

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PENERIMA BANTUAN BEDAH RUMAH DI DESA RAMBAH HILIR MENGGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING*****Hendri Maradona<sup>1</sup>, Mi'rajul Rifqi<sup>2</sup>, Wahyu Asari<sup>3</sup>, Kiki Yasdomi<sup>4</sup>, Dona<sup>5</sup>, Khairul Sabri<sup>6</sup>**<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian<sup>1</sup>[hendrimaradona@upp.ac.id](mailto:hendrimaradona@upp.ac.id), <sup>2</sup>[mi'rajulrifqi@upp.ac.id](mailto:mi'rajulrifqi@upp.ac.id), <sup>3</sup>[wahyuasari@gmail.com](mailto:wahyuasari@gmail.com), <sup>4</sup>[kikiyasdomi@upp.ac.id](mailto:kikiyasdomi@upp.ac.id), <sup>5</sup>[dona@upp.ac.id](mailto:dona@upp.ac.id), <sup>6</sup>[khairulsabri@upp.ac.id](mailto:khairulsabri@upp.ac.id)

(Naskah Masuk: 31 juli 2021, diterima untuk diterbitkan: 31 juli 2021)

**Abstrak:** Desa Rambah Hilir terdapat di Kecamatan Rambah Hilir Mendapatkan beberapa bantuan dari pemerintah, diantaranya bantuan bedah rumah. Dalam proses pembangunan sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode *profile matching*. Metode ini dipilih karena mampu menyeleksi alternatif terbaik berdasarkan kriteria penduduk yang telah ditentukan. Dengan menentukan nilai bobot dari setiap kriteria yang ada untuk diperoleh nilai selisih dan dilakukan perankingan antar rumah penduduk untuk menghasilkan sesuatu yang benar-benar layak untuk di pilih. Berdasarkan hasil pengujian, sistem yang dibangun dapat membantu dalam pengambilan keputusan pada bagian bantuan bedah rumah bagi masyarakat miskin di desa Rambah Hilir, Kecamatan Rambah Hilir.

**Kata kunci:** Bantuan Bedah Rumah, Sistem Pendukung Keputusan, *Profile Matching*.

**Abstract:** *Rambah hilir village there is a sub-district downstream to get some assistance from the government, including home surgery support. in the process of building this decision support system using the profile matching method. by determining the weight value of each existing criterion to obtain the value of the difference and do the ranking between houses to produce something that is truly feasible to choose from. based on the results of the test, the system built can assist in decision making in the home surgical assistance section the village rambah downstream, the sub-district Rambah Hilir*

**Keywords:** *Home Surgery Assistance, Decision Support System Profile Matching*

## 1. PENDAHULUAN

Dalam hal pengambilan keputusan, tentu saja dituntut bukan sekedar membuat keputusan, tetapi harus membahas dan mencari keputusan yang paling utama dan tepat. Ketika keputusan yang diambil sederhana seperti jam berapa harus bangun tidur, jam berapa harus saparan pagi dan jam berapa harus bekerja dan jam berapa harus belajar, maka biasanya seseorang bisa dengan mudah mengambil keputusan. Namun terkadang seseorang sering menemukan permasalahan yang perlu dipertimbangkan masing-masing sebelum mengambil keputusan. Pengambilan keputusan sering memerlukan alat bantu dalam bentuk analisis yang bersifat ilmiah, logis, terstruktur atau konsisten misalnya dalam pemilihan keputusan masyarakat yang layak mendapat bedah rumah [1]

Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani masalah yang memerlukan penilaian atau judgement dari pengambil keputusan dengan menggunakan metode data dan model [2]

Perbaikan pada rumah yang tidak layak dihuni merupakan salah satu cara pemerintah untuk memberi kesejahteraan pada rakyat miskin. Adapun rumah yang tidak layak dihuni itu lantai masih tanah, dinding berupa bilik bambu dan papan yang sudah usang, serta atap yang bocor dan rumah sudah rusak berat. Bantuan ini dilihat dari segi penghasilan perhari dari masyarakat tersebut, jumlah tanggungan, jumlah lahan yang dimiliki masyarakat tersebut. Penilaian calon penerima bantuan tersebut masih menggunakan penilaian secara subjektif.

Di desa Rambah Hilir, Kecamatan Rambah Hilir ada beberapa bantuan bedah rumah. Penilaian penerima bantuan masih menggunakan perhitungan secara melihat dari keadaan masyarakat miskin tersebut. Pertama, mengumpulkan Kartu Keluarga masyarakat miskin terlebih dahulu. kedua, mengumpulkan surat tanah yang dimiliki masyarakat miskin. ketiga, mengumpulkan kartu tanda penduduk masyarakat miskin. Kemudian dihitung secara manual dengan melihat kategori miskin absolut atau miskin produktif. Dengan demikian masih banyak bantuan yang ditujukan kepada warga miskin belum tepat sasaran. Maka diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) kelayakan calon penerima bantuan bedah rumah untuk membantu mempermudah menentukan kelayakan calon penerima bantuan dengan cepat, tepat dan melakukan penilaian secara objektif.

## 2. STUDI LITERATUR

### 2.1 Bedah Rumah

Bedah rumah merupakan salah satu upaya untuk memepcepat penanggulangan kemiskinan di desa Rambah Hilir, yang bertujuan agar keluarga miskin memiliki rumah yang layak huni dan dapat memenuhi kebutuhan dasarnya secara minimal. Program ini diprioritaskan bagi masyarakat yang memenuhi kriteria antara lain adalah masuk dalam RTS, status tanah yang ditempati adalah hak milik serta rumahnya tidak layak lagi untuk dihuni.

Yang disebut rumah tidak layak dihuni yaitu :

1. Luas bangunan kurang dari 8m<sup>2</sup>
2. Lantai nya tanah, bambu, rumbia, kayu kualitas rendah
3. Atap bambu, rumbia, kayu kualitas rendah
4. Memasak dengan kayu bakar/arang
5. Tidak adanya listrik dirumah tersebut
6. Sumber air minum sumur, sungai, air hujan
7. Tidak memiliki kamar mandi atau jamban dirumah tersebut

### 2.2 Metode Profile Matching (GAP)

metode *Profile Matching* atau pencocokan profile adalah metode yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel *predictor* yang ideal yang hanya dipenuhi oleh subyek yang diteliti [3], bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti dan dilewati, dalam proses *Profile Matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara setiap kriteria setiap penilaian dalam sebuah proposal usulan penelitian yang diajukan sehingga diketahui perbedaan skornya, semakin kecil *gap* yang dihasilkan maka bobot nilai semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk prioritas kelayakan atau kelulusan. [4]. Nilai *gap* dapat dihitung menggunakan persamaan terpilih dalam hal ini sebagai karyawan yang di inginkan.berikut ada tahapan dan perumusan perhitungan denga metode *Profile Matching*. [5]

tahapan metode *profile matching* :

1. Menentukan variabel data-data yang dibutuhkan.
2. Menentukan aspek-aspek yang digunakan untuk penilaian.
3. Pemetaan Gap profil.

Adapun rumus dari pemetaan gap profil sebagai berikut :

Gap = Profil Minimal – Profil data tes

4. Setelah diperoleh nilai Gap selanjutnya diberikan bobot untuk masing-masing nilai Gap.
5. Perhitungan dan pengelompokan *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Setelah menentukan bobot nilai gap, kemudian dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu:
  - a. *Core Factor* (Faktor Utama), yaitu merupakan kriteria (kompetensi) yang paling penting atau menonjol atau paling dibutuhkan oleh suatu penilaian yang diharapkan dapat memperoleh hasil yang optimal.

$$NFC = ENC/EIC \quad (2.1)$$

Keterangan:

NFC : Nilai rata-rata *core factor*  
NC : Jumlah total nilai *core factor*  
IC : Jumlah item *core factor*

- b. *Secondary Factor* (faktor pendukung), yaitu merupakan item-item selain yang ada pada *core factor*. dengan kata lain merupakan faktor pendukung yang kurang dibutuhkan oleh suatu penilaian.

$$NFS = ENS/EIS \quad (2.2)$$

Keterangan:

NFS : Nilai rata-rata *secondary factor*  
NS : Jumlah total nilai *secondary factor*  
IS : Jumlah item *secondary factor*

6. Perhitungan Nilai Total. Nilai Total diperoleh dari presentase *core factor* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap hasil tiap-tiap profil.

$$N = (X) \% NCF + (X) \% NSF \quad (2.3)$$

Keterangan:

N : Nilai Total dari kriteria  
NFS : Nilai rata-rata *secondary factor*  
NFC : Nilai rata-rata *core factor*  
(x) % : Nilai persen yang diinputkan

7. Perhitungan penentuan rangking. Hasil Akhir dari proses *Profile Matching* adalah rangking. Penentuan rangking mengacu pada hasil perhitungan tertentu.

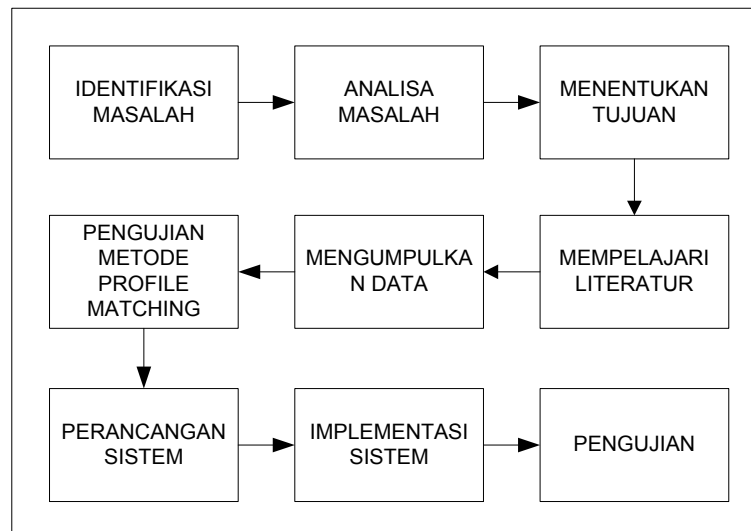
$$\text{Rangking} = (X) \% \text{NMA} + (X) \% \text{NSA}$$

Keterangan :

- NMA : Nilai total kriteria Aspek Utama  
 NSA : Nilai total kriteria Aspek Pendukung  
 (x) % : Nilai persen yang diinputkan

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja dapat dilihat dari gambar 3.1



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisa Permasalahan

Pada penentuan penerima bantuan bedah rumah di desa Rambah Hilir untuk masyarakat miskin masih menggunakan perhitungan secara manual atau dilihat dari mata kasar seseorang, belum menggunakan aplikasi dalam perhitungan. Masyarakat miskin yang akan menerima bantuan bedah rumah di desa Rambah Hilir harus mengumpulkan Kartu Tanda Penduduk, Kartu Keluarga dan surat tanah. Kemudian pihak desa melakukan musyawarah siapa saja yang berhak dan dilihat dari kehidupan masyarakat miskin yang akan menerima bantuan bedah rumah tersebut. Dalam hal ini sering terjadi ketidaksesuaian atau yang tidak berhak menerima bantuan bedah rumah di desa Rambah Hilir.

Data yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi dengan metode *Profile Matching* adalah :

1. Data Alternatif  
Data alternatif berisi informasi mengenai calon penerima bantuan bedah rumah di desa Rambah Hilir.
2. Data Kriteria Penilaian  
Data kriteria penilaian merupakan data-data yang menjadi dasar dalam analisa dan dijadikan sebagai penilaian untuk mencari perangsangan dalam aplikasi penerima bantuan bedah rumah di desa Rambah Hilir, seperti :
  - a. Lantai, yaitu lantai yang diberikan penilaian kriteria pada kelayakan penerima bantuan bedah rumah menggunakan metode *profile matching*, yang sudah tidak layak lagi untuk dipakai, misalnya lantai tanah, lantai sudah bolong-bolong dan sebagainya.
  - b. Dinding, yaitu dinding yang diberikan penilaian kriteria pada kelayakan penerima bantuan bedah rumah menggunakan metode *profile matching* yaitu dinding bambu, dinding retak, dinding bolong dan sebagainya.
  - c. Atap, yaitu atap yang diberikan penilaian kriteria pada kelayakan penerima bantuan bedah rumah menggunakan metode *profile matching* yaitu atap daun rumbia, atap yang sudah rapuh, atap bocor dan sebagainya.
  - d. Tanggungan, dalam sebuah keluarga masyarakat miskin jumlah tanggungan yang dinafkahi oleh kepala keluarga nya yaitu berapa orang. Misalnya mempunyai anak yang dalam jumlah banyak, dan menafkahi anak yatim.

- a. Pendapatan minimal, pendapatan terendah yang di dapat dari masyarakat miskin tersebut.
- b. Kesehatan, yaitu kesehatan masyarakat miskin seperti kesehatan jasmani sanggup dalam bekerja.
- c. Pekerjaan, yaitu pekerjaan dilihat dari segi dia bekerja dengan lahan sendiri, atau bagi hasil dengan orang lain yang punya lahan.

Pada metode *Profile Matching* untuk memberikan bobot terhadap masing-masing kriteria dengan nilai maksimal untuk masing-masing adalah 5 (lima). Untuk menentukan bobotnya dapat diambil dari selisih nilai yang didapat dengan nilai maksimal 5 tersebut.[6]

Menentukan kriteria

4.1 Tabel Kriteria

No	Nama Kriteria	Profile Maksimal
1	Lantai	5
2	Dinding	5
3	Atap	5
4	Tanggungan	5
5	Pendapatan Minimal	5
6	Kesehatan	5
7	Pekerjaan	5

## 4.2 Analisa Kebutuhan Sistem

### 4.2.1 Kebutuhan Input

Adapun data kebutuhan *input* yang dibutuhkan dalam sistem pendukung keputusan kelayakan penerima bantuan bedah rumah di desa Rambah Hilir dengan menggunakan metode *profile matching* yaitu :

1. Data masyarakat miskin yang akan menerima bantuan bedah rumah di desa Rambah Hilir memiliki alternatif, sebanyak 12 alternatif. Beserta keterangan penerima bantuan tersebut.
2. Data penilaian dari masing-masing jenis kriteria, dan penentuan dalam pemilihan *core factor* dan *secondary factor* beserta hasil selisih bobot nilai. Serta ditentukan nilai akhir atau penentuan perhitungan rangking.

### 4.2.2 Kebutuhan proses

Adapun data kebutuhan proses yang dibutuhkan dalam sistem pendukung keputusan kelayakan penerima bantuan bedah rumah di desa Rambah Hilir dengan menggunakan metode *profile matching* yaitu :

Menentukan variabel data-data yang dibutuhkan.

1. Menentukan aspek-aspek yang digunakan untuk penilaian.
2. Pemetaan Gap profil.
3. Setelah diperoleh nilai Gap selanjutnya diberikan bobot untuk masing-masing nilai.
4. Perhitungan dan pengelompokan *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Setelah menentukan bobot nilai gap, kemudian dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu:

a. *Core Factor* (Faktor Utama), yaitu merupakan kriteria (kompetensi) yang paling penting atau menonjol atau paling dibutuhkan oleh suatu penilaian yang diharapkan dapat memperoleh hasil yang optimal.

$$NFC = ENC (\text{Nilai rata-rata core factor}) / EIC (\text{Jumlah item core factor})$$

b. *Secondary Factor* (faktor pendukung), yaitu merupakan item-item selain yang ada pada *core factor*.

Atau dengan kata lain merupakan faktor pendukung yang kurang dibutuhkan oleh suatu penilaian.

$$NFS = ENS (\text{Jumlah total nilai secondary factor}) / EIS (\text{Jumlah nilai item secondary factor})$$

5. Perhitungan Nilai Total. Nilai Total diperoleh dari presentase *core factor* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap hasil tiap-tiap profil.

$$N = (X) \% NCF + (X) \% NSF$$

1. Perhitungan penentuan rangking. Hasil Akhir dari proses *Profile Matching* adalah rangking. Penentuan rangking mengacu pada hasil perhitungan tertentu.

$$\text{Rangking} = (X) \% NMA (\text{Nilai total kriteria Aspek Utama}) + (X) \% NSA (\text{Nilai total kriteria Aspek Pendukung}).$$

### 4.2.3 Kebutuhan Output

Setelah *user* menginput data dari masing-masing masyarakat miskin yang akan menerima bantuan bedah rumah maka kebutuhan *Output* yang didapat yaitu:

1. Data masyarakat miskin yang akan menerima bantuan bedah rumah.

2. Nilai hasil selisih dari bobot nilai
3. Nilai perhitungan dan pengelompokan *core factor*
4. Nilai perhitungan dan pengelompokan *Secondary factor*
5. Nilai perhitungan penentuan rangking

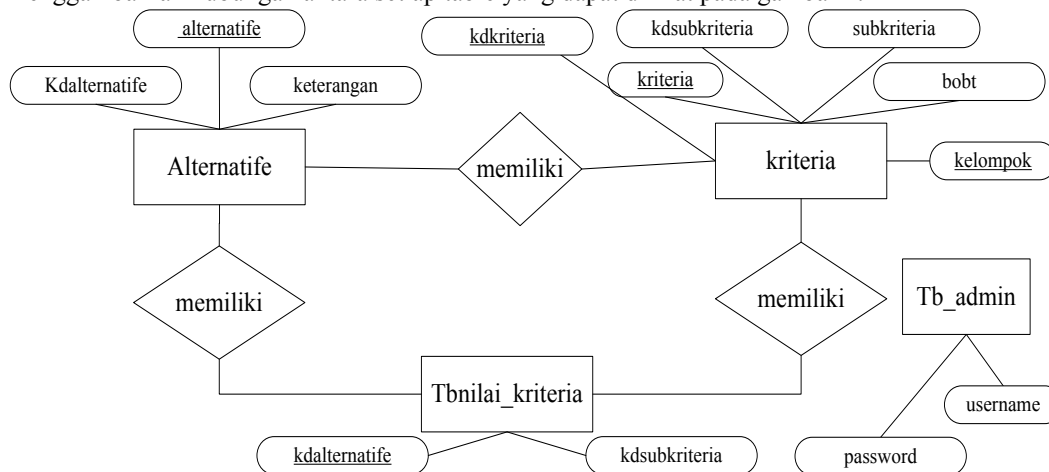
**4.3 Perancangan Sistem**

Pembuatan sistem pendukung keputusan terdiri dari beberapa komponen, yang mana komponen-komponen sistem Pendukung Keputusan yang dibangun, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Basis Data SPK merupakan kumpulan data yang saling berhubungan untuk memenuhi kebutuhan penentuan penilaian Kelayakan Penerima Bantuan Bedah Rumah di desa Rambah Hilir, yaitu berupa data masyarakat miskin dan kriteria penilaian.
2. Sistem Manajemen Basis Data merupakan sistem untuk mengintegrasikan beberapa *file* ke dalam suatu basis data. Basis data dibuat, diakses, dan diubah dengan perangkat lunak/DBMS *MySQL*.
3. Antarmuka pengguna bertujuan agar Pengguna dapat menggunakan antarmuka pengguna untuk berinteraksi dengan sistem, untuk mengatur data dan mendapatkan informasi.

*Entity Relationship Diagram (ERD)*

Didalam sistem manajemen data terdiri dari *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *database* yang menggambarkan hubungan antara setiap table yang dapat dilihat pada gambar 4.1



**Gambar 4.1 Entity Relationship Diagram (ERD)**

**4.4 Subsistem Manajemen Basis Model**

**4.4.1 Perhitungan Manual**

Berikut langkah-langkah yang digunakan pada metode *Profile Matching*:

- |                |                    |
|----------------|--------------------|
| A1 = Bonsu     | A9 = Syadrizal     |
| A2 = Yusrizal  | A10 = Sahar        |
| A3 = Thamrin   | A11 = Abu Nawas    |
| A4 = Helmi     | A12 = Supermansyah |
| A5 = Afrizal   | A13 = sariaman     |
| A6 = Sapri     | A14 = Madi         |
| A7 = Suriati   | A15 = Antoni       |
| A8 = Jumentoro |                    |

Yaitu nama-nama masyarakat miskin yang disebut juga dengan alternatif.

Dengan nilai *Core Factor* = 60% dan *Secondary Factor* = 40%

1. Menentukan nilai dan Profil ideal dan masing-masing kriteria yang telah ditentukan atau penilaian dari masing masyarakat miskin

4.2 Tabel Nilai Kriteria dan Profile ideal

NAMA	<i>Core Factor</i>				<i>secondary factor</i>		
A1	1	3	4	3	4	4	2
A2	4	3	3	2	2	3	3
A3	2	2	3	4	2	3	2
A4	2	3	2	3	2	2	2
A5	1	2	3	4	1	2	2

A6	3	2	3	2	4	1	2
A7	1	4	3	1	1	2	2
A8	4	2	1	4	1	2	3
A9	2	2	3	3	4	4	2
A10	4	3	2	1	3	2	1
A11	2	2	1	3	5	2	3
A12	3	4	2	2	1	2	2
A13	2	2	2	3	3	4	5
A14	4	3	4	3	3	3	3
A15	2	3	4	5	1	4	4
Profile maksimal	5	5	5	5	5	5	5
Menentukan Gap dan Bobot							
	G&B	G&B	G&B	G&B	G&B	G&B	G&B
	1 4	3 2	4 1	3 2	4 1	4 1	2 3
	4 1	3 2	3 2	2 3	2 3	3 2	3 2
	2 3	2 3	3 2	4 1	2 3	3 2	2 3
	2 3	3 2	2 3	3 2	2 3	2 3	2 3
	1 4	2 3	3 2	4 1	1 4	2 3	2 3
	3 2	2 3	3 2	2 3	4 1	1 4	2 3
	1 4	4 1	3 2	1 4	2 3	1 4	2 3
	5 1	2 3	1 4	4 1	1 4	2 3	3 2
	2 3	2 3	3 2	3 2	4 1	4 1	2 3
	4 1	3 2	2 3	1 4	3 2	2 3	5 2
	2 3	2 3	1 4	3 2	5 1	2 3	3 2
	3 2	4 1	2 3	2 3	1 4	2 3	2 3
	2 3	2 3	2 3	3 2	3 2	4 1	5 1
	4 1	3 2	4 1	3 2	3 2	3 2	3 2
	2 3	3 2	4 1	5 1	1 4	4 1	4 1

2. Menentukan nilai total dari masing masing kriteria.

Untuk menentukan nilai total dari kriteria menggunakan rumus yaitu jumlah total bobot *core faktor* : jumlah itrm *core faktor* begitu juga untuk pencarian *secondary faktor*,

A1	CF = 4 + 2 + 1 + 2 : 4 = 2.25	SF = 1 + 1 + 3 + : 3 = 1.6666
A2	CF = 1 + 2 + 2 + 3 : 4 = 2	SF = 3 + 2 + 2 : 3 = 2.3333
A3	CF = 3 + 3 + 2 + 1 : 4 = 2.25	SF = 3 + 2 + 3 : 3 = 2.6666
A4	CF = 3 + 2 + 3 + 2 : 4 = 2.5	SF = 3 + 3 + 3 : 3 = 3
A5	CF = 4 + 3 + 2 + 1 : 4 = 2.5	SF = 4 + 3 + 3 : 3 = 3.3333
A6	CF = 2 + 3 + 2 + 3 : 4 = 2.5	SF = 1 + 4 + 3 : 3 = 2.6666
A7	CF = 4 + 1 + 2 + 4 : 4 = 2.75	SF = 3 + 4 + 3 : 3 = 3.3333
A8	CF = 1 + 3 + 4 + 1 : 4 = 2.25	SF = 4 + 3 + 2 : 3 = 3
A9	CF = 3 + 3 + 2 + 2 : 4 = 2.5	SF = 1 + 1 + 3 : 3 = 1.6664
A10	CF = 1 + 2 + 3 + 4 : 4 = 2.5	SF = 2 + 3 + 4 : 3 = 3
A11	CF = 3 + 3 + 4 + 2 : 4 = 3	SF = 1 + 3 + 2 : 3 = 2.3333
A12	CF = 2 + 1 + 3 + 4 : 4 = 2.25	SF = 4 + 3 + 2 : 3 = 3
A13	CF = 3 + 3 + 3 + 2 : 4 = 2.755	SF = 2 + 1 + 1 : 3 = 1.3333
A14	CF = 1 + 2 + 1 + 2 : 4 = 1.5	SF = 2 + 2 + 2 : 3 = 2
A15	CF = 2 + 3 + 4 + 5 : 4 = 1.75	SF = 4 + 1 + 1 : 3 = 2

4.3 Tabel Total

Nama	Core Factor	Secondary Factor
A1	2.25	1.6666
A2	2	2.3333
A3	2.25	2.6666
A4	2.5	3
A5	2.5	3.3333
A6	2.5	2.6666
A7	2.75	3.3333
A8	2.25	3
A9	2.5	1.6666
A10	2.5	0.8
A11	3	2.3333
A12	2.25	3
A13	2.75	1.3333
A14	1.5	2
A15	1.75	2

Untuk menentukan nilai total,

Nilai total *Core Factor* : Nilai *Core Factor*

Nilai *Secondary Factor* : Nilai *Secondary Factor*

$$A1 (\text{Bonsu}) = 2.25 \times 60\% = 1.35$$

$$1.6666 \times 40\% = 0.6666$$

$$1.35 + 0.666 = 2.0166$$

$$A2 (\text{Yusrizal}) = 2 \times 60\% = 1.2$$

$$2.3333 \times 40\% = 0.9333$$

$$1.2 + 0.9333 = 2.1333$$

$$A3 (\text{Tamrin}) = 2.25 \times 60\% = 1.35$$

$$2.6666 \times 40\% = 1.0666$$

$$1.35 + 1.0666 = 2.4166$$

$$A4 (\text{Helmi}) = 2.5 \times 60\% = 1.5$$

$$3 \times 40\% = 1.2$$

$$1.5 + 1.2 = 2.7$$

$$A5 (\text{Afrizal}) = 2.5 \times 60\% = 1.5$$

$$3.3333 \times 40\% = 1.3333$$

$$1.5 + 1.3333 = 2.8333$$

$$A6 (\text{Saprianto}) = 2.5 \times 60\% = 1.5$$

$$2.6666 \times 40\% = 1.0666$$

$$1.5 + 1.0666 = 2.5666$$

$$A7 (\text{Suriati}) = 2.75 \times 60\% = 1.65$$

$$3.3333 \times 40\% = 1.3333$$

$$1.65 + 1.3333 = 2.9833$$

$$A8 (\text{Jumantoro}) = 2.25 \times 60\% = 1.35$$

$$3 \times 40\% = 1.2$$

$$1.35 + 1.2 = 2.55$$

$$A9 (\text{Syadrizal}) = 2.5 \times 60\% = 1.5$$

$$2 \times 40\% = 1.0666$$

$$1.5 + 1.0666 = 2.5666$$

$$A10 (\text{Sahar}) = 2.5 \times 60\% = 1.5$$

$$0.8 \times 40\% = 1.6666$$

$$1.5 + 1.6666 = 2.5666$$

$$A11 (\text{Abu nawas}) = 3 \times 60\% = 1.8$$

$$2.3333 \times 40\% = 0.9333$$

$$1.8 + 0.9333 = 2.7333$$

$$A12 (\text{Supermansyah}) = 2.25 \times 60\% = 1.35$$

$$3 \times 40\% = 1.2$$

$$3 + 1.2 = 2.55$$

$$A13 (\text{Sariaman}) = 2.75 \times 60\% = 1.65$$

$$1.3333 \times 40\% = 0.5333$$

$$1.65 + 0.5333 = 2.1833$$

$$A14 (\text{Madi}) = 1.5 \times 60\% = 0.9$$

$$2 \times 40\% = 1.8$$

$$0.9 + 1.8 = 1.7$$

$$A15 (\text{Antoni}) = 1.75 \times 60\% = 1.05$$

$$2 \times 40\% = 0.8$$

$$1.05 + 0.8 = 1.85$$

Jadi rangking urutan skor nya adalah :

1. A1(Bonsu) = 2.0166 “peringkat 13”
2. A2 (Yusrizal) = 2.1333 “peringkat 12”
3. A3(Tamrin) = 2.4166 “peringkat 8”
4. A4 (Helmi) = 2.7 “peringkat 4”
5. A5 (Afrizal) = 2.8333 “peringkat 2”
6. A6 (Sapri) = 2.5666 “peringkat 6”
7. A7 (suriati) = 2.9833 “peringkat 1”
8. A8 (Jumantoro) = 2.55 “peringkat 7”
9. A9 (Syadrizal) = 2.1666 “peringkat 11”
10. A10 (Sahar) = 2.3 “peringkat 9”
11. A11(Abu Nawas) = 2.7333 “peringkat 3”
12. A12 (Supermansyah) = 2.6833 “peringkat 5”
13. A13 (Sariaman) = 2.1833 “peringkat 10”
14. A14 (Madi) = 1.7 “peringkat 15”
15. A 15(Antoni) = 1.85 “peringkat 14”

Jadi, yang berhak menerima bantuan bedah rumah diambil dari peringkat 1 sampai peringkat 12.

1. A7 (suriati) = 2.9833 “peringkat 1”
2. A5 (Afrizal) = 2.8333 “peringkat 2”
3. A11(Abu Nawas) = 2.7333 “peringkat 3”
4. A4 (Helmi) = 2.7 “peringkat 4”
5. A12 (Supermansyah) = 2.6833 “peringkat 5”
6. A6 (Sapri) = 2.5666 “peringkat 6”
7. A8 (Jumantoro) = 2.55 “peringkat 7”
8. A3(Tamrin) = 2.4166 “peringkat 8”
9. A10 (Sahar) = 2.3 “peringkat 9”

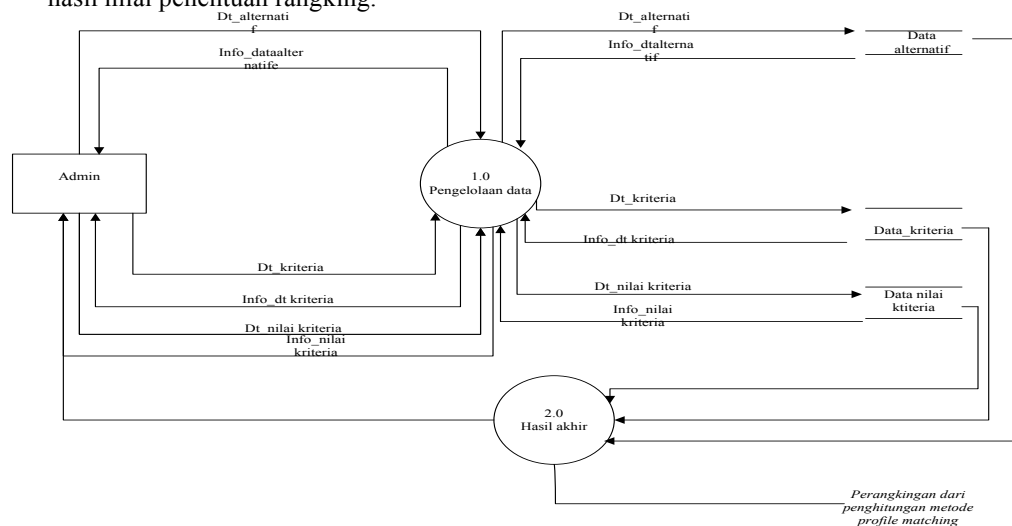
- 10. A13 (Sariaman)= 2.1833 “peringkat 10”
- 11. A9 (Syadrizal) = 2.1666 “peringkat 11”

- 12. A2 (Yusrizal) = 2.1333 “peringkat 12”

#### 4.4.2 Data Flow Diagram

Sistem pendukung keputusan kelayakan penerima bantuan bedah rumah di desa Rambah Hilir ini dirancang menggunakan Data Flow Diagram, yang memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Memiliki fasilitas pengelolaan data kriteria, yaitu menampilkan *menginput*, ubah, hapus data kriteria.
2. Memiliki fasilitas pengelolaan data masyarakat miskin yang akan menerima bantuan bedah rumah, (alternatif yang akan digunakan), yaitu menampilkan *menginput*, ubah, dan hapus data masyarakat miskin.
3. Memiliki fasilitas perhitungan nilai akhir menggunakan metode *Profile Matching*, yaitu menampilkan hasil nilai penentuan ranking.



Gambar 4.2 DFD Level 0 Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerima Bantuan Bedah Rumah

## 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

### 5.1 Form Data Penerima Bedah Rumah

Pada data penerima bantuan bedah rumah, terdapat peng-*inputan* data KD alternatif, alternatif, dan keterangan.

Gambar 5.3 Form Data Penerima Bedah Rumah

### 5.2 Form Kriteria Penilaian

Pada form kriteria penilaian ini terdapat ID kriteria dan Kriteria, yang akan di *input*. Sebanyak 7 kriteria yang akan di-*input* yaitu, lantai dinding atap tanggungan, pendapatan minimal, kesehatan, pekerjaan.



**SPK PENILAIAN BEDAH RUMAH  
MENGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING  
(Rambah Hilir)**

HOME | Data Penerima Program | **Kriteria Penilaian** | Proses Keputusan | LOGOUT

**Data Kriteria Penilaian**

ID Kriteria :   
 Kriteria :

Simpan | Reset

KD Kriteria	Kriteria	Aksi		
01	bedah rumah • 001   lantai = [2] • 002   dinding = [3] • 003   atap = [4] • 004   tanggungan = [2] • 005   pendapatan minimal = [4] • 006   kesehatan = [1] • 007   pekerjaan = [4]	<a href="#">Add Sub Kriteria</a>	<a href="#">Edit Kriteria</a>	<a href="#">Hapus</a>

Bedah Rumah, Rambah Hilir, Rokan Hulu, RIAU

Gambar 5.4 Form Kriteria Penilaian

5.3 Form Penilaian Aspek Kriteria

Pada form penilaian aspek kriteria, bisa melihat tabel nilai atau profile pada masing-masing kriteria.

**SPK PENILAIAN BEDAH RUMAH  
MENGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING  
(Rambah Hilir)**

HOME | Data Penerima Program | **Kriteria Penilaian** | Proses Keputusan | LOGOUT

**Proses Data Keputusan Profile Matching**

1. Data Kriteria Penilaian | 2. Pemetaan Nilai GAP | 3. Core & Secondary Factor

**1. Penilaian Aspek Kriteria**

Tabel Nilai Untuk Kriteria : bedah rumah

KD Alternatif	001	002	003	004	005	006	007	edit
01 aas								<a href="#">Set Nilai</a>

**Pemetaan GAP Kompetensi**

Gap : perbedaan/selisih value masing-masing aspek/attribut dengan value target  
 Gap = Value Atribut – Value Target

Bedah Rumah, Rambah Hilir, Rokan Hulu, RIAU

Gambar 5.5 Form Penilaian Aspek Kriteria

5.4 Form Pemetaan Nilai GAP

Pada form pemetaan nilai GAP menampilkan nilai masing-masing kriteria, hasil bobot GAP dan hasil selisih bobot GAP. Kodenya :

**SPK PENILAIAN BEDAH RUMAH  
MENGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING  
(Rambah Hilir)**

HOME | Data Penerima Program | **Kriteria Penilaian** | Proses Keputusan | LOGOUT

**2. Tabel Pemetaan Nilai GAP**

1. Data Kriteria Penilaian | 2. **Pemetaan Nilai GAP** | 3. Core & Secondary Factor

Tabel Nilai Untuk Kriteria : bedah rumah

KD Alternatif	001	002	003	004	005	006	007	GAP
01 aas								↓
Profil Jabatan	2	3	4	2	4	1	4	d
KD Alternatif	001	002	003	004	005	006	007	GAP
01 aas	-2	-3	-4	-2	-4	-1	-4	hasil bobot GAP
01 aas	3	2	1	3	1	4	1	hasil selisih bobot nilai

Bedah Rumah, Rambah Hilir, Rokan Hulu, RIAU

Gambar 5.7 Form Pemetaan Nilai GAP

5.5 Form Perhitungan dan Pengelompokan Core & Secondary Factor

Pada form ini penentuan perangkingan atau hasil akhir dari nilai-nilai kriteria. Ditampilkan juga nilai Core factor dan Secondary Factor. Kodenya:

Pada gambar dibawah ini dijelaskan bahwa nilai *core factor* diperoleh dari penjumlahan nilai bobot dibagi dengan jumlah item, begitu juga dengan *secondary factor*, dan hasil akhirnya yaitu dibagi dengan nilai persen masing untuk *core factor* 60% dan *secondary factor* 40%.

SPK PENILAIAN BEDAH RUMAH MENGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING (Rambah Hilir)										
HOME		Data Penerima Program		Kriteria Penilaian		Proses Keputusan		LOGOUT		
<b>3.Perhitungan dan Pengelompokan Core &amp; Secondary Factor</b>										
<span style="color: green;">●</span> 1.Data Kriteria Penilaian <span style="color: green;">●</span> 2.Pemetaan Nilai GAP <span style="color: green;">●</span> 3.Core & Secondary Factor										
<b>Tabel Nilai Untuk Kriteria : bedah rumah</b>										
KD Alternatif	001	002	003	004	005	006	007	Core Factor $NCF = \frac{\sum N_{cp}}{\sum IC}$	Secondary Factor $NCF = \frac{\sum N_{sp}}{\sum IS}$	N totalf $N = \{ (60\% * CF) + (40\% * SF) \}$
01 aas	3C	2C	1C	3C	1S	4S	1S	2.25	2	2.15
<b>Perhitungan Penentuan Ranking</b>										
Alternatif	total N (01)							Hasil Akhir		
01 aas	2.15							2.15		
Bedah Rumah. Rambah Hilir, Rokan Hulu, RIAU										

Gambar 5.9 Form Perhitungan dan Pengelompokan Core & Secondary Factor

## 6. PENUTUP

### 6.1 Kesimpulan

Sistem Pengambilan Keputusan Kelayakan Penerima Bantuan Bedah Rumah dengan Menggunakan Metode *Profile Matching* dapat diterapkan di desa Rambah Hilir dan membantu proses kelayakan penerima bantuan bedah rumah, diharapkan membantu pegawai desa untuk mengetahui masyarakat miskin yang benar-benar berhak menerima bantuan bedah rumah dan menghasilkan informasi tentang penerima bantuan bedah rumah di desa Rambah Hilir.

### 6.2 Saran

Adapun saran yang dikaji demi mengembangkan sistem pendukung keputusan ini yaitu :

1. Dalam pengembangan aplikasi ini diharapkan kepada pengembang dapat memperbaiki sistem dari kekurangan yang ada, sehingga nanti aplikasi ini mampu mengatasi permasalahan yang ada.
2. Bagi peneliti selanjutnya, dapat menggunakan metode lain sebagai perbandingan untuk menilai dalam penerima bantuan bedah rumah di desa Rambah Hilir.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Yasdomi, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Modal Usaha Menggunakan Metode Weighted Product (Studi Kasus Pada Bank Danamon Simpan Pinjam Ujung Batu)," *Riau J. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, 2015.
- [2] K. Yasdomi and U. Utami, "Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Weight Product ( WP ) ( Studi Kasus : Universitas Pasir Pengaraian )," *Riau J. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 1, 2018.
- [3] B. Sudrajat, "Pemilihan Pegawai Berprestasi Dengan Menggunakan Metode Profile Matching," *J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 2, no. 4, 2018.
- [4] V. Apriana, "Penerapan Profile Matching Untuk Menentukan," *J. Mantik Penusa*, vol. 3, no. 1, 2019.
- [5] R. Hidayat, "Menentukan Promosi Jabatan Karyawan dengan Menggunakan Metode Profile Matching dan Metode Promethee," *IJSE - Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 2, no. 1, 2016.
- [6] M. I. Amar, "Sistem Penilaian Kinerja Aparat Pemerintah Desa dengan Metode Profile Matching," *J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 1, 2020.