

**PEMODELAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN
METODE SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTHING PADA SELEKSI PANITIA
KEGIATAN GIVESOCIETY**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Informatika



disusun oleh

TIA ANGGI PRATIWI

18.11.2194

Kepada

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2022

**PEMODELAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN
METODE SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTHING PADA SELEKSI PANITIA
KEGIATAN GIVESOCIETY**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

TIA ANGGI PRATIWI

18.11.2194

Kepada

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMODELAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN
METODE SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTHING PADA SELEKSI PANITIA
KEGIATAN GIVESOCIETY**

yang disusun dan diajukan oleh

TIA ANGGI PRATIWI

18.11.2194

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 Agustus 2022

Dosen Pembimbing,

Arif Akbarul Huda, S.Si, M.Eng
NIK. 190302287

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMODELAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN
METODE SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTHING PADA SELEKSI PANITIA
KEGIATAN GIVESOCIETY**

yang disusun dan diajukan oleh

TIA ANGGI PRATIWI

18.11.2194

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Agustus 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Erni Seniawati, S.Kom, M.Cs.
NIK. 190302231

Norhikmah, M.Kom.
NIK. 190302245

Arif Akbarul Huda, S.Si, M.Eng.
NIK. 190302287

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

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Tia Anggi Pratiwi

NIM : 18.11.2194

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Pemodelan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan Metode Simple Addictive Weighthing Pada Seleksi Panitia Kegiatan Givesociety

Dosen Pembimbing : Arif Akbarul Huda, S.Si, 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, 25 Agustus 2022

Yang Menyatakan,



Tia Anggi Pratiwi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan ungkapan rasa syukur dan bahagia peneliti ucapkan Allah Swt yang selalu menyertai dalam kehidupan peneliti sampai saat ini, atas berkat Nya peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik dan lancar. Semua ini membutuhkan proses yang sangat Panjang, tapi peneliti masih diberi kesempatan untuk menyelesaikan penelitian ini. Peneliti persembahkan skripsi ini kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam proses pembuatan skripsi.

1. Ibunda Sujiarti, yang selalu mendoakan dan memberikan semangat serta motivasi tiada henti.
2. Bapak Samlawi(Alm), yang selalu mendoakan dan menyemangati saya selama 3 tahun saya kuliah. Semoga Allah mengampuni kesalahan-kesalahannya dan menempatkannya ditempat terbaik.
3. Dosen pembimbing saya Bapak Arif Akbarul Huda, S.Si, M.Eng yang telah membimbing saya dari awal sampai akhir pembuatan skripsi.
4. Dosen-dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu selama kuliah.
5. Teman-teman yang telah menemani dan selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi.

KATA PENGANTAR

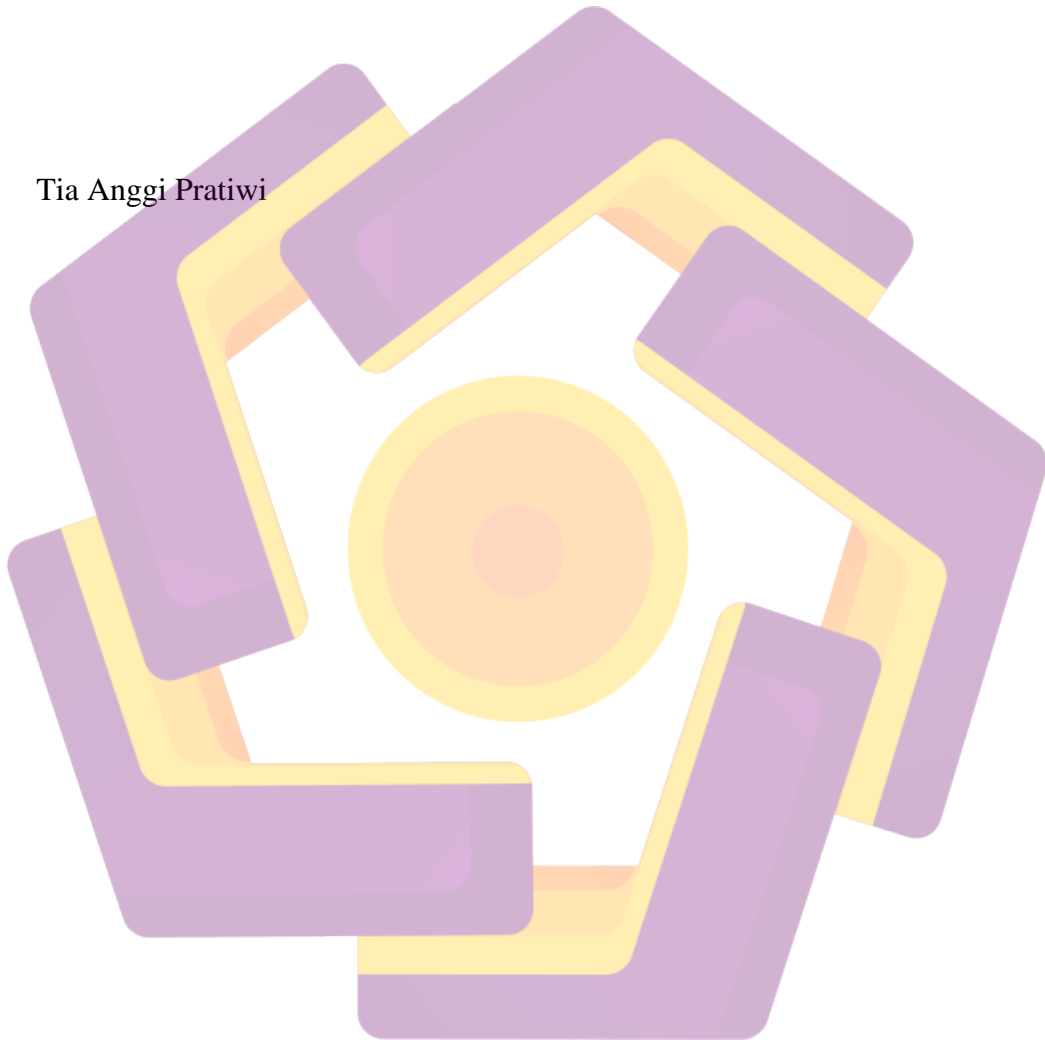
Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya dan shawat serta salam juga tidak lupa penulis panjatkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan teladan mulia dalam menuntun umatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **PEMODELAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTHING PADA SELEKSI PANITIA KEGIATAN GIVESOCIETY** dengan sebaik - baiknya sebagai salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada Universitas AMIKOM Yogyakarta. Penyelesaian skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan kesempatan, Kesehatan danberkat-Nya menyelesaikan Skripsi dengan baik.
2. Keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan serta menjadi kekuatan bagi penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
3. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Arif Akbarul Huda, S.Si, M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan nasehat dan arahan bagi penulis agar penulis menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Para Dosen dan Staff Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan bantuannya selama penulis kuliah hingga terselesaikannya skripsi ini.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan, doa dan dukungan. Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang masih harus diperbaiki

dari penulisan skripsi ini. Penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga tulisan ini bisa bermanfaat dan mendorong kita untuk melakukan penelitian yang lebih baik.

Yogyakarta, 9 Agustus 2022

Tia Anggi Pratiwi

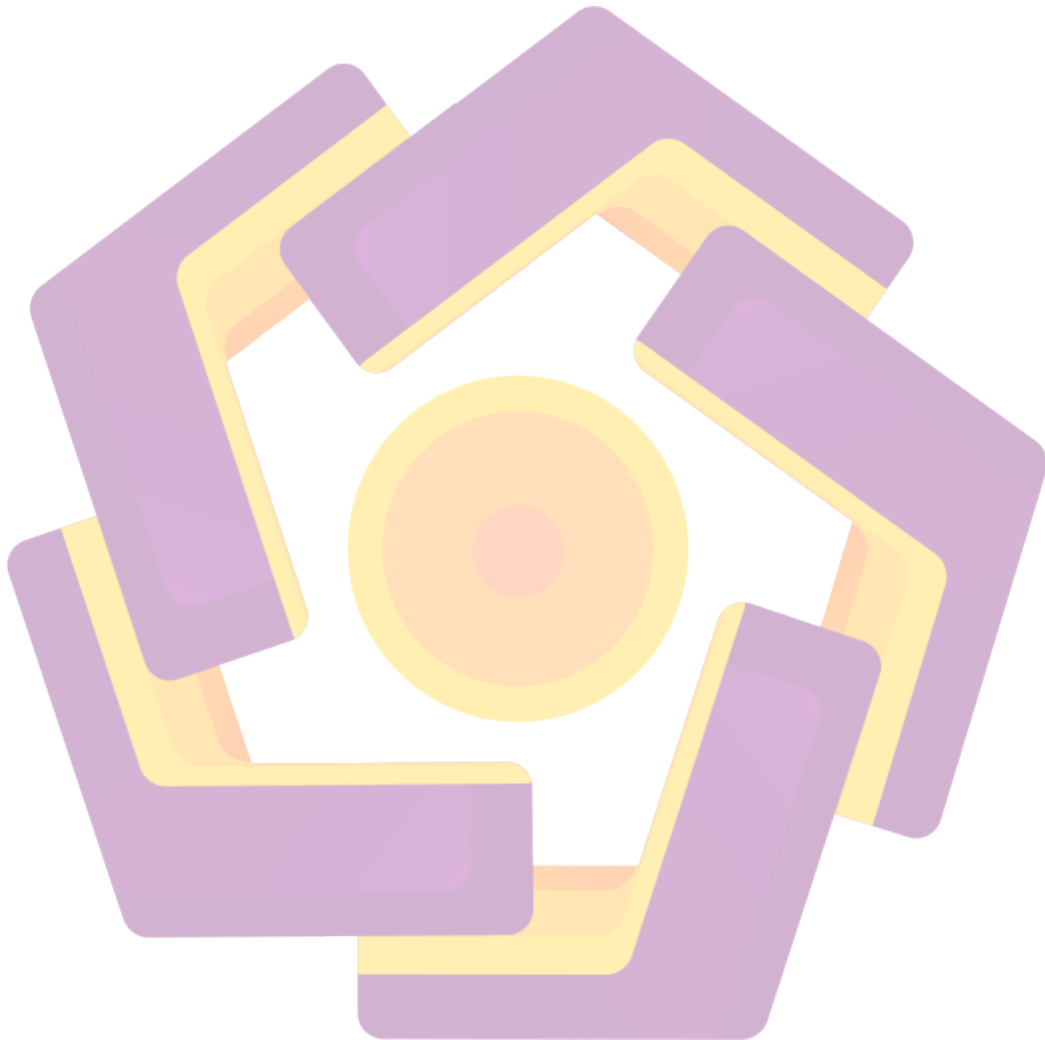


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PERSETUJUAN	II
HALAMAN PENGESAHAN	III
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	IV
HALAMAN PERSEMBAHAN	V
KATA PENGANTAR	VI
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR TABEL	XI
DAFTAR GAMBAR	XII
DAFTAR LAMPIRAN	XIV
INTISARI	XV
ABSTRACT	XVI
BAB I PENDAHULUAN	17
1.1 LATAR BELAKANG	17
1.2 RUMUSAN MASALAH	18
1.3 BATASAN MASALAH	18
1.4 TUJUAN PENELITIAN	19
1.5 MANFAAT PENELITIAN	19
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	20
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	21
2.1 STUDI LITERATUR	21
2.2 DASAR TEORI	25
2.2.1 Konsep Dasar Sistem	25
2.2.2 Konsep Dasar Informasi	26
2.2.3 Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan	27
2.2.4 Konsep Dasar Simple Additive Weighting (SAW)	33

2.2.5	Model Pengembangan Sistem	35
2.2.6	Analisa Sistem	36
2.2.7	Perancangan Sistem	38
2.2.8	Tahap implementasi	42
2.2.9	Database	43
2.2.10	Confusion Matrix	43
BAB III METODE PENELITIAN		45
3.1	OBJEK PENELITIAN	45
3.2	ALUR PENELITIAN	45
3.2.1	Studi literatur	46
3.2.2	Analisis Masalah	47
3.2.3	Perancangan sistem	66
3.3	ALAT DAN BAHAN	86
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		95
4.1	HASIL DAN PEMBAHASAN	95
4.4.1	Pembuatan Database	95
4.4.2	Koneksi Database	99
4.2	IMPLEMENTASI ALGORITMA SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTING KEDALAM SCRIPT PROGRAM	100
4.4.1	Data Penilaian	100
4.4.2	Data Perhitungan	102
4.3	PEMBAHASAN INTERFACE/ ANTAR MUKA PROGRAM	103
4.3.1	Login Pengguna	103
4.3.2	Pengguna Sebagai Admin	104
4.3.3	Pengguna Sebagai Pewawancara	108
4.3.4	Pengguna Sebagai Pendaftar	110
4.4	PENGUJIAN SISTEM	111
4.4.1	Pengujian Confusion matrix	111
BAB V PENUTUP		114

5.1 KESIMPULAN	114
5.2 SARAN	114
REFERENSI	116
LAMPIRAN	118



DAFTAR TABEL

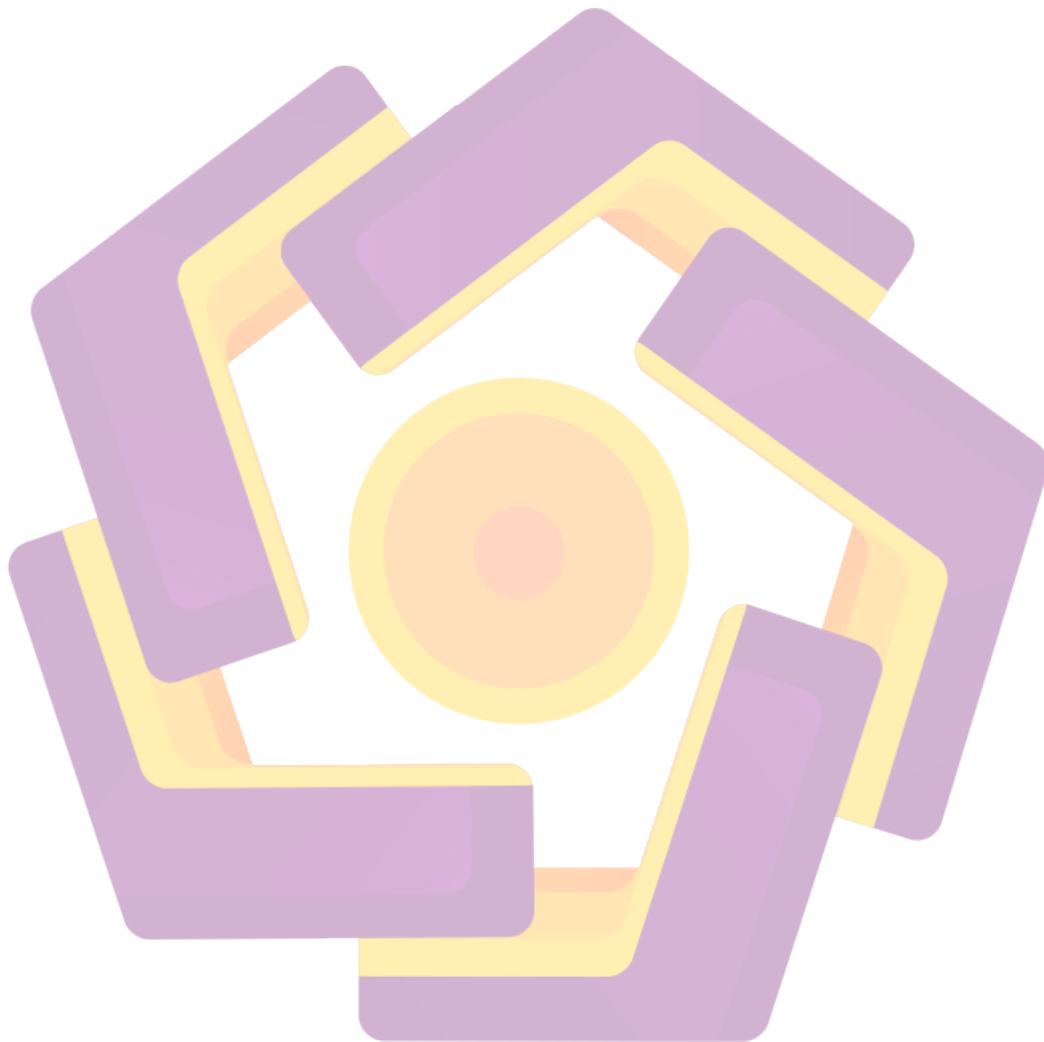
Table 2.1 Perbandingan Penelitian	23
Table 2.2 Simbol Flowchart	39
Table 2.3 Simbol-simbol DFD	41
Tabel 2.4 Elemen-elemen ERD	42
Tabel 3.1 Analisis Kinerja	48
Tabel 3.2 Analisis Informasi	49
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi	49
Tabel 3.4 Analisis Keamanan	50
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi	51
Tabel 3.6 Analisis Layanan	51
Tabel 3.7 Tabel Users	77
Tabel 3.8 Tabel Admin	78
Tabel 3.9 Tabel Kriteria	78
Tabel 3.10 Tabel Subkriteria	79
Tabel 3.11 Tabel Kriteria	79
Tabel 3.12 Tabel Alternatif	80
Tabel 3.13 Tabel Opt Alternatif	80
Tabel 3.14 Tabel Hasil	80
Tabel 3.15 Hasil History	81
Tabel 3.16 Tabel Email Persetujuan	81
Tabel 3.17 Rating Kepentingan Setiap Kriteria	55
Tabel 3.18 Nilai Attitude	56
Tabel 3.19 Nilai Loyalitas	56
Tabel 3.20 Nilai Kerjasama Tim	57
Tabel 3.21 Nilai Keahlian	57
Tabel 3.22 Nilai Pengalaman	58
Tabel 3.23 Nilai Motivasi	58
Tabel 3.24 Data Pendaftar	59
Tabel 3.25 Nilai Kecocokan dari Setiap Alternatif pada Setiap Kriteria	61
Tabel 3.26 Nilai Hasil Normalisasi Alternatif Terhadap Setiap Kriteria	63
Tabel 3.27 Hasil Perangkingan	65
Tabel 4. 1 Pengujian Akurasi Klasifikasi Calon Panitia ISE	112
Tabel 4.2 Confusion matrix terhadap Hasil Seleksi	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Waterfall	35
Gambar 2.2 Tabel Confusion Mtrix	44
Gambar 3.1 Alur Penelitian	46
Gambar 3.3 Flowchart Sistem	68
Gambar 3.4 Diagram Konteks	69
Gambar 3.5 DFD Level 1	70
Gambar 3.6 DFD Level 2 proses 2	72
Gambar 3.7 DFD Level 2 proses 3	73
Gambar 3.8 DFD Level 2 proses 4	73
Gambar 3.9 DFD Level 2 proses 5	74
Gambar 3.10 Relasi Antar Tabel	75
Gambar 3.11 Halaman Pendaftaran	82
Gambar 3.12 Halaman Login Pengguna	83
Gambar 3.13 Halaman Admin	83
Gambar 3.14 Halaman Data Kriteria	84
Gambar 3.15 Halaman Subkriteria	84
Gambar 3.16 Halaman Penilaian	85
Gambar 3.17 Halaman Hasil Penilaian	85
Gambar 3.18 Halaman Ubah Password	86
Gambar 3.19 Halaman Home	86
Gambar 4.1 Membuat Database	96
Gambar 4.2 Tabel User	96
Gambar 4.3 Tabel Admin	97
Gambar 4.4 Tabel Alternatif	97
Gambar 4.5 Tabel Kriteria	97
Gambar 4.6 Tabel Subkriteria	98
Gambar 4.7 Tabel Alternatif	98
Gambar 4.8 Tabel Sie Panitia	98
Gambar 4.9 Tabel Kriteria Posisi	98
Gambar 4.10 Tabel Hasil History	99
Gambar 4.11 Email Persetujuan	99
Gambar 4.12 Koneksi Database	100
Gambar 4.14 Proses Perangkingan menggunakan Metode SAW	103
Gambar 4.15 Tampilan Login Pengguna	104
Gambar 4.16 Tampilan Home	105
Gambar 4.17 Tampilan Data Admin	105
Gambar 4.18 Tampilan Data Peserta	106
Gambar 4.19 Tampilan Data kriteria	106
Gambar 4.20 Tampilan Data Subkriteria	107
Gambar 4.21 Tampilan Data Penilaian	107
Gambar 4.22 Hasil Penilaian	108
Gambar 4.23 Ubah Password	108
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Home	109
Gambar 4.25 Tampilan Data Peserta	109

Gambar 4.26 Tampilan Data Penilaian
Gambar 4.27 Tampilan Hasil Penilaian
Gambar 4.28 Tampilan Form Pendaftaran

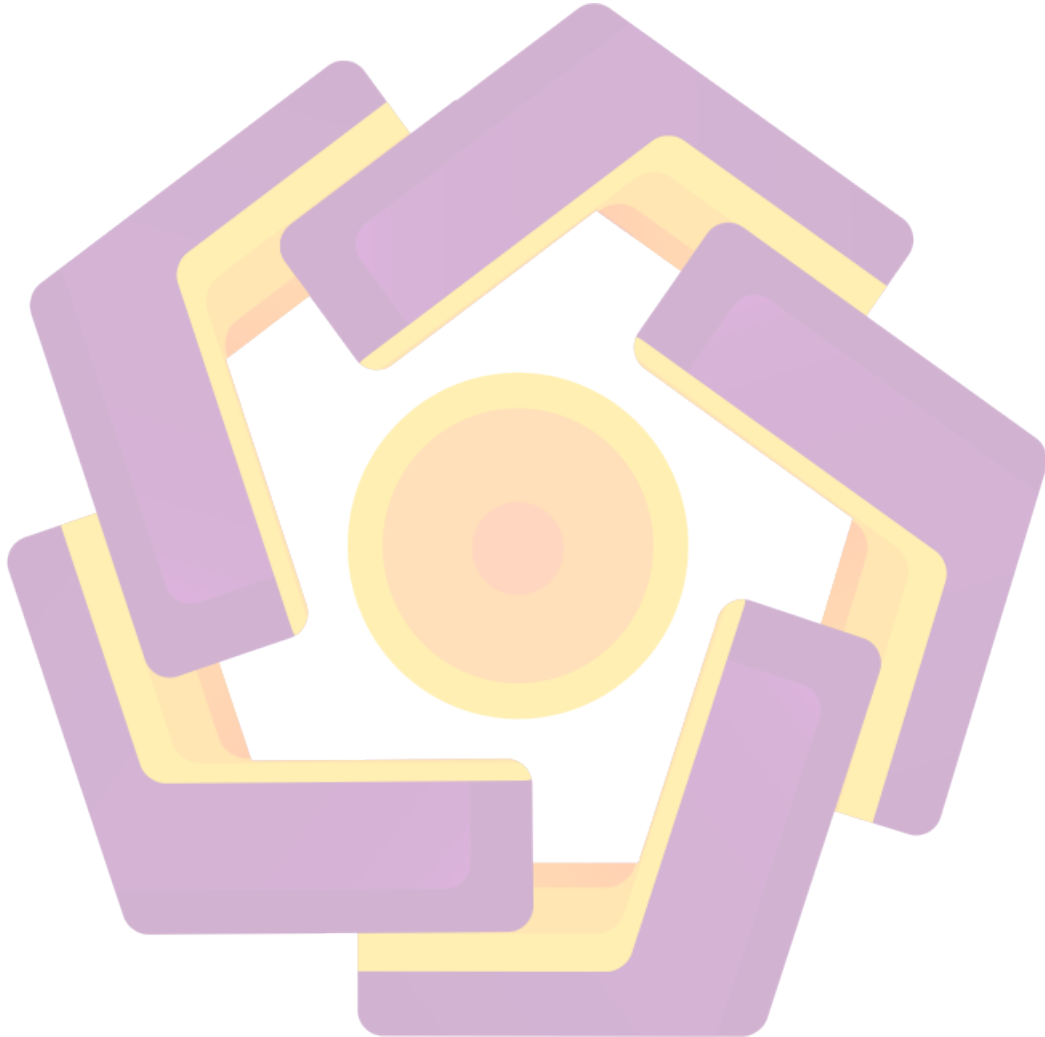
110
110
111



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Data Perhitungan

118



INTISARI

Panitia kegiatan adalah forum yang terdiri dari sekelompok orang yang ditunjuk untuk mengelola kegiatan. Untuk meningkatkan produktifitas dan kualitas kegiatan adalah dengan melakukan seleksi calon panitia. Proses seleksi yang dilakukan secara manual masih memiliki beberapa kekurangan yaitu efisiensi yang rendah, tidak ada kriteria evaluasi, dan karena penilaian dan perhitungan manusia yang sering salah, mungkin tidak objektif.

Agar proses pemilihan panitia kegiatan dapat berjalan sesuai dengan parameter yang ditentukan oleh organisasi, maka dibuatlah sistem pendukung keputusan pemilihan panitia kegiatan. Pada aplikasi ini, metode yang digunakan untuk menentukan alternatif prioritas calon panitia adalah metode Simple Addition Weighting (SAW).

Hasil penelitian menggunakan metode SAW sebagai model sistem pendukung keputusan dapat merekomendasikan kepada ketua panitia dalam mengambil keputusan berdasarkan hasil akhir dan perbandingan alternatif calon panitia kegiatan yang diberikan sistem dengan akurasi tinggi dalam merekomendasikan penempatan posisi.

Kata kunci: sistem pendukung keputusan, saw, seleksi

ABSTRACT

An activity committee is a forum consisting of a group of people appointed to manage activities. To increase the productivity and quality of activities is to conduct a selection committee candidates. The manual selection process still has several drawbacks, namely low efficiency, no evaluation criteria, and because human judgments and calculations are often wrong, it may not be objective.

So that the process of selecting the activity committee can run according to the parameters determined by the organization, a decision support system for the selection of the activity committee is made.

In this application, the method used to determine alternative priorities for the committee candidates is the Simple Addition Weighting (SAW) method. The results of the study using the SAW method as a model of a decision support system can recommend to the chairman of the committee in making decisions based on the final results and alternative ranking of the candidate for the activity committee given a system with high accuracy in recommending position placements..

Keyword: *decision support system, SAW, selection*

