

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN KETUA  
TERBAIK PADA PKK DESA NGEMPLAK MENGGUNAKAN METODE  
SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh  
**Yusi Lestari**

**NIM : 20.12.1741**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN KETUA  
TERBAIK PADA PKK DESA NGEMPLAK MENGGUNAKAN METODE  
SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



**Disusun Oleh :**

**Yusi Lestari**

**NIM : 20.12.1741**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**2024**

**PERSETUJUAN**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN  
KETUA TERBAIK PADA PKK DESA NGEMPLAK  
MENGUNAKAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING)**

yang disusun dan diajukan oleh

**Yusi Lestari**  
**20.12.1741**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 10 Juli 2024

**Dosen Pembimbing,**

  
**Kusnawi, S.Kom, M. Eng.**

**NIK : 190302112**

# PENGESAHAN

PENGESAHAN

SKRIPSI

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN KETUA TERBAIK PADA PKK DESA NGENEMPLAK MENGUNAKAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING)

yang disusun dan diajukan oleh

**Yusi Lestari**  
20.12.1741

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 Juli 2024

Susunan Dewan Penguji

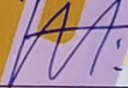
Nama Penguji

Supriatin, M.Kom  
NIK : 190302239

Acihmah Sidauruk, M.Kom  
NIK : 190302238

Kusnawi, S.Kom, M. Eng.  
NIK : 190302112

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 19 Juli 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.  
NIK. 190302096

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

### PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : YUSI LESTARI  
NIM : 20. 12. 1741

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Ketua Terbaik Pada Pkk Desa Ngemplak Menggunakan Metode Saw (Simple Additive Weighting)**

Dosen Pembimbing : Kusnawi, S.Kom.,M.Eng.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 18 Juli 2024

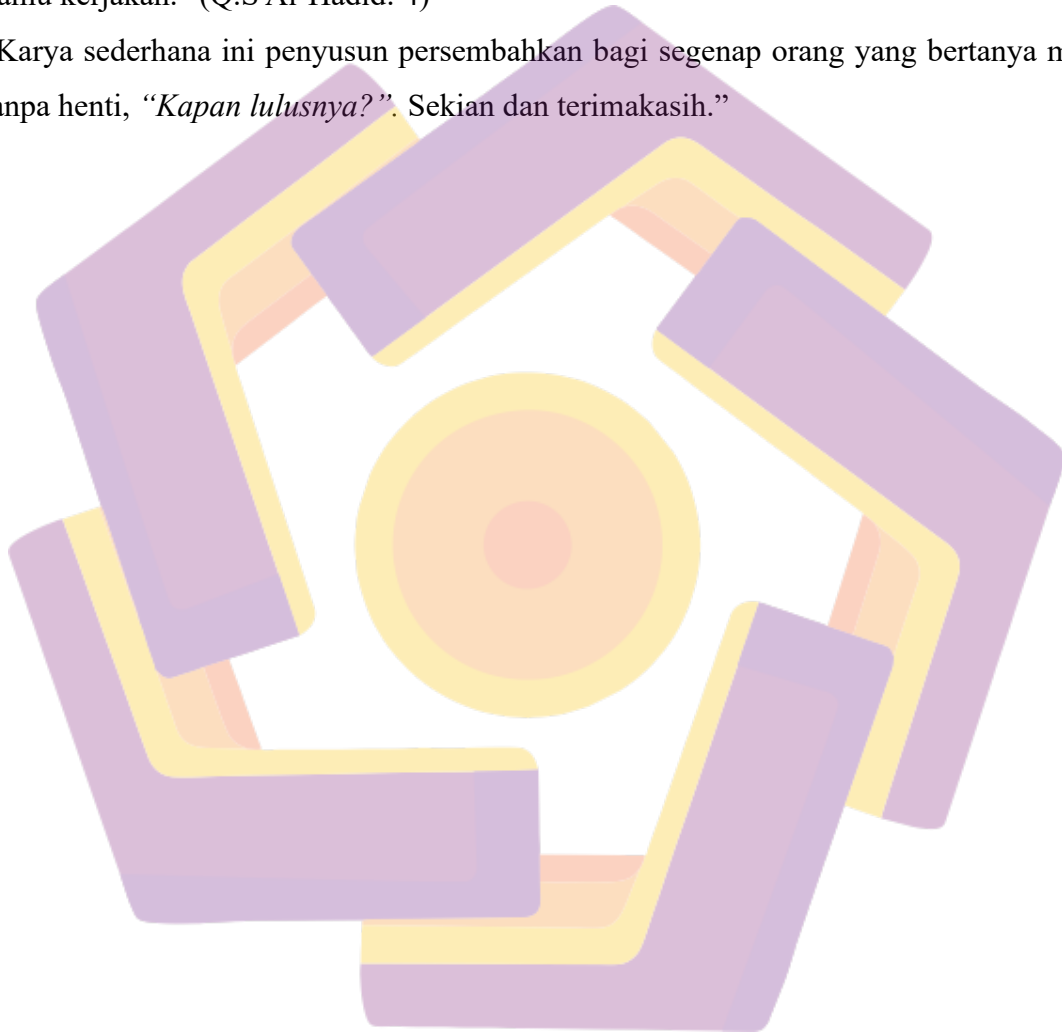
Yang Menyatakan,



Yusi Lestari

## MOTTO

- ✚ "Tak perlu khawatir akan bagaimana alur cerita pada jalan ini, perankan saja, Tuhan ialah sebaik-baiknya sturadara."
- ✚ "Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."  
(Al Baqarah 286)
- ✚ "Dan Dia bersama kamu di mana saja kamu berada. Dan Allah Maha Melihat apa yang kamu kerjakan." (Q.S Al-Hadid: 4)
- ✚ "Karya sederhana ini penyusun persembahkan bagi segenap orang yang bertanya melulu tanpa henti, "*Kapan lulusnya?*". Sekian dan terimakasih."



## PERSEMBAHAN

Puji Syukur *alhamdulillah* kami ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, hidayat, serta bimbingan-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini peneliti persembahkan kepada semua pihak yang membantu dan yang telah terlibat dalam penyelesaian skripsi ini. Persembahan peneliti berikan kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan karunia serta kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua saya, Bapak Poniran dan Ibu Maridi yang tanpa henti mendoakan, memberi semangat, nasihat, dorongan, dan ridho nya kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
3. Kepada uti saya Wagiyah Mitro Suwito yang telah mengurus saya, yang tanpa henti mendoakan, memberi semangat, nasihat, dorongan, dan ridho nya kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
4. Kepada adik saya Septi Nur Lathifah yang selalu memberi *mood* berupa hiburan untuk saya.
5. Kepada Andi, terimakasih sudah menemani saya berjuang hingga dititik ini. Terimakasih sudah memberikan saya semangat, motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini. Cintamu telah mengangkat saya berkali-kali.
6. Kepada sahabat sekaligus keluarga bagi saya, Nirmala Putri, Niken Larasati, Defirst Valencia W N, dan teman-teman yang lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Kepada kalian saya ucapkan terimakasih atas semua dukungan, motivasi, ide, dan bantuan yang diberikan.
7. Bapak Kusnawi, S.Kom, M,Eng. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan dan membantu hingga akhirnya skripsi ini berhasil diselesaikan.
8. Teman-teman SI06 yang selama kuliah sangat menyenangkan.
9. Semua pihak yang ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
10. Kampus Universitas Amikom Yogyakarta Tercinta.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum wr.wb*

Segala puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat serta hidayahnya kepada saya, tidak lupa shalawat serta salam penulis panjatkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah menuntun umatnya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan baik Skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Ketua Terbaik Pada PKK Desa Ngemplak Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting)” disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada program studi Sistem Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta.

Pengerjaan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin memberi rasa hormat dan terima kasih kepada:

Dalam penulisan skripsi ini, penulis sepenuhnya menyadari akan kekurangan penulis, maka dari itu kritik dan saran

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta
2. Hanif Al Fatta, S.Kom, M.Kom selaku Dekan Fakultas Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta
3. Kusnawi, S.Kom, M.Eng. selaku Dosen Pembimbing
4. Supriatin, M.Kom dan Acihmah Sidauruk, M.Kom selaku dosen penguji
5. Supriatin, M.kom selaku Dosen Wali
6. Seluruh dosen dan staff Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membimbing selama proses perkuliahan
7. Melisa Veronika Sihite selaku ketua PKK Desa Ngemplak beserta wakil dan jajarannya yang telah memberi izin kepada saya untuk melakukan penelitian
8. Orangtua, nenek dan adik yang telah sabar mendoakan dan membimbing sampai skripsi ini selesai
9. Yusi Lestari, ya! Untuk diri saya sendiri. Terimakasih telah mampu berjuang sampai detik ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan serta keadaan. Terimakasih tidak memutuskan untuk menyerah sesulit apapun kondisinya. Berbahagialah selalu dimanapun kamu berada. Apapun kurang dan lebihnya, mari merayakan diri sendiri.
10. Semua pihak yang ikut membantu tetapi tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis sepenuhnya menyadari akan kekurangan penulis, maka dari itu kritik dan saran penulis terima dengan lapang dada. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca

Yogyakarta, 18 Juli 2024

Penulis

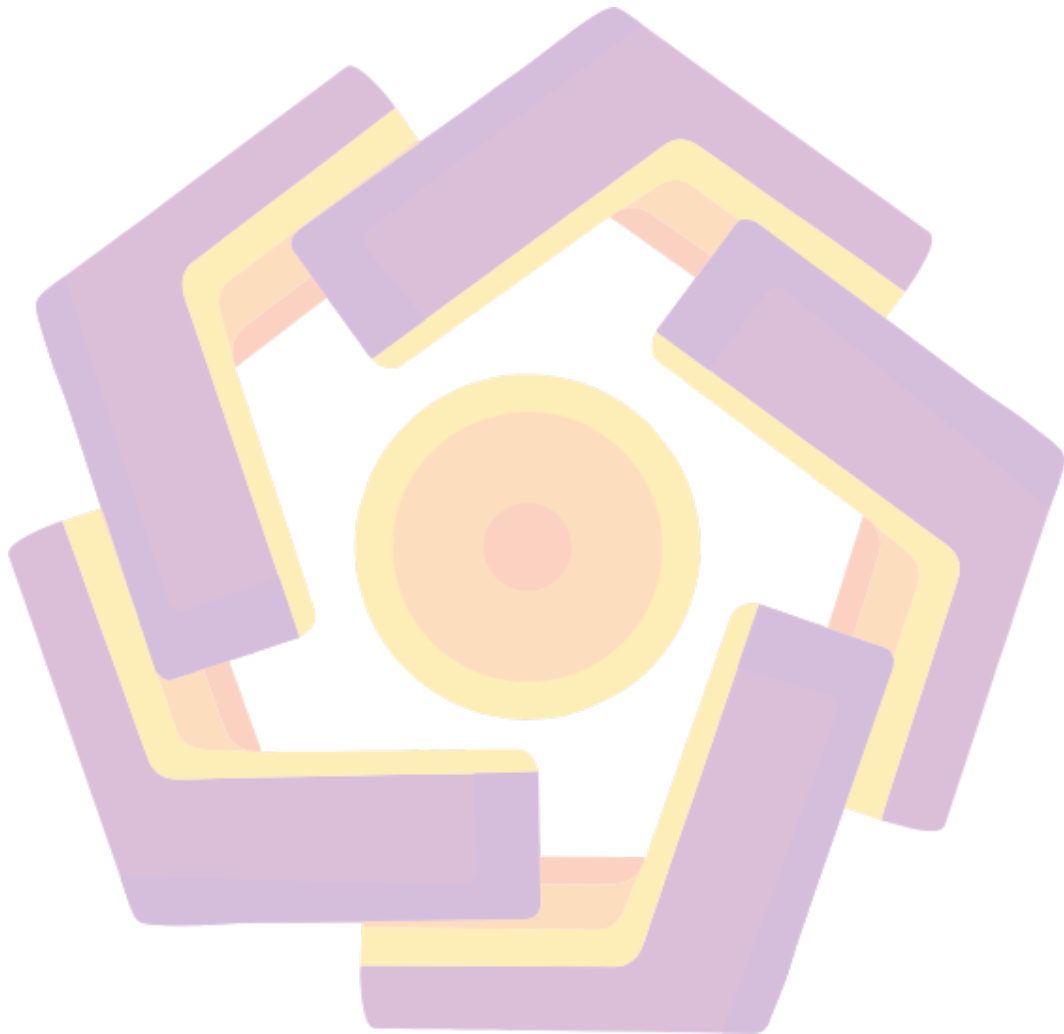


# DAFTAR ISI

<u>DAFTAR ISI</u> .....	ix
<u>DAFTAR TABEL</u> .....	xii
<u>DAFTAR GAMBAR</u> .....	xiii
<u>DAFTAR LAMPIRAN</u> .....	xv
<u>INTISARI</u> .....	xvi
<u>ABSTRACT</u> .....	xvii
<u>BAB 1</u> .....	1
<u>PENDAHULUAN</u> .....	1
<u>1.1 Latar Belakang</u> .....	1
<u>1.2 Rumusan Masalah</u> .....	2
<u>1.3 Batasan Masalah</u> .....	2
<u>1.4 Tujuan Penelitian</u> .....	3
<u>1.5 Manfaat Penelitian</u> .....	3
<u>1.6 Sistematika Penulisan</u> .....	4
<u>BAB II</u> .....	5
<u>TINJAUAN PUSTAKA</u> .....	5
<u>2.1 Studi Literatur</u> .....	5
<u>2.2 Konsep Dasar Sistem</u> .....	12
<u>2.2.1 Definisi Sistem</u> .....	12
<u>2.2.2 Karakteristik Sistem</u> .....	12
<u>2.2.3 Tujuan Sistem</u> .....	13
<u>2.3 Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan</u> .....	13
<u>2.3.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan</u> .....	13
<u>2.3.2 Komponen Sistem Pendukung Keputusan</u> .....	14
<u>2.4 Metode Simple Additive Weighting (SAW)</u> .....	14
<u>2.4.1 Metode Simple Additive Weighting (SAW)</u> .....	14
<u>2.4.2 Normalisasi Matriks</u> .....	14
<u>2.4.3 Kelebihan Metode Simple Additive Weighting (SAW)</u> .....	15
<u>2.5 ERD (Entity Relationship Diagram)</u> .....	15
<u>2.6 Perancangan Sistem</u> .....	16
<u>2.6.1 Pengertian UML</u> .....	16
<u>2.7 Metode Waterfall</u> .....	20
<u>2.8 Basis Data</u> .....	21
<u>2.9 PHP</u> .....	21

2.10	<u>MySQL</u> .....	21
2.11	<u>Web</u> .....	22
2.12	<u>Pengujian Sistem</u> .....	22
2.12.1	<u>Blackbox Testing</u> .....	22
<b>BAB III</b> .....		23
<b>METODE PENELITIAN</b> .....		23
3.1	<u>Objek Penelitian</u> .....	23
3.1.1	<u>Deskripsi Objek Penelitian</u> .....	23
3.1.2	<u>Visi dan Misi PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga)</u> .....	23
3.1.3	<u>Struktur Organisasi PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) Desa Ngemplak</u> ...	24
3.2	<u>Alur Penelitian</u> .....	28
3.2.1	<u>Requirement Analysis</u> .....	29
3.2.2	<u>Design</u> .....	29
3.2.3	<u>Implementation</u> .....	29
3.2.4	<u>Testing</u> .....	29
3.3	<u>Alat dan Bahan</u> .....	29
3.3.1	<u>Data Penelitian</u> .....	29
3.3.2	<u>Alat/Instrumen</u> .....	30
3.3.3	<u>Perhitungan Manual Metode SAW</u> .....	32
<b>BAB IV</b> .....		42
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		42
4.1	<u>Requirement Analysis</u> .....	42
4.1.1	<u>Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan</u> .....	42
4.1.2	<u>Analisis PIECES</u> .....	43
4.1.3	<u>Analisis Kebutuhan Sistem</u> .....	45
4.2	<u>Design</u> .....	47
4.2.1	<u>Perancangan Database</u> .....	47
4.2.2	<u>Perancangan UML</u> .....	49
4.2.3	<u>Perancangan Interface</u> .....	66
4.3	<u>Implementation</u> .....	71
4.3.1	<u>Implementasi Database</u> .....	71
4.3.2	<u>Implementasi Interface</u> .....	72
4.3.3	<u>Impelemtasi Sistem</u> .....	78
4.4	<u>Testing</u> .....	79
4.4.1	<u>Blackbox Testing</u> .....	79
<b>BAB V</b> .....		81
<b>PENUTUP</b> .....		81

<u>5.1</u>	<u>Kesimpulan</u> .....	81
<u>5.2</u>	<u>Saran</u> .....	81
<u>DAFTAR PUSTAKA</u> .....		82
<u>LAMPIRAN</u> .....		84



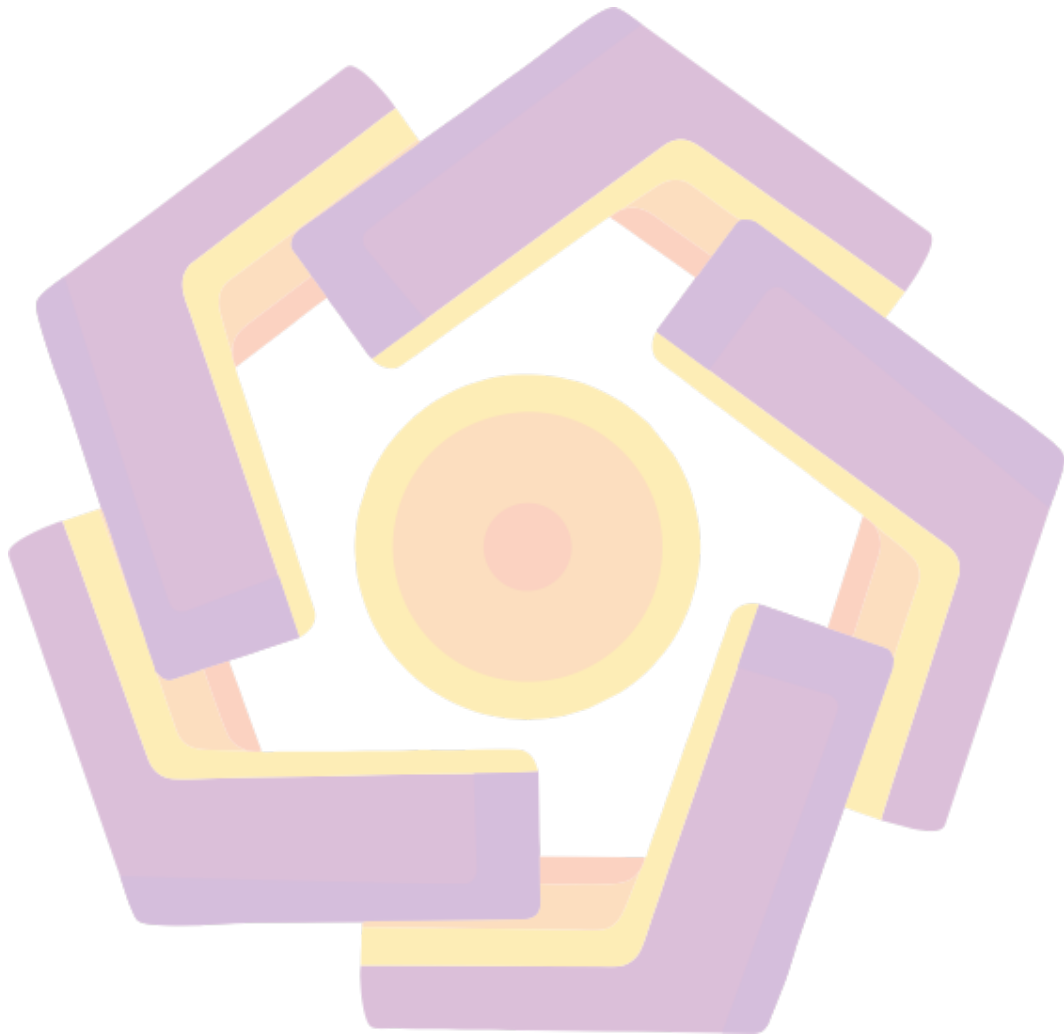
## DAFTAR TABEL

<u>Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian</u> .....	8
<u>Tabel 2. 2 Simbol ERD</u> .....	15
<u>Tabel 2. 3 Simbol Usecase Diagram</u> .....	16
<u>Tabel 2. 4 Simbol Activity Diagram</u> .....	17
<u>Tabel 2. 5 Simbol Sequence Diagram</u> .....	19
<u>Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian</u> .....	31
<u>Tabel 3. 2 Kriteria</u> .....	32
<u>Tabel 3. 3 Parameter Nilai Kriteria</u> .....	33
<u>Tabel 3. 4 Alternatif yang Digunakan</u> .....	34
<u>Tabel 3. 5 Data Alternatif</u> .....	34
<u>Tabel 3. 6 Rating Kecocokan</u> .....	35
<u>Tabel 3. 7 Hasil Perhitungan</u> .....	39
<u>Tabel 3. 8 Hasil Perangkingan</u> .....	40
<u>Tabel 4. 1 Analisis PEICES</u> .....	43
<u>Tabel 4. 2 Perangkat Keras</u> .....	46
<u>Tabel 4. 3 Perangkat Lunak</u> .....	46
<u>Tabel 4. 4 Keterangan Entity Relationship Diagram</u> .....	48
<u>Tabel 4. 5 Skenario Usecase Login</u> .....	49
<u>Tabel 4. 6 Skenario Usecase Olah Data Alternatif</u> .....	50
<u>Tabel 4. 7 Skenario Usecase Olah Data Bobot dan Kriteria</u> .....	51
<u>Tabel 4. 8 Skenario Usecase Olah Data Matrik</u> .....	52
<u>Tabel 4. 9 Skenario Usecase Proses Perhitungan</u> .....	53
<u>Tabel 4. 10 Blackbox Testing</u> .....	79

## DAFTAR GAMBAR

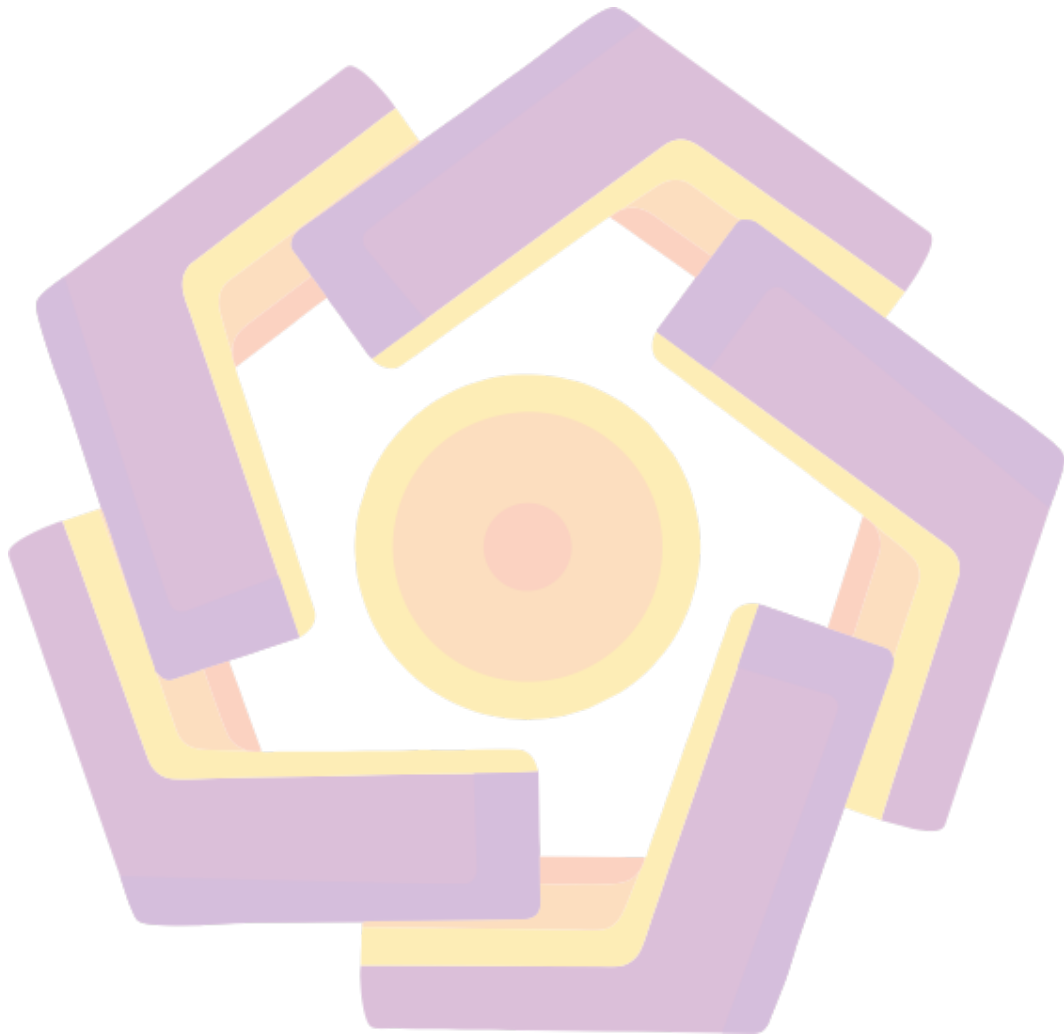
<u>Gambar 2. 1 Formula Normalisasi Matriks</u> .....	14
<u>Gambar 2. 2 Tahapan Motode Waterfall</u> .....	20
<u>Gambar 3. 1 Strukur Organisasi PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) Desa Ngemplak</u> .....	24
<u>Gambar 3. 2 Alur Penelitian</u> .....	28
Gambar 4. 1 Alur Sistem Yang Sedang Berjalan .....	42
Gambar 4. 2 Entity Relationship Diagram.....	47
Gambar 4. 3 Usecase Diagram.....	49
Gambar 4. 4 Activity Diagram Mengelola Login .....	54
Gambar 4. 5 Activity Diagram Tambah Data Alternatif .....	55
Gambar 4. 6 Activity Diagram Edit Data Alternatif .....	55
Gambar 4. 7 Activity Diagram Hapus Data Alternatif.....	56
Gambar 4. 8 Activity Diagram Mengelola Data Bobot dan Kriteria .....	56
Gambar 4. 9 Activity Diagram Tambah Data Matrik.....	57
Gambar 4. 10 Activity Diagram Hapus Data Matrik .....	58
Gambar 4. 11 Activity Diagram Mengelola Proses Perhitungan .....	58
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Login.....	59
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Tambah Data Alternatif.....	59
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Tampil Data Alternatif .....	60
Gambar 4. 15 Sequence Diagram Edit Data Kriteria.....	60
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Hapus Data Alternatif .....	61
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Tampil Data Bobot dan Kriteria.....	61
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Edit Data Bobot dan Kriteria .....	62
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Tambah Data Matrik .....	62
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Tampil Data Matrik.....	63
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Hapus Data Matrik.....	63
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Proses Perhitungan.....	64
Gambar 4. 23 Rancangan Class Diagram .....	65
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Login.....	66
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Dashboard Admin .....	66
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Data Alternatif.....	66
Gambar 4. 27 Tampilan Form Tambah Data Alternatif.....	67
Gambar 4. 28 Tampilan Form Edit Data Alternatif.....	68
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Data Bobot & Alternatif.....	68
Gambar 4. 30 Tampilan Form Edit Data & Kriteria .....	69
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Matrik .....	69
Gambar 4. 32 Tampilan Form Tambah Data Matrik.....	70
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman Proses Perhitungan.....	70
Gambar 4. 34 Tabel Users.....	71
Gambar 4. 35 Tabel Alternatife.....	71
Gambar 4. 36 Tabel Criteria.....	71
Gambar 4. 37 Tabel Evaluation.....	72
Gambar 4. 38 Halaman Login.....	72
Gambar 4. 39 Halaman Dashboard.....	73
Gambar 4. 40 Halaman Alternatif.....	73
Gambar 4. 41 Halaman Form Tambah Data Alternatif .....	74
Gambar 4. 42 Halaman Form Edit Data Alternatif .....	74
Gambar 4. 43 Halaman Data Bobot&Kriteria .....	75
Gambar 4. 44 Halaman Form Edit Data Bobot&Kriteria .....	75
Gambar 4. 45 Halaman Matrik .....	76

Gambar 4. 46 Halaman Form Tambah Data Matrik.....	76
Gambar 4. 47 Halaman Hasil Data Matrik .....	77
Gambar 4. 48 Halaman Proses Perhitungan.....	77
Gambar 4. 49 Hasil Perhitungan.....	79



## DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian</u> .....	84
<u>Lampiran 2 Surat Penunjukan Dosen Pembimbing</u> .....	85
<u>Lampiran 3 Hasil Wawancara</u> .....	87



## INTISARI

Mengambil sebuah keputusan dalam menentukan pilihan terbaik merupakan sebuah tantangan dengan berbagai resiko. Perkembangan teknologi yang semakin maju maka mempermudah proses pengambilan keputusan.

PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) merupakan organisasi yang berada di Desa Ngemplak. Pada sebuah organisasi PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) dalam kepemimpinan dilakukan oleh seorang ketua. Dalam proses pemilihan ketua meliputi penilaian calon ketua dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab. Pemilihan ketua merupakan hal yang perlu dilakukan untuk menentukan ketua periode selanjutnya setelah masa jabatan ketua saat ini selesai. Namun, pada PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) Desa Ngemplak dalam sistem pemilihan ketua saat ini masih kurang efisien yaitu masih mengandalkan saran dari ketua sebelumnya tanpa ada pemungutan suara.

Oleh karena itu, penulis membuat sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan metode SAW sebagai sistem pendukung keputusan pemilihan ketua PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) Desa Ngemplak sehingga pengambil keputusan lebih objektif. Hasil dari penelitian penerapan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan ditujukan untuk membantu dalam pemilihan ketua dengan nilai ketua terbaik berdasarkan bobot dan kriteria yang sudah ditentukan.

**Kata Kunci** : Ketua, Simple Additive Weighting, Sistem Penunjang Keputusan, PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga)



## ***ABSTRACT***

Making a decision to determine the best option is a challenge with various risks. Increasingly advanced technological developments make the decision-making process easier.

PKK (Family Welfare Empowerment) is an organization located in Ngemplak Village. In a PKK (Family Welfare Empowerment) organization, leadership is carried out by a chairman. The chairman selection process includes an assessment of the chairman candidate in carrying out their duties and responsibilities. The election of the chairman is something that needs to be done to determine the chairman for the next period after the term of office of the current chairman is over. However, in the Ngemplak Village PKK (Family Welfare Empowerment) system, the current chairman election system is still less efficient, namely it still relies on suggestions from the previous chairman without voting.

Therefore, the author created a decision support system using the Simple Additive Weighting (SAW) method. The aim of this research is to apply the SAW method as a decision support system for selecting the chairman of the PKK (Family Welfare Empowerment) in Ngemplak Village so that decision makers are more objective. The results of research on the application of the SAW method in a decision support system are intended to assist in selecting a chairman with the best chairman value based on predetermined weights and criteria.

**Keywords** : Chairman, Simple Additive Weighting, Decision Support System, PKK (Family Welfare Empowerment)