

SPK PENENTUAN PEMBERIAN PINJAMAN KEPADA ANGGOTA BUMDES DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Nurul Putri Utami¹, Hasanul Fahmi², Anita Sindar³

^{1,2,3} Teknik Informatika, STMIK Pelita Nusantara

Jl. Iskandar Muda No.1, Merdeka, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara 20154, Indonesia

e-mail: nurulputriutami98@gmail.com¹, h.fahmizuhri@gmail.com², haito_ita@yahoo.com³

Received : April, 2019

Accepted : October, 2019

Published : October, 2019

Abstract

Information technology as a tool in the quality of manpower one of the world of government in the village, especially in the field of village-owned enterprises which are still doing work with the manual system. In addition, where it really needs a decision support system to help human resources in utilizing technology to run a process quickly and efficiently. The approach to find the value of attribute weights, namely approaching the existence of subjective, objective approaches and approaches of integration between subjective and objective. Decision Support System Implementation with Simple Additive Weighting Method can be used to determine the granting of loans to members of BUMDes Maju Bersama by entering in the form of alternative data and then entering the weight value seen in the existing criteria, so that it can produce the calculation value and the ranking of the prospective loan recipient. This draft will show the final results of each member who will borrow funds, and the highest rating can be said of the members who will receive loan assistance, the lowest rating will be given the opportunity to make decisions later to receive loan assistance.

Keywords: help data, ranking, SAW method

Abstrak

Teknologi informasi sebagai alat bantu dalam kualitas Tenaga kerja salah satu dalam dunia pemerintahan yang berada di Desa terutama pada bidang Badan Usaha Milik Desa yang mana masih melakukan pekerjaan dengan sistem manual. Selain itu dimana sangat membutuhkan sistem pendukung keputusan untuk membantu sumber daya manusia dalam memanfaatkan teknologi untuk menjalankan suatu proses dengan cepat dan efisien. Pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yaitu pendekatan adanya subyektif, pendekatan obyektif dan pendekatan integrasi antara subyektif dan obyektif. Penerapan Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode Simple Additive Weighting dapat dipergunakan untuk penentuan pemberian pinjaman kepada anggota BUMDes Maju Bersama dengan memasukan berupa data alternatif kemudian memasukan nilai bobot yang dilihat pada kriteria yang ada, sehingga dapat menghasilkan nilai perhitungan dan perengkingan nama calon nama penerima pinjaman. rancangan ini akan menampilkan hasil akhir dari setiap anggota yang akan meminjam dana, dan rating tertinggi bisa dikatakan anggota yang akan menerima bantuan pinjaman, Rating terendah akan diberi kesempatan dalam pengambilan keputusan nantinya untuk menerima bantuan pinjaman.

Kata Kunci: data bantuan, perangkingan, metode SAW

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi yang semakin pesat saat ini dapat mempengaruhi suatu sistem dan efisiensi operasional faham dalam dunia kerja

baik personal maupun organisasi dalam dunia Pemerintahan yang berada di Desa. BUMDes merupakan badan usaha yang tujuan utamanya mengelola potensi-potensi yang memiliki nilai

ekonomi yang ada didesa, salah satunya adalah simpan pinjam yang bergerak dibidang keuangan tujuan utamanya adalah untuk memberikan pinjaman kredit kepada masyarakat yang membutuhkan untuk menjalankan suatu usahanya. Maju Bersama berfungsi memberikan pelayanan kepada masyarakat desa dengan memberikan kebutuhan keuangan untuk meningkatkan produktivitas perekonomian masyarakat. Berakibat meningkatnya permintaan anggota BUMDes untuk melakukan peminjaman dana membuat pihak BUMDes kesulitan dalam menentukan siapa yang layak untuk menerima pinjaman. Pihak BUMDes melakukan rapat musyawarah dalam penentuan pemberian pinjaman. Sering terjadi ketidaksepakatan antara pihak yang akan meminjam. Sehingga mengakibatkan tidak meratanya pemberian pinjaman kepada anggota BUMDes. Sistem Pendukung Keputusan (Decision support system atau DSS) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasi data [1]. Metode Simple Additive Weighting berdasarkan namanya, dapat diartikan sebagai metode pembobotan sederhana atau penjumlahan terbobot pada penyelesaian masalah dalam sebuah sistem pendukung keputusan. Konsep metode ini adalah dengan mencari rating kinerja (skala prioritas) pada setiap alternatif disemua atribut [2].

2. METODE PENELITIAN

Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini merupakan metode yang terkenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi *Multiple Attribute Decision Making* (MADM), metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu [3]. Membuat Matriks keputusan X yang dibentuk dari tabel ranting kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Nilai X setiap alternatif (Ai) pada setiap kriteria (Cj) yang sudah ditentukan, dimana , i = 1,2,..,m dan j =1,2,..,m.

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1j} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ X_{i1} & X_{i2} & \dots & X_{ij} \end{bmatrix} \dots\dots\dots 1$$

Langkah penyelesaian SAW [4]:

1. Menentukan alternatif, yaitu Ai.
2. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, Cj.
3. Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
4. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) setiap kriteria W= [W1 W2 W3...WJ]
5. Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.
6. Membuat matrik keputusan yang dibentuk dari tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria nilai setiap alternative (Ai) pada setiap kriteria (Cj) yang sudah ditentukan, i= 1,2 m dan j=1,2,..,n ; $X = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ \vdots & \dots & \dots & \vdots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix} \dots\dots\dots 2$
7. Melakukan normalisasi matrik keputusan dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (rij) dari alternatif Ai pada kriteria Cj. Formula normalisasi berdasarkan cost dan benefit.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\max_i X_{ij}} & \text{jika } j = \text{benefit} \\ \frac{\min_i X_{ij}}{X_{ij}} & \text{jika } j = \text{cost} \end{cases} \dots\dots\dots 3$$

Vi = ranking untuk setiap alternative. Rij = rating kinerja ternormalisasi; Max xij = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom; Min xij = nilai minimum dari setiap baris dan kolom; Xij = baris dan kolom matriks; Benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik; Cost = jika nilai terkecil adalah yang terbaik ; Nilai Vi yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai lebih terpilih [5], [6] a)Dikatakan kriteria keuntungan apabila nilai memberikan keuntungan bagi pengambilan keputusan, sebaliknya kriteria biaya apabila menimbulkan biaya bagi pengambilan keputusan b)apabila berupa kriteria keuntungan maka nilai dibagi dengan niai setiap kolom, sedangkan untuk kriteria biaya dari setiap kolom dibagi dengan nilai [7] [8].

8. Hasil dari nilai rating kinerja ternormalisasi (rij) membentuk matrik ternormalisasi (R).

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ \vdots & \dots & \dots & \vdots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix}$$

9. Hasil akhir nilai preferensi (Vj) diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matrik ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang bersesuaian elemen

kolom matrik (W) [9]. nilai preferensi untuk setiap alternatif (Vi) $V_i = \sum_{j=1}^n W_j R_{ij}$.

10. Nilai preferensi untuk setiap alternatif diperoleh dengan menjumlahkan hasil perkalian antara rating kinerja ternormalisasi dengan bobot setiap kriteria $V_i =$ nilai akhir dari alternatif, $W_j =$ bobot yang telah ditentukan, $R_{ij} =$ normalisasi Matriks. Hasil perhitungan nilai V_i yang lebih besar mengidentifikasi bahwa alternative A_i merupakan alternative terbaik [10].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Deskripsi Data

- Menentukan Alternatif
- Alternatif adalah anggota yang memenuhi syarat penentuan pemberian pinjaman. Kriteria C1= Pendapatan Suami/istri peminjam. jika suami yang berkerja akan dipotong dari gaji perbulan seorang suami. (ket:seorang peminjam harus mempunyai pendapatan ekonomi untuk membayar angsuran setiap bulannya beserta bunga 1% diakhir angsuran. 2=Status Pernikahan, C3=Usia ket=Seorang Anggota Harus memiliki umur yang cukup sehingga bisa menjamin untuk membayar angsuran pinjaman. C4=Tanggungsan Anak Kriteria C5=Catatan Kriminal (ket=Seorang anggota yang akan meminjam tidak boleh memiliki catatan kriminal di desa maupun di luar desa).
- Menentukan Rating Kecocokan
 - Kriteria Cost untuk pinjaman kredit Cost : Pendapatan (X) = $0 \leq x \leq \text{Rp. } 2.000.000$ Variabel = Sangat Rendah (SR) Bobot=1.00; Pendapatan (X)= $\text{Rp. } 2.000.000 \leq x \leq \text{Rp. } 3.000.000$; Variabel= Rendah (R); Bobot = 0.80; Pendapatan (X)= $\text{Rp. } 3.000.000 \leq x \leq 4.000.000$ Variabel=Cukup (C); Bobot = 0.60; Pendapatan (X) = $\text{Rp. } 4.000.000 \leq x \leq \text{Rp. } 5.000.000$; Variabel= Tinggi (T); Bobot=0.40; Pendapatan (X)= $x \geq \text{Rp. } 5.000.000$; Variabel = Sangat Tinggi (ST), Bobot=0.20.
 - Kriteria Satus Pernikahan : Belum Menikah, Bobot = 0.40; Menikah Bobot = 0.80 ; Status=Janda/Duda; Bobot=0.60
 - Kriteria Usia Anggota : Usia 25-35 Tahun Bobot = 0.80 ; Usia = 36-46 Tahun Bobot = 0.60 ; Usia = 47–55 Tahun Bobot = 0.40
 - Kriteria Tanggusan Anak Banyak anak (X) = $X \leq 1$ Bobot = 0.20 ; 2 Bobot = 0.40, Banyak anak (X) = 3 Bobot=0.60; Banyak anak (X) = 4 Bobot=0.80; Banyak anak (X) ≥ 5 Bobot=1.00.

e) Kriteria Catatan Kriminal

Bila Ada (A) bobot =0.20, bila Tidak Ada (TA) Bobot = 0.40

d. Menentukan Bobot Preferensi atau tingkat Kepentingan (W) setiap kriteria, ditentukan oleh pihak BUMDes, berapa persen pihak BUMDes memberikan akumulasi ke setiap kriteria untuk membantu anggota BUMDes.

1 = Variabel Pendapatan , nama kepentingan= Sangat penting Bobot = 30%= 0.3 ; 2 = variabel Status Pernikahan, nama kepentingan =Penting Bobot= 30%= 0.3; 3 = Variabel Usia Penting 20%= 0.2; 4 = Variabel Tanggusan Anak, nama kepentingan = Penting Bobot = 15%= 0.15; 5 = Variabel Catatan Kriminal, nama kepentingan= Penting Bobot= 5%=0.05

e. Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria, Tabel 2.

f. Data 15 Calon Anggota Peminjam, (bobot kriteria, Alternatif).

Tabel 1. Calon Anggota Peminjam

No	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0.60	0.80	0.40	0.80	0.40
A2	0.80	0.80	0.80	0.40	0.40
A3	0.60	0.80	0.40	0.60	0.40
A4	0.60	0.80	0.60	0.80	0.40
A5	0.60	0.80	0.40	1.00	0.40
A6	0.60	0.80	0.80	1.00	0.40
A7	0.60	0.80	0.40	1.00	0.40
A8	0.60	0.80	0.40	0.80	0.40
A9	0.80	0.80	0.60	0.60	0.40
A10	0.60	0.80	0.60	1.00	0.40
A11	1.00	0.80	0.60	0.60	0.40
A12	0.60	0.60	0.40	0.40	0.40
A13	0.80	0.80	0.60	1.00	0.40
A14	0.60	0.60	0.40	1.00	0.40
A15	1.00	0.80	0.80	1.00	0.40

Plafon Rp. 1.000.000s/d2.000.000 Nilai Perferensi $0.90 \leq x \leq 0.95$ ket:Diterima ; Plafon Rp. 2.500.000 s/d 3.000.000 Nilai Perferensi $0.90 \leq x \leq 0.95$ ket:Diterima; Plafon $0.60 \leq x \leq 0.75$ Nilai Perferensi $0.95 \leq x \leq 1.00$ ket: Tidak Diterima; Plafon Nilai Perferensi $0.60 \leq x \leq 0.75$ ket: tidak diterima ; Plafon Nilai Perferensi $0.75 \leq x \leq 0.85$ ket:Tidak Diterima ; Plafon Rp. 400.000 s/d 6.00.000 Nilai Perferensi $0.75 \leq x \leq 0.85$ ket:Tidak Diterima ; Plafon Rp. 700.000 s/d 9.00.000 Nilai Perferensi $0.85 \leq x \leq 0.90$ ket:Tidak Diterima;

Tabel 2. Rating Kecocokan

Alternatif	Pendapatan	Status Pernikahan	Usia	Tanggungjawab Anak	Catatan Kriminal
A1	Rp. 3.000.000	Menikah	48 Thn	4	Tidak Ada
A2	Rp. 2.500.000	Menikah	35 Thn	2	Tidak Ada
A3	Rp. 3.500.000	Menikah	48 Thn	3	Tidak Ada
A4	Rp. 3.000.000	Menikah	40 Thn	4	Tidak Ada
A5	Rp. 3.800.000	Menikah	53 Thn	5	Tidak Ada
A6	Rp. 3.800.000	Menikah	30 Thn	5	Tidak Ada
A7	Rp. 3.500.000	Menikah	55 Thn	5	Tidak Ada
A8	Rp. 3.500.000	Menikah	48 Thn	4	Tidak Ada
A9	Rp. 2.300.000	Menikah	36 Thn	3	Tidak Ada
A10	Rp. 3.000.000	Menikah	36 Thn	5	Tidak Ada
A11	Rp. 2.000.000	Menikah	38 Thn	3	Tidak Ada
A12	Rp. 3.200.000	Janda	50 Thn	2	Tidak Ada
A13	Rp. 2.500.000	Menikah	40 Thn	5	Tidak Ada
A14	Rp. 3.000.000	Janda	50 Thn	5	Tidak Ada
A15	Rp. 2.000.000	Menikah	34 Thn	5	Tidak Ada

e. Matriks keputusan matrik keputusan yang dibentuk dari tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.

0.60	0.80	0.40	0.80	0.40
0.80	0.80	0.80	0.40	0.40
0.60	0.80	0.40	0.60	0.40
0.60	0.80	0.60	0.80	0.40
0.60	0.80	0.40	1.00	0.40
0.60	0.80	0.80	1.00	0.40
0.60	0.80	0.40	1.00	0.40
0.60	0.80	0.40	0.80	0.40
0.80	0.80	0.60	0.60	0.40
0.60	0.80	0.60	1.00	0.40
1.00	0.80	0.60	0.60	0.40
0.60	0.60	0.40	0.40	0.40
0.80	0.80	0.60	1.00	0.40
0.60	0.60	0.40	1.00	0.40
1.00	0.80	0.80	1.00	0.40

f. Normalisasi Matriks

Menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif A_i pada atribut C_j berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut. Hasil normalisasi dibentuk kedalam bentuk matriks

1.00	1.00	0.50	0.80	1.00
0.75	1.00	1.00	0.40	1.00
1.00	1.00	0.50	0.60	1.00
1.00	1.00	0.75	0.80	1.00
1.00	1.00	0.50	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.00	1.00	1.00	0.80	1.00
0.75	1.00	0.75	0.60	1.00
1.00	1.00	0.75	1.00	1.00
0.60	1.00	0.75	0.60	1.00
1.00	0.75	0.50	0.40	1.00
0.75	1.00	0.75	1.00	1.00
1.00	0.75	0.50	1.00	1.00
0.60	1.00	1.00	1.00	1.00

g. V_i diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matrik ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi.

h. Preferensi (W) yang bersesuaian elemen kolom matrik (W). Proses perankingan :

$$W = [0.30; 0.30; 0.20; 0.15; 0.05]$$

$$V_1 = (0.30 \times 1.00) + (0.30 \times 1.00) + (0.20 \times 0.50) + (0.15 \times 0.80) + (0.05 \times 1.00) = 0.87$$

$$V_2 = (0.30 \times 0.75) + (0.30 \times 1.00) + (0.20 \times 1.00) + (0.15 \times 0.40) + (0.05 \times 1.00) = 0.835$$

$$V_3 = (0.30 \times 1.00) + (0.30 \times 1.00) + (0.20 \times 0.50) + (0.15 \times 0.60) + (0.05 \times 1.00) = 0.84$$

$$V_4 = (0.3 \times 1.00) + (0.30 \times 1.00) + (0.20 \times 0.75) + (0.15 \times 0.80) + (0.05 \times 1.00) = 0.92$$

$$V_5 = (0.3 \times 1.00) + (0.30 \times 1.00) + (0.20 \times 0.50) + (0.15 \times 1.00) + (0.05 \times 1.00) = 0.9$$

$$V_6 = (0.30 \times 1.00) + (0.30 \times 1.00) + (0.20 \times 1.00) + (0.15 \times 1.00) + (0.05 \times 1.00) = 1$$

$$V_7 = (0.30 \times 1.00) + (0.30 \times 1.00) + (0.20 \times 0.50) + (0.15 \times 1.00) + (0.05 \times 1.00) = 0.9$$

$$V_8 = (0.30 \times 1.00) + (0.30 \times 1.00) + (0.20 \times 0.50) + (0.15 \times 0.8) + (0.05 \times 1.00) = 0.87$$

$$V_9 = (0.30 \times 0.75) + (0.30 \times 1.00) + (0.20 \times 0.75) + (0.15 \times 0.60) + (0.05 \times 1.00) = 0.815$$

$$V_{10} = (0.30 \times 1.00) + (0.30 \times 1.00) + (0.20 \times 0.75) + (0.15 \times 1.00) + (0.05 \times 1.00) = 0.95$$

$$V_{11} = (0.30 \times 0.60) + (0.30 \times 1.00) + (0.20 \times 0.75) + (0.15 \times 0.60) + (0.05 \times 1.00) = 0.77$$

$$V_{12} = (0.30 \times 1.00) + (0.30 \times 0.75) + (0.20 \times 0.50) + (0.15 \times 0.40) + (0.05 \times 1.00) = 0.735$$

$$V_{13} = (0.30 \times 0.75) + (0.30 \times 1.00) + (0.20 \times 0.75) + (0.15 \times 0.40) + (0.05 \times 1.00) = 0.875$$

$$V_{14} = (0.30 \times 1.00) + (0.30 \times 0.75) + (0.20 \times 0.50) + (0.15 \times 1.00) + (0.05 \times 1.00) = 0.825$$

$$V_{15} = (0.30 \times 0.60) + (0.30 \times 1.00) + (0.20 \times 1.00) + (0.15 \times 1.00) + (0.05 \times 1.00) = 0.88$$

Hasil seleksi menunjukkan bahwa Alternatif A6 memiliki nilai V_i yang tertinggi yaitu $V_6 = 1.00$, maka alternatif A6 berhak menerima pinjaman dengan plafond maksimal Rp. 2.500.000 s/d 3.000.000. berikutnya plafond maksimal Rp. 1.000.000 s/d 2.000.000.

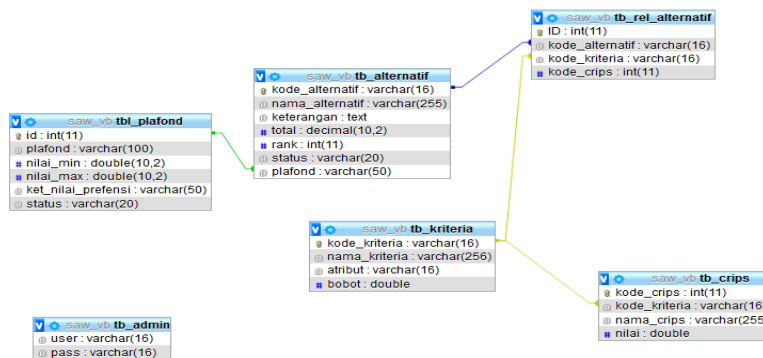
Tabel 3. Hasil Perangkingan Metode Simple Additive Weighting

NO	Alternatif	Nilai Bobot Preferensi (Vi)	Keterangan												
1.	Dewi atau V ₆	1.00	Diterima												
2.	Dariyati atau V ₁₀	0.95	Diterima												
3.	Nurhamidah atau V ₄	0.92	Diterima												
4.	Juniati atau V ₇	0.9	Tidak Diterima												
5.	Namora Hrp atau V ₅	0.9	Tidak Diterima												
6.	Fatimah atau V ₁₅	0.88	Tidak Diterima												
7.	Yuni atau V ₁₃	0.875	Tidak Diterima												
8.	Suyanti atau V ₈	0.87	Tidak Diterima												
9.	Wagiyati atau V ₁	0.87	Tidak Diterima												
10.	Sri Atun atau V ₃	0.84	Tidak Diterima												
11.	Siti Aini atau V ₂	0.835	Tidak Diterima												
12.	Sri Wahyuni atau V ₁₄	0.825	Tidak Diterima </tr <tr> <td>13.</td> <td>Susilawati atau V₉</td> <td>0.815</td> <td>Tidak Diterima</td> </tr> <tr> <td>14.</td> <td>Sri Mulyani atau V₁₁</td> <td>0.77</td> <td>Tidak Diterima</td> </tr> <tr> <td>15.</td> <td>Hariani atau V₁₂</td> <td>0.735</td> <td>Tidak Diterima</td> </tr>	13.	Susilawati atau V ₉	0.815	Tidak Diterima	14.	Sri Mulyani atau V ₁₁	0.77	Tidak Diterima	15.	Hariani atau V ₁₂	0.735	Tidak Diterima
13.	Susilawati atau V ₉	0.815	Tidak Diterima												
14.	Sri Mulyani atau V ₁₁	0.77	Tidak Diterima												
15.	Hariani atau V ₁₂	0.735	Tidak Diterima												

3.2 Pembahasan

Hasil analisa dari penentuan rating kecocokan kemudian akan dijumlahkan secara keseluruhan untuk mendapatkan bobot atau hasil normalisasi anggota dari setiap alternatif dan kriteria.

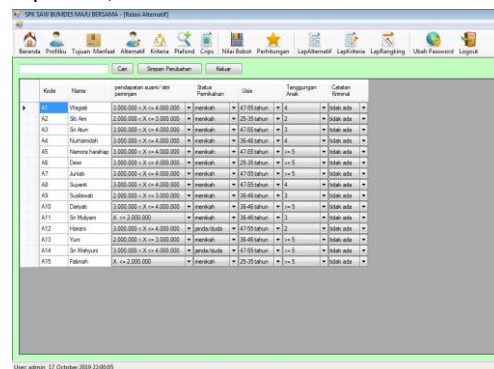
Berikut Pemodelan data Class Diagram pada perancangan aplikasi Sistem pendukung keputusan penentuan pemberian pinjaman kepada Anggota BUMDes menggunakan metode SAW, Gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram

Dalam form rancangan perhitungan ini, akan dikerjakan berdasarkan metode *Simple Additive Weighting*, user melakukan hasil analisa dari penentuan rating kecocokan kemudian akan dijumlahkan secara keseluruhan untuk mendapatkan bobot atau hasil normalisasi anggota dari setiap alternatif dan kriteria. Hasil dari setiap alternatif dan kriteria akan dikalikan dengan bobot yang sudah ditentukan oleh pihak BUMDes sebagai penentuan nilai bagi anggota yang akan diberikan pinjaman, seberapa persen dari setiap kriteria untuk menentukan anggota yang akan diberi pinjaman, setelah hasil rating dari setiap alternatif dan kriteria akan ditampilkan secara otomatis dan akan tampak rating tertinggi dan terendah.

Dalam form rancangan nilai bobot ini, akan menampilkan kode, nama, identitas, pendapatan, status pernikahan, usia, tanggungan anak, catatan kriminal yang telah diinputkan, Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Form Bobot Kriteria

Total pendapatan plafond maksimal yang akan diterima oleh calon debitur berdasarkan rata-rata dari bobot perhitungan kriteria-kriteria yang telah diinputkan calon anggota peminjam. Dalam rancangan *Form Plafond* ini, *user* dapat menginputkan uang yang akan diberikan kepada calon anggota peminjam, dan dapat mengubah, menghapus. Rancangan ini akan menampilkan hasil akhir dari setiap anggota yang akan meminjam dana, dan rating tertinggi bisa dikatakan anggota yang akan menerima bantuan pinjaman, Rating terendah akan diberi kesempatan dalam pengambilan keputusan nantinya untuk menerima bantuan pinjaman.

Kode	Nama	C1	C2	C3	C4	C5
A1	Prigati	0.8	0.8	0.8	0.8	0.4
A2	Dr. Ayu	0.8	0.8	0.8	0.8	0.4
A3	Dr. Ayu	0.8	0.8	0.4	0.8	0.4
A4	Kurniasih	0.8	0.8	0.8	0.8	0.4
A5	Narasuharto	0.8	0.8	0.4	1	0.4
A6	Dian	0.8	0.8	0.8	1	0.4
A7	Lani	0.8	0.8	0.4	1	0.4
A8	Suzani	0.8	0.8	0.4	0.8	0.4
A9	Sulastri	0.8	0.8	0.8	0.8	0.4
A10	Devi	0.8	0.8	0.8	1	0.4
A11	Dr. Mulyono	1	0.8	0.8	0.8	0.4
A12	Nani	0.8	0.8	0.4	0.4	0.4
A13	Yun	0.8	0.8	0.8	1	0.4
A14	Dr. Mulyono	0.8	0.8	0.4	1	0.4
A15	Devi	1	0.8	0.8	1	0.4

Gambar 3. Tampilan Form Perhitungan

4. KESIMPULAN

Didalam penerapan Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode *Simple Additive Weighting* menjelaskan hasil akhir dari sistem ini berupa laporan rangking dimana total nilai prefensi yang tertinggi dari 1.00 sampai dengan 0.95 akan mendapat pinjaman dana sedangkan hasil total nilai prefensi terendah dari 0.90 sampai dengan ≤ 0.95 maka tidak mendapat pinjaman dari BUMDes Maju Bersama.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Angka Oktara Riyandi, Nataniel Dengen, Islamiyah, Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Vol. 2, No. 1, Maret 2017.
- [2] Muhammad Fikry, Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pemberian Kredit, Vol 9, No 1 2017.
- [3] Yogi Kurnia, Arjon Samuel Sitio, Anita Sindar, Penilaian Kinerja Guru Menggunakan Metode Topsis, JSAI, Volume 1 Nomor 3, November 2018, hal : 70-75.
- [4] Edi Ismanto, Noverta Effendi, Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode Simple

Additive Weighting(SAW), SATIN-Sains dan Teknologi Informasi, Vol. 03, No. 01, Juni 2017.

- [5] Agus Faizin, Edy Mulyanto, Penerapan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Untuk Seleksi Tenaga Kerja Baru Bagian Produksi, (Studi Kasus Pada PT. Jesi Jason Surja Wibowo).
- [6] Dewi Lestari, Anita Sindar RMS, Penentuan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap PT. Timbang Deli Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP), Jurnal Teknologi, Vol. 8 Issue 2 Oktober 2018, Hal 27-37.
- [7] Anita Sindar RMS, Jamal Purba, Penentuan Karyawan Lembur dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP), Jurnal Inkofar * Volume 1 No. 2, Desember 2018, hal 40-50.
- [8] Ulfah Indriani, Penerapan Metode SAW Dalam Menentukan Nasabah Yang Layak Mendapatkan Pembiayaan Mikro Berdasarkan Nilai Agunan, Seminar Nasional Informatika 2015 hal : 614-619.
- [9] P. P. Santika and I. P. S. Handika, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN DENGAN METODE AHP TOPSIS (Studi Kasus: PT. Global Retailindo Pratama)", SINTECH Journal, vol. 2, no. 1, pp. 1-9, Apr. 2019.
- [10] Gede Totok Suryawan, I Putu Susila Handika, Rancang Bangunsistem Pengaduan Layanan Akademik STMIK STIKOM Indonesia, Sintech Journal 2018, Vol 1 No 2 Hal : 121-133.

