

## **Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kelayakan Nasabah dalam Menerima Pinjaman di PT. Bina Artha Ventura Menggunakan Metode *Weighted Product***

**Hendrik Suprianto Barasa<sup>1</sup>, Ishak<sup>2</sup>, Muhammad Zunaidi<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Email: <sup>1</sup>hendriknajoge@gmail.com, <sup>2</sup>mhdzunaidi@gmail.com, <sup>3</sup>ishakmkom@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: [hendriknajoge@gmail.com](mailto:hendriknajoge@gmail.com)

### **Abstrak**

Untuk menentukan kelayakan nasabah dalam menerima pinjaman di PT Bina Artha Ventura diperlukan pengambilan data dan kriteria calon nasabah. Diperlukan Sistem Pendukung Keputusan dalam membantu pihak perusahaan untuk memberikan pinjaman kepada calon nasabah menggunakan metode *Weighted Product*. Perancangan Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan kelayakan nasabah dalam menerima pinjaman pada PT Bina Artha Ventura menggunakan metode *Weight Product* terdiri atas tahapan analisa, perancangan, penerapan dan implementasi. Keluaran sistem disajikan dalam bentuk angka untuk bisa dilihat tabel hasil kelayakan. Sistem Pendukung Keputusan ini dirancang menggunakan *software Visual Basic, Microsoft Acces dan Crystal Report*. Sistem Pendukung Keputusan ini diujikan kepada pengguna dan ahli. Dengan membangun sistem ini agar dapat membantu pihak perusahaan untuk melihat hasil kelayakan nasabah pada PT Bina Artha Ventura.

**Kata Kunci:** Sistem pendukung keputusan, PT Bina Artha Ventura, *Weight Product* (WP), Nasabah

### **Abstract**

To determine the eligibility of customers to receive loans at PT Bina Artha Ventura, it is necessary to collect data and criteria for prospective customers. A Decision Support System is needed to assist companies in providing loans to prospective customers using the Weighted Product method. The design of a Decision Support System to determine the eligibility of customers to receive loans at PT Bina Artha Ventura using the Weight Product method consists of the stages of analysis, design, implementation and implementation. System output is presented in the form of numbers so that the feasibility results table can be seen. This Decision Support System is designed using Visual Basic, Microsoft Access and Crystal Report software. This Decision Support System is tested on users and experts. By building this system so that it can help the company to see the results of customer eligibility at PT Bina Artha Ventura.

**Keywords:** Decision support system, PT Bina Artha Ventura, Weight Product (WP), Customer

## **1. PENDAHULUAN**

PT Bina Artha Ventura (Bina Artha) merupakan perusahaan yang bergerak sebagai penyedia modal usaha ventura yang saat ini berkembang secara pesat serta secara aktif terlibat dalam sektor keuangan mikro di Indonesia sejak Desember 2020. PT Bina Artha Ventura (Bina Artha) nama sekelompok pemodal usaha untuk para nasabah yang memenuhi kriteria, yang dikelola oleh R.Raghavender Anand dan sekaligus menjabat sebagai Pemilik perusahaan. Perusahaan ini didirikan pada tanggal 11 Februari 2020 di JL. Bukit Barisan No 90 Kecamatan Galang. PT Bina Artha Ventura (Bina Artha) memiliki tenaga pekerja sebanyak 6 orang yang ahli dalam memberikan pelayanan kepada para calon nasabah maupun nasabah.

Dengan semakin banyaknya pengajuan pinjaman calon nasabah sehingga proses memakan waktu yang lama dikarenakan pengecekan masih manual dan untuk menghindari kredit macet atau nunggak dari calon nasabah maka dibutuhkan sistem yang dapat memberikan kemudahan dalam memberikan pelayanan cepat serta menghasilkan sebuah keputusan, dengan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan yaitu lama usaha, jaminan, penghasilan, usaha dan psikologi. Dengan melihat kriteria dari calon dari calon nasabah maka sistem akan menentukan calon nasabah apakah layak atau tidak layak diberikan pinjaman modal usaha. Salah satunya dengan menggunakan sistem pendukung keputusan.

Berdasarkan masalah tersebut, maka dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan yang mampu membantu dalam menilai kinerja karyawan dan dapat digunakan untuk pemilihan pendorong kinerja karyawan di perusahaan serta dapat membantu untuk menentukan karyawan yang mendapatkan bonus tahunan, sistem tersebut adalah sistem pendukung keputusan. Sehingga data para calon maupun nasabah tersebut bisa dikelola sebagai jaminan perusahaan dengan cepat dan tepat. Penyelesaian yang akan saya gunakan dalam sistem pendukung keputusan kali ini menggunakan metode *Weighted Product*.

Metode *Weighted Product* adalah metode pengambilan keputusan dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating kriteria dimana rating setiap kriteria harus dipangkatkan dulu dengan bobot kriteria yang bersangkutan, dan metode *Weighted Product* ini digunakan untuk mencari kriteria nasabah pada PT Bina Artha Ventura, yang data awalnya diambil dari *database*. Sistem pendukung keputusan merupakan sistem komputer yang membantu dalam mengelola data menjadi suatu informasi yang dapat menyelesaikan permasalahan dan memberikan keputusan yang tepat

dan adil. Pembangunan sistem pendukung keputusan dapat menghasilkan data yang lebih akurat apabila menambahkan metode dalam perhitungannya. Oleh karena itu, sangat penting dibangun sebuah sistem pengambil keputusan yang terprogram dan dapat memudahkan karyawan dalam pemilihan nasabah yang sesuai dengan kriteria perusahaan dengan menggunakan metode *Weighting Product (WP)* [1].

Selain itu sistem pendukung keputusan juga dapat digunakan untuk menentukan calon nasabah apakah layak menerima kredit atau tidak [2]. Dalam menjalankan sistem pendukung keputusan dalam menentukan siapa yang layak menerima pinjaman perlu dilakukan pengolahan data yang tepat, agar diharapkan nasabah yang benar-benar memenuhi kriteria tidak akan mengalami kredit macet dikemudian hari [3]. Proses seleksi dengan menggunakan metode *Weighted Product* ini akan memberikan urutan alternatif calon nasabah yang diberikan kredit sebagai hasil akhirnya [4]. Sistem pendukung keputusan juga memiliki pengertian lain yang bisa saya jadikan sebagai referensi. Sistem pendukung keputusan atau decision support system (DSS) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data sistem Pendukung Keputusan biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang [5].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Metodologi penelitian adalah suatu proses dalam memperoleh data dan pengumpulan dari dari berbagai informasi, baik melalui studi literatur (penelitian kepustakaan) maupun melalui studi lapangan, serta melakukan pengolahan data untuk menarik suatu kesimpulan dari masalah yang teliti. Dalam metode penelitian pada terdapat beberapa bagian penting, yaitu sebagai berikut :

a. Teknik Pengumpulan Data

Dalam Teknik pengumpulan data terdapat beberapa cara yang dilakukan diantaranya yaitu :

1. Observasi
2. Wawancara

b. Studi Literatur

c. Penerapan metode *Weight Product (WP)*

### 2.2 Nasabah

Nasabah adalah perbandingan, pertalian, orang yang biasa berhubungan dengan baik atau menjadi pelanggan.

Di samping itu, ada beberapa pengertian nasabah menurut para ahli [6].

- a. Menurut Boediono, nasabah adalah orang yang harus mendapatkan perhatian dan kepedulian secara sungguh-sungguh dalam hal organisasi berorientasi kepadanya sehingga mampu bertahan pada era persaingan yang semakin lama semakin tinggi.
- b. Menurut Kasmir, nasabah merupakan konsumen yang membeli atau menggunakan produk yang dijual atau ditawarkan bank.

Tujuan data nasabah ini adalah untuk menentukan kelayakan dari nasabah yang ingin mendapatkan pinjaman modal usaha dari PT Bina Arta Ventura menemukan kelayakan nasabah juga untuk menemukan model deskriptif dan prediktif dan pola dari data. Pola *deskriptif* digunakan ketika kita akan mulai mengklasifikasikan data baru yang akan kita perkenalkan kedalam sistem dan pola *prediktif* digunakan untuk meramalkan segala kemungkinan hasil masa depan.

### 2.3 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem yang dapat memberikan informasi untuk penyelesaian masalah maupun kemampuan komunikasi untuk masalah dalam kondisi semi terstruktur dan tidak terstruktur [7].

Beberapa definisi keputusan yang dikemukakan para ahli dielaskan sebagai berikut [8] :

1. Michael S.Scott Morton yang menjelaskan bahwa Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem yang berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pengambilan keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur.
2. Efrain Tubran, Mengemukakan bahwa sistem pendukung keputusan merupakan sebuah sistem yang dimaksud untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi keputusan semiterstruktur.
3. Dadan Umar Daihani, menjelaskan bahwa sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem yang berbasis computer yang ditujukan untuk pengambil keputusan dalam memanfaatkan data model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur.

Menurut [9] Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan berkomunikasi untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan taker struktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Sistem ini adalah bagian dari sistem informasi berbasis computer termasuk sistem berbasis pengetahuan atau manajemen pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem

komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur yang spesifik.

Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan sistem yang dibangun untuk menyelesaikan berbagai masalah yang bersifat manajerial atau organisasi perusahaan yang dirancang untuk mengembangkan efektivitas dan produktivitas para manajer untuk menyelesaikan masalah dengan bantuan teknologi komputer[10].

Dari pengertian-pengertian pengambilan keputusan diatas, dapat disimpulkan bahwa pengambilan keputusan adalah proses pemilihan secara sistematis memberikan solusi terbaik dari beberapa alternatif untuk menyelesaikan masalah.

### 2.3 Metode Weight Product (WP)

Menurut Ningrum [9] *Weighted Product* (WP) adalah keputusan analisis keputusan analisis multi-kriteria yang populer dan merupakan metode pengambilan keputusan multikriteria. *Weighted Product* (WP) adalah himpunan berhingga dari alternatif keputusan yang dijelaskan dalam istilah beberapa kriteria keputusan. Metode *Weighted Product* adalah metode pengambilan keputusan dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating kriteria dimana rating setiap kriteria harus dipangkatkan dulu dengan bobot kriteria yang bersangkutan. Berikut adalah ciri khas perhitungan metode *Weighted Product* (WP) :

1. Tentukan Kriteria  
Kita harus menentukan kriteria yang dapat dijadikan acuan dalam pengambilan sebuah keputusan.
2. Tentukan rating kecocokan  
Yaitu rating kecocokan rating setiap alternatif pada setiap kriteria, dan buatlah matriks keputusannya.
3. Lakukan normalisasi bobot

Nilai dari total bobot harus memenuhi persamaan:

$$\sum_j^n = 1w_j$$

4. Menentukan nilai vektor S

Dengan cara mengalikan seluruh kriteria bagi sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif untuk kriteria benefit dan bobot negatif pada kriteria. Rumus untuk menghitung nilai preferensi untuk Ai adalah

$$S_{i=\pi_{j=1}^n X_{ij} W_j, i=1,2,\dots,m}$$

Keterangan:

S : Menyatakan preferensi alternatif yang dianalogikan sebagai vektor S

X : Menyatakan nilai kriteria

W : Menyatakan bobot kriteria

I : Menyatakan alternatif

J : Menyatakan kriteria

N : Menyatakan banyaknya kriteria

5. Tentukan nilai vektor V

Nilai V adalah nilai yang digunakan untuk perbandingan. Rumus untuk mendapatkan nilai V adalah:

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij} W_j}{\prod_{j=1}^n (X_j) W_j}; I = 1,2,\dots,m$$

6. Meranking nilai vektor

Ini merupakan tahap akhirnya dan di dapatkanlah rekomendasi terbaik. Penilaian ini merupakan bersifat subjektif, maksudnya ini merupakan pandangan penulis pada saat memahami metode ini

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Penerapan Metode Weight Product (WP)

Untuk menentukan kelayakan nasabah dalam menerima pinjaman digunakan beberapa jenis data diantaranya data kriteria, data primer dari perusahaan dan data hasil. Langkah-langkah pemecahan masalah dengan menggunakan Algoritma WP adalah sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan

Tabel 1. Tentang Kriteria penilaian

Kode Kriteria	Kriteria	Bobot
C1	Lama Usaha	0.30
C2	Penghasilan	0.25
C3	Jaminan	0.15

C4	Usaha	0.20
C5	BI.Cheking	0.10

Data penilaian dari masing-masing kriteria, lalu dibuat suatu tingkat kepentingan kriteria berdasarkan nilai bobot yang telah ditentukan oleh bilangan fuzzy. Rating kecocokan tiap alternatif pada setiap kriteria adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Bobot Preferensi

No	Bobot Preferensi	Nilai Bobot
1	Sangat Penting	5
2	Penting	4
3	Cukup Penting	3
4	Kurang Penting	2
5	Tidak Penting	1

Berdasarkan kriteria dan bobot preferensi yang telah ditentukan selanjutnya akan diberi nilai atau bobot setiap alternatif yang telah ditentukan.

a. Kriteria Lama Usaha (C1)

Tabel 3. Tabel kriteria Lama Usaha

No	Kriteria Usaha	Keterangan	Bobot
1	Usaha	> 5 Tahun	5
		5 Tahun	4
		< 5 Tahun	3

b. Kriteria Penghasilan (C2)

Tabel 4. Tabel kriteria Penghasilan

No	Kriteria Penghasilan	Bobot
1	> 10 Juta	5
2	5 - 10 Juta	4
3	2,5 - 4,9 Juta	3
4	1 - 2,4 Juta	2
5	< 1 Juta	1

c. Kriteria Jaminan (C3)

Tabel 5. Tabel kriteria Jaminan

Kriteria Jaminan	Bobot
Sertifikat Bangunan	5
Sertifikat Tanah	4
Perhiasan (Min 3 Gr)	3
Kendaraan Bermotor	2
Elektronik	1

d. Kriteria usaha (C4)

Tabel 6. Tabel kriteria Usaha

No	Kriteria Usaha	Keterangan	Bobot
1	Usaha Tambahan	Ada	5

		Tidak ada	3
--	--	-----------	---

e. Kriteria BI.Checking (C5)

Tabel 7. Tabel Kriteria Psikologi

No	Kriteria BI.Checking	Keterangan	Bobot
1	BI.Checking	Baik	5
		Buruk	3

Kemudian Merubah nilai alternatif dari kriteria.

memberi nilai alternatif untuk setiap kriteria. Berikut ini adalah nilai alternatif untuk setiap kriteria.

Tabel 3.9 Tabel Nilai Alternatif Dari Setiap Kriteria

Nama	C1	C2	C3	C4	C5
Ayu Malem	5	4	3	3	5
Rosina Sitepu	5	4	3	5	5
Wahyuni	5	3	3	5	5
Sela Gultom	5	3	4	5	5
Ani syafitri Marbun	5	4	3	5	5
Theresia banjarnahor	3	5	3	3	5
Desri perangin- angin	5	4	2	3	5
Rahayu	5	4	2	5	5
Nur fitri	3	2	4	3	5
Riani Hutabarat	5	5	4	5	5

2. Menormalisasikan setiap nilai alternatif ( Nilai vector) .

Setelah menentukan nilai alternatif dan diberikan bobot maka selanjutnya adalah menormalisasikan alternatif nilai vector.

- a. Ayu  
 $S_1 = ( 5^{0,30} * ( 4^{0,25} ) * ( 3^{0,15} ) * ( 3^{0,20} ) * ( 5^{0,10} ) = 3,954535137$
- b. Rosina  
 $S_2 = ( 5^{0,30} ) * ( 4^{0,25} ) * ( 3^{0,15} ) * ( 5^{0,20} ) * ( 5^{0,10} ) = 4, 379910021$
- c. Wahyuni  
 $S_3 = ( 5^{0,30} ) * ( 3^{0,25} ) * ( 3^{0,15} ) * ( 5^{0,20} ) * ( 5^{0,10} ) = 4, 075965548$
- d. Sela  
 $S_4 = ( 5^{0,30} ) * ( 3^{0,25} ) * ( 4^{0,15} ) * ( 5^{0,20} ) * ( 5^{0,10} ) = 4,255703034$
- e. Ani  
 $S_5 = ( 5^{0,30} ) * ( 4^{0,25} ) * ( 3^{0,15} ) * ( 5^{0,20} ) * ( 5^{0,10} ) = 4, 379910021$
- f. Theresia  
 $S_6 = ( 3^{0,30} ) * ( 3^{0,25} ) * ( 2^{0,15} ) * ( 5^{0,20} ) * ( 5^{0,10} ) = 3,587305118$
- g. Despri  
 $S_7 = ( 5^{0,30} ) * ( 4^{0,25} ) * ( 2^{0,15} ) * ( 3^{0,20} ) * ( 5^{0,10} ) = 3, 721189183$
- h. Rahayu  
 $S_8 = ( 5^{0,30} ) * ( 4^{0,25} ) * ( 2^{0,15} ) * ( 5^{0,20} ) * ( 5^{0,10} ) = 4,121463896$
- i. Nur  
 $S_9 = ( 3^{0,30} ) * ( 2^{0,25} ) * ( 4^{0,15} ) * ( 3^{0,20} ) * ( 5^{0,10} ) = 2.978681893$
- j. Riani  
 $S_{10} = ( 5^{0,30} ) * ( 4^{0,25} ) * ( 4^{0,15} ) * ( 5^{0,20} ) * ( 5^{0,10} ) = 4,835412205$

3. Menghitung nilai bobot preferensi pada setiap alternatif

Setelah nilai normalisasi setiap alternatif dihitung, tahap selanjutnya adalah menghitung bobot preferensi untuk setiap alternatif. Total nilai alternatif vector = S1+S2+.....S10

Total nilai vector = 3,954535137 + 4, 379910021 + 4, 075965548 + 4,255703034 + 4, 379910021 + 3,587305118 + 3, 721189183 + 4,121463896 + 2.978681893 + 4,835412205 = **40,29007606**

4. Preferensi

Nilai preferensi ditentukan dari nilai vektor alternatif dibagikan dengan total nilai vektor dari seluruh alternatif

1. Nilai preferensi  $V_i$  untuk A1  

$$V_1 = \frac{3,954535137}{40,29007606} = 0,098151593$$
2. Nilai preferensi  $V_2$  untuk A2  

$$V_2 = \frac{4,379910021}{40,29007606} = 0,108709401$$
3. Nilai preferensi  $V_3$  untuk A3  

$$V_3 = \frac{4,075965548}{40,29007606} = 0,101165496$$
4. Nilai preferensi  $V_4$  untuk A4  

$$V_4 = \frac{4,255703034}{40,29007606} = 0,105626582$$
5. Nilai preferensi  $V_5$  untuk A5  

$$V_5 = \frac{4,379910021}{40,29007606} = 0,108709401$$
6. Nilai preferensi  $V_6$  untuk A6  

$$V_6 = \frac{3,587305118}{40,29007606} = 0,089036941$$
7. Nilai preferensi  $V_7$  untuk A7  

$$V_7 = \frac{3,721189183}{40,29007606} = 0,092359944$$
8. Nilai preferensi  $V_8$  untuk A8  

$$V_8 = \frac{4,121463896}{40,29007606} = 0,102294766$$
9. Nilai preferensi  $V_9$  untuk A9  

$$V_9 = \frac{2,978681893}{40,29007606} = 0,073930908$$
10. Nilai preferensi  $V_{10}$  untuk A10  

$$V_{10} = \frac{4,835412205}{40,29007606} = 0,120014968$$

5. Hasil Kelayakan Nasabah

Setelah nilai preferensi dihitung nilai kelayakan nasabah  $\geq 0,09$  maka nilai kelayakannya adalah layak, sedangkan  $< 0,09$  maka nilai kelayakannya adalah tidak layak.

Tabel 4.0 Tabel Hasil Kelayakan

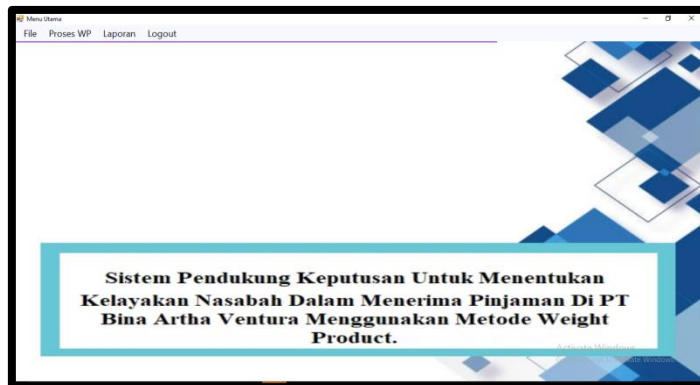
<b>kode Sampel</b>	<b>Nama Nasabah</b>	<b>Nilai Bobot Preferensi</b>	<b>Keterangan</b>
A1	Ayu Malem	0.098151593	Layak
A2	Rosina Sitepu	0.108709401	Layak
A3	Wahyuni	0.101165496	Layak
A4	Sela Gultom	0.105626582	Layak
A5	Ani Syahfitri Marbun	0.108709401	Layak
A6	Theresia Banjarnahor	0.089036941	Tidak Layak
A7	Despri Perangin-angin	0.092358844	Layak
A8	Rahayu	0.102294766	Layak
A9	Nur fitri	0.073930908	Tidak Layak
A10	Riani Hutabarat	0.120014968	Layak

**3.2 Implementasi Sistem**

Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan ini dilengkapi dengan tampilan yang bertujuan untuk memudahkan penggunaannya. Fungsi dari antarmuka ini adalah untuk memberikan *input* dari aplikasi. Berikut adalah hasil implementasi system yang telah dibangun dengan berbasis desktop:

a. Form Menu Utama

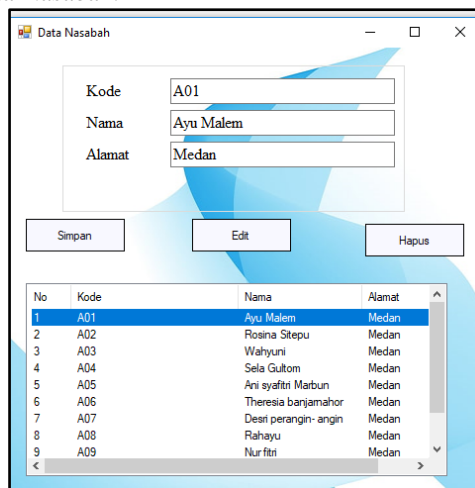
*Form* Menu Utama digunakan sebagai penghubung untuk *Form* Data Nasabah, *Form* Kriteria, *Form* Penilaian, *Form* Proses WP dan *Form* Laporan Selain itu, ada beberapa menu lainnya salah satunya ada menu *Keluar* bertujuan untuk mengakhiri program secara keseluruhan.



Gambar 1. Form Menu Utama

b. Form Data Nasabah

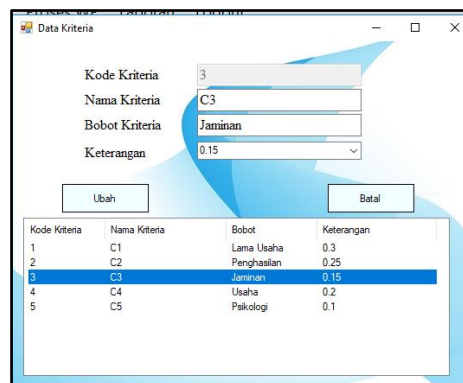
Form Data Nasabah adalah form yang berfungsi untuk mengelola Data Nasabah yaitu data nasabah peminjam yang akan diberikan penilaian berdasarkan kriteria yang disediakan. Pada form ini, user dapat menginputkan nama nasabah baru atau menghapus serta mengubah Data Nasabah.



Gambar 2. Form Data Nasabah

c. Form Kriteria

Form Kriteria adalah Form yang digunakan untuk mengelola Data Kriteria yang ada pada Sistem. Berikut adalah tampilan form Data Kriteria:

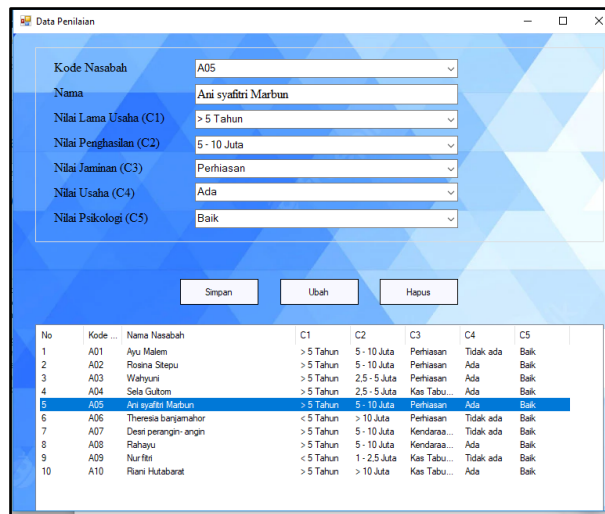


Gambar 3. Form Data Kriteria

d. Form Penilaian

Form Penilaian adalah Form yang digunakan untuk mengelola data penilaian tiap nasabah yang ada berdasarkan data kriteria. Berikut adalah tampilan form Data Penilaian:



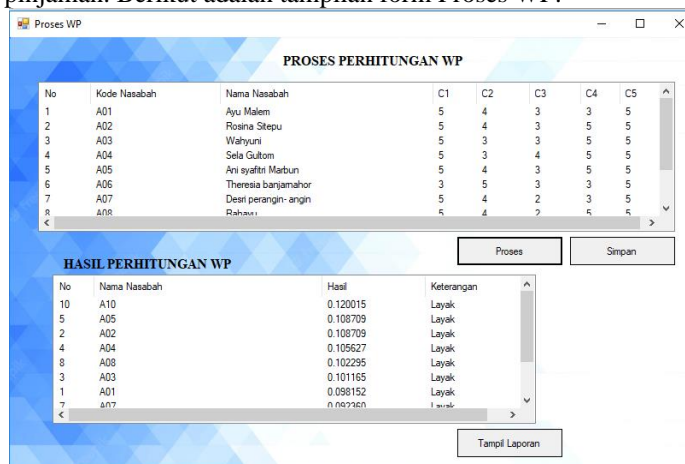


No	Kode	Nama Nasabah	C1	C2	C3	C4	C5
1	A01	Ayu Malem	> 5 Tahun	5- 10.Juta	Perhiasan	Tidak ada	Baik
2	A02	Rosina Sitepu	> 5 Tahun	5- 10.Juta	Perhiasan	Ada	Baik
3	A03	Wahyuni	> 5 Tahun	2.5- 5.Juta	Perhiasan	Ada	Baik
4	A04	Sela Gultom	> 5 Tahun	2.5- 5.Juta	Kas Tabu...	Ada	Baik
5	A05	Ani syafitri Marbun	> 5 Tahun	5- 10.Juta	Perhiasan	Ada	Baik
6	A06	Theresia banjarnahor	< 5 Tahun	> 10.Juta	Perhiasan	Tidak ada	Baik
7	A07	Desri perangin- angin	> 5 Tahun	5- 10.Juta	Kendaraan...	Tidak ada	Baik
8	A08	Rahayu	> 5 Tahun	5- 10.Juta	Kendaraan...	Ada	Baik
9	A09	Nur fitri	< 5 Tahun	1- 2.5.Juta	Kas Tabu...	Tidak ada	Baik
10	A10	Riani Hutabarat	> 5 Tahun	> 10.Juta	Kas Tabu...	Ada	Baik

Gambar 4. Form Penilaian

e. Form Proses

Form Proses WP adalah Form yang digunakan untuk mengolah Data Nasabah dan mencari hasil keputusan dalam menentukan Nasabah penerima pinjaman. Berikut adalah tampilan form Proses WP:



No	Kode Nasabah	Nama Nasabah	C1	C2	C3	C4	C5
1	A01	Ayu Malem	5	4	3	3	5
2	A02	Rosina Sitepu	5	4	3	5	5
3	A03	Wahyuni	5	3	3	5	5
4	A04	Sela Gultom	5	3	4	5	5
5	A05	Ani syafitri Marbun	5	4	3	5	5
6	A06	Theresia banjarnahor	3	5	3	3	5
7	A07	Desri perangin- angin	5	4	2	3	5
8	A08	Rahayu	5	4	2	5	5

No	Nama Nasabah	Hasil	Keterangan
10	A10	0.120015	Layak
5	A05	0.108709	Layak
2	A02	0.108709	Layak
4	A04	0.105627	Layak
8	A08	0.102295	Layak
3	A03	0.101165	Layak
1	A01	0.098152	Layak
7	A07	0.092360	Layak

Gambar 5. Form Proses WP

f. Form Laporan

Form Laporan adalah form yang digunakan untuk menampilkan hasil dari algoritma WP yang mengolah tentang penentuan kelayakan nasabah penerima pinjaman. Berikut ini adalah tampilan dari form Laporan:



**PT. BINA ARTHA VENTURA**  
 Laporan Hasil Keputusan

Nama Nasabah	Hasil	Keterangan
Ayu Malem	0.098152	Layak
Rosina Sitepu	0.108709	Layak
Wahyuni	0.101165	Layak
Sela Gultom	0.105627	Layak
Ani syafitri Marbun	0.108709	Layak
Theresia banjarnahor	0.089037	Tidak Layak
Desri perangin- angin	0.092360	Layak
Rahayu	0.102295	Layak
Nur fitri	0.073931	Tidak Layak
Riani Hutabarat	0.120015	Layak

Diketahui Oleh,

Gambar 6. Form Laporan



#### 4. KESIMPULAN

Dalam memperkecil kemungkinan kredit macet dan mempercepat proses pelayanan nasabah di PT Bina Artha Ventura, dapat dilakukan dengan menetapkan dan menyeleksi nasabah yang benar-benar sesuai dengan kriteria yang ditentukan, sehingga nasabah yang menerima pinjaman adalah nasabah yang memiliki peluang kecil dalam kemacetan kredit. Dalam menentukan Kelayakan Nasabah dalam menerima pinjaman menggunakan metode *Weight Product* dibutuhkan data kriteria, data nasabah dan penilaian, kemudian menghitung data tersebut sesuai dengan algoritma *Weight Product*. Dalam merancang sebuah sistem menggunakan metode *Weighted Product*, dibutuhkan pemodelan dengan menggunakan konsep UML terhadap alur kebutuhan dan fitur aplikasi, kemudian membangun aplikasi dengan pemrograman Visual Studio agar lebih baik.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih diucapkan kepada Tuhan YME yang telah memberikan kesempatan sehingga mampu menyelesaikan jurnal ini. Kemudian kepada Bapak Ishak dan Bapak Muhammad Zunaidi atas segala waktu dan ilmunya yang telah memberikan bimbingan selama masa pengerjaan hingga menyelesaikan jurnal ini dan kepada dosen – dosen STMIK Triguna Dharma yang telah memberikan ilmunya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] O. Fajarianto, M. Iqbal, and J. T. Cahya, “Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Dengan Metode Weighted Product,” *J. Sisfotek Glob.*, vol. 7, no. 1, pp. 49–55, 2017.
- [2] F. Nuraeni and U. F. Purnama, “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Usaha Rakyat (KUR) Menggunakan Metode Weighted Product (Studi Kasus : PT BPR Arta Jaya Mandiri Tasikmalaya) Fitri,” *Konf. Nas. Sist. Inform.*, pp. 238–243, 2015.
- [3] K. DANIK, “Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Rumah Layak Huni Dengan Menggunakan Metode Weighted Product (WP),” *Skripsi, Fak. Ilmu Komput.*, 2014.
- [4] K. Yasdomi, “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Modal Usaha Menggunakan Metode Weighted Product ( Studi Kasus Pada Bank Danamon Simpan Pinjam Ujung Batu ) ABSTRACT : Weighted Product is one of the methods used in solving the problem FADM ( Fuzzy Multi-attribu,” vol. 1, no. 1, pp. 92–105, 2015.
- [5] S. Supiyandi, R. N. Fuad, and ..., “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Koperasi Menggunakan Metode Weighted Product,” *J. Media ...*, vol. 4, pp. 1132–1139, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i4.2367.
- [6] M. Susanti and R. Hidayatullah, “Implementasi Sistem Informasi Penggajian Untuk Membantu Manajemen Keuangan Dalam Pengolahan Usaha,” *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 1, pp. 416–421, 2018, doi: 10.29207/resti.v2i1.33.
- [7] Burhanuddin and Dini, “Beasiswa Dengan Menggunakan Metode Weighted Product,” *Univ. Sari Mutiara Indones.*, vol. 2, no. 2, pp. 83–87, 2017.
- [8] K. S. Atm *et al.*, “MAHASISWA LULUSAN TERBAIK DI PERGURUAN TINGGI ( STUDI.”
- [9] M. Zunaidi and J. Halim, “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kualitas Produksi Jernang Terbaik Menggunakan Metode AHP,” *Teknol. Sist. Inf. dan Sist. Komput. TGD*, vol. 2, no. 2, pp. 10–20, 2019.
- [10] J. Cybertech, E. Barus, S. Informasi, S. Informasi, and A. Info, “DECISION SUPPORT SYSTEM MENENTUKAN KOORWILCAM BID . PENDIDIKAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED AGREGATED SUM PRODUCT,” no. x, 2020.
- [11] D. Lorenza, S. Dian, and C. Cendikia, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DRIVER TERBAIK MENGGUNAKAN METODE WEIGHT PRODUCT ( WP ) Drivers are the most important part in a freight forwarding service company . The existence of the best quality drivers is one of the supporting factors that are ,” no. 1, pp. 40–48, 2020.