dan Mesin Pertanian Dengan Menggunakan Metode Topsis*. 13(1), 1525–1690.
- Anggraini, D., Lubis, A. P., & Akmal, A. (2022). Penerapan AHP-Moora Untuk Kelompok Tani Penerima Bantuan Alsintan. *JUTSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 2(1), 23–30. <https://doi.org/10.33330/jutsi.v2i1.1515>
- Baizyldayeva, U., Vlasov, O., Kuandykov, A. A., & Akhmetov, T. B. (2013). Multi-Criteria decision support systems. Comparative analysis. *Middle East Journal of Scientific Research*, 16(12), 1725–1730.  
<https://doi.org/10.5829/idosi.mejsr.2013.16.12.12103>
- Irawan, M. D., & Hasni, L. (2017). Sistem Penggajian Karyawan pada LKP Grace Education Center. *Jurnal Teknologi Informasi*, 1(2).
- Rumahorbo, N. E., Erwansyah, K., & Lubis, Z. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Penerima Pinjaman pada Kelompok Tani Menggunakan Metode Complex Proportional Assessment (COPRAS). *Jurnal CyberTech*, 1(1), 81–94.  
<https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jct/index>

- Haifan, M. (2017). Analisis Kebutuhan Alat dan Mesin Pertanian Untuk Mendukung Pengembangan Usaha Tani Padi Di Kawasan Kota Terpadu Mandiri (KTM) Mesuji, Provinsi Lampung. *JURNAL TEKNIK MESIN – ITI*, 1(1), 22–29.
- Hapsari, K., & Priyadi, Y. (2017). Perancangan Model Data Flow Diagram Untuk Mengukur Kualitas Website Menggunakan Webqual 4.0. *JURNAL SISTEM INFORMASI BISNIS*, 7(1), 66. <https://doi.org/10.21456/vol7iss1pp66-72>
- Hutagalung, B. T., Siregar, E. T., & Lubis, J. H. (2021). Penerapan Metode SMART dalam Seleksi Penerima Bantuan Sosial Warga Masyarakat Terdampak COVID-19. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(1), 170. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i1.2618>
- Labolo, A. Y. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Pupuk kepada Kelompok Tani Menggunakan Metode Profile Matching. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer*, 4(1), 84–90.
- Pangestu, S., Budi Nugroho, N., & Mahyuni, R. (2023). *Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Penerima Bantuan Alat Peternakan Menggunakan Metode MOORA.* 2(1), 1–8. <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsi>
- Sembiring, F., Fauzi, M. T., Khalifah, S., Khotimah, A. K., & Rubiati, Y. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Covid 19 menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus : Desa Sundawenang). *Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 11(2), 97–101.

- Suryanto, & Safrizal, M. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan dengan Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique). In *Jurnal CoreIT* (Vol. 1, Issue 2).
- Taylor, J. M., & Love, B. N. (2014). Simple multi-attribute rating technique for renewable energy deployment decisions (SMART REDD). *The Journal of Defense Modeling and Simulation: Applications, Methodology, Technology*, 11(3), 227–232. <https://doi.org/10.1177/1548512914525516>
- Ulfah, M. (2018). Dampak Penggunaan Alat dan Mesin Pertanian terhadap Biaya Produksi Padi di Desa Pakatellu Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu. *JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 1(1), 72–81. <https://doi.org/10.20527/jiep.v1i1.1117>