

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MENU MAKANAN UNTUK  
ANAK SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING* DAN *SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING***

**SKRIPSI**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana**



**Disusun Oleh:**

Johanita Sari Dewi  
2000018245

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**

**2025**

***DECISION SUPPORT SYSTEM FOR SELECTING SCHOOL CHILDREN'S MEAL  
MENU USING PROFILE MATCHING AND SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING  
METHODS***

**THESIS**

**Submitted in fulfillment of the requirements  
to attain the Bachelor's Degree**



**Compiled By:**

Johanita Sari Dewi  
2000018245

**STUDY PROGRAM S1 INFORMATICS  
FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY  
AHMAD DAHLAN UNIVERSITY**

**2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MENU MAKANAN UNTUK ANAK  
SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING* DAN *SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING***



Dipersiapkan dan disusun oleh:

**JOHANITA SARI DEWI**

**2000018245**

**Program Studi S1 Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Ahmad Dahlan**

Telah disetujui oleh:

Pembimbing



**Lisna Zahrotun, S.T., M.Cs.**

**NIPM. 19840911 200909 011 1058758**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MENU MAKANAN UNTUK ANAK  
SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING* DAN *SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING***

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**JOHANITA SARI DEWI**  
**2000018245**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 Februari 2025  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

**Ketua** : Lisna Zahrotun S.T., M.Cs.

**Penguji 1** : Miftahurrahma Rosyda, S.Kom., M.Eng.

**Penguji 2** : Dwi Normawati, S.T., M.Eng.

Yogyakarta, 21 Maret 2025

Dekan Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Ahmad Dahlan



**Prof. Dr. Ir. Siti Jamilatun, M.T.**

**NIPM. 19660812 199601 011 0784324**

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

### SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Johanita Sari Dewi

NIM : 2000018245

Prodi : Informatika

Judul TA/Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Menu Makanan untuk Anak Sekolah

Menggunakan Metode *Profile Matching* dan *Simple Additive Weighting*

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/Kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta,

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing



Lisna Zahrotun, S.T., M.Cs.  
NIPM. 19840911 200909 011 1058758

Yang menyatakan,

  


Johanita Sari Dewi  
NIM. 2000018245

## HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Johanita Sari Dewi  
NIM : 2000018245  
Email : [johanita2000018245@webmail.uad.ac.id](mailto:johanita2000018245@webmail.uad.ac.id)  
Fakultas : FTI Program Studi: Informatika  
Judul tugas akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Menu Makanan untuk Anak Sekolah Menggunakan Metode *Profile Matching* dan *Simple Additive Weighting*

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum diajukan untuk mendapatkan gelar kejaksaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasi orang lain. Kecuali digunakan dalam acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah di peroleh karena karya saya ini. Serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 21 Maret 2025



Johanita Sari Dewi

### PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Johanita Sari Dewi

NIM : 2000018245

Email : johanita2000018245@webmail.uad.ac.id

Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Program Studi : Informatika

Judul tugas akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Menu Makanan untuk Anak Sekolah Menggunakan Metode *Profile Matching* dan *Simple Additive Weighting*

Dengan ini saya menyerahkan hak *sepenuhnya* kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut

Saya (~~mengijinkan~~/~~tidak mengijinkan~~)\* karya tersebut diunggah ke dalam Repository Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 21 Maret 2025



Johanita Sari Dewi

Mengetahui,

Pembimbing



Lisna Zahrotun, S.T., M.Cs.

Ket:

\*coret salah satu

\*\*jika diijinkan TA dipublish maka ditandatangani dosen pembimbing dan mahasiswa

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Menu Makanan untuk Anak Sekolah Menggunakan Metode *Profile Matching* dan *Simple Additive Weighting*” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) di Universitas Ahmad Dahlan pada Program Studi Informatika. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan selesai dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Muchlas, M.T., selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan.
2. Prof. Dr. Ir. Siti Jamilatun, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan.
3. Dr. Murinto, S.Si, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan.
4. Lisna Zahrotun, S.T., M.Cs. selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, arahan, serta masukan berharga dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Program Studi Informatika Universitas Ahmad Dahlan yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan wawasan selama masa perkuliahan.
6. Syuhada Katering yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Keluarga tercinta, terutama orang tua dan saudara-saudara atas doa, dukungan, dan kasih sayang yang tiada henti.
8. Rekan-rekan dan sahabat yang telah memberikan semangat, dukungan, doa, serta bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan dan peningkatan kualitas penelitian ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi yang berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 22 Februari 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....   | i   |
| LEMBAR PENGESAHAN .....               | iii |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....      | iv  |
| KATA PENGANTAR .....                  | v   |
| DAFTAR ISI .....                      | ix  |
| DAFTAR GAMBAR .....                   | x   |
| DAFTAR TABEL .....                    | xii |
| DAFTAR KODE PROGRAM .....             | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                 | xv  |
| ABSTRAK .....                         | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN .....               | 1   |
| 1.1 Latar Belakang .....              | 1   |
| 1.2 Rumusan Masalah .....             | 5   |
| 1.3 Batasan Masalah .....             | 5   |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....           | 6   |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....          | 6   |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....         | 7   |
| 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu ..... | 7   |
| 2.2 Landasan Teori .....              | 10  |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....   | 29  |
| 3.1 Pengumpulan Data .....            | 29  |
| 3.2 Alat dan Bahan .....              | 29  |
| 3.3 Tahapan Penelitian .....          | 30  |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....     | 40  |
| 4.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....   | 40  |
| 4.2 Perancangan Desain Sistem .....   | 42  |
| 4.3 Hasil dan Implementasi .....      | 91  |
| 4.4 Pengujian Sistem .....            | 114 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....      | 122 |
| 5.1 Kesimpulan .....                  | 122 |
| 5.2 Saran .....                       | 122 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                  | 124 |
| LAMPIRAN .....                        | 127 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Model Konseptual Sistem Pendukung Keputusan .....                             | 15 |
| Gambar 2. 2 SUS Score .....                                                               | 26 |
| Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian .....                                                      | 31 |
| Gambar 3. 2 Perancangan Sistem .....                                                      | 33 |
| Gambar 3. 3 Model Keputusan Profile Matching dan SAW .....                                | 34 |
| Gambar 4. 1 Flowchart Seleksi Pemilihan Menu .....                                        | 43 |
| Gambar 4. 2 Use Case Diagram .....                                                        | 44 |
| Gambar 4. 3 ERD .....                                                                     | 49 |
| Gambar 4. 4 Activity Diagram Login .....                                                  | 57 |
| Gambar 4. 5 Activity Diagram Mengelola Data Pengguna .....                                | 58 |
| Gambar 4. 6 Activity Diagram Mengelola Kriteria .....                                     | 59 |
| Gambar 4. 7 Activity Diagram Mengelola Kriteria Nilai .....                               | 61 |
| Gambar 4. 8 Activity Diagram Mengelola Bobot GAP .....                                    | 62 |
| Gambar 4. 9 Activity Diagram Mengelola Paket Menu .....                                   | 64 |
| Gambar 4. 10 Activity Diagram Menilai Paket Menu .....                                    | 65 |
| Gambar 4. 11 Activity Diagram Mengelola Seleksi .....                                     | 66 |
| Gambar 4. 12 Activity Diagram Memilih Paket Menu .....                                    | 67 |
| Gambar 4. 13 Activity Diagram Mengisi Nilai Ideal .....                                   | 68 |
| Gambar 4. 14 Activity Diagram Melihat Hasil Seleksi .....                                 | 69 |
| Gambar 4. 15 Activity Diagram Perhitungan Kombinasi Metode Profile Matching dan SAW ..... | 70 |
| Gambar 4. 16 Sequence Diagram Login .....                                                 | 71 |
| Gambar 4. 17 Sequence Diagram Mengelola Data Pengguna .....                               | 72 |
| Gambar 4. 18 Sequence Diagram Mengelola Kriteria .....                                    | 73 |
| Gambar 4. 19 Sequence Diagram Mengelola Kriteria Nilai .....                              | 74 |
| Gambar 4. 20 Sequence Diagram Mengelola Bobot GAP .....                                   | 75 |
| Gambar 4. 21 Sequence Diagram Mengelola Paket Menu .....                                  | 76 |
| Gambar 4. 22 Sequence Diagram Menilai Paket Menu .....                                    | 77 |
| Gambar 4. 23 Sequence Diagram Mengelola Seleksi .....                                     | 78 |
| Gambar 4. 24 Sequence Diagram Memilih Paket Menu .....                                    | 79 |
| Gambar 4. 25 Sequence Diagram Mengisi Nilai Ideal .....                                   | 80 |
| Gambar 4. 26 Sequence Diagram Melihat Hasil Seleksi .....                                 | 81 |
| Gambar 4. 27 Sequence Diagram Perhitungan Kombinasi Metode Profile Matching dan SAW ..... | 82 |
| Gambar 4. 28 Class Diagram .....                                                          | 83 |
| Gambar 4. 29 Halaman Login .....                                                          | 84 |
| Gambar 4. 30 Halaman Daftar Kriteria .....                                                | 85 |
| Gambar 4. 31 Halaman Input Kriteria .....                                                 | 85 |
| Gambar 4. 32 Halaman Daftar Bobot Nilai Kriteria .....                                    | 86 |
| Gambar 4. 33 Halaman Input Bobot Nilai Kriteria .....                                     | 86 |
| Gambar 4. 34 Halaman Daftar Paket Menu .....                                              | 87 |
| Gambar 4. 35 Halaman Input Paket Menu .....                                               | 87 |

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Gambar 4. 36 Halaman Daftar Paket menu .....   | 88 |
| Gambar 4. 37 Halaman Input Paket Menu.....     | 88 |
| Gambar 4. 38 Halaman Daftar Seleksi .....      | 89 |
| Gambar 4. 39 Halaman Input Seleksi .....       | 89 |
| Gambar 4. 40 Halaman Detail Hasil Seleksi..... | 90 |
| Gambar 4. 41 Halaman Daftar Pengguna.....      | 90 |
| Gambar 4. 42 Halaman Input Data Pengguna ..... | 91 |
| Gambar 4. 43 Halaman Dashboard .....           | 91 |

## DAFTAR TABEL

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 2. 1 Perbandingan Beberapa Penelitian .....           | 9   |
| Tabel 2. 2 Bobot Nilai GAP Profile Matching .....           | 22  |
| Tabel 2. 3 Pertanyaan SUS.....                              | 25  |
| Tabel 4. 1 Mengelola Data Pengguna .....                    | 45  |
| Tabel 4. 2 Mengelola Data Kriteria dan Nilai Kriteria ..... | 46  |
| Tabel 4. 3 Mengelola Data Menu .....                        | 47  |
| Tabel 4. 4 Mengelola Seleksi .....                          | 47  |
| Tabel 4. 5 Melihat Laporan Hasil Seleksi.....               | 48  |
| Tabel 4. 6 Data Pengguna.....                               | 51  |
| Tabel 4. 7 Tabel Kriteria .....                             | 51  |
| Tabel 4. 8 Tabel Kriteria Nilai.....                        | 52  |
| Tabel 4. 9 Tabel Paket Menu .....                           | 52  |
| Tabel 4. 10 Tabel Nilai .....                               | 53  |
| Tabel 4. 11 Tabel Bobot GAP .....                           | 54  |
| Tabel 4. 12 Tabel Seleksi .....                             | 54  |
| Tabel 4. 13 Tabel Seleksi Paket Menu.....                   | 55  |
| Tabel 4. 14 Tabel Seleksi Nilai Ideal .....                 | 56  |
| Tabel 4. 15 Data Kriteria.....                              | 92  |
| Tabel 4. 16 Data Nilai Variasi Menu .....                   | 93  |
| Tabel 4. 17 Penilaian Variasi.....                          | 93  |
| Tabel 4. 18 Contoh Tabel Menu .....                         | 94  |
| Tabel 4. 19 Data Nilai Tampilan Menu .....                  | 94  |
| Tabel 4. 20 Data Nilai Familiaritas Bahan.....              | 95  |
| Tabel 4. 21 Data Nilai Harga .....                          | 96  |
| Tabel 4. 22 Data Nilai Efektifitas Pengolahan.....          | 97  |
| Tabel 4. 23 Data Alternatif Paket Menu 1 .....              | 98  |
| Tabel 4. 24 Nilai Alternatif Paket Menu 1 .....             | 99  |
| Tabel 4. 25 Data Alternatif dan Penilaian Kriteria .....    | 100 |
| Tabel 4. 26 Nilai Alternatif Paket Menu 2 .....             | 101 |
| Tabel 4. 27 Data Nilai Alternatif.....                      | 101 |
| Tabel 4. 28 Nilai Alternatif Paket Menu 3 .....             | 102 |
| Tabel 4. 29 Nilai Alternatif Paket .....                    | 103 |
| Tabel 4. 30 Nilai GAP.....                                  | 105 |
| Tabel 4. 31 Nilai Bobot GAP.....                            | 105 |
| Tabel 4. 32 Matriks Ternormalisasi .....                    | 106 |
| Tabel 4. 33 Matriks Ternormalisasi Terbobot .....           | 107 |
| Tabel 4. 34 Nilai CF dan SF.....                            | 108 |
| Tabel 4. 35 Nilai Total.....                                | 108 |
| Tabel 4. 36 Hasil Pengujian Black Box .....                 | 115 |
| Tabel 4. 37 Hasil Pengujian SUS.....                        | 117 |

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4. 38 Hasil Pengujian Expert Judgement..... | 118 |
|---------------------------------------------------|-----|

## DAFTAR KODE PROGRAM

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| Kode Program 4. 1 Koneksi Database .....                     | 104 |
| Kode Program 4. 2 Mengambil Data .....                       | 104 |
| Kode Program 4. 3 Menghitung selisih dan bobot GAP .....     | 105 |
| Kode Program 4. 4 Normalisasi dan normalisasi terbobot ..... | 106 |
| Kode Program 4. 5 Menghitung nilai NCF, NSF, Total.....      | 107 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 Jawaban Kuisisioner Pengujian SUS ..... | 127 |
|----------------------------------------------------|-----|

## ABSTRAK

Pemilihan menu makanan yang sesuai untuk anak usia sekolah merupakan tantangan bagi penyedia jasa katering. Anak-anak pada rentang usia tersebut sering kali memiliki preferensi makanan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kebiasaan keluarga, pengaruh teman sebaya, serta paparan media dan iklan. Sementara itu, kebutuhan energi mereka juga harus terpenuhi untuk mendukung aktivitas sehari-hari. Selain itu, efektivitas produksi menjadi pertimbangan penting bagi pihak katering. Oleh karena itu, dikembangkan suatu sistem pendukung keputusan yang diharapkan membantu pengambilan keputusan dalam memilih menu makanan yang tepat untuk anak.

Metode yang akan digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah kombinasi dari metode *Profile Matching* dan *Simple Additive Weighting* (SAW). Penggabungan kedua metode ini dilakukan karena *Profile Matching* dapat menilai sejauh mana suatu menu sesuai dengan standar ideal berdasarkan kriteria yang ditentukan, sedangkan SAW membantu dalam pembobotan nilai kriteria. Kombinasi ini diharapkan menghasilkan sistem yang lebih akurat dalam merekomendasikan menu makanan. Tahapan penelitian yang dilakukan meliputi identifikasi masalah, penentuan tujuan, pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian.

Hasil penelitian berupa sistem pendukung keputusan berbasis web yang memberikan rekomendasi paket menu makanan untuk anak sekolah. Pengujian dengan metode blackbox menyatakan bahwa sistem yang dihasilkan bejalan sesuai dengan skenario pengujian. Validasi menggunakan expert judgement menghasilkan tingkat akurasi 100% yang berarti hasil rekomendasi sistem sesuai dengan keputusan ahli dan perhitungan manual. Hasil pengujian sistem dengan metode SUS mendapatkan skor 78,75 dan masuk dalam kategori acceptable, menunjukkan bahwa sistem ini dapat diterima dengan baik oleh pengguna.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Menu Makanan, *Simple Additive Weighting* (SAW), *Profile Matching*