

# Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kelayakan Kredit Motor Menggunakan *Metode Profile Matching*

<sup>1\*</sup> **Muhammad Yohan Eka Andreane**, <sup>2</sup> **Daniel Swanjaya**, <sup>3</sup> **Danar Putra Pamungkas**

<sup>123</sup>Teknik Informatika, Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: <sup>1</sup>[muhyohan12tkj2@gmail.com](mailto:muhyohan12tkj2@gmail.com), <sup>2</sup>[danielswanjaya@gmail.com](mailto:danielswanjaya@gmail.com), <sup>3</sup>[danar@unpkediri.ac.id](mailto:danar@unpkediri.ac.id)

**Abstrak**— Pada proses pemberian kredit, metode yang dilakukan masih bersifat konvensional dan kurang objektif. Maka penelitian ini dilaksanakan untuk merancang dan membangun suatu aplikasi yang mendukung peningkatan efisiensi kelayakan penerima kredit. Penilaian kelayakan pemberian kredit yang menerapkan metode metode *Profile Matching* dan melakukan pencarian alternatif kelayakan pemberian kredit berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan. Jenis penelitian ini menggunakan desain simulasi dan desain penelitian pengembangan. Instrumen penelitian berupa perangkat keras dan lunak. Teknik analisis data melalui desain sistem dan simulasi proses penyelesaian masalah. Hasil menunjukkan metode *Profile Matching* adalah dengan diawali pengguna memasukkan data login, dari data login akan diverifikasi apakah data tersebut benar atau salah. Jika data salah maka pengguna akan tetap berada di halaman login, sedangkan jika data login benar maka langkah selanjutnya yaitu melakukan input data aspek penilaian, input data subjek dan input data pembobotan. Setelah perhitungan profile matching selesai maka akan menampilkan hasil dari seleksi penerima kredit motor.

**Kata Kunci**— Metode Profile Matching, Penilaian Kelayakan Kredit, Rancang Bangun Sistem.

**Abstract**— In the credit granting process, the methods used are still conventional and less objective. So this study was conducted to design and build an application that supports increasing the efficiency of credit recipient eligibility. Credit granting eligibility assessment that applies the Profile Matching method and searches for alternative credit granting eligibility based on the weight of the predetermined criteria. This type of research uses simulation design and development research design. The research instruments are in the form of hardware and software. Data analysis techniques through system design and simulation of the problem solving process. The results show that the Profile Matching method is to start with the user entering login data, from the login data it will be verified whether the data is correct or incorrect. If the data is incorrect, the user will remain on the login page, while if the login data is correct, the next step is to input the assessment aspect data, input the subject data and input the weighting data. After the profile matching calculation is complete, it will display the results of the selection of motorcycle credit recipients.

**Keywords**— *Profile Matching Method, Credit Worthiness Assessment, System Design*

This is an open access article under the CC BY-SA License.



## I. PENDAHULUAN

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasi data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, di mana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat[1]. Efisiensi

adalah sebuah kondisi ideal yang masyarakat dapat peroleh dari hasil maksimal dari pemanfaatan sumber daya yang dimiliki. Efisiensi adalah kata untuk kesuksesan seseorang atau organisasi yang menjalankan bisnis, diukur dengan jumlah sumber daya yang digunakan guna mencapai hasil dari aktivitas yang dilakukan[2]. Undang-undang Republik Indonesia No 7 Tahun 1992 tentang Perbankan, Pasal 1 Ayat 12 menyatakan kredit adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu yang didasarkan pada persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi utangnya dalam jangka waktu tertentu dengan jumlah bunga imbalan atau pembagian hasil keuntungan. Masyarakat menegah ke bawah menyukai jual beli kredit, sebuah metode jual beli yang memungkinkan mendapatkan barang yang dibutuhkan meskipun memiliki sedikit uang. Dengan mekanisme ini pembeli dapat memiliki barang dengan harga yang relatif mahal, tanpa harus membayar kontan atau tunai. Jual beli kredit merupakan mekanisme jual beli dimana harga barang dibayarkan secara berkala (*installment, cicilan*) dalam jangka waktu yang telah disepakati. Dalam hal ini, pembeli bekerja sama dengan leasing atau bank untuk mendapatkan pembiayaan untuk pembelian motor dan pihak leasing dapat membiayai keinginan nasabah sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati oleh kedua pihak [3].

Kredit adalah pengaturan keuangan yang memungkinkan seseorang atau perusahaan meminjam uang untuk membeli produk dan membayarnya kembali beserta bunganya selama jangka waktu tertentu[4]. kredit adalah penyediaan uang atau tagihan (yang disamakan dengan uang) berdasarkan kesepakatan pinjam – meminjam antara bank dan pihak lain yang dalam hal ini peminjam berkewajiban melunasi kewajibannya setelah jangka waktu tertentu dengan sejumlah bunga yang ditetapkan terlebih dahulu[5]. Sebagai upaya mempermudah pembelian kendaraan, program kredit motor ditawarkan oleh dealer, leasing, atau bank. Kredit sering digunakan saat membeli kendaraan karena tidak perlu menyiapkan banyak uang dan program ini tersedia untuk semua orang atau kemampuan finansial. Meskipun demikian, kemudahan kredit motor menghadirkan risiko, seperti beban bunga yang biasanya jauh lebih besar dari harga asli motor. Ini disebabkan oleh bunga dan risiko penyitaan motor jika Anda gagal membayar biaya bulanan. Jika pihak peminjam memiliki masalah atau tidak yakin bahwa mereka akan dapat membayar hutang sesuai dengan perjanjian, itu merupakan risiko kredit. Maka dari itu penerapan manajemen risiko perlu dikelola dengan baik untuk mengantisipasi risiko kredit tersebut [6]. Dalam menentukan kredit dimana terdapat metode yang digunakan yaitu metode *Profile Matching*. Metode *Profile Matching* merupakan salah satu metode dalam mendukung pengambilan keputusan yang dapat membandingkan nilai aktual dari suatu profil yang dimiliki terhadap nilai profil yang diharapkan. Metode ini cocok diterapkan dalam menangani keperluan akan keputusan dalam suatu organisasi[7].

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rory Handriano dan Penta Lestarini Budiatu tahun 2022 dengan judul Analisis Pemberian Kredit Motor Pada PT BFI Finance Indonesia Tbk Cabang Banjarmasin dimana dalam penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui bagaimana analisis sistem pemberian kredit motor pada PT BFI Finance Indonesia Tbk cabang banjarmasin. Penelitian tedahulu yang dilakukan oleh Albert Marison tahun 2022 dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Motor Menggunakan Metode Weighted Product dimana dalam penelitian ini tentang pengajuan kredit motor menggunakan metode Weighted Product dikarenakan kredit macet.

Metode *Weighted Product* selain dapat menampung banyak kriteria dan memberi bobot, metode ini juga dapat memberikan hasil berupa keputusan yang cukup akurat berdasarkan data yang diberikan. Penelitian tedahulu dengan judul Penerapan Metode SMART (Simple *Multi Attribute Rating Technique*) Pada Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Motor Bekas Pada Laris Jaya Motor dimana dalam penelitian ini tentang sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*). Dalam hal ini metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) memiliki perhitungan sangat sederhana sehingga tidak perlu melakukan perhitungan matematis yang rumit sehingga user dapat memahami alternatif yang dipilih[8].

Berdasarkan masalah tersebut, untuk mengurangi risiko yang tidak diinginkan seperti penarikan motor maka dibutuhkan sebuah sistem untuk membantu menyeleksi dalam penerimaan kredit motor. Dalam hal ini terdapat sebuah sistem seleksi menggunakan metode Profile matching yang mampu meningkatkan efisiensi serta objektivitas dalam penilaian kelayakan kredit motor.

## II. METODE

Tahapan yang dilakukan pada sistem pendukung keputusan kelayakan kredit motor dengan metode profile matching yaitu sebagai berikut:

### 2.1 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur: Dalam studi literatur ini mempelajari buku referensi, jurnal penelitian, buku dan sumber lainnya yang sekiranya berkaitan dengan masalah yang diteliti sehingga memudahkan peneliti untuk mengembangkan apa yang diteliti.
2. Observasi: dalam observasi dilakukan secara langsung untuk mendapatkan sebuah informasi-informasi terkait bagaimana sistem yang dilakukan dalam pelaksanaan penerimaan bantuan sosial pendidikan.
3. Analisis dan Pengumpulan Data: Tahap ini adalah dimana dilakukan pengumpulan, pencarian dan mempelajari tentang kelayakan kredit motor, sehingga mendapatkan sekumpulan data. Data tersebut akan dilakukan dianalisa sehingga bertujuan untuk mendapatkan gambaran dalam permasalahan dan dapat diperoleh suatu informasi yang kemudian digunakan untuk menganalisa masalah yang sedang diteliti.

### 2.2 Metode Penelitian

Jenis penelitian kelayakan kredit motor menggunakan metode profile matching. Metode *Profile Matching* merupakan salah satu metode yang sederhana dalam sistem pendukung keputusan dengan membandingkan gap antara nilai alternatif dan kriteria[9]. *Profile Matching* sering digunakan dalam pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terhadap tingkat variable predictor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subjek yang diteliti, bukan tingkat minimal yang harus dipenuhi. berikut merupakan langkah- langkah perhitungan melalui penentuan aspek atau criteria, pemetaan gap profil, pembobotan, perhitungan dan pengelompokan, dan core factor dan secondary factor[10].

#### 1) Core Factor

$$NFC = \frac{\Sigma NC}{\Sigma IC} \quad (1)$$

Keterangan:

NCF: Nilai rata-rata Core Factor

NC: Jumlah total nilai Core Factor

IC: Jumlah Item Core Factor

2) Secondary Factor

$$NFC = \frac{\Sigma NS}{\Sigma IS} \quad (2)$$

Keterangan:

NSF: Nilai rata-rata Secondary Factor

NS: Jumlah total nilai Secondary Factor

IS: Jumlah Item Secondary Factor

3) Perhitungan Nilai Total

Perhitungan nilai total berdasarkan dari persentase Core Factor dan Secondary Factor berdasarkan ketentuan perusahaan tersebut atau berdasarkan nilai persentase yang diinputkan untuk Core Factor dan Secondary Factor. Berikut merupakan rumus perhitungan nilai total:

$$N = (x)\% * NCF + (x)\% * NSF \quad (3)$$

Keterangan :

NCF : Nilai rata-rata Core Factor

NSF : Nilai rata-rata Secondary Factor

N : Nilai total dari aspek

(x)% : Nilai persen yang diinputkan.

4) Perhitungan Nilai Rangking

Proses perhitungan perangkingan ini merupakan kelanjutan langkah dari proses perhitungan nilai total, untuk melakukan perhitungan perangkingan maka terlebih dahulu diketahui nilai pembagian persentase untuk setiap aspek yang digunakan dalam pengujian kepada peserta calon karyawan baru. Pembagian persentase terhadap setiap aspek berdasarkan ketentuan perusahaan atau yang diinputkan pada sistem. Adapun rumus dari perhitungan nilai ranking yaitu sebagai berikut:

$$Rangking = (x)\% * NK + (x)\% * NT + (x)\% * NS \quad (4)$$

Keterangan :

NK : Nilai Kecerdasan

NT : Nilai Target Kerja

NS : Nilai Sikap Kerja

(x)% : Nilai persen yang diinputkan

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis rancang bangun sistem pendukung keputusan untuk meningkatkan efisiensi dan objektivitas penilaian kelayakan kredit motor menggunakan metode *Profile Matching*.

Langkah dalam sistem pendukung keputusan kredit motor menggunakan metode *Profile Matching* adalah dengan diawali pengguna memasukkan data login, dari data login akan diverifikasi apakah data tersebut benar atau salah. Jika data salah maka pengguna akan tetap berada di halaman login, sedangkan jika data login benar maka langkah selanjutnya yaitu melakukan input data aspek penilaian, input data subjek dan input data pembobotan. Dari data yang dimasukkan selanjutnya sistem akan menghitung menggunakan metode profile matching dan setelah perhitungan selesai maka akan menampilkan hasil dari seleksi penerima kredit motor. Berikut ini adalah menu aspek penilaian:

#	Karakter	Bobot	Nilai Standar
1	KTP	4	4
2	Domisili	3	4
3	DLL	2	4

Showing 1 to 3 of 3 entries

#	Kapasitas	Bobot	Nilai Standar
1	PNS	4	3

Gambar 1. Menu Aspek Penilaian Kredit

Pada Gambar 1. Menu aspek penilaian merupakan menu dimana terdapat aspek yang mencakup dari penilaian subjek untuk menentukan kelayakan mendapatkan kredit motor. Dalam menu ini terdapat 3 aspek yaitu aspek karakter yang meliputi KTP, domisili, dll selanjutnya aspek kapasitas yang meliputi PNS, pegawai swasta, dll dan aspek lingkungan yang meliputi PNS, pegawai swasta dll. Aspek-aspek tersebut yang akan menentukan subjek dinyatakan layak atau tidak untuk menerima kredit motor.

#	Nama	Nomor Telephone	Email	Aksi
1	Yudi	0988998789	yudi@gmail.com	<span style="color: red;">Hapus</span>

Gambar 2. Data Subjek Kredit

Pada Gambar 2. Data subjek merupakan data yang ditambahkan dari pelanggan yang akan mengajukan kredit motor. Data tersebut meliputi nama, nomor telephone dan email.

Nomor Subjek	Karakter			Kapasitas			Lingkungan		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
Nilai Standar	4	4	4	3	3	3	2	2	2

\*Note : Nilai input 0 sampai 4. Jika nilai input kurang dari 0 maka otomatis jadi 0 dan jika nilai input lebih dari 4 maka angka otomatis jadi 4

**Simpan**

  

#	Nama	Karakter			Kapasitas			Lingkungan		
		A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3
1	Yudi	4	0	2	2	0	0	4	0	0
2	Budi	4	3	0	4	0	0	4	0	0
3	Yuli	4	2	0	3	0	0	0	2	0
4	Jono	4	2	0	2	0	0	4	0	0

Gambar 3. Data Pembobotan Pengajuan Kredit

Pada Gambar 3. Data pembobotan merupakan data yang didapat dari persyaratan pengajuan kredit motor yaitu sama seperti pada aspek penilaian yang disesuaikan dengan masing-masing aspek untuk di inputkan nilainya. Dalam hal ini nilai input 0 sampai 4, sehingga selain angka 0 sampai 4 akan di akumulasi sesuai angka yang dimasukkan, misalnya -3 akan menjadi angka 0 sedangkan angka lebih dari 5 akan menjadi angka 4.

#	Nama	Karakter	Kapasitas	Lingkungan	Nilai Akhir
1	Budi	3.1	2.75	3.15	3.01
2	Yuli	2.8	2.9	3.6	2.99
3	Yudi	3	2.6	3.15	2.91
4	Jono	2.8	2.6	3.15	2.81
5	Munir	2.2	2.9	3.45	2.66

 Below the table, it says 'Showing 1 to 5 of 5 entries'. At the bottom, there is a copyright notice: 'Copyright © 2023. Premium [Bootstrap admin template](#) from BootstrapDash. All rights reserved.' and 'Hand-crafted & made with ❤️'."/>

Gambar 4. Menu Laporan Kelayakan Kredit

Pada Gambar 4. Menu laporan merupakan menu yang akan menentukan apakah pelanggan yang mengajukan kredit motor akan diterima atau tidak. Dalam menentukan pelanggan mendapatkan kredit motor atau tidak dilihat dari nilai akhir misalkan contoh data yang tertera ada 5 sedangkan dalam kasus ini hanya 3 orang yang akan mendapatkan kredit motor sehingga hanya nilai akhir tertinggi 1 sampai 3 yang akan mendapatkan kredit motor yaitu Budi, Yuli dan Yudi.

#### IV. KESIMPULAN

Penelitian seleksi penerima calon nasabah kredit motor menggunakan metode *Profile Matching* yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya dengan aspek dan kriteria yang telah ditetapkan. Dalam seleksi pemilihan kredit motor masih dengan cara yang manual dengan syarat yang ditentukan dan untuk mengatasi pemilihan secara manual ini seleksi akan menggunakan sistem dengan metode *Profile Matching*. Langkah dalam sistem pendukung keputusan kredit motor menggunakan metode *Profile Matching* adalah dengan diawali pengguna memasukkan data login, dari data login akan diverifikasi apakah data tersebut benar atau salah. Jika data salah maka pengguna akan tetap berada di halaman login, sedangkan jika data login benar maka langkah selanjutnya yaitu melakukan input data aspek penilaian, input data subjek dan input data pembobotan. Dari data yang dimasukkan selanjutnya sistem akan menghitung menggunakan metode profile matching dan setelah perhitungan selesai maka akan menampilkan hasil dari seleksi penerima kredit motor. Sistem pendukung keputusan kredit motor menggunakan metode *Profile Matching* diawali dengan masuk pada menu aspek penilaian, mengisi data subjek, data pembobotan, dan hasil akhir pada menu laporan. Dalam menentukan pelanggan mendapatkan kredit motor atau tidak dilihat dari nilai akhir.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Hairani, “Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi,” *Apl. Sist. Pendukung Keputusan Rekom. Pengangkatan Karyawan Tetap Menggunakan Metod. Topsis Berbas. Web*, vol. 2, no. 2, pp. 262–267, 2021.
- [2] J. Tahsinia, A. Hidayat, R. Rismawati, and F. F. Romdoniyah, “Efisiensi biaya dalam pendidikan tinggi untuk menjaga kualitas di tengah keterbatasan anggaran,” vol. 6, no. 1, pp. 135–149, 2025.
- [3] A. Luthfi, N. Zakiyah, Arbainah, and V. Korneliya, “Analisis Mengenai Kredit Motor melalui Leasing (Studi Kasus di Kota Kuala Tungkal),” *J. Manaj. Bisnis Syariah*, vol. 2, no. 1, pp. 1–20, 2022, [Online]. Available: [www.ejurnal.an-nadwah.ac.id](http://www.ejurnal.an-nadwah.ac.id)
- [4] A. D. Amri, A. Nurrahma, R. Hairunisa, and R. Muliya, “Analisis Perbandingan Penerapan Manajemen Resiko Pembiayaan Leasing Syariah Dan Non-Syariah Terhadap Kredit Motor Di Dialer Kota Jambi ( Studi Kasus FIFGROUP Kota Jambi ),” vol. 5, no. 1, pp. 26–43, 2024.
- [5] R. Widayati and S. Maiwati, “Aktivitas Pemberian Kredit Komersil Pada Bank Nagari Cabang Sijunjung,” *J. Keuang. dan Perbank.*, pp. 1–12, 2019.
- [6] D. W. Rambe, “Credit Risk Analysis on Motor Vehicle Financing Using the Kealhofer Merton,” *J. Comput. Networks, Archit. High Perform. Comput.*, vol. 7, no. 1, pp. 398–410, 2025.
- [7] I. P. D. Suarnatha, “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Ketua Bem Menggunakan Metode Profile Matching,” *J. Inf. Syst. Manag.*, vol. 4, no. 2, pp. 73–80, 2023, doi: 10.24076/joism.2023v4i2.952.
- [8] T. Djulianto and N. Ratama, “Penerapan Metode SMART ( Simple Multi Attribute Rating Technique ) Pada Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit

Pada Toko Utama Jaya Furniture,” *BINER J. Ilmu Komputer, Tek. dan Multimed.*, vol. 1, no. 5, pp. 1255–1263, 2023.

- [9] M. Badrul, “Penerapan Metode Profile Matching Untuk Menunjang Keputusan Seleksi Pegawai Baru,” *PROSISKO J. Pengemb. Ris. dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 8, no. 1, pp. 75–82, 2021, doi: 10.30656/prosisko.v8i1.2815.
- [10] Y. P. . Kelen, Y. O. . Rema, and Y. N. Molo, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Dengan Metode Profile Matching Berbasis Website Studi Kasus : PT.NSS Kefamenanu,” *J. Tekno Kompak*, vol. 16, no. 1, p. 136, 2022, doi: 10.33365/jtk.v16i1.1463.