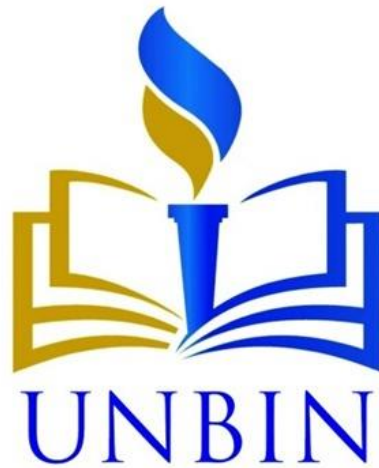


**PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) UNTUK
REKOMENDASI BANTUAN SISWA MISKIN DI TINGKAT SEKOLAH
DASAR**

SKRIPSI

Disusun Oleh:
Triana Eka Wibowo
NPM : 14180066

**JENJANG STRATA 1 (S1)
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**UNIVERSITAS BINA NIAGA INDONESIA
FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk
Rekomendasi Bantuan Siswa Miskin Ditingkat Sekolah Dasar
Peneliti/Penulis : Triana Eka Wibowo. NPM: 14180066

Skripsi ini telah diverifikasi oleh dewan Penguji Skripsi penelitian,
Pada tanggal 01 Maret 2023.

Penguji:

1. Irmayansyah, S.Kom M.Kom
2. Anggra Triawan, S.Kom M.Kom
3. Julio Warmansyah, S.Kom, M.Si

UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk
Rekomendasi Bantuan Siswa Miskin Di Tingkat Sekolah Dasar
Oleh : Triana Eka Wibowo, NPM : 14180066
Jenjang : Strata 1 (S1)
Fakultas : Informatika dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui sebagai karya tulis ilmiah
penelitian.

Bogor, 01 Maret 2023

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Rajib Ghaniy, S.Kom, M.Kom

NIDN: 0426038703

Moch Sanwasih, M.MSi

NIDN: 0320028701

Ketua Program Studi
Sistem Informasi

Irmayansyah, M.Kom

NIDN : 0415118004

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Karya tulis penelitian ini benar merupakan hasil karya dan pemikiran sendiri, bukan merupakan hasil penjiplakan dan pengambil alihan dari hasil karya dan pemikiran orang lain yang di akui sebagai hasil karya dan pemikiran sendiri. Penelitian yang diambil dari sumber lain telah dicantumkan dengan mencantumkan penulisnya. Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil penjiplakan atau pengambil alihan dari hasil karya dan pemikiran orang lain maka penyusun bersedia menerima sanksi atas perbuatannya.

Bogor, Febuari 2023
Yang membuat pernyataan

Triana Eka Wibowo
NPM: 14180066

ABSTRAK

Peneliti/Penulis : Triana Eka Wibowo, NPM : 14180066
Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk Rekomendasi Bantuan Siswa Miskin Di Tingkat Sekolah Dasar
Tahun : 2023
Jumlah Halaman : XI/ 114 halaman

Dinas Pendidikan Kabupaten Bogor adalah sebuah perusahaan yang beralamatkan di Jl Nyaman No 1 Tengah Kec.Cibinong Kabupaten Bogor. Dinas Pendidikan adalah salah satu dinas yang mengkhususkan dalam bidang Pendidikan . Di instansi ini pasti memiliki data bantuan. Berdasarkan data tersebut maka akan berpengaruh pada saat rekomendasi bantuan siswa miskin. Data yang sudah terkelola dengan baik akan menghasilkan siswa-siswi miskin untuk proses bantuan siswa miskin. Oleh sebab itu, dibutuhkan metode yang dapat membantu saat rekomendasi bantuan siswa miskin ditingkat sekolah dasar. Pada penelitian ini dikembangkan aplikasi yang dapat memberikan rekomendasi rekomendasi bantuan siswa miskin untuk mengurangi kekeliruan hasil yang didapatkan sebelumnya dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting*. Variabel – variabel yang digunakan berdasarkan identitas bantuan, pekerjaan orang tua, status anak, tanggungan orang tua, penghasilan orang tua . Hal ini dilakukan untuk menghasilkan rekomendasi pemilihan bantuan siswa miskin secara mudah dan efektif. Diperoleh hasil presentase kelayakan ahli sebesar 87,2% dan diinterpretasikan sangat layak sedangkan untuk hasil presentase kelayakan pengguna sebesar 82%, maka terkait aplikasi yang dibuat dapat dikategorikan kedalam interpretasikan sangat layak.

Kata Kunci : *Rekomendasi, Bantuan Siswa Miskin, Simple Additive Weighting, Variabel..*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT yang sudah melimpahkan rahmat, kesehatan, dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk Rekomendasi bantuan siswa miskin di tingkat sekolah dasar".

Dalam penelitian ini membahas mengenai bagaimana penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) yang bisa digunakan sebagai rekomendasi penerima bantuan siswa miskin.

Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada seluruh pihak yang membacanya.

Bogor, Februari 2023

Triana Eka Wibowo / 14180066

UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. atas segala nikmat iman, kesehatan dan kekuatan sehingga skripsi ini dapat terlaksana dengan baik serta kepada seluruh pihak yang terlibat dengan memberikan doa, dukungan, dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun pihak-pihak tersebut adalah :

1. Kepada Ayah tercinta saya , Ibu tercinta saya, dan keluarga besar saya. Terima kasih banyak atas segala doa, didikan, nasehat, semangat dan dukungan baik moril maupun materil sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.
2. Bapak Rajib Ghaniy,S.Kom, M.Kom dan Bapak Moch Sanwasih.M.MSi selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang selalu meluangkan waktu disela-sela kesibukannya, yang memberikan semangat dan saran sejak rencana penelitian hingga selesainya penulisan skripsi ini.
3. Pimpinan, Staff Akademik, dan Dosen di Univeritas Binaniaga Indonesia yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada para mahasiswa selama berada di Universitas Binaniaga Indonesia.
4. Seluruh rekan-rekan Sistem Informasi dan Teknik Informatika Kelas B tahun 2018 yang telah memberikan saran dan semangat untuk berjuang bersama dalam menyelesaikan tugas akhir.
5. Terimakasih kepada sahabat-sahabat saya yang tidak bisa disebutkan satu persatu karena mereka telah membantu dan menyemangati saya dalam proses pengerjaan skripsi ini.

Demikian ucapan terima kasih, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
TENTANG PENYUSUN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABLE	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Permasalahan	6
1. Identifikasi Masalah	9
2. Pernyataan Masalah (<i>Problem Statement</i>)	9
3. Pertanyaan Penelitian (<i>Research Question</i>)	10
C. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	10
D. Signifikasi Penelitian	10
E. Spesifikasi Hasil Yang Diharapkan	11
F. Asumsi dan Keterbatasan	11
G. Definisi Istilah Atau Definisi Operasional	11
BAB II KERANGKA TEORITIS	13
A. Tinjauan Objek Penelitian	13
B. Landasan Teori	13
1. Sistem Pendukung Keputusan	13
2. Pengembangan System Development Life-Cycle (SDLC)	14
3. Pengertian Metode Prototype	15
4. Simple Additive Weighting (SAW)	16
5. Pengertian Flowchart.....	20
6. Pengertian Unified Modeling Language (UML)	21
7. Pengertian Database.....	26
8. Web Server (Apache)	26
9. Bahasa Pemograman.....	26
C. Tinjauan Studi (Penelitian) Rujukan.....	27
D. Kerangka Pemikiran.....	35
E. Hipotesis	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN	37

A. Metode Penelitian & Pengembangan	37
B. Model/Metode yang diusulkan	38
C. Prosedur Pengembangan.....	39
D. Uji Coba Produk	40
1. Desain Uji Coba	40
2. Subjek Uji Coba	40
3. Jenis Data	41
4. Intrumen Pengumpulan Data	41
5. Tehnik Analis Data	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
A. Deskripsi Objek Penelitian	51
B. Hasil Penelitian.....	51
1. Analisis Kebutuhan dan Hasil Analisis Kebutuhan	51
2. Hasil Analisa Metode	53
C. Hasil Analisis Kebutuhan Sistem	66
D. Pembahasan	81
1. Hasil Kuisisioner Kelayakan Sistem Untuk Ahli	81
2. Hasil Kuisisioner Kelayakan Sistem Untuk Pengguna.....	85
3. Perhitungan Uji Hasil	88
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	91
A. Deskripsi Objek Penelitian	91
B. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	93

DAFTAR TABLE

Tabel 1. 1 Data Rekomendasi penerima bantuan siswa miskin tahun 2020-2021.....	7
Tabel 2. 1 <i>Simbol Flowchart</i>	20
Tabel 2. 2 <i>Simbol Activity Diagram</i>	21
Tabel 2. 3 <i>Simbol Use Case Diagram</i>	22
Tabel 2. 4 <i>Simbol Sequence Diagram</i>	23
Tabel 2. 5 <i>Simbol Class Diagram</i>	24
Tabel 2. 6 <i>Simbol Component Diagram</i>	25
Tabel 2. 7 <i>Simbol Deployment Diagram</i>	26
Tabel 2. 8 <i>Tinjauan Studi (Rujukan)</i>	31
Tabel 3. 1 ISO 9126 Instrumen untuk ahli	43
Tabel 3. 2 PSSUQ (Post-Study Usability Quistionnaire)	45
Tabel 3. 3 <i>Perhitungan Score PSSUQ</i>	46
Tabel 3. 4 <i>Skala Likert</i>	47
Tabel 3. 5 <i>Skala Gutman</i>	47
Tabel 3. 6 Kategori Kelayakan Aspek-aspek yang diteliti.....	49
Tabel 3. 7 <i>Makna Nilai Korelasi Spearman</i>	49
Tabel 4. 1 Bobot Nilai.....	53
Tabel 4. 2 Bobot Nilai Identitas Bantuan.....	54
Tabel 4. 3 Bobot Nilai Pekerjaan Orang Tua	54
Tabel 4. 4 Bobot Nilai Status Anak	54
Tabel 4. 5 Bobot Nilai Tanggungan Orang Tua	54
Tabel 4. 6 Nilai Bobot Penghasilan Orang Tua	55
Tabel 4. 7 Data Bantuan Siswa Miskin yang Akan Diuji	56
Tabel 4. 8 Hasil Rekomendasi Pemilihan Bantuan Siswa Miskin	65
Tabel 4. 9 Hasil Uji Pengguna	86
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan PSSUQ berdasarkan kategori	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pola Melingkar dari Siklus Hidup Sistem	14
Gambar 2. 2 Model Prototype	15
Gambar 2. 3 Kerangka Pemikiran.....	35
Gambar 3. 1 Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan	37
Gambar 3. 2 <i>Prosedur Pengembangan</i>	39
Gambar 3. 3 <i>External dan Internal Quality ISO 9126</i>	42
Gambar 4. 1 Bisnis Proses Lama.....	52
Gambar 4. 2 Bisnis Proses Baru.....	52
Gambar 4. 3 Diagram UseCase.....	66
Gambar 4. 4 Diagram Sequence Login	67
Gambar 4. 5 Diagram sequence Logout.....	68
Gambar 4. 6 Diagram Sequence Import Data	68
Gambar 4. 7 Diagram Sequence Normalisasi	69
Gambar 4. 8 Diagram Sequence Hasil	69
Gambar 4. 9 Diagram Sequence Ranking	70
Gambar 4. 10 Class Diagram.....	71
Gambar 4. 11 Diagram Komponen	72
Gambar 4. 12 Diagram Deployment	73
Gambar 4. 13 Interface Login	74
Gambar 4. 14 Menu utama / Home	74
Gambar 4. 15 Interface Import Data Siswa.....	75
Gambar 4. 16 Interface Perhitungan Normalisasi.....	75
Gambar 4. 17 Interface Hasil Perankingan.....	76
Gambar 4. 18 Tampilan Login.....	76
Gambar 4. 19 Coding tampilan login	77
Gambar 4. 20 Tampilan Beranda.....	77
Gambar 4. 21 Pengkodean Tampilan Beranda	78
Gambar 4. 22 Tampilan Data.....	78
Gambar 4. 23 Pengkodean Tampilan Data	79
Gambar 4. 24 Tampilan Hasil Normalisasi	79
Gambar 4. 25 Pengkodean Tampilan Hasil Analisa	80
Gambar 4. 26 Tampilan Hasil Ranking	80
Gambar 4. 27 Pengkodean Tampilan Hasil Rnaking.....	81