

**PENERAPAN METODE SAW PADA SISTEM PENUNJANG
KEPUTUSAN PEMILIHAN SISWA BERPRESTASI BERBASIS
WEBSITE DI SD NEGERI KALISONGGO**

SKRIPSI

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



disusun oleh

OKTAVIANA WULAN HUTABRIANDARI

22.22.2493

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**PENERAPAN METODE SAW PADA SISTEM PENUNJANG
KEPUTUSAN PEMILIHAN SISWA BERPRESTASI BERBASIS
WEBSITE DI SD NEGERI KALISONGGO**

SKRIPSI

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



disusun oleh

OKTAVIANA WULAN HUTABRIANDARI

22.22.2493

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENERAPAN METODE SAW PADA SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN
PEMILIHAN SISWA BERPRESTASI BERBASIS WEBSITE DI SD NEGERI
KALISONGGO**

yang disusun dan diajukan oleh

Oktaviana Wulan Hutabriandari

22.22.2493

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 7 Februari 2024

Dosen Pembimbing,



Ikmah, M.kom

NIK. 190302282

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENERAPAN METODE SAW PADA SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN
PEMILIHAN SISWA BERPRESTASI BERBASIS WEBSITE DI SD NEGERI
KALISONGGO**

yang disusun dan diajukan oleh

Oktaviana Wulan Hutabriandari

22.22.2493

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Maret 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

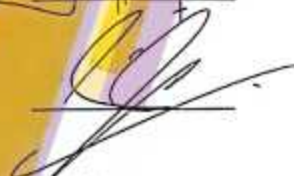
Wiwi Widayani, M.Kom
NIK. 190302272



Ninik Tri Hartanti, M.Kom
NIK. 190302330



Agung Nugroho, M.Kom
NIK. 190302242



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

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 1903020

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Oktaviana Wulan Hutabriandari
NIM : 22.22.2493

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**PENERAPAN METODE SAW PADA SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN
PEMILIHAN SISWA BERPRESTASI BERBASIS WEBSITE DI SD NEGERI
KALISONGGO**

Dosen Pembimbing : Ikmah, M.Kom

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, 19 Maret 2024

Yang Menyatakan,



Oktaviana Wulan Hutabriandari

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim. Puji dan syukur selalu tercurahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan sebaik mungkin.

Dengan selesainya Skripsi yang saya kerjakan dengan semaksimal mungkin dan tak lupa atas doa dan dukungan dari berbagai pihak, maka saya persembahkan Skripsi ini kepada :

1. **Bapak dan Ibu**, terimakasih saya sampaikan karena telah memberikan segenap dukungan baik moral maupun material supaya saya dapat menyelesaikan studi sarjana dengan baik dan tepat waktu.
2. **Ibu Ikmah, M.Kom** selaku dosen pembimbing saya, saya ucapkan terimakasih atas bimbingan beliau dalam menyusun skripsi ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik dan maksimal.
3. **Mas NIM 22.22.2492**, terimakasih sudah mendukung saya dan mendengarkan keluh kesah selama saya menyusun skripsi ini sehingga saya bisa menyelesaikannya tepat waktu.
4. **Nadfa** selaku teman baik saya, terimakasih sudah memberikan saya semangat dan memberikan saya tumpangan kamar kos untuk istirahat selama saya studi sarjana.

-Oktaviana Wulan Hutabriandari

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan juga hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Metode SAW Pada Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Berbasis Webiste di SD Negeri Kalisonggo” dengan lancar. Sholawat serta salam kepada Rasulullah SAW yang senantiasa menjadi sumber inspirasi dan teladan yang baik untuk umat manusia.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan untuk lulus program Strata I jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta. Tujuan dibuatnya skripsi ini juga untuk mempermudah pemilihan siswa berprestasi di SD Negeri Kalisonggo.

Dalam proses penyusunan skripsi ini tentu saja memerlukan bimbingan dan arahan dari ibu Ikmah, M.Kom selaku dosen pembimbing. Karena bimbingannya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat.

Skripsi ini masih belum sempurna, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk masyarakat dan teman-teman lainnya. Aamiin.

Yogyakarta, 29 Februari 2024

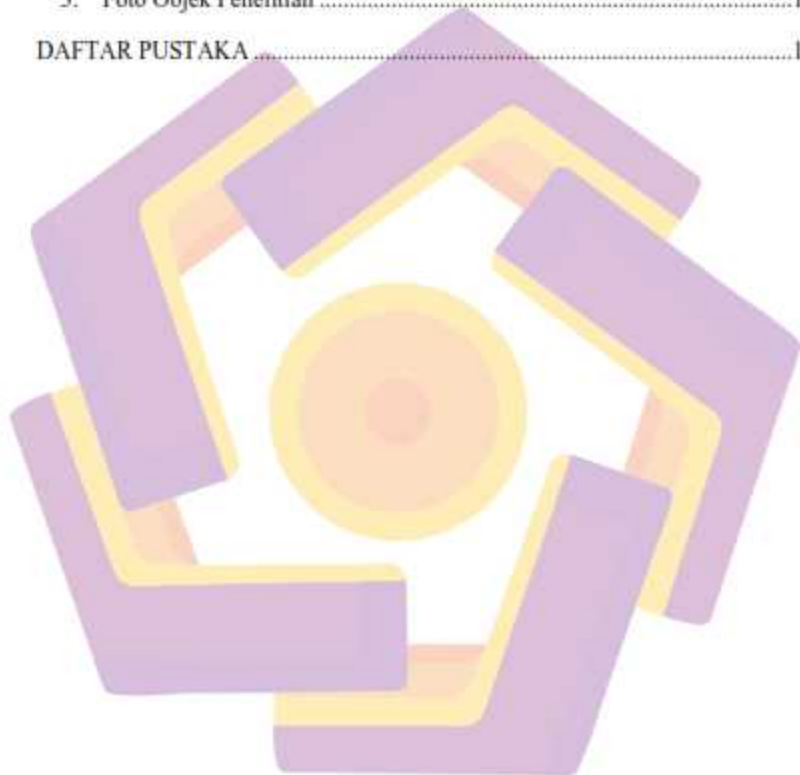
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Studi Literatur	5
2.2. Dasar Teori	12
2.2.1. Teori Sistem Informasi	12
2.2.2. Sistem Penunjang Keputusan	12

2.2.3.	Metode Penelitian	13
2.2.4.	<i>Website</i>	15
2.2.5.	<i>Framework</i>	15
2.2.6.	Bahasa Pemrograman.....	15
2.2.7.	XAMPP.....	16
2.2.8.	Konsep Perancangan Sistem	16
2.2.9.	Database	20
2.2.10.	Metode Analisis Permasalahan	21
2.2.11.	Analisis Kebutuhan Sistem	22
2.2.12.	Metode Pengembangan Sistem	22
2.2.13.	Metode Pengujian Sistem.....	24
BAB III METODE PENELITIAN		25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		34
4.1.	Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW)	34
4.2.	Perancangan Sistem.....	43
4.2.1.	Perancangan <i>Database</i>	43
4.2.2.	Perancangan Alur Sistem.....	48
4.2.3.	Perancangan Antar Muka Sistem	72
4.3.	Pembangunan Sistem	80
4.3.1.	Implementasi <i>Database</i>	80
4.3.2.	Implementasi <i>Source Code</i>	83
4.3.3.	Implementasi User Interface	84
4.4.	Pengujian Sistem.....	96
BAB V PENUTUP		112
5.1.	Kesimpulan.....	112

5.2. Saran.....	112
LAMPIRAN.....	113
1. Daftar Pertanyaan.....	113
2. Data Excel.....	115
3. Foto Objek Penelitian	116
DAFTAR PUSTAKA	118



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Keaslian Penelitian	7
Tabel 2. 2 Tabel Simbol Flowchart.....	17
Tabel 2. 3 Tabel Simbol Use Case Diagram	18
Tabel 2. 4 Tabel Simbol Activity Diagram.....	19
Tabel 2. 5 Tabel Simbol ERD.....	20
Tabel 3. 1 Tabel Analisis Permasalahan PIECES.....	30
Tabel 3. 2 Tabel Data Penelitian.....	32
Tabel 3. 3 Tabel Alat/Instrumen.....	32
Tabel 4. 1 Tabel Kriteria, Bobot, B/C, Parameter, Sub Kriteria.....	34
Tabel 4. 2 Tabel Data Nilai Alternatif.....	35
Tabel 4. 3 Tabel Nilai Rating.....	36
Tabel 4. 4 Tabel Preferensi SAW.....	42
Tabel 4. 7 Perancangan Tabel Admin.....	43
Tabel 4. 8 Perancangan Tabel Kriteria.....	43
Tabel 4. 9 Perancangan Tabel Subkriteria.....	44
Tabel 4. 10 Perancangan Tabel opt_ alternatif.....	44
Tabel 4. 11 Perancangan Tabel Alternatif.....	44
Tabel 4. 12 Perancangan Tabel Hasil.....	45
Tabel 4. 13 Tabel Pengujian Sistem Black Box.....	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambar Tahapan Waterfall	23
Gambar 3. 1 Gambar Logo SD Negeri Kalisonggo	25
Gambar 3. 2 Gambar Struktur Organisasi SD Negeri Kalisonggo	26
Gambar 3. 3 Alur Penelitian	28
Gambar 4. 1 Gambar Entity Relationship Diagram (ERD)	45
Gambar 4. 2 Gambar Flowchart Sistem	48
Gambar 4. 3 Gambar Use Case Diagram	49
Gambar 4. 4 Activity Diagram Login	50
Gambar 4. 5 Activity Diagram Melihat Data Kriteria	51
Gambar 4. 6 Activity Diagram Cari Data Kriteria	51
Gambar 4. 7 Activity Diagram Tambah Data Kriteria	52
Gambar 4. 8 Activity Diagram Ubah Data Kriteria	53
Gambar 4. 9 Activity Diagram Hapus Data Kriteria	54
Gambar 4. 10 Activity Diagram Melihat Subkriteria	55
Gambar 4. 11 Activity Diagram Cari Data Subkriteria	56
Gambar 4. 12 Activity Diagram Tambah Data Subkriteria	57
Gambar 4. 13 Activity Diagram Ubah Data Subkriteria	58
Gambar 4. 14 Activity Diagram Hapus Data Subkriteria	59
Gambar 4. 15 Activity Diagram Melihat Data Alternatif	60
Gambar 4. 16 Activity Diagram Cari Data Alternatif	60
Gambar 4. 17 Activity Diagram Melihat Detail Data Alternatif	61
Gambar 4. 18 Activity Diagram Tambah Data Alternatif	62
Gambar 4. 19 Activity Diagram Ubah Data Alternatif	63
Gambar 4. 20 Activity Diagram Hapus Data Alternatif	64
Gambar 4. 21 Activity Diagram Melihat Data Penilaian	65
Gambar 4. 22 Activity Diagram Mencetak Data Penilaian	65

Gambar 4. 23 Activity Diagram Melihat Data Admin.....	66
Gambar 4. 24 Activity Diagram Cari Data Admin	67
Gambar 4. 25 Activity Diagram Tambah Data Admin	68
Gambar 4. 26 Activity Diagram Ubah Data Admin	69
Gambar 4. 27 Activity Diagram Hapus Data Admin.....	70
Gambar 4. 28 Activity Diagram Ubah Password.....	71
Gambar 4. 29 Activity Diagram Logout	72
Gambar 4. 30 Perancangan Halaman Login	72
Gambar 4. 31 Perancangan Halaman Dashboard	73
Gambar 4. 32 Perancangan Halaman Kriteria	73
Gambar 4. 33 Perancangan Halaman Tambah Data Kriteria.....	74
Gambar 4. 34 Perancangan Halaman Ubah Kriteria.....	74
Gambar 4. 35 Perancangan Halaman Sub Kriteria	75
Gambar 4. 36 Perancangan Halaman Tambah Subkriteria.....	75
Gambar 4. 37 Perancangan Halaman Ubah Subkriteria	76
Gambar 4. 38 Perancangan Halaman Alternatif.....	76
Gambar 4. 39 Perancangan Halaman Tambah Alternatif.....	77
Gambar 4. 40 Perancangan Halaman Ubah Alternatif.....	77
Gambar 4. 41 Perancangan Halaman Lihat Alternatif.....	78
Gambar 4. 42 Perancangan Halaman Penilaian.....	78
Gambar 4. 43 Perancangan Halaman Admin.....	79
Gambar 4. 44 Perancangan Halaman Ubah Password	79
Gambar 4. 45 Perancangan Halaman Hapus.....	80
Gambar 4. 46 Impementasi Tabel Admin.....	80
Gambar 4. 47 Impementasi Tabel Kriteria.....	80
Gambar 4. 48 Impementasi Tabel Subkriteria	81
Gambar 4. 49 Impementasi Tabel opt_alternatif	81
Gambar 4. 50 Impementasi Tabel Alternatif	81
Gambar 4. 51 Impementasi Tabel Hasil.....	81
Gambar 4. 52 Relasi Tabel spk_prestasi.....	82
Gambar 4. 53 Halaman Model_hasil	83

Gambar 4. 54 Halaman Controller Penilaian	83
Gambar 4. 55 Halaman View Penilaian.....	84
Gambar 4. 56 Tampilan Halaman Login	84
Gambar 4. 57 Tampilan Halaman Dashboard.....	85
Gambar 4. 58 Tampilan Halaman Kriteria.....	86
Gambar 4. 59 Tampilan Halaman Tambah Kriteria	86
Gambar 4. 60 Tampilan Halaman Ubah Kriteria.....	87
Gambar 4. 61 Tampilan Halaman Subkriteria	88
Gambar 4. 62 Tampilan Halaman Tambah Subkriteria	88
Gambar 4. 63 Tampilan Halaman Ubah Subkriteria.....	89
Gambar 4. 64 Tampilan Halaman Alternatif	90
Gambar 4. 65 Tampilan Halaman Tambah Alternatif	90
Gambar 4. 66 Tampilan Halaman Ubah Alternatif.....	91
Gambar 4. 67 Tampilan Halaman Lihat Alternatif.....	92
Gambar 4. 68 Tampilan Halaman Penilaian	92
Gambar 4. 69 Tampilan Halaman Admin.....	93
Gambar 4. 70 Tampilan Halaman Tambah Admin.....	94
Gambar 4. 71 Tampilan Halaman Ubah Admin	94
Gambar 4. 72 Tampilan Halaman Ubah Password.....	95

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1 Daftar Pertanyaan.....	113
Tabel Lampiran 2 Jawaban No.6	114
Tabel Lampiran 3 Data Perhitungan Excel.....	115
Gambar Lampiran 1 Foto dengan guru SD Negeri Kalisonggo.....	116
Gambar Lampiran 2 Foto Murid dan Ruang Kelas.....	116
Gambar Lampiran 3 Foto Suasana Sekolah	117



INTISARI

SD Negeri Kalisonggo merupakan Sekolah Dasar yang berada di Dusun Tempel, Pendoworejo, Girimulyo, Kulon Progo yang merupakan salah satu sekolah tertua yang berada di Dusun Tempel dan mempunyai murid yang cukup banyak. SD Negeri Kalisonggo merupakan salah satu sekolah dasar yang mempunyai prestasi yang cukup banyak, namun di SD Negeri Kalisonggo pemilihan siswa berprestasi dipilih berdasarkan nilai akademiknya saja tanpa memperhatikan indikator lainnya seperti kehadiran, nilai prestasi akademik, dan nilai prestasi non akademik. Maka penelitian ini dilakukan bertujuan untuk pembuatan system penunjang keputusan pemilihan siswa berprestasi dengan menggunakan metode SAW. Dari penelitian ini mendapatkan beberapa hasil berbeda dikarenakan menggunakan algoritma perhitungan yang berbeda. Sehingga menghasilkan peringkat pertama oleh Nabila Choirunnisa Ramadhani di alternatif V12 dengan nilai 0,95 sebagai peringkat pertamanya.

Kata kunci : SAW, Sistem Penunjang Keputusan, Siswa Berprestasi, Website, Sekolah Dasar.

ABSTRACT

Kalisonggo State Elementary School is an elementary school located in Tempel Hamlet, Pendoworejo, Girimulyo, Kulon Progo, which is one of the oldest schools in Tempel Hamlet and has quite a lot of students. Kalisonggo State Elementary School is one of the elementary schools that has quite a lot of achievements, but at Kalisonggo State Elementary School the selection of outstanding students is selected based on their academic scores alone without paying attention to other indicators such as attendance, academic achievement scores and non-academic achievement scores. So this research was carried out with the aim of creating a decision support system for selecting outstanding students using the SAW method. This research obtained several different results due to using different calculation algorithms. Thus resulting in the first ranking by Nabila Choirunnisa Ramadhani in the V12 alternative with a value of 0.95 as her first ranking.

Keywords: SAW, Decision Support System, Achieving Students, Website, Elementary School.