

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN PELUANG  
USAHA MAKANAN MENGGUNAKAN *SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING* BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



**disusun oleh**

**Aviga Aji Haria Fresa**

**17.12.0072**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN PELUANG  
USAHA MAKANAN MENGGUNAKAN *SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING* BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

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



**disusun oleh**

**Aviga Aji Haria Fresa**

**17.12.0072**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

# **PERSETUJUAN**

## **SKRIPSI**

### **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN PELUANG USAHA MAKANAN MENGGUNAKAN *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aviga Aji Haria Fresa**

**17.12.0072**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 29 Desember 2020

**Dosen Pembimbing,**

**Supriatin M. Kom**

**NIK. 190302239**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN PELUANG  
USAHA MAKANAN MENGGUNAKAN *SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING* BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh  
**Aviga Aji Haria Fresa**

**17.12.0072**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Februari 2022

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Dina Maulina, M.Kom**  
**NIK. 190302250**

**Wiwi Widayani, M.Kom**  
**NIK. 190302272**

**Supriatin, M.Kom**  
**NIK. 190302239**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 3 Juni 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta, M.Kom**  
**NIK. 190302096**

## PERNYATAAN

### 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 tanggung jawab saya pribadi.

Kebumen, 8 Juni 2022



Aviga Aji Haria Fresa

NIM. 17.12.0072

## **MOTTO**

*“Yang Anda butuhkan dalam hidup ini adalah ketidaktahuan dan kepercayaan diri, maka sukses itu pasti”*

*“Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung. Buat jalanmu sendiri dan tinggalkanlah jejak”*

*“Tidak ada sesuatu yang mustahil untuk dikerjakan. Hanya tidak ada sesuatu yang mudah”*



## PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah yang telah memberikan limpahan rahmat serta hidayahnya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- Bapak dan Ibuk, terimakasih atas doa, motivasi, semangat, pengorbanan dan tenaga serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini.
- Dosen Pembimbing Ibu Supriatin yang sudah membimbing serta memberi masukan dan saran selama ini, saya mengucapkan banyak terima kasih. Semoga kebaikan selalu menyertai Ibu dan keluarga.
- Sahabat seperjuangan kontrakan biru, terimakasih telah memberikan motivasi dalam mengerjakan skripsi ini.
- Semua teman-teman SI-02-2017 yang sudah berjuang bersama selama masa masa perkuliahan.
- Jeane Silviana, yang selalu memotivasi dan memberi semangat, mendengarkan keluh kesah suka maupun duka dalam penyusunan skripsi ini, ILY.
- Semua orang yang menanyakan kapan saya wisuda

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirabil'alamin, dengan rahmat Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Penyayang, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan dan menganugraahkan kasih sayang, rezeki, dan kesehatan serta atas berkah, ridho dan hidayah-Nya, sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Peluang Usaha Makanan Menggunakan Simple Additive Weighting Berbasis Web" dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini tersusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana sekaligus pertanggungjawaban akhir penulis sebagai mahasiswa jurusan Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang mendalam dan tak terkira kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto M.M. selaku ketua UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku ketua jurusan Sistem Informasi UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Supriatin, M. Kom selaku Dosen Pembimbing skripsi
4. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh Staff dan Karyawan/Karyawati UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
5. Keluarga dan temen-teman
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu



Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. 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..

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Kebumen, 8 Juni 2022



## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xvi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xvii</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Manfaat teoritis .....	3
1.5.2 Manfaat praktis.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6.2 Metode Perancangan.....	4
1.6.3 Metode Analisis Sistem.....	5
1.6.4 Metode Pengujian .....	6
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
<b>LANDASAN TEORI</b> .....	<b>8</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	11
2.2.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan .....	11
2.2.2 Karakteristik dan Kapabilitas Sistem Pendukung Keputusan .....	12

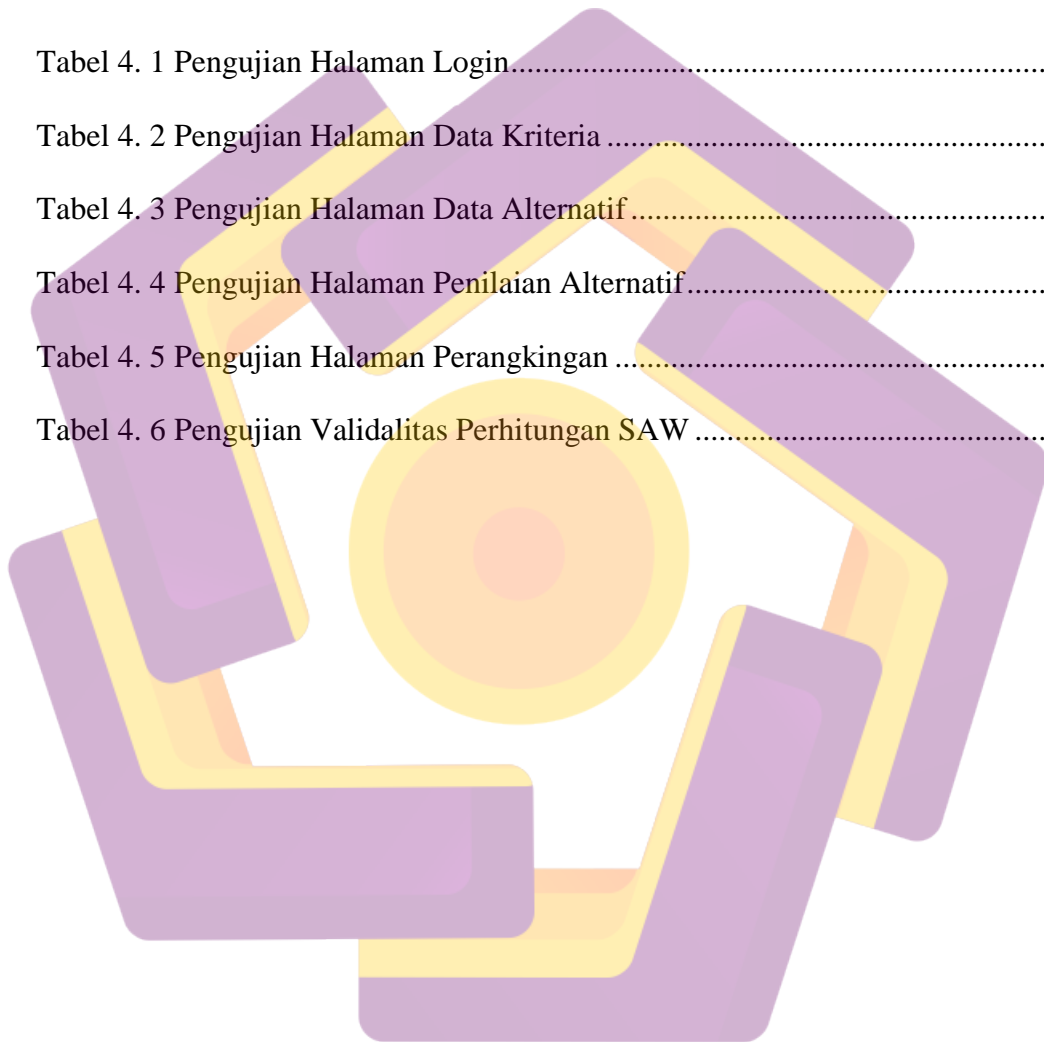
2.2.3	Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	14
2.2.4	Fase-fase Pengambilan Keputusan .....	16
2.3	Metode Simple Additive Weighting (SAW) .....	17
2.4	Analisis Sistem .....	18
2.5	Perancangan Sistem .....	19
2.5.1	Konsep Pemodelan Proses .....	19
2.5.2	Konsep Basis Data.....	20
2.6.	Perangkat Lunak dan Bahasa yang Digunakan .....	22
2.6.1	PHP .....	22
2.6.2	HTML.....	23
2.6.3	MySQL.....	23
2.6.4	PhpMyAdmin.....	24
2.7	Metode Black-box Testing.....	24
	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>26</b>
3.1	Deskripsi Sistem.....	26
3.2	Analisis Sistem .....	26
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	30
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	30
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	31
3.3.3	Analisis Kebutuhan Informasi .....	33
3.4	Perhitungan Metode SAW.....	34
3.5	Perancangan Sistem .....	39
3.5.1	Flowchart Sistem.....	39
3.5.2	Data Flow Diagram .....	40
3.5.3	Entity Relationship Diagram .....	47
3.5.4	Relasi Tabel .....	48
3.5.5	Rancangan Struktur Tabel.....	49
3.6	Rancangan Antarmuka ( <i>wireframe</i> ).....	53
	<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>61</b>
4.1.	Implementasi.....	61
4.2.	Implementasi Database.....	61
4.2.1.	Implementasi Relasi Tabel.....	61
4.2.2.	Implementasi Tabel Alternatif.....	62

4.2.3.	Implementasi Tabel Kecocokan .....	62
4.2.4.	Implementasi Tabel Kriteria.....	62
4.2.5.	Implementasi Tabel Nilai .....	63
4.2.6.	Implementasi Tabel Rangking.....	63
4.2.7.	Implementasi Tabel User .....	64
4.3	Implementasi Coding.....	64
4.3.1	Implementasi Coding Database.....	64
4.3.2	Implementasi Coding Konversi Nilai Alternatif ke Rating Kecocokan 65	65
4.3.3	Implementasi Coding Rating Kecocokan.....	65
4.3.4	Implementasi Coding Benefit/Cost .....	66
4.3.5	Implementasi Coding Normalisasi Matrik .....	67
4.3.6	Implementasi Coding SAW dan Perangkingan .....	68
4.4	Implementasi Antar Muka .....	70
4.4.1	Halaman Login .....	70
4.4.2	Halaman Daftar .....	71
4.4.3	Halaman Dashboard .....	72
4.4.4	Halaman Data Kriteria.....	72
4.4.5	Halaman Tambah Kriteria .....	73
4.4.6	Halaman Data Alternatif.....	73
4.4.7	Halaman Nilai Alternatif .....	74
4.4.8	Halaman Penilaian Alternatif .....	74
4.4.9	Halaman Rating Kecocokan .....	75
4.4.10	Halaman Hasil Normalisasi.....	75
4.4.11	Halaman Hasil Perhitungan SAW.....	76
4.4.12	Halaman Hasil Perangkingan .....	76
4.5	Pengujian Sistem.....	77
4.5.1	Black Box Testing .....	77
4.5.2	Pengujian Validalitas Perhitungan SAW.....	82
<b>PENUTUP</b> .....		<b>84</b>
5.1	Kesimpulan .....	84
5.2	Saran .....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>86</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 2. 2 Simbol Data Flow Diagram .....	20
Tabel 2. 3 Simbol Entity Relationship Diagram .....	22
Tabel 3. 1 Tabel PIECES Performance.....	26
Tabel 3. 2 Tabel PIECES Information.....	27
Tabel 3. 3 Tabel PIECES Economy.....	28
Tabel 3. 4 Tabel PIECES Control.....	28
Tabel 3. 5 Tabel PIECES Efficiency.....	29
Tabel 3. 6 Tabel PIECES Services.....	29
Tabel 3. 7 Spesifikasi Perangkat Keras.....	31
Tabel 3. 8 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	32
Tabel 3. 9 Data Kriteria.....	33
Tabel 3. 10 Data Alternatif.....	34
Tabel 3. 11 Tabel Bobot Nilai Kriteria.....	35
Tabel 3. 12 Tabel Keputusan .....	36
Tabel 3. 13 Tabel Kecocokan.....	36
Tabel 3. 14 Tabel Normalisasi .....	37
Tabel 3. 15 Tabel Rangking .....	38
Tabel 3. 16 Struktur Tabel User.....	50
Tabel 3. 17 Struktur Tabel Alternatif.....	50

Tabel 3. 18 Struktur Tabel Kriteria .....	51
Tabel 3. 19 Struktur Tabel Nilai .....	51
Tabel 3. 20 Struktur Tabel Kecocokan .....	52
Tabel 3. 21 Struktur Tabel Ranking .....	53
Tabel 4. 1 Pengujian Halaman Login .....	77
Tabel 4. 2 Pengujian Halaman Data Kriteria .....	79
Tabel 4. 3 Pengujian Halaman Data Alternatif .....	80
Tabel 4. 4 Pengujian Halaman Penilaian Alternatif .....	81
Tabel 4. 5 Pengujian Halaman Perangkingan .....	82
Tabel 4. 6 Pengujian Validalitas Perhitungan SAW .....	82



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Karakteristik dan Kapabilitas SPK.....	12
Gambar 2. 2 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan.....	15
Gambar 3. 1 Flowchart Sistem.....	40
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	41
Gambar 3. 3 DFD Level 1.....	42
Gambar 3. 4 DFD Level 2 Login.....	43
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Olah Data Kriteria.....	44
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Olah Data Alternatif.....	45
Gambar 3. 7 DFD Level 2 Proses Penilaian.....	46
Gambar 3. 8 DFD level 2 Proses Perangkingan.....	47
Gambar 3. 9 ERD.....	48
Gambar 3. 10 Relasi Tabel.....	49
Gambar 3. 11 Wireframe Halaman Login.....	54
Gambar 3. 12 Wireframe Halaman Dashboard.....	55
Gambar 3. 13 Wireframe Halaman Hasil Rangkaing.....	56
Gambar 3. 14 Wireframe Halaman Data Kriteria.....	56
Gambar 3. 15 Wireframe Halaman Data Alternatif.....	57
Gambar 3. 16 Wireframe Halaman penilaian Alternatif.....	58
Gambar 3. 17 Wireframe Halaman Rating Kecocokan.....	58
Gambar 3. 18 Wireframe Halaman Normalisasi.....	59
Gambar 3. 19 Wireframe Halaman Ranking.....	60

Gambar 4. 1 Implementasi Relasi Tabel .....	61
Gambar 4. 2 Tabel Alternatif .....	62
Gambar 4. 3 Tabel Kecocokan.....	62
Gambar 4. 4 Tabel Kriteria .....	63
Gambar 4. 5 Tabel Nilai.....	63
Gambar 4. 6 Tabel Rangkings .....	63
Gambar 4. 7 Tabel User .....	64
Gambar 4. 8 Halaman Login.....	71
Gambar 4. 9 Halaman Daftar .....	71
Gambar 4. 10 Halaman Dashboard .....	72
Gambar 4. 11 Halaman Data Kriteria .....	73
Gambar 4. 12 Halaman Tambah Kriteria.....	73
Gambar 4. 13 Halaman Data Alternatif .....	74
Gambar 4. 14 Halaman Nilai Alternatif.....	74
Gambar 4. 15 Halaman Penilaian Alternatif.....	75
Gambar 4. 16 Halaman Rating Kecocokan.....	75
Gambar 4. 17 Halaman Hasil Normalisasi.....	76
Gambar 4. 18 Halaman Hasil Perhitungan SAW .....	76
Gambar 4. 19 Halaman Hasil Perangkingan .....	77



## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk membantu memberikan masukan untuk calon pengusaha makanan dalam menentukan peluang bisnis usaha yang tepat berbasis web. *Simple Additive Weighting* (SAW) yaitu, salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan banyaknya kriteria dan alternatif dalam sebuah pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan dalam menentukan peluang usaha makanan dapat menggunakan metode SAW. Pada era ini, semakin maraknya perkembangan usaha makanan yang menyulitkan untuk memilih sebuah peluang usaha yang tepat.

Penelitian ini dilakukan pada Pusat Jajanan Kebumen. Penelitian ini melalui beberapa tahapan yaitu, pengumpulan data, perancangan, analisis dan pengujian. Tahap pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara dan studi kepustakaan. Tahapan analisis dilakukan dengan metode PIECES seperti kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Tahapan testing dilakukan menggunakan metode black box testing.

Hasil akhir dari pembuatan SPK ini dapat digunakan untuk membantu pengguna dalam menentukan jenis peluang usaha yang tepat.

**Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Peluang Usaha Makanan.**



## ABSTRACT

*This study aims to help provide input for prospective food entrepreneurs in determining the right web-based business opportunity. Simple Additive Weighting (SAW) is one of the methods used to complete many criteria and alternatives in making a decision. Decision making in determining food business opportunities can use the SAW method. In this era, the development of the food business is increasingly widespread, which is used to choose the right business opportunity.*

*This research was conducted at the Kebumen Snack Center. This research went through several stages, namely, data collection, design, analysis and testing. The data collection stage was carried out by observation, interviews and literature study. The analysis stages are carried out using the PIECES method such as performance, information, economy, application security, efficiency and customer service. The testing stages are carried out using the black box testing method.*

*The final result of making this DSS can be used to assist users in determining the right type of business opportunity.*

**Keywords: Decision Support System, Simple Additive Weighting, Food Business Opportunity.**

