

## **Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Beras Raskin Menggunakan Metode Weighted Product (WP) Di Desa Pattojo**

**Supriadi<sup>1</sup>, Suryadi<sup>2</sup>, Rahma<sup>3</sup>**

Sistem Informasi, Universitas Lamappapoleonro<sup>1,3</sup>

Teknik Komputer, Universitas Muhammadiyah Kolaka Utara<sup>2</sup>

Corresponding Author: [supriadi@unipol.ac.id](mailto:supriadi@unipol.ac.id)<sup>1</sup>, [suryadi@umkota.ac.id](mailto:suryadi@umkota.ac.id)<sup>2</sup>, [rahma@gmail.com](mailto:rahma@gmail.com)<sup>3</sup>

### **Info Artikel**

**Submitted:** 31 Mei 2026

**Revised :** 03 Juni 2026

**Accepted:** 30 Juni 2026

**Published:** 22 Juli 2026

**Keywords:** Decision Support System (DSS), Weighted Product (WP), Raskin, System Development Life Cycle (SDLC)

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Weighted Product (WP), Raskin, System Development Life Cycle (SDLC)

### **Abstract**

The distribution of social assistance such as RASKIN (Rice for Poor Families) requires an objective, transparent, and data-driven selection process to ensure targeted assistance. However, the manual selection process leads to a lack of efficiency and fairness in determining aid recipients. To address this issue, a Decision Support System (DSS) was developed using the Weighted Product (WP) method to assist the selection process based on predetermined criteria and weightings. This system is designed to produce fairer, more precise, and more efficient decisions. The system was developed using the System Development Life Cycle (SDLC) method, which includes the stages of needs analysis, system design, implementation, and testing using the Black Box method. This system is capable of managing prospective recipient data and calculating eligibility automatically and accurately. Test results indicate that the system can display recipients with the highest scores as those most deserving of aid. This system supports village governments in selecting aid recipients more fairly, objectively, and efficiently. It is recommended that this system be fully implemented and developed into a mobile version to improve accessibility and ease of use.

### **Abstrak**

Penyaluran bantuan sosial seperti RASKIN (Beras untuk Keluarga Miskin) memerlukan proses seleksi yang objektif, transparan, dan berbasis data agar tepat sasaran. Namun, proses seleksi yang masih dilakukan secara manual menyebabkan kurangnya efisiensi dan keadilan dalam penentuan penerima bantuan. Untuk mengatasi hal tersebut, dikembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan menggunakan metode Weighted Product (WP) untuk membantu proses seleksi berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Sistem ini dirancang untuk menghasilkan keputusan yang lebih adil, tepat, dan efisien. Sistem dikembangkan menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC), yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian menggunakan metode Black Box. Sistem ini mampu mengelola data calon penerima dan menghitung kelayakan secara otomatis dan akurat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat menampilkan penerima dengan nilai tertinggi sebagai pihak yang paling layak menerima bantuan. Sistem ini mendukung pemerintah desa dalam melakukan seleksi penerima bantuan secara lebih adil, objektif, dan efisien. Disarankan agar sistem ini diimplementasikan secara menyeluruh dan dikembangkan ke dalam versi mobile untuk meningkatkan aksesibilitas dan kemudahan penggunaan.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

**Publisher:** Lembaga Penerbit Penelitian Nusantara

## **PENDAHULUAN**

Tuntutan untuk transparansi pengelolaan keuangan khususnya instansi pemerintahan saat

ini semakin besar. Uang rakyat yang digunakan untuk pembangunan betul-betul harus tepat sasaran. Transparansi yang dituntut adalah penyampaian informasi kepada masyarakat luas tentang penggunaan dana yang berasal dari keuangan negara dan harus tepat sasaran. Hal ini menuntut digunakannya sistem informasi yang luas dan dapat diakses oleh masyarakat luas.

Begitu pula yang terjadi pada Desa Pattojo Kecamatan Liliraja Kabupaten Soppeng, pelayanan publik tiap hari kerja dilakukan, misalnya informasi penduduk, pendapatan, PBB dan masih banyak lagi kebutuhan-kebutuhan masyarakat lainnya. Hal ini menuntut adanya pelayanan dan informasi yang cepat oleh Desa Pattojo. Tolok ukur keberhasilan hal tersebut dapat dilihat dari kemudahan dalam memperoleh informasi dan pelayanan bagi masyarakat luas seperti pelayanan untuk penerima Raskin.

Sistem tentang penentuan penerima Raskin (Beras Miskin) yang sedang berjalan di Desa Pattojo Kecamatan Liliraja Kabupaten Soppeng masih menggunakan sistem manual. Data masyarakat calon penerima Raskin akan dikumpulkan dan diseleksi secara manual dengan cara menilik satu per satu data untuk disesuaikan dengan kriteria penerima Raskin. Kemudian petugas akan memberikan layanan informasi sesuai kebutuhan masyarakat dengan mencari informasi secara manual.

Kesulitan yang terjadi ketika dokumen data calon penerima Raskin yang dibutuhkan tercecer atau berada pada tumpukan yang cukup banyak. Dan ini bukan pekerjaan yang mudah karena dokumen harus diperiksa satu per satu berdasarkan kriteria masyarakat calon penerima Raskin yang jumlahnya sangat banyak. Tentu ini membutuhkan waktu dan tenaga yang tidak sedikit. Selain itu pihak desa dalam menentukan calon penerima Raskin tidak sesuai dengan kriteria dan standar yang telah ditentukan. Untuk itu, dibentuklah sebuah sistem berbasis komputer seperti sistem pendukung keputusan.

Penentuan calon penerima Raskin selama ini masi menghadapi berbagai permasalahan, seperti subjektif tanpa analisis sistematis terhadap kriteria yang telah ditetapkan, seperti pekerjaan, penghasilan, kondisi rumah, sumber air, serta akses terhadap listrik. hal ini sering mengakibatkan ketidaktepatan dlam penyaluran bantuan dan ketidakadilan sosial. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi berbasis komputer yang mampu mengolah data secara objektif, terstruktur dan tepat sasaran.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem informasi yang dirancang untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan menyediakan informasi yang terstruktur, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan pengambil Keputusan.

Masalah yang telah diuraikan di atas dapat diselesaikan dengan adanya sebuah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang melakukan semua proses secara otomatis dan juga mampu menyajikan informasi daftar calon penerima bantuan Raskin, sesuai dengan kriteria dan syarat yang telah ditentukan. Metode yang digunakan dalam membangun SPK ini adalah Metode *Weighted Product* (WP). Metode WP digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk menentukan calon penerima mana yang layak menerima Raskin dari pemerintah dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh pemerintah. Metode ini dipilih karena pada metode ini mencari alternatif yang terbaik dari banyak alternatif yang ada dengan cara memberikan bobot setiap kriteria untuk alternatif tersebut, kemudian dilanjutkan dengan proses untuk mendapatkan keputusan siapa yang layak menerima Raskin dari pemerintah.

WP merupakan salah satu model pada sistem pendukung keputusan yang menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut dari masingmasing calon penerima bantuan, di mana rating setiap atribut harus ditingkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut calon penerima bantuan.(Humairoh et al., 2022)

Sehubungan dengan uraian tersebut diatas, penulis mencoba untuk mengajukan suatu Sistem Pendukung Keputusan yang diharapkan akan dapat dipergunakan di tempat penulis melakukan penelitian yang bertempat di Desa Pattojo hingga dapat memudahkan dalam proses penyeleksian calon penerima bantuan Raskin sesuai dengan kriteria dan syarat yang

ditentukan. Sehingga pada gilirannya dapat mempermudah menentukan dan memberikan informasi sehubungan dengan data penerima Raskin.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pattojo, Kabupaten Soppeng, selama dua bulan dengan tujuan membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk menentukan penerima bantuan Raskin. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi terhadap proses penentuan penerima yang sedang berjalan, wawancara dengan pihak yang berwenang mengenai prosedur dan kriteria penerima, serta studi kepustakaan dari buku dan sumber ilmiah yang relevan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem yang berjalan masih dilakukan secara manual. Pengambil keputusan menentukan kriteria, menyeleksi calon penerima, menetapkan penerima, kemudian mengumumkan hasilnya, sedangkan petugas hanya bertugas mengumpulkan data calon penerima. Kondisi ini dinilai kurang efektif dan berpotensi menimbulkan ketidakobjektifan dalam proses penentuan penerima bantuan.

Sebagai solusi, diusulkan pembangunan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode Weighted Product (WP). Dalam sistem ini, admin dapat mengelola data kriteria, memasukkan data calon penerima, melakukan perhitungan menggunakan metode WP, serta menghasilkan laporan hasil seleksi. Pengambil keputusan dapat melihat hasil akhir secara lebih cepat dan objektif, sementara masyarakat memperoleh informasi penerima bantuan dengan lebih transparan.

Metode Weighted Product diterapkan menggunakan delapan kriteria penilaian, yaitu pekerjaan kepala keluarga, penghasilan, sumber air, konsumsi daging atau telur, luas bangunan, jenis lantai rumah, kondisi dinding rumah, dan ketersediaan listrik. Setiap kriteria memiliki bobot sesuai tingkat kepentingannya, kemudian dilakukan normalisasi bobot, perhitungan nilai vektor S dan vektor V untuk menghasilkan peringkat calon penerima. Contoh perhitungan terhadap tiga calon menunjukkan bahwa Umar Said memperoleh nilai tertinggi ( $V = 0,37941$ ) sehingga dinyatakan sebagai penerima bantuan yang paling layak.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black-Box Testing untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Pengujian difokuskan pada validitas fungsi, antarmuka, struktur data, performa sistem, serta proses inisialisasi dan penutupan aplikasi. Teknik yang digunakan meliputi Graph-Based Testing, Equivalence Partitioning, dan Boundary Value Analysis, sehingga sistem yang dibangun dapat beroperasi secara benar, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1 Analisis Data**

Pada analisis data yang dilakukan pada penelitian ini mengacu pada yang telah dikumpulkan berupa data calon penerima Raskin yang ada di Desa Pattojo Kabupaten Soppeng. Sumber data berasal dari Pegawai Bagian Pendataan masyarakat calon penerima Raskin di Desa Pattojo Kabupaten Soppeng. Data didapatkan melalui wawancara dengan bagian yang menangani data calon penerima Raskin. Adapun bentuk sampel data disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Data Penilaian Umar Said

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| <b>Pekerjaan</b>   | Pengangguran      |
| <b>Penghasilan</b> | 100.000 – 400.000 |
| <b>Sumber Air</b>  | Air Sumur         |

|                                         |                                                                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Konsumsi Daging/Telur per Minggu</b> | Tidak pernah atau paling sedikit 1 minggu                                      |
| <b>Luas Lantai Bangunan</b>             | <6 m <sup>2</sup>                                                              |
| <b>Jenis Lantai Rumah</b>               | Di atas 50 % lantai rumah terbuat dari semen                                   |
| <b>Dinding Rumah</b>                    | Seluruh dinding dari bahan tidak permanen (bambu/seng/kayu berkualitas rendah) |
| <b>Ketersediaan Listrik</b>             | Menumpang dari orang lain                                                      |

Tabel 4.2 Data Penilaian M. Agus

|                                         |                                                                  |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Pekerjaan</b>                        | Buruh                                                            |
| <b>Penghasilan</b>                      | < 400.000                                                        |
| <b>Sumber air</b>                       | Air Sumur                                                        |
| <b>Konsumsi Daging/Telur per Minggu</b> | 2 kali seminggu                                                  |
| <b>Luas bangunan</b>                    | < 6m <sup>2</sup>                                                |
| <b>Lantai bangunan</b>                  | Diatas 50% lantai rumah terbuat dari semen(plaster)              |
| <b>Dinding rumah</b>                    | Sebagian dinding sudah terbuat dari tembok batu/kayu berkualitas |
| <b>Listrik</b>                          | Menyalur dari orang lain                                         |

Berdasarkan Tabel 4.1 dan 4.2 di atas yang merupakan sampel data calon penerima Raskin yang ada di Desa Pattojo Kabupaten Soppeng. Setiap calon penerima Raskin akan didata yang terkait dengan kriteria untuk mendapatkan informasi penerima bantuan Raskin. Kriteria tersebut antara lain pekerjaan, penghasilan, sumber air, makanan, luas lantai bangunan, jenis lantai, dinding dan sumber listrik. Data ini nanti akan dikonversi ke dalam bentuk data rating kecocokan yang terdiri dari nilai pekerjaan, penghasilan, sumber air, makanan, luas lantai bangunan, jenis lantai, dinding dan sumber listrik. Hal inilah yang nanti akan dijadikan sebagai acuan untuk menghitung penilaian dan proses SPK dengan menggunakan metode WP. Hasil dari SPK nanti akan menentukan prioritas penerima bantuan Raskin yang terdiri dari sangat layak, layak dan tidak layak. Calon penerima dengan status sangat layak dan layak akan menjadi perhatian pihak Desa Pattojo untuk mengambil langkah penyaluran bantuan Raskin agar secepatnya dapat diterima oleh yang berhak.

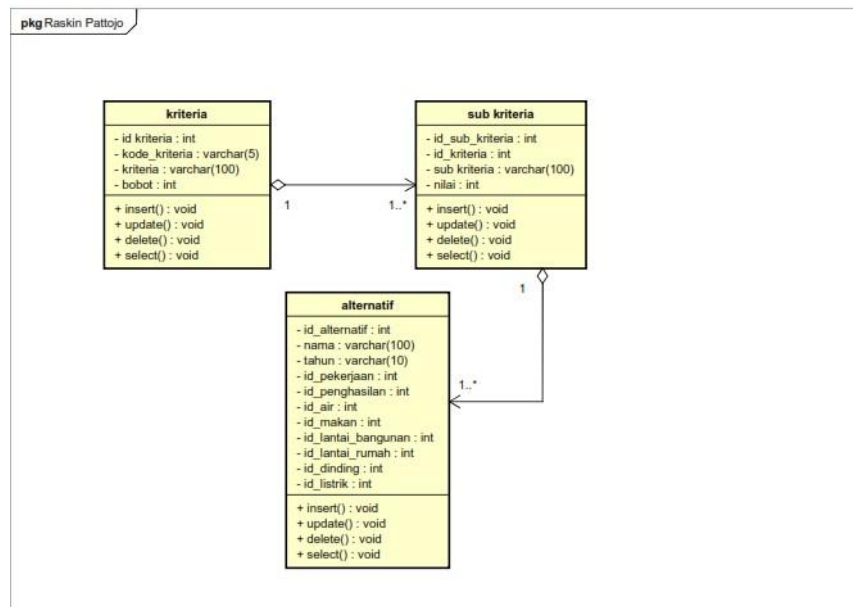
## 4.2 Rancangan Sistem Secara Umum

### a) Class Diagram

Dibawah ini merupakan *Class Diagram* Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Raskin Menggunakan Weight Product (WP) Di Desa Pattojo :

Gambar 4.1 *Class Diagram* Sistem

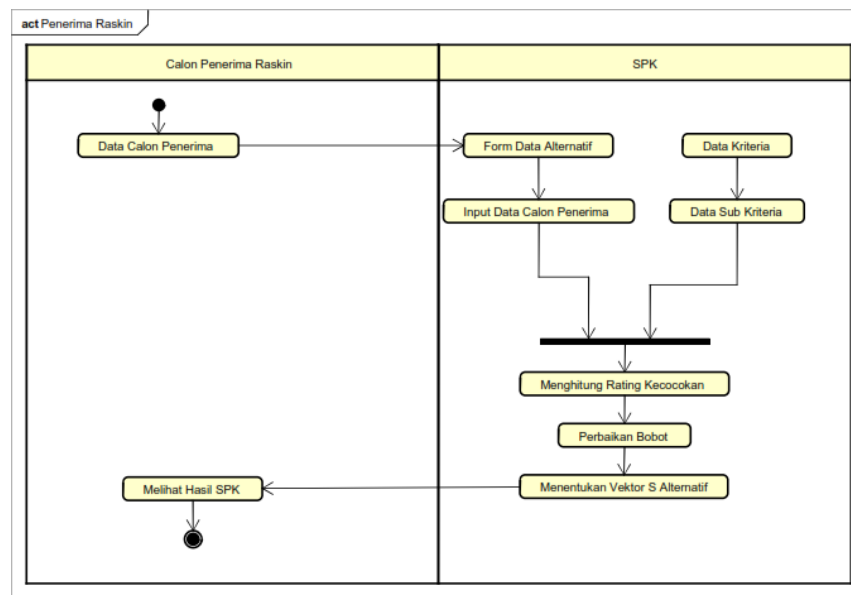
Pada gambar diatas terdapat empat kelas utama, yaitu dataalternatif,



datakriteria, penilaian WP dan hasil penilaian. Kelas data alternatif digunakan untuk menyimpan data calon penerima dan nilai setiap kriteria. Kelas data kriteria berisi data kriteria dan bobotnya untuk perhitungan. Kelas penilaian WP menangani perhitungan metode *Weighted Product*, sedangkan hasil penilaian digunakan untuk menampung dan menampilkan hasil perhitungan prioritas penerima. Dengan pembagian kelas ini, sistem lebih terstruktur dan memudahkan pengelolaan data serta perhitungan.

### b) Activity Diagram

*Activity Diagram* tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses- proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum. Pada gambar dibawah *Activity Diagram* Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Raskin Menggunakan Weight Product (WP) Di Desa Pattojo :



Gambar 4.2 Activity Diagram Sistem

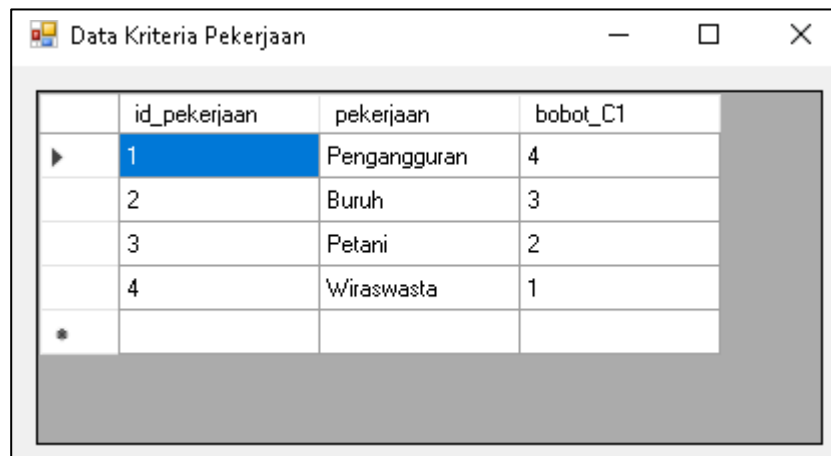
Pada gambar sistem diatas menghubungkan langsung sistem antara admin dengan calon penerima Raskin di mana data pendataan kondisi calon penerima Raskin di input oleh admin yang pertama yaitu menampilkan *form* alternatif , selanjutnya menginput data alternatif, menginput data kriteria dan sub kriteria, kemudian memproses penilaian dengan menggunakan metode WP. Setelah memproses dilanjutkan untuk pembuatan prioritas penerima bantuan, Dan yang terakhir yaitu hasil penilaian yang akan diberikan kepada masyarakat untuk mengetahui prioritas calon penerima bantuan Raskin

c) *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu. Diawali dari apa yang *trigger* aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan *output* apa yang dihasilkan. Berikut *Sequence Diagram* Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Raskin Menggunakan Weight Product (WP) Di Desa Pattojo.:

1. Data Kriteria
2. Data Sub Kriteria
3. Data Alternatif
4. *Form* Penghitungan Nilai
5. Hasil penghitungan Nilai
6. Laporan hasil SPK dengan metode WP

**a. Rancangan Pengolahan Kriteria Pekerjaan**

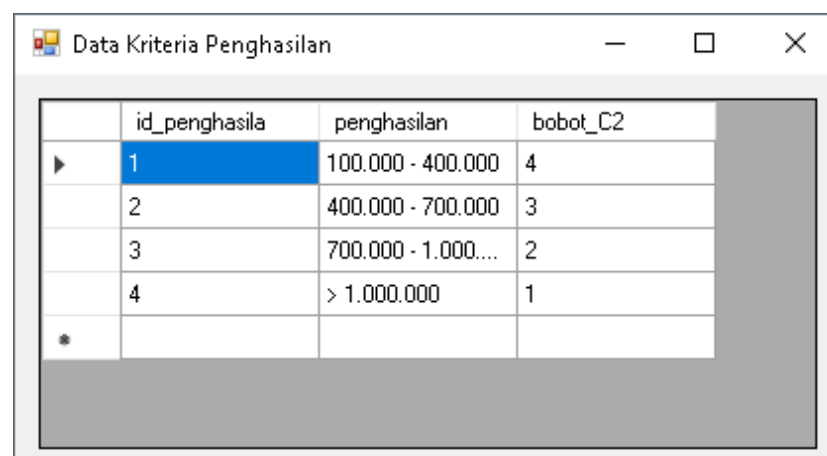


|   | id_pekerjaan | pekerjaan    | bobot_C1 |
|---|--------------|--------------|----------|
| ▶ | 1            | Pengangguran | 4        |
|   | 2            | Buruh        | 3        |
|   | 3            | Petani       | 2        |
|   | 4            | Wiraswasta   | 1        |
| * |              |              |          |

Gambar 4.4 Rancangan *Form* Data Kriteria Pekerjaan

Pada gambar ini menunjukkan desain *form* untuk mengelola kriteria pekerjaan. *Form* ini dirancang agar admin bisa menambah, mengubah dan menghapus data kriteria secara langsung.

**b. Rancangan Pengolahan Data Kriteria Penghasilan**



|   | id_penghasila | penghasilan         | bobot_C2 |
|---|---------------|---------------------|----------|
| ▶ | 1             | 100.000 - 400.000   | 4        |
|   | 2             | 400.000 - 700.000   | 3        |
|   | 3             | 700.000 - 1.000.000 | 2        |
|   | 4             | > 1.000.000         | 1        |
| * |               |                     |          |

Gambar 4.5 Rancangan *Form* Kriteria Penghasilan

Pada gambar ini menunjukkan desain *form* untuk mengelola kriteria penghasilan. *Form* dirancang agar admin bisa menambahkan variasi penghasilan dan menentukan bobot sesuai prioritas. Dengan *form* ini sistem bisa mempertimbangkan perbedaan Tingkat penghasilan sebagai parameter utama dalam perhitungan SPK.

### c. Rancangan Pengolahan Data Alternatif

Gambar 4.6 Rancangan *Form* Data Alternatif

Pada gambar ini menunjukkan desain *form* untuk mengelola data Alternatif (calon penerima bantuan). *form* ini mencakup isian seperti nama, pekerjaan, penghasilan, dan kriteria lainnya. dengan *form* ini, data calon penerima disimpan ke dalam *database* agar bisa dihitung nilainya menggunakan metode WP.

### 4.3 Rancangan *Database*

#### a) Rancangan Tabel Alternatif

Struktur tabel Data Alternatif dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Tabel Data Alternatif

| Nama field         | Tipe data | Lebar field |
|--------------------|-----------|-------------|
| Id_alternatif      | Char      | 20          |
| nama               | varchar   | 50          |
| tahun              | Varchar   | 10          |
| Id_pekerjaan       | Int       | 11          |
| Id_penghasilan     | Int       | 11          |
| Id_air             | Int       | 11          |
| Id_makan           | Int       | 11          |
| Id_lantai_bangunan | Int       | 11          |
| Id_lantai_rumah    | Int       | 11          |
| Id_dinding         | Int       | 11          |
| Id_listrik         | Int       | 11          |

b) Rancangan Tabel Kriteria Pekerjaan

Tabel 4.4 Tabel Data Kriteria

| <b>Nama field</b> | <b>Tipe data</b> | <b>Lebar field</b> |
|-------------------|------------------|--------------------|
| id_pekerjaan      | Int              | 11                 |
| Pekerjaan         | Varchar          | 100                |
| Bobot_C1          | Int              | 11                 |

c) Rancangan Tabel Kriteria Penghasilan

Tabel 4.5 Tabel Data Kriteria Penghasilan

| <b>Nama field</b> | <b>Tipe data</b> | <b>Lebar field</b> |
|-------------------|------------------|--------------------|
| Id_penghasilan    | Int              | 11                 |
| Penghasilan       | Varchar          | 100                |
| Bobot_C2          | int              | 100                |

#### 4.4 Implementasi Sistem

Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beras Raskin Menggunakan Weighted Product di Desa Pattojo dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Studio 2010* dan software *database MySQL*. Adapun kebutuhan – kebutuhan minimum perangkat keras dan perangkat lunak untuk implementasi sistem ini adalah :

1) Perangkat Keras

- a. Satu unit laptop Acer
- b. Processor : Intel(R) Celeron(R) CPU N3350 @ 1.10GHz, 1101 Mhz
- c. RAM : 2.00 GB

2) Perangkat Lunak

- a. Sistem Operasi Windows 10
- b. *Visual Studio*
- c. *MySQL*

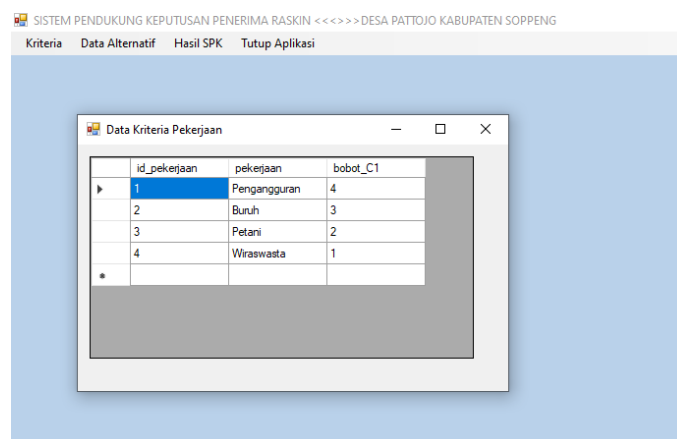
a. Tampilan *Form* Utama



Gambar 4.7 Tampilan *Form* Utama

Pada gambar ini menunjukkan tampilan menu utama aplikasi. Menu utama berfungsi sebagai pusat navigasi, Di mana admin bisa memilih fitur seperti pengelolaan kriteria, pengelolaan data alternatif, perhitungan SPK, dan cetak laporan.

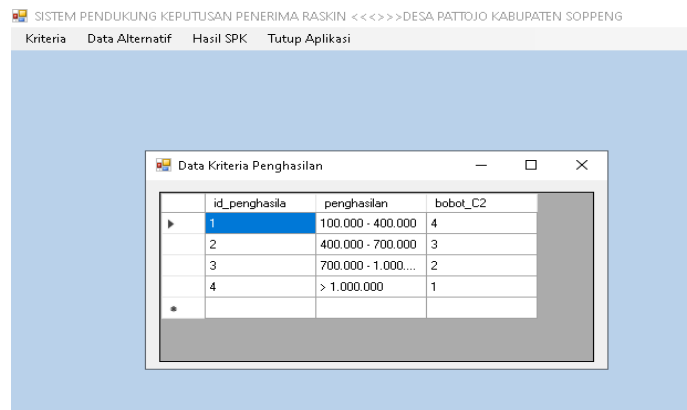
b. Tampilan *Form* Kriteria Pekerjaan



Gambar 4.8 Tampilan *Form* Kriteria Pekerjaan

Pada gambar ini menunjukkan tampilan *form* kriteria pekerjaan. *form* ini digunakan untuk menginput dan mengelola data kriteria pekerjaan dari calon penerima bantuan. admin dapat menambahkan, mengubah, atau menghapus data jenis pekerjaan beserta bobotnya.

c. Tampilan *Form* Sub Kriteria Penghasilan

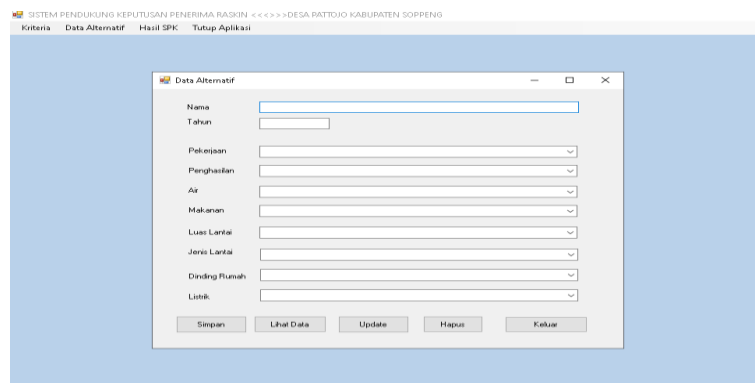


| id_penghasil | penghasilan         | bobot_C2 |
|--------------|---------------------|----------|
| 1            | 100.000 - 400.000   | 4        |
| 2            | 400.000 - 700.000   | 3        |
| 3            | 700.000 - 1.000.000 | 2        |
| 4            | > 1.000.000         | 1        |

Gambar 4.9 Tampilan *Form* Sub Kriteria Penghasilan

Pada gambar ini menunjukkan tampilan *form* sub kriteria penghasilan. *form* ini memungkinkan admin untuk menginput dan mengelola data sub kriteria yang berkaitan dengan penghasilan calon penerima, seperti rentang penghasilan tertentu dan bobot nilainya. data yang dimasukkan pada *form* ini menjadikan acuan penting dalam proses penilaian kelayakan penerima bantuan, karena penghasilan merupakan salah satu faktor utama dalam menentukan status ekonomi masyarakat.

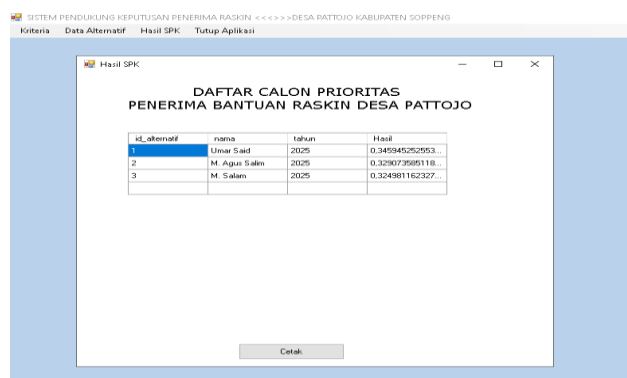
d. Tampilan *Form* Alternatif



Gambar 4.10 Tampilan *Form* Alternatif

Pada gambar ini menunjukkan tampilan *form* alternatif. *form* ini digunakan untuk meninput data calon penerima bantuan Raskin berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. data ini menjadikan dasar dalam proses perhitungan SPK menggunakan metode WP.

e. Tampilan Hasil SPK



| id_alternatif | nama          | tahun | Hasil          |
|---------------|---------------|-------|----------------|
| 1             | Umar Said     | 2025  | 0.345945252953 |
| 2             | M. Agus Salim | 2025  | 0.329073985118 |
| 3             | M. Salam      | 2025  | 0.324981162327 |

Gambar 4.11 Tampilan Hasil SPK

Pada gambar ini menunjukkan tampilan hasil SPK. Tampilan ini menampilkan hasil akhir dari proses perhitungan metode WP berupa peringkat kelayakan masing-masing calon penerima bantuan berdasarkan skor yang dihasilkan

f. Tampilan Cetak SPK

| DAFTAR CALON PRIORITAS<br>PENERIMA BANTUAN RASKIN DESA PATTOJO |               |       |                   |
|----------------------------------------------------------------|---------------|-------|-------------------|
| id_alternatif                                                  | nama          | tahun | Hasil             |
| 1                                                              | Umar Said     | 2025  | 0,345945252553... |
| 2                                                              | M. Agus Salim | 2025  | 0,329073585118... |
| 3                                                              | M. Salam      | 2025  | 0,324981162327... |
|                                                                |               |       |                   |

Gambar 4.12 Tampilan Laporan SPK

Pada gambar ini menunjukkan tampilan cetak SPK. laporan ini mencetak hasil perhitungan SPK yang telah dilakukan, berisi nama-nama calon penerima dan nilai kelayakan mereka. laporan ini dapat dijadikan sebagai referensi oleh pengambil keputusan.

g. Tampilan *Form Login*

Gambar 4.13 Tampilan *Form Login*

Pada gambar ini menunjukkan tampilan *login. form login* ini digunakan untuk membatasi akses ke sistem. hanya admin atau pengguna yang memiliki akun yang bisa masuk dan mengelola data dalam system

## 4.5 Implementasi *Scripting Metode*

**Metode simpan data alternatif :**

```
Private Sub Button9_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button9.Click
    If TextBox1.Text = "" Or TextBox2.Text = "" Then
        MsgBox("Data tidak lengkap", vbCritical, "Validasi")
        Exit Sub
    End If

    Call koneksinya()
    Dim simpan As String = "insert into alternatif values('& "" & TextBox1.Text & "','& TextBox2.Text & "','& TextBox5.Text & "','& TextBox6.Text & "','& TextBox9.Text & "','& TextBox12.Text & "','& TextBox15.Text & "','& TextBox18.Text & "','& TextBox21.Text & "','& TextBox24.Text & ''')"
```

**Metode Menhitung Rating Kecocokan dan vektor Alternatif :**

```
select id_alternatif, nama, tahun, power (bobot_C1,0.1739) * power (bobot_C2,-0.1739) *
power (bobot_C3,0.1739) * power (bobot_C4,0.1304) *
power ( bobot_C5,0.1304) * power (bobot_C6,0.087) * power (bobot_C7,0.087) *
power (bobot_C8,0.0435) as vektor
from lap_rating

select 2^3 as hasil from lap_rating

select sum(vektor)as jumlah from lap_vektor

select a.id_alternatif,a.nama,a.tahun, a.vektor/b.jumlah as Hasil from lap_vektor a,
jumlah_vektor b order by Hasil desc
```

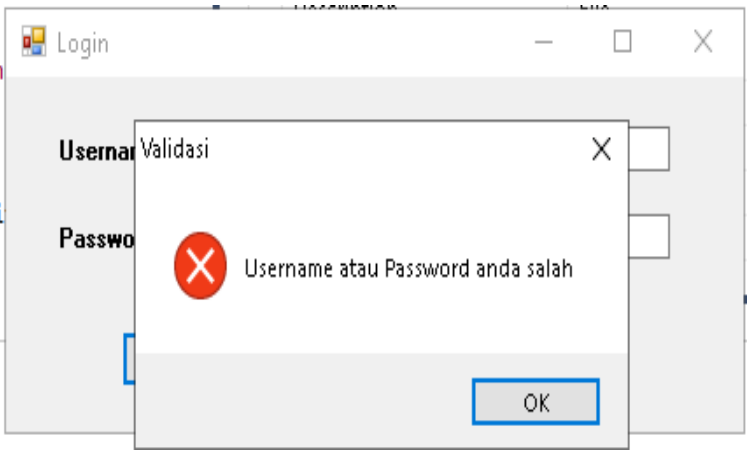
Gambar 4.14 Tampilan *Scripting* Metode

Gambar di atas menampilkan bagian kode program yang mengimplementasikan perhitungan metode *Weighted Product* (WP) secara otomatis untuk memperoleh hasil kelayakan penerima bantuan.

#### 4.6 Pengujian Sistem

##### a. Pengujian Pengolahan Data *Login*

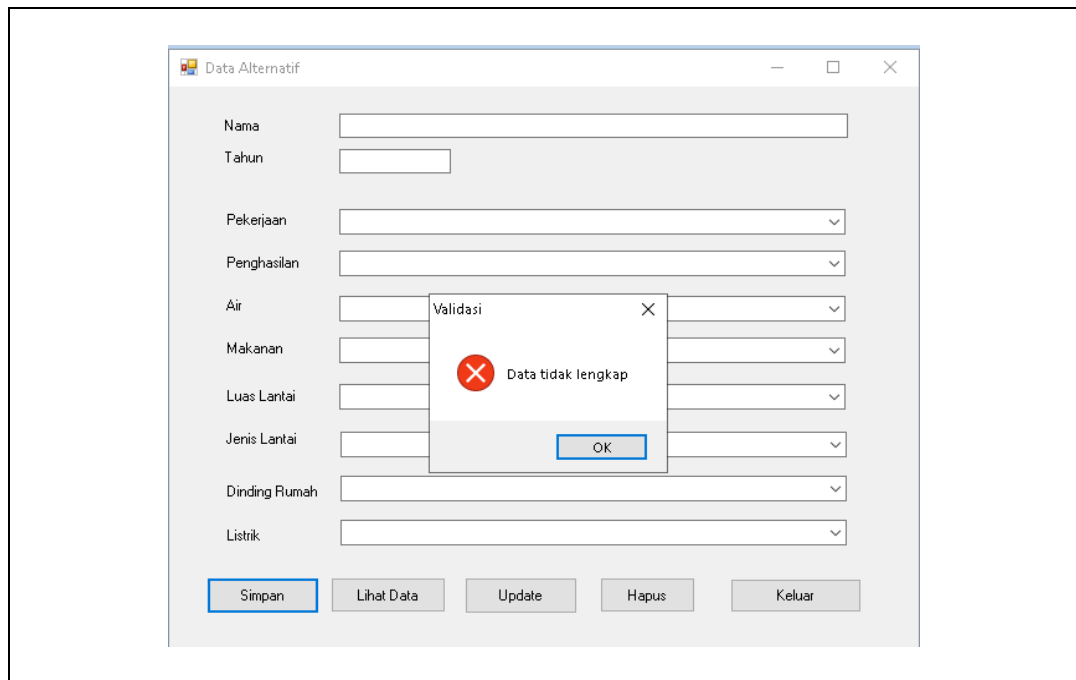
Tabel 4.6 Pengujian Validasi *Login*

| Data masuk                                                                          | Yang diharapkan                                         | Pengamatan                        | Kesimpulan |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------|
| Username dan password                                                               | Tidak masuk ke sistem jika username atau password salah | Username dan password harus benar | Sesuai     |
| Screen Shoot                                                                        |                                                         |                                   |            |
|  |                                                         |                                   |            |

##### b. Pengujian Pengolahan Data Alternatif

Tabel 4.7 Pengujian Pengolahan Data Alternatif

| Data masuk    | Yang diharapkan                                          | Pengamatan                    | Kesimpulan |
|---------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|
| Tombol Simpan | Tidak masuk ke sistem jika data alternatif tidak lengkap | Data Alternatif harus lengkap | Sesuai     |
| Screen Shoot  |                                                          |                               |            |



## KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian tentang Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Raskin di Desa Pattojo Kabupaten Soppeng maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisis kebutuhan pengguna, sistem ini dirancang untuk memenuhi kriteria yang relevan dalam penilaian calon penerima Raskin, dengan mempertimbangkan berbagai faktor seperti pekerjaan, penghasilan, sumber air, dan data lain yang dimiliki oleh masing-masing calon penerima Raskin.
2. Perancangan sistem SPK ini mencakup pemodelan data menggunakan UML yang jelas, serta antarmuka pengguna yang mudah dipahami. Sistem dirancang dengan tujuan untuk mempermudah pengguna dalam memasukkan data dan mendapatkan rekomendasi yang akurat terkait penentuan calon penerima bantuan Raskin. Dalam proses pengambilan keputusan, sistem ini menggunakan metode *Weighted Product* (WP) untuk menghitung dan menentukan prioritas penerima bantuan Raskin berdasarkan kriteria yang ditentukan.
3. Berdasarkan Hasil Implementasi Sistem, aplikasi berfungsi sesuai dengan tujuan perancangan. Selama proses implementasi, aplikasi berhasil melakukan pemrosesan data kriteria dengan baik, menghasilkan perhitungan nilai alternatif, serta memberikan

rekomendasi prioritas calon penerima bantuan Raskin secara cepat dan akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan untuk Penerima Bantuan Beras Miskin Menggunakan Metode TOPSIS. *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*, 1(2), 52–57.
- Erawati, W. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan dengan Pendekatan Metode Waterfall. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 3(1), 1.
- Humairoh, A., Maulita, Y., & Sistem, P. (2022). Penerapan Metode Weighted Product (WP)

- dalam Pemilihan Varietas Bibit Unggul Tanaman Tebu. *Journal of Computer Science and Informatics Engineering (CoSIE)*, 1(4), 188–197. <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- Ismail, I., & Supardi, S. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Tenaga Kesehatan Rumah Sakit Islam Faisal Makassar Menggunakan Metode TOPSIS. *Jurnal Manajemen Informatika, Sistem Informasi dan Teknologi Komputer (JUMISTIK)*, 1(1), 55–65. <https://doi.org/10.70247/jumistik.v1i1.10>
- Ismail, I., & Waru, M. V. (2023). Penerapan Algoritma Graphic Rating Scale pada Sistem Penilaian Kinerja Guru Non Pegawai Negeri Sipil SMAN 2 Sidrap. *Jurnal INSTEK (Informatika Sains dan Teknologi)*, 8(2), 257–264.
- Jailani, J., & Rifqon, A. (2023). Pengaruh Implementasi Kebijakan Pengelolaan Penyaluran Beras Keluarga Miskin (Raskin) terhadap Kesejahteraan Ekonomi Masyarakat. *LAN TABUR: Jurnal Ekonomi Syariah*, 4(2), 307–319.
- Kinaswara, T. A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website pada Kelurahan Bantengan. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)*, 2(1), 71–75.
- Manajemen, H., & Kreatindomanokwari, I. S. (2021). *Aplikasi Pengelolaan Kas Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Manokwari* (Vol. 4).
- Muhammad Arofiq, N., Ferdo Erlangga, R., Irawan, A., & Saifudin, A. (2023). Pengujian Fungsional Aplikasi Inventory Barang Kedatangan dengan Metode Black Box Testing bagi Pemula. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, 2(5). <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>
- Nasir, J. A. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beras untuk Keluarga Miskin dengan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Riset Informatika*, 1(3), 133–138.
- Pasolong, H. (2023). *Teori Pengambilan Keputusan*. Penerbit Alfabeta.
- Patappari, A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pembiayaan Usaha Kecil Menengah pada BNI Syariah Soppeng. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JISTI)*, 4(1), 1–9.
- Patappari, A., S.Kom., M.Si. (2025). *Analisis Perancangan Sistem*. CV Bravo Press Indonesia. [www.bravopress.id](http://www.bravopress.id)
- Rahma Ditta Zahra, N., Wenita Putri, A., Sabila Azzahra, K., Reza Widhiwipati, D., Ilham Nurfajri, M., Parasti Mindara, G., & Wicaksono, A. (2025). Pengujian pada Website SmartPetsCare untuk Layanan Grooming Hewan Menggunakan Metode Black Box Testing. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 9(1).
- Rauda, N., & Mulyati, D. (2021). Sistem Informasi Penerima Beras Raskin Berbasis Data Geografis di Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh.
- Raynor, R., Humdiana, H., Dasawaty, E. S., Birowo, S., Wasito, B., & Budi, A. (2022). Implementasi Metode SMART Berbasis Web dalam Membuat Sistem Penunjang Keputusan Smartphone Sesuai Kebutuhan Masyarakat pada Marketplace Tokopedia. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 11(1), 709–718.
- Suendri. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). *ALGORITMA: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 1. <http://www.omg.org>
- Tahir, M. A. (2021). Sistem Informasi Mutasi Aset pada Kantor Camat Marioriwawo Kabupaten Soppeng. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JISTI)*, 4(1), 68–75.
- Wardhani, I. K., Triyanto, W. A., & Supriyono, S. (2025). Application of the Weighted Product Method and Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) for Selecting Recipients of the Family Hope Program (PKH). *Sistemasi: Jurnal Sistem*

*Informasi*, **14**(2), 905–916.

Yanuardi, Y., & Permana, A. A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan pada PT. Secret Discoveries Travel and Leisure Berbasis Web. *JIKA (Jurnal Informatika)*, **2**(2).