

**PENENTUAN SISWA BERPRESTASI PADA SEKOLAH MENENGAH
ATAS SMAK STELLA MARIS NIKI-NIKI MENGGUNAKAN METODE
*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)***

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar
Serjana Komputer (S. Kom)



OLEH

**VINELDA KORI MISSA
51170033**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TIMOR
KEFAMENANU
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penentuan Siswa Berprestasi Pada Sekolah Menengah
Atas SMAK Stella Maris Niki-niki Menggunakan Metode
Simple Additive Waighting (SAW)

Nama : Vinelda Kori Missa

NPM : 51170033

Jenjang : Srata Satu (S1)

Program Studi : Tekonologi Informasi

Menyetujui

Pembimbing I



Darsono Nababan, S.Kom., M,Kom
NIP: 19850222 201903 1 008

Pembimbing II



Yasinta O.L Rema, S. Kom.,M.T
NIDN: 0026038301

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Eduardus Y. Neopbeni, S.P., M.P
NIP 197305142005011002

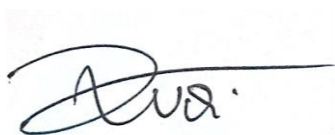
HALAMAN PENGESAHAN

Penentuan Siswa Berprestasi Pada Sekolah Menengah Atas SMAK Stella Maris Niki-Niki Menggunakan Metode *Simple Additive Waighting* (SAW)

Skripsi Ini Telah Di Pertahankan Di Depan Dewan Penguji Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Pertanian Universitas Timor

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji



Budiman Baso. S.Kom., M.Kom
NIP : 199205282020121008

Sekretaris Penguji




Yasinta O.L Rema, S. Kom.,M.T
NIIDN: 0026038301

Anggota Penguji



Darsono Nababan, S.Kom., M.Kom
NIP: 19850222 201903 1 008

Ketua Program Studi
Teknologi Informasi

Darsono Nababan, S.Kom., M.Kom
NIP 198502222019031008

Tanggal ujian: 15 septmber 2022

Dekan Fakultas Pertanian

Eduardus Y. Neonbeni, S.P., M.P
NIP 197305142005011002

Tanggal ujian: 15 septmber 2022

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya atas nama Vinelda Kori Missa menyatakan bahwa di dalam naskah skripsi saya yang berjudul “Penentuan Siswa Berprestasi Pada Sekolah Menengah Atas SMAK Stella Maris Niki-niki Menggunakan Metode *Simple Additive Weingthing* (SAW) ” adalah benar-benar hasil karya sendiri kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

famenanu, 15 September 2022



SEPULUH RIBU RUPIAH
10000
METERAL
TEMPEL
06335AKX252961751

Vinelda Kori Missa

MOTTO

**“ SESULIT APAPUN TANTANGAN YANG DIHADAPI, SELALU ADA
JALAN KELUAR UNTUK MERAI KEMENANGAN”**

ABSTRAK

PENENTUAN SISWA BERPRESTASI PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS SMAK STELLA MARIS NIKI-NIKI MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHING (SAW)*

Oleh

Vinelda Kori Missa¹⁾ Darsono Nababan, S.Kom.,M, Kom²⁾ Yasinta O.L Rema
S.Kom., M.T³⁾

¹²³⁾Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Pertanian Universitas Timor
Saat ini penentuan siswa berprestasi pada sekolah menengah atas SMAK Stella Maris Niki- niki saat ini masih dilakukan secara fisik belum ada kerangka khusus untuk itu penentuan prestasi pada siswa untuk menentukan siswa berprestasi pada sekolah menengah atas SMAK Stella Maris Niki-niki membutuhkan Ada banyak faktor yang perlu dipertimbangkan ketika membuat keputusan, seperti: nilai pengetahuan, peringkat kelas, sikap, absensi, ekstrakurikuler. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *simple additive weingthing*(SAW) langsung. Hasil akhir dari penelitian ini adalah jaminan keberhasilan siswa di SMAK Stella Maris Niki-niki. Pola perhitungan yang digunakan untuk pemilihan siswa berprestasi yaitu dengan menggunakan metode *simple additive weingthing* (SAW) dengan mencari penjumlahan dari reting kinerja pada setiap kalternatif, hasil dari analisis sistem ini akan mampu membantu para guru di SMAK Stella Maris niki-niki sebagai sistem pendukung keputusan. Diharapkan Penggunaan sistem pendukung keputusan seleksi penentuan siswa berprestasi dikembangkan dan ditambah dengan informasi yang lebih akurat dan jelas sehingga sistem seperti ini dapat dipergunakan di manapun.

Kata Kunci: SPK, SAW, Siswa Berprestasi, SMAK Stella Maris Niki-niki.

ABSTRACT

DETERMINATION OF STUDENT ACHIEVEMENT AT HIGH SCHOOL OF SMAK STELLA MARIS NIKI-NIKI USING SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) METHOD

By

Vinelda Kori Missa ¹⁾ Darsono Nababan, S.Kom.,M, Kom ²⁾ Yasinta O.L Rema
S.Kom.,. M.T ³⁾

¹²³⁾ Information Technology Study Program, Faculty of Agriculture, University of
Timor

Currently, high achieving students at SMAK Stella Maris Niki-niki high school are currently still being carried out physically. There is no specific framework for that. Attracting student achievement to determine outstanding students at SMAK Stella Maris Niki-niki high school requires. There are many factors that need to be considered when making decisions, such as: knowledge value, class ranking, attitude, attendance, extracurriculars. The method used in this study is the simple additive weighing (SAW) method. The end result of this research is the guarantee of student success at SMAK Stella Maris Niki-niki. The calculation pattern used for selecting outstanding students is by using the simple additive weighting (SAW) method by finding the sum of the performance ratings for each alternative, the results of the analysis of this system will be able to help teachers at SMAK Stella Maris Niki-Niki as a decision support system. It is hoped that the user of the decision support system for the selection of the wishes of outstanding students will be developed and supplemented with more accurate and clear information so that a system like this can be used anywhere.

Keywords: SPK, SAW, Outstanding Students, SMAK Stella Maris Niki-niki.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan kasih karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan peran serta dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih kepada :

1. Bapak Dr.Ir Stefanus Sio,M.P, selaku Rektor Universitas Timor.
2. Bapak Darsono Nababan, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi sekaligus dosen pembimbing skripsi I yang telah membimbing juga memberikan arahan dalam penyusunan skripsi dan mengajarkan bagaimana berjuang keras serta pantang menyerah untuk mencapai sebuah impian .
4. Ibu Yasinta O.L Rema S. Kom., M.T selaku dosen pembimbing skripsi II yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak Budiman Baso S.Kom, M.Kom sebagai dosen penguji skripsi yang telah memberikan masukan terhadap skripsi yang ditulis oleh penulis.
6. SMAK Stella Maris Niki-niki yang telah memberikan izin penelitian yang dilakukan oleh penulis.
7. Admin dan seluruh dosen Program Studi Teknologi Informasi Universitas Timor yang sudah membantu penulis selama menempu studi.

8. Teristimewa untuk orang tua terkasih yaitu ayah, ibu dan adik-adik yang telah mencurahkan kasih sayang, perjuangan, dukungan dan doa restu kepada Saya dalam menempuh pendidikan hingga saat ini.

9. Sahabat seperjuangan Max, Florida, Isna, Alegonda, Elis, Yano, yang selalu memberikan bantuan dan dukungan selama ini, dan teman-teman seperjuangan Teknologi Informasi Universitas Timor angkatan 2017 dan 2018 yang sudah saling mendukung dan membantu dalam kegiatan perkuliahan selama ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa penulis ini dan aplikasi yang penulis kembangkan sangat penulis harapkan. Semoga penulis laporan dapat ini bermanfaat bagi semua pihak.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
MOTTO	iv
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.2 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Penelitian.....	5
2.2 SMAK Stella Maris Niki-Niki	8
2.3 Siswa	9
2.4 Prestasi.....	9
2.5 Pendidikan	10
2.6 Kriteria Yang Dibutuhkan	10

2.7 Contoh Kasus	12
2.8 Sistem Pendukung Keputusan	13
2.9 Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	13
2.10 Diagram Konteks.....	15
2.11 <i>Hypertext preprocessor</i> (PHP)	15
2.12 XAMPP	16
2.13 <i>Website</i>	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tipe Penelitian.....	18
3.2 Tahapan Penelitian	18
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	20
BAB IV ANALISA, PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	
4.1 Analisis Perancangan Sistem.....	22
4.1.1 Analisis Sistem	22
4.1.2 Analisa Kebutuhan Fungsional	23
4.1.3 Analisis Pengguna	24
4.2 Perancangan Sistem	24
4.2.1 desain arsitektur sistem pendukung keputusan.....	24
4.2.2 Perancangan Database.....	28
4.2.3 flowchart system.....	30
4.2.4 Use Case Diagram.....	30
4.2.5 Activity Diagram.....	34
4.2.6 Implementasi metode Simple additive waighting(SAW).....	35
4.3 perancangan perangkat lunak.....	39
4.3.1 Rancangan Antar Muka.....	39
4.3.2 Implementasi Sistem.....	42
4.3.3. Implementasi User Interface.....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2. Saran.....	49

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Tahapan Penelitian	19
Gambar 4. 1 Desain Arsitektur.....	24
Gambar 4.2 Perancangan Basis Data.....	28
Gambar 4. 3 <i>Flowchart</i> SPK Penentuan siswa berprestasi	30
Gambar 4. 4 <i>Use Case</i> SPK Penentuan siswa berprestasi	31
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram User</i> SPK Penentuan siswa berprestasi.....	35
Gambar 4. 6 Tampilan Antarmuka Halaman Login	39
Gambar 4. 7 Tampilan Antarmuka Halaman Beranda.....	40
Gambar 4. 8 Tampilan antarmuka data admin	40
Gambar 4. 9 Tampilan antarmuka data siswa	40
Gambar 4. 10 Tampilan antarmuka data kriteria.....	41
Gambar 4. 11 Tampilan antarmuka sub kriteria.....	41
Gambar 4. 12 Tampilan antarmuka penilaian siswa.....	42
Gambar 4. 13 Tampilan antarmuka halaman hasil.....	42
Gambar 4. 14 Xampp Control Panel	43
Gambar 4. 15 Tampilan Halama Login.....	44
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Utama	44
Gambar 4. 17 Tampilan Data Admin	45
Gambar 4. 18 Tampilan Data Siswa	45
Gambar 4. 19 Tampilan Data Kriteria.....	45
Gambar 4. 20 Tampilan Sub Penilaian	46
Gambar 4. 21 Tampilan Antarmuka Halaman Input Data penilaian siswa dan kriteria.....	46
Gambar 4. 22 Tampilan halaman proses SPK	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Terhadap Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2. 2 Himpunan reteng kepentingan	11
Tabel 2. 3 Himpunan reteng kecocokan	11
Tabel 2. 4 Reteng kepentingan Kriteria	12
Tabel 2. 5 Alternatif penentuan siswa berprestasi	12
Tabel 2. 6 Kriteria Penentuan Siswa Berprestasi	12
Tabel 2. 7 Derajat Kecocokan	13
Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional	23
Tabel 4. 2 Tabel Kriteria	29
Tabel 4. 3 Tabel Alternatif	29
Tabel 4. 4 Tabel Normalisasi Kriteria	30
Tabel 4. 5 Spesifikasi <i>Use Case Home</i>	32
Tabel 4. 6 Spesifikasi <i>Use Case Data Kriteria</i>	32
Tabel 4. 7 Spesifikasi <i>Use Case Data Alternatif</i>	33
Tabel 4. 8 Spesifikasi <i>Use Case Analisa</i>	33
Tabel 4. 9 Spesifikasi <i>use case Perhitungan</i>	34
Tabel 4. 10 Tabel kecocokan	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	52
Lampiran 2 Dokumentasi penelitian	53
Lampiran 3 Kartu kontrol pembimbing Skripsi	54
Lampiran 4 Notulensi ujian hasil skripsi	55
Lampiran 5 Daftar Hadir seminar hasil skripsi	56