

IMPLEMENTASI METODE ANALISIS GAP DAN PROFILE MATCHING UNTUK KELAYAKAN CALON DEBITUR DI KOPERASI SIMPAN PINJAM (KSP) KOPDIT SOLIDARITAS SANTA MARIA ASSUMPTA

Yelly Yosiana Nabuasa¹, Derwin R. Sina², Adriana Fanggidae³, Arfan Y. Mauko⁴
^{1,2,3,4} Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana

ABSTRAK

Dalam pemberian kredit kepada debitur, harus melalui suatu penilaian apakah debitur tersebut layak atau tidak layak. KSP Kopdit Solidaritas telah menetapkan standar kebijakan dalam pemberian kredit untuk menerima atau menolak resiko kredit macet, yaitu menilai calon debitur yang memenuhi syarat penilaian watak, kemampuan melunasi kredit, modal yang dimiliki, jaminan yang dimiliki dan kondisi sosial ekonomi. Dalam Penelitian ini, dilakukan perancangan dan pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *profile matching* untuk menilai kelayakan calon debitur. *Profile Matching* yang digunakan untuk menentukan prioritas dengan ranking tertinggi, yang digunakan sebagai saran dari sistem yang tepat dalam menentukan alternatif terbaik. Hasil pengujian dengan menggunakan 60 data memperoleh akurasi yaitu 81,667% dengan nilai error rate adalah sebesar 18,333% yang menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan berfungsi dengan optimal sesuai dengan metode *Profile Matching*.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Koperasi, Kelayakan Calon Debitur, *Profile Matching* (PM).

ABSTRACT

In granting credit to debtors, it must go through an assessment of whether the debtor is appropriate or not feasible. KSP Kopdit Solidaritas has set policy standards in granting credit to accept or reject the risk of bad credit, namely assessing prospective borrowers who meet the conditions of character rating, ability to pay off credit, capital owned, collateral owned and socioeconomic conditions. In this study, the design and manufacture of decision support system applications were carried out using profile matching methods to assess the eligibility of prospective debtors. Profile Matching is used to determine the priority with the highest ranking, which is used as a suggestion from the right system in determining the best alternative. The test results using 60 data obtained an accuracy of 81.667% with an error rate of 18.333% which indicates that the decision support system is functioning optimally following the Profile Matching method.

Keywords: Decision Support System, Cooperative, Eligibility of Debtor Candidates, Profile Matching (PM).

I. PENDAHULUAN

Koperasi mempunyai peranan penting dalam perkembangan perekonomian masyarakat. Salah satunya pelayanan koperasi bagi masyarakat dengan cara memberikan jasa simpan pinjam yang bertujuan untuk membantu menyelesaikan permasalahan keuangan pada masyarakat. Koperasi simpan pinjam merupakan suatu kegiatan penyediaan dana dari anggota koperasi dan kemudian melakukan penyimpanan serta mengeluarkan dana tersebut untuk keperluan dan kepentingan setiap anggota koperasi itu sendiri. Hal ini dilakukan berdasarkan kesepakatan setiap anggota koperasi dalam rangka meningkatkan kesejahteraan bersama.

Salah satu koperasi yang melayani Simpan Pinjam adalah KSP Kopdit Solidaritas Santa Maria Assumpta. Koperasi ini didirikan pada tanggal 10 februari 1991 dan bernaung di bawah Dewan Pastor Paroki (DPP) yang merupakan seksi sosial ekonomi dan beranggotakan umat di lingkup paroki Santa Maria Assumpta Kupang. KSP Kopdit Solidaritas menyediakan fasilitas pelayanan pinjaman kredit kepada debitur (penerima kredit) yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan anggotanya. Perkembangan KSP Kopdit Solidaritas setiap tahun terus mengalami peningkatan terutama dalam pemberian pinjaman anggota. Selama tahun 2017 KSP Kopdit Solidaritas berhasil meminjamkan dana kepada debitur sebesar Rp.32.117.100.000,-

dibandingkan pada tahun 2018 sebesar Rp.38.440.160.000,-.Kenaikan pemberian pinjaman kepada debitur adalah sebesar Rp.6.323.060.000 atau 19,70%.

Penentuan kelayakan pemberian kredit kepada debitur di KSP Kopdit Solidaritas dilakukan dengan cara verifikasi data permohonan yang diisi oleh calon debitur pada formulir permohonan. Proses verifikasi ini masih dilakukan secara manual tanpa adanya batuan perangkat lunak yang khusus. Hal ini menyebabkan kurang efisien pelaksanaannya. Penilaian layak tidaknya seorang calon debitur bukanlah hal yang mudah, mengingat hal ini berguna meminimalkan resiko kredit macet. Untuk itu diperlukan suatu aplikasi yang bertujuan menganalisis calon debitur tersebut layak atau tidak layak menerima kredit. Dalam penelitian ini penulis menawarkan solusi berupa sistem yang berbasis komputer. Sistem ini lebih dikenal dengan sebutan Sistem Pendukung Keputusan atau *Decision Support Sistem (DSS)*.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem yang dapat membantu seseorang dalam mengambil keputusan yang akurat dan tepat sasaran (Syarifudin dkk., 2015). Dengan menggunakan sistem pendukung keputusan pihak koperasi dapat terbantu dalam mengambil keputusan untuk menyalurkan kredit kepada debitur yang bersangkutan. Adapun metode yang digunakan dalam membangun suatu sistem pendukung keputusan diantaranya dengan metode *Profile Matching (PM)*. *Profile Matching (PM)* merupakan salah satu metode sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang akan dinilai berdasarkan kecocokkan kriteria-kriteria (Wahyudi, 2016). Hasil proses berupa perankingan yang dapat dijadikan rekomendasi bagi pihak pengambil keputusan.

Berdasarkan latar belakang yang ada maka penulis melakukan penelitian dengan judul “**Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Calon Debitur Menggunakan Metode *Profile Matching (PM)* (Studi Kasus Pada Koperasi Simpan Pinjam (KSP) Kopdit Solidaritas Sta.Maria Assumpta)**”

II. MATERI DAN METODE

2.1. Sistem Pendukung Keputusan

Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pertama kali diungkapkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah *Management Decision Systems*. Morton mendefinisikan sistem pendukung keputusan sebagai “Sistem Berbasis Komputer Interaktif, yang membantu para pengambil keputusan untuk menggunakan data dan berbagai model untuk memecahkan masalah-masalah yang tidak terstruktur”

Keberadaan SPK pada perusahaan atau organisasi bukan untuk menggantikan tugas-tugas pengambil keputusan, tetapi merupakan sarana yang membantu bagi mereka dalam pengambilan keputusan. Dengan menggunakan data yang diolah menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah-masalah semi-terstruktur. Dalam implementasi SPK, hasil dari keputusan-keputusan dari sistem bukanlah hal yang menjadi patokan, pengambilan keputusan tetap berada pada pengambil keputusan. Sistem hanya menghasilkan keluaran yang mengkalkulasi data sebagaimana pertimbangan seorang pengambil keputusan sehingga kerja pengambil keputusan dalam mempertimbangkan keputusan dapat dimudahkan (Wibowo, 2011).

2.2. *Profile Matching*

Profile Matching merupakan suatu metode penelitian yang dapat digunakan pada sistem pendukung keputusan, proses penilaian kompetensi dilakukan dengan membandingkan antara satu profil nilai dengan beberapa profil nilai kompetensi lainnya, sehingga dapat diketahui hasil dari selisih kebutuhan kompetensi yang dibutuhkan, selisih dari kompetensi tersebut disebut *gap*, dimana *gap* yang semakin kecil memiliki nilai yang semakin tinggi.

Berikut adalah beberapa tahapan dan perumusan perhitungan dengan metode *Profile Matching*:

1. Menentukan variabel data yang dibutuhkan
2. Menentukan aspek-aspek yang digunakan untuk penilaian.
3. Pemetaan Gap profil.
Gap = Profil target - Profil data tes (2.1)
4. Pembobotan

Pada tahap ini, akan ditentukan bobot nilai hasil selisih dari masing-masing sub kriteria dengan menggunakan Tabel Gap nilai yang telah ditentukan.

Tabel 1. Tabel GAP

No	Selisih	Bobot	Keterangan
1	0	10	Kompetensi sesuai kebutuhan
2	1	9,5	Kompetensi kurang 1 Level
3	2	9	Kompetensi kurang 2 Level
4	3	8,5	Kompetensi kurang 3 Level
5	4	8	Kompetensi kurang 4 Level
6	5	7,5	Kompetensi kurang 5 Level
7	6	7	Kompetensi kurang 6 Level
8	7	6,5	Kompetensi kurang 7 Level
9	8	6	Kompetensi kurang 8 Level
10	9	5,5	Kompetensi kurang 9 Level
11	10	5	Kompetensi kurang 10 Level
12	11	4,5	Kompetensi kurang 11 Level
13	12	4	Kompetensi kurang 12 Level
14	13	3,5	Kompetensi kurang 13 Level
15	14	3	Kompetensi kurang 14 Level
16	15	2,5	Kompetensi kurang 15 Level
17	16	2	Kompetensi kurang 16 Level
18	17	1,5	Kompetensi kurang 17 Level
19	18	1	Kompetensi kurang 18 Level
20	19	0,5	Kompetensi kurang 19 Level
21	20	0	Tidak mempunyai kompetensi

(Sumber: Jati, 2015)

5. Pengelompokan *Core* dan *Secondary Factor*
 Setelah menentukan bobot nilai gap kriteria, kemudian tiap kriteria dikelompokkan menjadi dua yaitu *core factor* dan *secondary factor*.

- a. *Core Factor* (Faktor Utama)

Core factor merupakan aspek yang menonjol atau paling dibutuhkan.

Untuk menghitung *core factor* digunakan rumus (Krusrini, 2007).

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \dots\dots\dots (2.2)$$

Keterangan.

- NCF = Nilai rata-rata *core factor*
- NC = Jumlah total *core factor*
- IC = Jumlah *item core factor*

- b. *Secondary Factor*

Secondary factor adalah *item-item* selain aspek yang ada pada *core factor*. Untuk menghitung *secondary factor* digunakan rumus (Kusrini, 2007).

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \dots\dots\dots (2.3)$$

Keterangan.

- NSF = Nilai rata-rata *secondary factor*
- NS = Jumlah total nilai *secondary factor*
- IS = Jumlah *item secondary factor*

6. Perhitungan Nilai Total

Dari perhitungan *core factor* dan *secondary factor* dari tiap-tiap aspek kemudian dihitung nilai total tiap-tiap aspek. Untuk menghitung nilai total dari masing-masing aspek, digunakan rumus (Kusrini, 2007).

$$N = (X)\%NCF + (X)\%NSF \dots\dots\dots (2.4)$$

Keterangan.

- N = Nilai total kriteria
- NCF = Nilai total *core factor*
- NSF = Nilai total *secondary factor*

(X) % = Nilai persentase yang diinputkan

7. Perankingan

Hasil akhir dari proses *profile matching* adalah ranking. Penentuan mengacu ranking pada hasil perhitungan yang ditunjukkan oleh rumus (Kusrini, 2007).

$$\text{Rangking} = (X)\% N_1 + (X)\% N_n \dots\dots\dots (2.5)$$

Keterangan.

(X)% = Nilai persen yang diinputkan

N =Nilai total criteria

2.3. Analisis Metode Profile Matching

Dalam penentuan kelayakan calon debitur dengan menggunakan metode *profile matching* peneliti memerlukan beberapa kriteria untuk melakukannya sehingga akan mendapatkan alternatif terbaik dari alternatif yang ada. Kriteria yang digunakan sebagai bahan perhitungan kelayakan calon debitur berdasarkan perankingan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria

Keterangan	Kode
Watak	K1
Kemampuan	K2
Modal	K3
Jaminan	K4
Kondisi	K5

Dari kriteria yang ada mempunyai sub kriteria dan penilaian untuk sub kriteria yang menjadi tolak ukur terhadap kriteria. Berikut ini Tabel 3, Tabel 4, Tabel 5, Tabel 6 dan Tabel 7 merupakan sub kriteria dan penilaian sub kriteria masing-masing.

Tabel 3. Sub Kriteria Watak

No	Sub Kriteria Watak	Kode
1	Apakah calon peminjam memiliki kebiasaan yang baik dalam menyimpan di simpan saham dan sikap di SOLIDARITAS	C1
2	Apakah calon peminjam memiliki kebiasaan yang baik dalam mencicil pinjaman sebelum di Kopdit SOLIDARITAS?	C2
3	Apakah calon peminjam adalah orang yang dapat dipercaya dalam hal keuangan oleh masyarakat atau mempunyai reputasi baik di lingkungan tempat tinggal atau tempat kerja?	C3
4	Jika memiliki pinjaman di lembaga lain, apakah reputasi calon peminjam dalam mencicil pinjaman?	C4
5	Apakah calon peminjam aktif dalam kegiatan yang diselenggarakan oleh kopdit SOLIDARITAS seperti pendidikan dasar, pendidikan lanjut dan atau RAT?	C5
6	Apakah calon peminjam memiliki hubungan/relasi dalam keluarga inti yang harmonis?	C5
7	Apakah calon peminjam memiliki hubungan/ relasi di tempat kerja yang harmonis?	C7
8	Apakah calon peminjam memiliki hubungan/ relasi dengan masyarakat yang harmonis?	C8

Tabel 4. Sub Kriteria Kemampuan

No	Sub Kriteria Kemampuan	Kode
1	Apakah pendapatan bersih usaha atau bisnis calon peminjam mencukupi untuk membayar angsuran pinjaman sesuai ketentuan tata aturan pinjaman?	C1
2	Apakah calon peminjam memiliki pekerjaan atau usaha yang tetap dan stabil ?	C2
3	Apakah calon peminjam mempunyai usaha produktif, usia/lamanya usaha tersebut?	C3
4	Apakah peminjam masih mempunyai sisa pinjaman di lembaga	C4

	keuangan/tempat lain?	
5	Apakah kekayaan produktif calon peminjam lebih besar dari jumlah pinjaman di kopdit solidaritas dan juga sisa pinjaman pada semua lembaga keuangan lainnya?	C5
6	Apakah calon peminjam memiliki keterampilan yang baik dalam melakukan pekerjaan, usaha atau bisnisnya?	C6
7	Jika memiliki usaha produktif, apakah usaha calon peminjam berkembang selama tahun-tahun terakhir?	C7

Tabel 5. Sub Kriteria Modal

No	Sub Kriteria Modal	Kode
1	Apakah perbandingan atau selisih antara pinjaman yang diajukan dengan simpanan saham dengan simpanan jangka panjang di kopdit?	C1
2	Apakah calon peminjam memiliki harta pribadi dan aset-aset lainnya yang dapat dijadikan sebagai jaminan pinjaman?	C2
3	Apakah calon peminjam memiliki tempat tinggal tetap?	C3
4	Apakah simpanan/tabungan bertambah ketika peminjam mau meminjam?	C4

Tabel 6. Sub Kriteria Jaminan

No	Sub Kriteria Jaminan	Kode
1	Apakah calon peminjam dan atau keluarga memiliki simpanan jangka panjang yang dapat dijadikan jaminan pinjaman?	C1
2	Apakah jaminan yang digunakan adalah barang bergerak atau barang tidak bergerak?	C2
3	Apakah jaminan yang ditawarkan ini milik pribadi peminjam?	C3
4	Apakah nilai barang jaminan lebih tinggi dari jumlah pinjaman yang diajukan calon peminjam dan sesuai kebijakan penilai barang jaminan?	C4
5	Apakah barang jaminan yang ditawarkan dapat diuangkan dengan mudah atau kapan saja?	C5
6	Apakah para penjamin bersedia menjaminkan simpanannya atau bersedia dipotong gajinya apabila si peminjam yang dijaminakan menunggak?	C6
7	Apakah suami/istri penjamin dan peminjam mengetahui dan menyetujui permohonan pinjaman tersebut?	C7

Tabel 7. Sub Kriteria Kondisi

No	Sub Kriteria Kondisi	Kode
1	Apakah calon peminjam memiliki usaha yang legal?	C1
2	Apakah kondisi iklim/cuaca sangat berpengaruh atas usaha bisnis/proyek yang akan didanai dari pinjaman ini?	C2
3	Apakah pasar dapat menerima usaha atau bisnis/proyek calon peminjam?	C3
4	Apakah secara ekonomi, masyarakat disekitar menjamin kesuksesan usaha atau bisnis/proyek calon peminjam?	C4
5	Apakah calon peminjam memiliki kepedulian terhadap lingkungan?	C5

Setiap sub kriteria mempunyai nilai atau *profile* target skor yang dicari sebagai penilaian untuk menentukan kelayakan calon debitur yang sesuai. Penilaian untuk sub kriteria masih terbagi atas dua bagian, yaitu *core factor* dan *secondary factor*. Pada *profile* target dari setiap sub kriteria dan *core factor*, *secondary factor* dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Target Skor Sub Kriteria dan Pengelompokan *core factor* dan *secondary factor* Pada Sub Kriteria

No	Kriteria	Sub Kriteria	Profile Target	Core factor	Secondary factor
1	K1	C1	5	CF	
		C2	3	CF	
		C3	2	CF	
		C4	1		SF
		C5	1		SF
		C6	1		SF
		C7	1		SF
		C8	1		SF
2	K2	C1	10	CF	
		C2	5	CF	
		C3	3		SF
		C4	2		SF
		C5	2		SF
		C6	2		SF
		C7	1		SF
3	K3	C1	20	CF	
		C2	2		SF
		C3	2		SF
		C4	1		SF
4	K4	C1	20	CF	
		C2	3	CF	
		C3	2		SF
		C4	2		SF
		C5	1		SF
		C6	1		SF
		C7	1		SF
5	K5	C1	1	CF	
		C2	1		SF
		C3	1	CF	
		C4	1	CF	
		C5	1		SF

2.4. Bagan Alur (*Flowchart*)

Menurut Jogiyanto (2005), bagan alir (*flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem. Gambaran *flowchart* dari sistem yang akan dibuat dapat dilihat pada Gambar 1.

2.5. Metode Pengujian Sistem

Pengujian yang dilakukan yakni terdiri dari 2 jenis pengujian yaitu pengujian akurasi dan pengujian sensitivitas.

2.5.1 Pengujian Akurasi

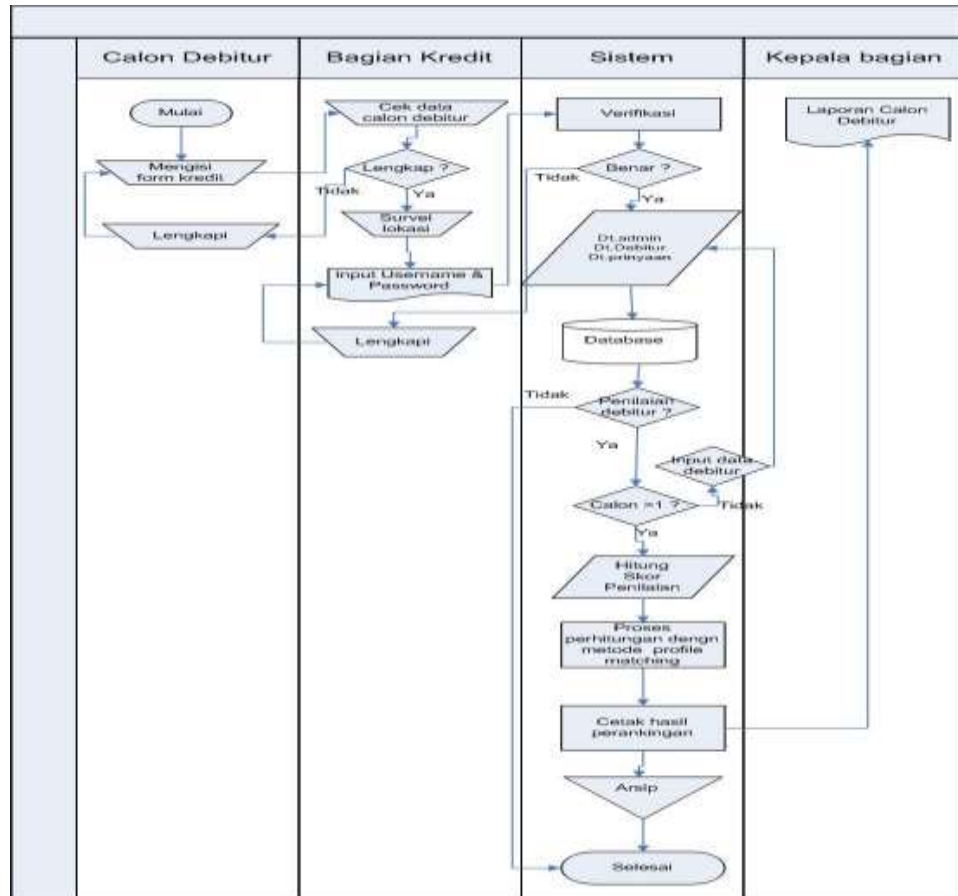
Pengujian akurasi adalah pengujian yang dilakukan dengan membandingkan data calon debitur yang diterima dengan data hasil perhitungan metode *Profile Matching* kemudian dicari persentasenya. Pengujian menggunakan persamaan berikut:

$$\text{Akurasi} = \frac{\text{Jumlah Data yang Sama}}{\text{Jumlah Data}} \times 100\%$$

2.5.2 Pengujian Sensitivitas

Pengujian sensitivitas dilakukan untuk mengetahui seberapa *sensitive* parameter terhadap perubahan bobot kriteria. Tingkat sensitivitas dari parameter dilakukan dengan mengubah bobot antar kriteria kemudian

dilihat perubahan perangkangan. Pengujian dilakukan dengan melakukan 2 (dua) kali perubahan bobot yakni menambahkan nilai bobot dari masing-masing kriteria secara bertahap dengan nilai 0,5 dan nilai 1



Gambar 1. Flowchart Sistem Yang Diusulkan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penerapan dengan menggunakan proses perhitungan metode *Profile matching (PM)* untuk menilai kelayakan calon debitur merupakan antarmuka yang memudahkan pengguna saat ingin menggunakan sistem yang ada. Implementasi antarmuka berupa tampilan sistem yang memuat informasi kepada pengguna dengan hak akses sistem kepada pengguna yakni *admin* yang merupakan pegawai koperasi.

3.1. Hasil Tampilan GUI (*Graphical User Interface*)

User interface adalah tampilan antar muka dari sebuah program yang merupakan media interaksi antara program dengan pemakai (*user*).

3.1.1. Tampilan *form login*

Saat aplikasi pertama kali dijalankan, pada *form login* merupakan tampilan awal sistem dan terdapat 2 *textfield* yang fungsinya untuk diisi oleh user, dimana user akan memasukkan *username*, *password* dan terdapat tombol *login* untuk mengakses sistem. *Username* dan *password* benar maka akan masuk menu utama. Apabila *username* dan *password* salah maka tidak akan masuk menu utama. Berikut *form login* beserta komponen pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan *form login*

3.1.2. *Form Home*

Tampilan halaman *home* menampilkan halaman depan setelah *form login* dari sistem yang dibangun dan pada *Form Utama* ini juga terdapat tombol *start here* yang dapat digunakan untuk mengakses. Berikut *form home* beserta komponen pada Gambar 3.



Gambar 3. *Form Home*

3.1.3. *Form Data Anggota Koperasi*

Tampilan *form data anggota koperasi* ini berfungsi untuk melihat data anggota koperasi. *Form* ini juga terdapat beberapa menu yaitu menu pegawai, menu data pengajuan kredit, menu pertanyaan dan menu keluar. Berikut *form data anggota koperasi* pada Gambar 4.



Gambar 4. *Form Data Anggota Koperasi*

3.1.4. *Form Anggota Koperasi Baru*

Form tambah anggota koperasi baru dapat digunakan untuk mengisi data pemohon. Pada *form* ini terdapat area teks yang masukan beberapa entitas diri anggota baru yaitu nama, nomor anggota, jenis kelamin, No Hp, alamat, pendidikan terakhir, limit kredit, jangka waktu, tempat lahir dan tanggal lahir. Data pemohon

yang telah tersimpan pada *database* juga dapat di ubah atau dihapus sesuai dengan ketentuan pengguna sistem. Berikut *Form* Anggota Baru pada Gambar 5.

Gambar 5. *Form* Anggota Koperasi Baru

3.1.5. *Form* Pengajuan Kredit

Form pengajuan kredit ini berfungsi untuk menganalisis calon debitur. Pada *form* ini terdapat area *text* yang memiliki beberapa *checkboxlist* yang harus di centang untuk setiap pertanyaan dan sekaligus digunakan untuk menjawab pertanyaan berbobot dengan memilih jawaban, hingga memperoleh hasil analisis calon debitur tersebut layak atau tidak layak menerima kredit. Berikut *Form* Pengajuan Kredit pada Gambar 6.

Gambar 6. *Form* Pengajuan Kredit

3.1.6. *Form* Hasil

Form hasil calon debitur berfungsi untuk menampilkan total nilai yang diperoleh setiap alternatif yang mengajukan kredit. Berikut *Form* Hasil dapat pada Gambar 7.

ID	Nama	Nilai
1	PK20	0
2	PK10	4000
3	PK20	0
4	PK10	4000
5	PK0	0
6	PK20	0
7	PK24	0
8	PK24	0
9	PK20	0
10	PK20	0

Gambar 7. *Form* Hasil

3.2. Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah pengujian akurasi dan sensitivitas.

3.2.1. Pengujian Akurasi

Pengujian akurasi sistem dilakukan dengan cara membandingkan data hasil kelayakan calon debitur dari pihak KSP kopdit Solidaritas dengan hasil kelayakan dari sistem. Setelah kedua data dibandingkan, peneliti menemukan perbedaan hasil kelayakan antara hasil *output* sistem dan hasil kelayakan yang diberikan oleh pihak KSP kopdit solidaritas yang memberi hasil kelayakan pada 60 debitur diterima untuk mengajukan kredit, sedangkan sistem memberi hasil pada kelayakan 49 debitur diterima dan terdapat 11 debitur yang ditolak, sehingga nilai akurasi sistem rata-rata *accuracy* sebesar 81,667% dan rata-rata *error rate* sebesar 18,333%.

3.2.2. Pengujian Sensitivitas

pengujian sensitivitas yang dilakukan, maka diperoleh kriteria yang memiliki tingkat sensitivitas tinggi terhadap perubahan nilai perbandingan kriteria. Penulis melakukan 2 (dua) kali pengujian terhadap 5 (lima) kriteria yakni pengujian pertama dengan dinaikkan bobot kriteria 0,5 terdapat 2 (dua) kriteria yang memiliki tingkat sensitivitas tinggi yaitu kriteria kemampuan dan kriteria jaminan dengan nilai persentase 80%. Pengujian yang kedua penulis menambahkan bobot 1 terhadap 5 (lima) dan terdapat kriteria yang memiliki tingkat sensitivitas tinggi yakni kriteria jaminan dengan nilai persentase 88,33%.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan laporan dan program yang dibangun maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Sistem keputusan yang telah dibangun dapat membantu kepala bagian kredit untuk mengambil keputusan dalam memberikan pinjaman yang layak kepada para calon debitur dengan menggunakan 5 kriteria (watak, kemampuan, modal, jaminan dan kondisi).
- Aplikasi sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *profile matching* dapat diterapkan dalam menentukan kelayakan calon debitur, dengan keluaran berupa hasil perankingan terhadap calon debitur yang dapat dijadikan sebagai acuan oleh kepala bagian kredit dalam mengambil keputusan.
- Dari hasil pengujian akurasi sistem, dilakukan pengujian dengan cara membandingkan data hasil kelayakan calon debitur dari pihak koperasi dengan kelayakan sistem. Hasil kelayakan yang diberikan oleh pihak koperasi pada 60 debitur diterima, sedangkan sistem memberi hasil kelayakan pada 49 debitur diterima dan terdapat 11 debitur ditolak, sehingga dari data kelayakan pihak koperasi dibandingkan dengan hasil kelayakan sistem, memperoleh nilai akurasi sistem rata-rata *accuracy* sebesar 81,667% dan rata-rata *error rate* sebesar 18,333%.
- Pengujian sensitivitas yang dilakukan dengan menambahkan nilai bobot 0,5 dan 1 terhadap 5 (lima) kriteria yaitu watak, kemampuan, modal, jaminan dan kondisi. Dari hasil pengujian menunjukkan dengan menambahkan bobot 0,5 terhadap 5 (lima) kriteria dan terdapat 2 (dua) kriteria yang memiliki tingkat sensitivitas tinggi yaitu kriteria kemampuan dan kriteria jaminan dimana terdapat 48 data mengalami perubahan perankingan dari 60 data debitur dengan nilai persentase 80% sedangkan untuk hasil pengujian dengan menambahkan bobot 1 terhadap 5 (lima) kriteria terdapat 1 (satu) kriteria yang memiliki tingkat sensitivitas tinggi yakni kriteria jaminan dimana terdapat 53 data mengalami perubahan perankingan dari 60 data debitur dengan nilai persentase 88,33%.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan sistem ini yaitu dalam mengembangkan sistem ini, metode *profile matching* bukan satu-satunya metode pengambilan keputusan yang dapat digunakan. Untuk itu peneliti selanjutnya dapat menggunakan metode sistem pendukung keputusan lainnya untuk mendukung pengambilan keputusan kelayakan calon debitur.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto, H., 2005, *Analisa dan Desain Sistem Informasi*, ANDI Publisier, Yogyakarta
- Jati., A. S., 2015, *Penerapan metode gap dalam menentukan Pemain terbaik di tim sepak bola*, STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Kusrini., 2007, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Yogyakarta : ANDI.
- Syarifudin, A & Ananta, A, Y., 2015, *Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Menggunakan Metode Profile Matching*, Prosiding Seminar Informatika Aplikatif Polinema, Malang.
- Wibowo., 2011. *Manajemen Kinerja*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Wahyudi, A. D., 2016, *Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Staff Administrasi Menggunakan Metode Profile Matching*, Jurnal TEKNOINFO, Bandarlampung.