

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SANKSI DISIPLIN
SISWA MENGGUNAKAN ALGORITMA *SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING* (SAW)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



21533451

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : AJI WIBAWANTORO
NIM : 21533451
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Sanksi Disiplin Siswa
Menggunakan Algoritma *Simple Additive Weighting*
(SAW)

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelas Sarjana
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 14 Agustus 2025

Menyetujui,

Ir. Mohammad Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom :

NIK. 19800225 201309 13

(Dosen Pembimbing Utama)

Ismail Abdurrazzaq Zulkarnain, S.Kom., M.Kom :

NIK. 19880728 201804 13

(Dosen Pembimbing Pendamping)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



(Edy Kurniawan, ST., M.T)

NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika

(Adi Fajaryanto C, S.Kom., M.Kom.)

NIK. 19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aji Wibawantoro
NIM : 21533451
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul : “Sistem Pendukung Keputusan Sanksi Disiplin Siswa Menggunakan Algoritma *Simple Additive Weighting* (SAW)” bahwa berdasarkan penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiarisme, saya bersedia ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarbenarnya.

Ponorogo, 15 Agustus 2025



Aji Wibawantoro

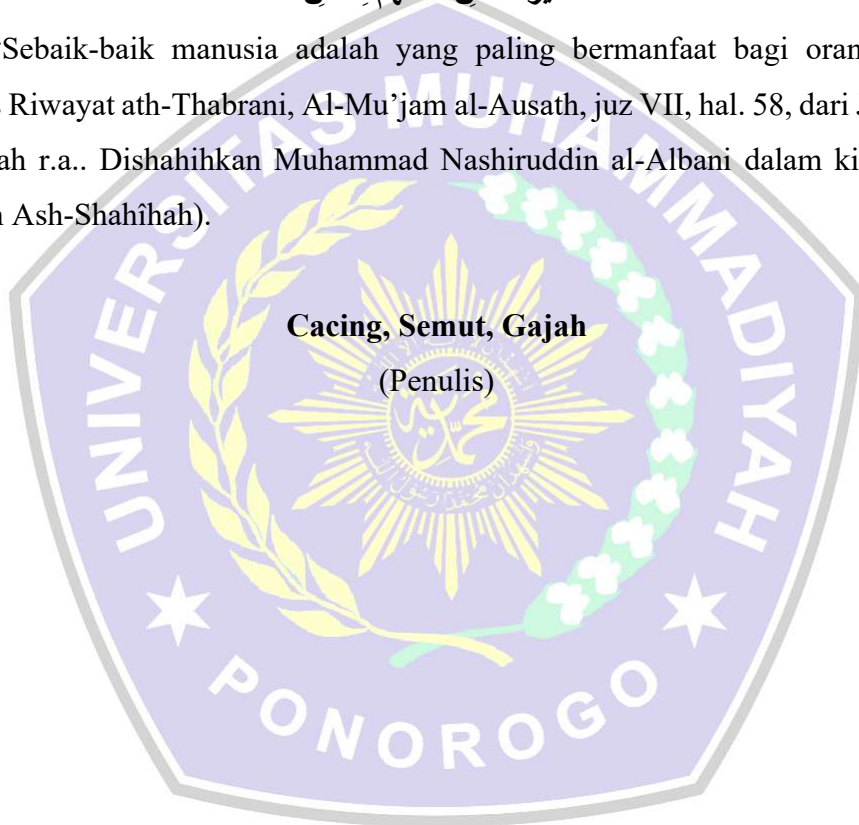
NIM. 21533451

MOTTO

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain.”
(Hadits Riwayat ath-Thabrani, Al-Mu’jam al-Ausath, juz VII, hal. 58, dari Jabir bin Abdullah r.a.. Dishahihkan Muhammad Nashiruddin al-Albani dalam kitab: As-Silsilah Ash-Shahîhah).

Cacing, Semut, Gajah
(Penulis)



SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SANKSI DISIPLIN SISWA MENGUNAKAN ALGORITMA *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)

Aji Wibawantoro, Mohammad Bhanu Setyawan, Ismail Abdurrozzaq Zulkarnain

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Ponorogo

e-mail : ajiwibowo570@gmail.com

Abstrak

Disiplin siswa menjadi elemen krusial dalam membentuk atmosfer belajar yang optimal. Sayangnya, proses penetapan sanksi atas pelanggaran kerap masih mengandalkan metode manual, yang berujung pada inefisiensi dan keputusan yang cenderung subjektif. Beranjak dari permasalahan tersebut, riset ini berfokus pada perancangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang menggunakan algoritma *Simple Additive Weighting* (SAW). Tujuannya adalah untuk membantu pihak sekolah menentukan hukuman disipliner siswa secara lebih objektif dan efektif. Algoritma SAW berfungsi menghitung skor total pelanggaran berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, sehingga sistem mampu merekomendasikan sanksi yang paling sesuai. Implementasi sistem ini dilakukan sebagai studi kasus di MA Wali Songo Putra, di mana ia dirancang untuk menggantikan pencatatan manual dengan sistem digital yang lebih presisi dan mudah diakses. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem ini berhasil mempercepat dan meningkatkan transparansi dalam penilaian tingkat pelanggaran siswa oleh pihak sekolah. Dengan adanya sistem ini, diharapkan manajemen data pelanggaran siswa di sekolah menjadi lebih sistematis, akurasi pemberian sanksi meningkat, dan pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan kedisiplinan sekolah dapat terwujud.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Disiplin Siswa, MA Wali Songo

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Segala puja dan puji bagi Allah *Subhanahu wata'ala*, tuhan yang maha esa, Tuhan semesta alam, atas segala rahmat dan hidayahnya, serta karunianya yang tidak bisa dinilai satu persatu. Shalawat serta salah senantiasia tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad *Sholallahu alaihi wasalam*, suri tauladan untuk penjuru dunia, yang telah membawa umatnya ke alam yang penuh berkah.

Dengan hati yang penuh syukur, dengan rendah hati menyusun skripsi di program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Skripsi ini berjudul "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SANKSI DISIPLIN SISWA MENGGUNAKAN ALGORITMA SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)". Penulisan skripsi ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem yang dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan sanksi disiplin siswa secara lebih objektif dan efisien.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Edy Kurniawan, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, atas kesempatan dan dukungan beliau dalam menuntut ilmu di institusi ini.
2. Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika, yang telah memberikan arahan dan dorongan untuk saya selama proses studi.

3. Bapak Ir. Mohammad Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom., dan Bapak Ismail Abdurrozzaq Z., S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II, atas segala bimbingan, arahan, dan motivasi yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan.
5. Kedua orang tua tercinta, Bapak dan Ibu, atas doa, dukungan moral dan materi, serta kasih sayang yang tak pernah putus.
6. Seluruh teman-teman seperjuangan Program Studi Teknik Informatika angkatan 2021 atas dukungan, kebersamaan, dan semangatnya.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas bantuan dan dukungannya dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi penulisan maupun substansi. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, dunia pendidikan, dan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

Wassalamualaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Ponorogo, 15 Agustus 2025

Aji Wibawantoro

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	ii
MOTTO	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan.....	4
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Manfaat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penelitian Terdahulu.....	6
2.2. Pengertian Tata Tertib	10
2.3. Pengertian Disiplin.....	11
2.4. Sistem Pendukung Keputusan	11
2.5. Pengertian Sistem Informasi.....	11
2.6. Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)	11
2.7. Algoritma <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	12
2.8. Pengertian <i>Website</i>	13
2.9. Pengertian Server	13
2.10. Database MySQL	15

2.11. PHP	16
2.12. XAMPP	17
2.13. Waterfall	19
2.14. DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	21
2.15. Pengujian Black Box	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1. Objek Penelitian	24
3.2. Tahap Penelitian	25
3.3. Analisa Kebutuhan	30
3.4. Implementasi Algoritma SAW	31
3.5. Perancangan Sistem.....	38
3.6. Perancangan Basis Data	42
3.7. Perancangan Interface	44
3.8. Pengujian <i>Black Box</i>	47
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1. Implementasi Perancangan <i>Database</i>	51
4.2. Implementasi Perancangan <i>Website</i>	54
4.3. Hasil Pengujian.....	63
4.4. <i>Support</i>	75
BAB V PENUTUP.....	76
5.1. Kesimpulan.....	76
5.2. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Normalisasi Algoritma SAW	12
Gambar 2. 2 Metode Waterfall.....	21
Gambar 3. 1 Flowchart Tahapan Penelitian.....	26
Gambar 3. 2 Flowchart Alur Sistem	39
Gambar 3. 3 DFD Level 0.....	41
Gambar 3. 4 DFD Level 1.....	41
Gambar 3. 5 Relasi Antar Tabel.....	43
Gambar 3. 6 Halaman Login.....	44
Gambar 3. 7 Halaman Beranda.....	45
Gambar 3. 8 Halaman Kriteria.....	45
Gambar 3. 9 Halaman Data Siswa	46
Gambar 3. 10 Halaman Input Data Pelanggaran.....	46
Gambar 3. 11 Halaman Laporan.....	47
Gambar 3. 12 Halaman Detail.....	47
Gambar 4. 1 Tabel Pada Database	51
Gambar 4. 2 Tabel Akun.....	52
Gambar 4. 3 Tabel Data Pelanggaran	52
Gambar 4. 4 Tabel Data Siswa.....	53
Gambar 4. 5 Tabel Jenis Pelanggaran.....	53
Gambar 4. 6 Halaman Login.....	54
Gambar 4. 7 Username Atau Password Salah.....	54
Gambar 4. 8 Halaman Dashboard.....	55
Gambar 4. 9 Halaman Kriteria.....	57
Gambar 4. 10 Edit Kriteria.....	58
Gambar 4. 11 Halaman Data Siswa	58
Gambar 4. 12 Halaman Edit Data Siswa.....	59
Gambar 4. 13 Halaman Input Pelanggaran	59
Gambar 4. 14 Halaman Laporan	60
Gambar 4. 15 Halaman Detail.....	60

Gambar 4. 16 Halaman Edit Data Pelanggaran	61
Gambar 4. 17 Halaman Akun.....	62
Gambar 4. 18 Pengujian Login	64
Gambar 4. 19 Pengujian Halaman Beranda	65
Gambar 4. 20 Pengujian Halaman Kriteria	66
Gambar 4. 21 Penambahan Kriteria	66
Gambar 4. 22 Pengujian Halaman Data Siswa	67
Gambar 4. 23 Pengujian Penambahan Data Siswa	67
Gambar 4. 24 Pengujian Menghapus data Siswa	67
Gambar 4. 25 Pengujian Halaman Input Pelanggaran	68
Gambar 4. 26 Pengujian Halaman Laporan	70
Gambar 4. 27 Pengujian Halaman Detail, Edit, dan Hapus Pelanggaran	70
Gambar 4. 28 Pengujian Halaman Cetak	70
Gambar 4. 29 Pengujian Halaman Akun.....	71
Gambar 4. 30 Pengujian Logout	72
Gambar 4. 31 Algoritma Simple Additive Weighting	73



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2. 2 Simbol Data Flow Diagram	22
Tabel 3. 1 Data Alternatif.....	27
Tabel 3. 2 Kriteria dan Bobot.....	28
Tabel 3. 3 Kriteria Sanksi	29
Tabel 3. 4 Kriteria Pelanggaran	31
Tabel 3. 5 Presentasi Poin Pelanggaran	32
Tabel 3. 6 Alternatif	33
Tabel 3. 7 Data Alternatif dan Pelanggaran	33
Tabel 3. 8 Hasil Nilai Preferensi	37
Tabel 3. 9 Tabel Akun.....	42
Tabel 3. 10 Tabel Data Pelanggaran	42
Tabel 3. 11 Data Siswa.....	43
Tabel 3. 12 Jenis Pelanggaran.....	43
Tabel 3. 13 Pengujian Login ke Sistem	48
Tabel 3. 14 Pengujian Halaman Dashboard	48
Tabel 3. 15 Pengujian Halaman Kriteria.....	48
Tabel 3. 16 Pengujian Halaman Data Siswa	49
Tabel 3. 17 Pengujian Halaman Input Pelanggaran	49
Tabel 3. 18 Pengujian Halaman Laporan	49
Tabel 3. 19 Pengujian Halaman Akun	50
Tabel 3. 20 Pengujian Logout	50
Tabel 4. 1 Pengujian Login ke Sistem	63
Tabel 4. 2 Pengujian Halaman Beranda	64
Tabel 4. 3 Pengujian Halaman Kriteria.....	65
Tabel 4. 4 Pengujian Halaman Data Siswa	66
Tabel 4. 5 Pengujian Halaman Input Pelanggaran	68
Tabel 4. 6 Pengujian Halaman Laporan	69
Tabel 4. 7 Pengujian Halaman Akun	71

Tabel 4. 8 Pengujian Logout	72
Tabel 4. 9 Perbandingan Hasil Akhir.....	73
Tabel 4. 10 Rekomendasi Sanksi Sistem	74
Tabel 4. 11 Spesifikasi Hardware dan Software	75

