

HALAMAN MOTTO

DO'A, USAHA, IKHTIAR, TAWAKAL!



HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah Swt. atas segala rahmat, karunia, dan ridha-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, pengorbanan, serta motivasi yang tiada henti dalam setiap langkah kehidupan penulis.
2. Nenek tercinta, Mbah Ponisi, terima kasih atas kasih sayang, doa yang tiada henti, serta perhatian yang selalu diberikan kepada penulis. Setiap doa dan dukungan yang diberikan menjadi kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Adik tersayang, Khabibul Farizi, terima kasih atas doa, dukungan, dan semangat yang selalu diberikan. Kehadiranmu menjadi salah satu penyemangat bagi penulis untuk terus berusaha hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Dosen pembimbing, Ibu Anggit Gusti Nugraheni, S.Kom., M.T., yang dengan penuh kesabaran memberikan arahan, bimbingan, saran, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Putra Bangsa, yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan bimbingan selama masa perkuliahan.

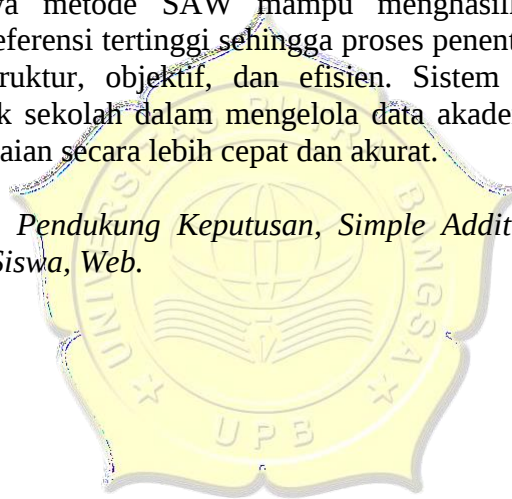
6. Kepala RA Perwanida Mangunranan beserta seluruh guru, yang telah memberikan izin, bantuan, dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
7. Kekasih tercinta, Muhammad Jeriansyah, terima kasih atas doa, perhatian, dukungan, motivasi, serta kesabaran yang selalu diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran dan semangat yang diberikan menjadi salah satu penyemangat bagi penulis untuk menyelesaikan setiap tahapan hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Kepada sahabatku, May Shinta Amelia Putri dan Sarifatul Isslamiyah, terima kasih atas segala perhatian, dukungan, semangat, dan kebersamaan selama perjalanan perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Kehadiranmu menjadi salah satu penyemangat bagi penulis dalam menyelesaikan setiap proses.
9. Keluarga besar dan teman-teman, yang selalu memberikan doa, semangat, dukungan, serta kebersamaan selama proses penyusunan skripsi.
10. Almamater tercinta, Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Putra Bangsa.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta menjadi amal baik yang bernilai ibadah di sisi Allah Swt. Aamiin

ABSTRAK

Pemilihan *siswa berprestasi* di RA Perwanida Mangunranan masih dilakukan secara manual berdasarkan pertimbangan guru sehingga berpotensi menimbulkan subjektivitas dalam proses penilaian. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada *Sistem Pendukung Keputusan* (SPK) guna membantu proses penentuan *siswa berprestasi* secara objektif, efektif, dan transparan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data penelitian diperoleh dari data nilai siswa berdasarkan beberapa kriteria penilaian yang telah ditentukan oleh pihak sekolah. Proses pengambilan keputusan dilakukan melalui tahapan penentuan kriteria, pemberian bobot, normalisasi matriks keputusan, serta perhitungan nilai preferensi menggunakan metode SAW untuk menghasilkan peringkat siswa. Implementasi sistem dilakukan dalam bentuk aplikasi berbasis *web* yang berfungsi sebagai media pengelolaan data nilai, penyajian *rapor*, serta penyimpanan hasil perhitungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode SAW mampu menghasilkan peringkat siswa berdasarkan nilai preferensi tertinggi sehingga proses penentuan *siswa berprestasi* menjadi lebih terstruktur, objektif, dan efisien. Sistem yang dibangun juga mempermudah pihak sekolah dalam mengelola data akademik serta menyajikan informasi hasil penilaian secara lebih cepat dan akurat.

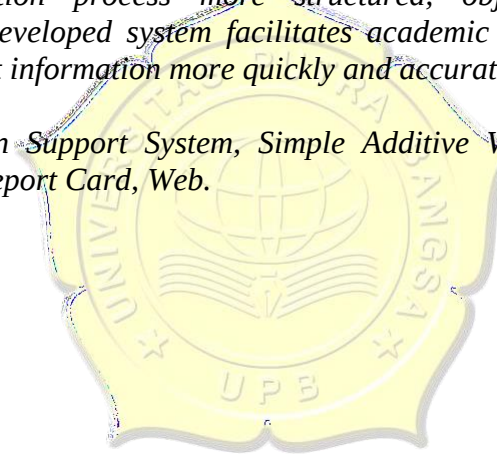
Kata Kunci: *Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Siswa Berprestasi, Rapor Siswa, Web.*



ABSTRACT

The selection of outstanding students at RA Perwanida Mangunranan has traditionally been conducted manually based on teachers' judgments, which may lead to subjectivity in the assessment process. This study aims to implement the Simple Additive Weighting (SAW) method in a Decision Support System (DSS) to assist the selection of outstanding students in a more objective, effective, and transparent manner. This research employed a quantitative approach, with data collected through observation, interviews, and documentation. The research data consisted of students' academic records evaluated according to predetermined assessment criteria established by the school. The decision-making process involved determining the evaluation criteria, assigning weights, normalizing the decision matrix, and calculating preference values using the SAW method to produce student rankings. The system was implemented as a web-based application for managing student assessment data, displaying report cards, and storing calculation results. The findings indicate that the SAW method successfully generates student rankings based on the highest preference values, making the selection process more structured, objective, and efficient. Furthermore, the developed system facilitates academic data management and provides assessment information more quickly and accurately.

Keywords: *Decision Support System, Simple Additive Weighting, Outstanding Students, Student Report Card, Web.*



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi (Studi Kasus: RA Perwanida Mangunranan)" dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad saw. beserta keluarga, sahabat, dan seluruh umatnya hingga akhir zaman.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Ilmu Komputer (S.Kom.) pada Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Putra Bangsa. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) pada sistem pendukung keputusan untuk membantu proses penentuan siswa berprestasi secara objektif, efektif, dan transparan.

Skripsi ini membahas penerapan metode SAW dalam menentukan siswa berprestasi berdasarkan beberapa kriteria penilaian yang telah ditetapkan. Penelitian dilakukan melalui tahapan pengumpulan data, proses perhitungan menggunakan metode SAW, serta implementasi sistem berbasis web sebagai media pengelolaan data nilai, penyajian rapor siswa, dan penyimpanan hasil perhitungan sehingga dapat membantu pihak sekolah dalam proses pengambilan keputusan.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, doa, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah Swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, motivasi, serta dukungan baik moral maupun material.
3. Rektor Universitas Putra Bangsa.
4. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Putra Bangsa.
5. Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Putra Bangsa.
6. Ibu Anggit Gusti Nugraheni, S.Kom., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, motivasi, serta bimbingan selama proses penyusunan skripsi.
7. Kepala RA Perwanida Mangunranan beserta seluruh guru yang telah memberikan izin, bantuan, dan data selama proses penelitian.
8. Seluruh Dosen Program Studi Ilmu Komputer Universitas Putra Bangsa yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan.
9. Teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, semangat, serta dukungan selama penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang

membangun demi penyempurnaan penelitian pada masa mendatang. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang sistem pendukung keputusan, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Kebumen, 30 Juli 2026

Penulis,



Zaqiaturohmah
NIM 210202611



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN	iv
HALAMAN BEBAS PLAGIARISME	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	xx
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Batasan Masalah	9
1.4 Tujuan Penelitian	10
1.5 Manfaat Penelitian	10
1.5.1 Manfaat Teoritis	10
1.5.2 Manfaat Praktis	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
2.1 Tinjauan Teori	13
2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	13
2.1.2 Pengambilan Keputusan	14
2.1.3 Siswa Berprestasi	15

2.1.4	Metode Simple Additive Weighting.....	17
2.1.5	Penilaian Perkembangan Anak Usia Dini	24
2.1.6	Website.....	26
2.1.7	PHP.....	27
2.1.8	SQLite	28
2.1.9	Excel.....	29
2.2	Penelitian Terdahulu.....	30
2.3	Kerangka Pemikiran	35
2.4	Keaslian Penelitian	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		42
3.1	Tahapan Penelitian.....	42
3.1.1	Identifikasi Masalah	43
3.1.2	Studi Literatur.....	44
3.1.3	Pengumpulan Data.....	44
3.1.4	Menentukan Kriteria dan Bobot Penilaian	45
3.1.5	Penyusunan Matriks Keputusan	45
3.1.6	Normalisasi Data	45
3.1.7	Perhitungan Nilai Preferensi.....	46
3.1.8	Perangkingan	46
3.1.9	Penarikan Kesimpulan.....	46
3.2	Objek dan Subjek Penelitian.....	47
3.2.1	Objek Penelitian	47
3.2.2	Subjek Penelitian	47
3.2.3	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	48
3.3	Metode Penelitian	49

3.4	Metode Pengumpulan Data	51
3.4.1	Observasi	52
3.4.2	Wawancara	52
3.4.3	Dokumentasi.....	53
3.5	Metode Analisis Data	55
3.5.1	Menentukan Alternatif.....	56
3.5.2	Menentukan Kriteria Penilaian.....	57
3.5.3	Menentukan Bobot Kriteria.....	61
3.5.4	Menyusun Matriks Keputusan	62
3.5.5	Melakukan Normalisasi Matriks.....	63
3.5.6	Menghitung Nilai Preferensi.....	63
3.5.7	Perangkingan.....	64
3.6	Perancangan Sistem	64
3.6.1	Flowchart Data Siswa	64
3.6.2	Flowchart Kriteria Nilai	66
3.6.3	Flowchart Input Nilai	67
3.6.4	Flowchart Laporan dan Ekspor	68
3.6.5	Flowchart Rapor.....	69
3.6.6	Flowchart Pengaturan.....	70
3.6.7	Desain Interface Website	71
3.7	Alat dan Bahan.....	76
3.7.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	76
3.7.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	77
3.7.3	Bahan Penelitian.....	78
3.8	Prosedur Pengujian	79

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	84
4.1 Implementasi Perancangan	84
4.1.1 Halaman Dasbor	85
4.1.2 Halaman Data Siswa	87
4.1.3 Halaman Kriteria Nilai	88
4.1.4 Halaman Input Nilai	89
4.1.5 Halaman Laporan dan Ekspor	90
4.1.6 Halaman Rapor Siswa	91
4.1.7 Halaman Pengaturan.....	92
4.2 Analisis Perhitungan Metode SAW	93
4.2.1 Penentuan Alternatif.....	94
4.2.2 Penentuan Kriteria.....	95
4.2.3 Penentuan Bobot Kriteria.....	95
4.2.4 Pembentukan Matriks Keputusan	96
4.2.5 Normalisasi Matriks	97
4.2.6 Perhitungan Nilai Preferensi	100
4.1.7 Hasil Perankingan	102
4.3 Pembahasan.....	105
BAB V PENUTUP	113
5.1 Kesimpulan.....	113
5.2 Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA.....	120
LAMPIRAN	118

DAFTAR TABEL

Tabel II- 1 Penilaian di RA Perwanida Mangunranan	25
Tabel II- 2 Penelitian Terdahulu.....	30
Tabel II- 3 Keaslian Penelitian	37
Tabel III- 1 Kriteria Penilaian	59
Tabel III- 2 Bobot.....	62
Tabel III- 3 Perangkat Keras	77
Tabel III- 4 Perangkat Lunak.....	78
Tabel III- 5 Bahan Penelitian.....	78
Tabel III- 6 Pengujian Sistem Menggunakan Black Box Testing.....	80
Tabel IV- 1 Data Alternatif	94
Tabel IV- 2 Kriteria Penilaian	95
Tabel IV- 3 Bobot Kriteria	95
Tabel IV- 4 Matriks Keputusan.....	96
Tabel IV- 5 Contoh Normalisasi	97
Tabel IV- 6 Nilai Maksimum	98
Tabel IV- 7 Hasil Normalisasi.....	100
Tabel IV- 8 Peringkat Terbaik Hasil Perhitungan SAW	103
Tabel IV- 9 Perbandingan Peringkat Hasil SAW dengan Penilaian Guru	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar II- 1 Kerangka Pemikiran Penelitian	36
Gambar III- 1 Tahapan Penelitian	42
Gambar III- 2 Flowchart Data Siswa	65
Gambar III- 3 Flowchart Kriteria Nilai	66
Gambar III- 4 Flowchart Input Nilai	67
Gambar III- 5 Flowchart Laporan dan Ekspor	68
Gambar III- 6 Flowchart Rapor.....	69
Gambar III- 7 Flowchart Pengaturan.....	70
Gambar III- 8 Desain Halaman Dashbor.....	72
Gambar III- 9 Desain Halaman Data Siswa	72
Gambar III- 10 Desain Halaman Kriteria Nilai.....	73
Gambar III- 11 Desain Halaman Input Nilai.....	74
Gambar III- 12 Desain Halaman Laporan dan Ekspor	74
Gambar III- 13 Desain Halaman Rapor.....	75
Gambar III- 14 Desain Halaman Pengaturan	76
Gambar IV- 1 Halaman Dasbor.....	86
Gambar IV- 2 Halaman Data Siswa	87
Gambar IV- 3 Halaman Kriteria Nilai.....	88
Gambar IV- 4 Halaman Input Nilai.....	89
Gambar IV- 5 Halaman Laporan dan Ekspor.....	90
Gambar IV- 6 Halaman Rapor	91
Gambar IV- 7 Halaman Pengaturan	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan Skripsi	118
Lampiran 2 Kartu Seminar Proposal	119
Lampiran 3 Data Alternatif.....	120
Lampiran 4 Matriks Keputusan	122
Lampiran 5 Hasil Normalisasi	124
Lampiran 6 Ranking Siswa	126
Lampiran 7 Hasil Wawancara	127
Lampiran 8 Source Code Data Siswa.....	128
Lampiran 9 Source Code Mata Pelajaran (Kriteria).....	142
Lampiran 10 Source Code Input Nilai	147
Lampiran 11 Source Code Rapor Siswa.....	167
Lampiran 12 Dokumentasi Penulis dan Ibu Guru RA Perwanida Mangunranan	177
Lampiran 13 Dokumentasi Siswa Berprestasi 1 sampai 10	178

