

IMPLEMENTASI SPK SAW UNTUK SELEKSI CALON DEBITUR ELEKTRONIK DAN FURNITUR DI PT. INTERYASA MITRA MANDIRI

Cindy Victorya Simbolon^{1*}, Havid Syafwan¹, Tika Christy¹

¹Sistem Informasi, STMIK Royal

*email: havid_syafwan@yahoo.com

Abstrack: Currently, companies face problems in credit assessment methods which are still manual and take a long time to process data. Storing and searching archives is also a challenge, especially in matching up to date information. This research aims to develop a decision support system (DSS) to help PT. Interyasa Mitra Mandiri Kisaran Branch in assessing credit worthiness more efficiently. In this research, the simple and effective Simple Additive Weighting (SAW) method was used. This method will produce a SPK that explains the decision-making process graphically and considers various assessment criteria. By using the developed SPK, it is hoped that companies can increase efficiency in assessing credit worthiness, speed up data processing, and simplify information searches. An important implication of this research is the increased effectiveness and accuracy of credit worthiness assessments as well as the ease of decision making for PT. Interyasa Mitra Mandiri Kisaran Branch. With an integrated SPK, companies can optimize their processes and obtain relevant and timely information to support credit-related decisions. This will help companies make better decisions and reduce the time required for the credit worthiness assessment process.

Keywords: decision support system; simple additive weighting; debtor; Pt. Interyasa Mitra Mandiri

Abstrak : Saat ini, perusahaan menghadapi masalah dalam metode penilaian kredit yang masih manual dan memakan waktu lama dalam pengolahan data. Penyimpanan dan pencarian arsip juga menjadi tantangan, terutama dalam mencocokkan dengan informasi terbaru. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pendukung keputusan (SPK) untuk membantu PT. Interyasa Mitra Mandiri Cabang Kisaran dalam menilai kelayakan kredit dengan lebih efisien. Dalam penelitian ini, digunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) yang sederhana dan efektif. Metode ini akan menghasilkan SPK yang menjelaskan proses pengambilan keputusan secara grafis dan mempertimbangkan berbagai kriteria penilaian. Dengan menggunakan SPK yang dikembangkan, diharapkan perusahaan dapat meningkatkan efisiensi dalam penilaian kelayakan kredit, mempercepat pengolahan data, dan menyederhanakan pencarian informasi. Implikasi penting dari penelitian ini adalah meningkatnya efektivitas dan akurasi penilaian kelayakan kredit serta kemudahan dalam pengambilan keputusan bagi PT. Interyasa Mitra Mandiri Cabang Kisaran. Dengan adanya SPK yang terintegrasi, perusahaan dapat mengoptimalkan prosesnya dan mendapatkan informasi relevan dan tepat waktu untuk mendukung keputusan terkait kredit. Hal ini akan membantu perusahaan dalam mengambil keputusan yang lebih baik dan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk proses penilaian kelayakan kredit.

Kata Kunci: sistem pendukung keputusan; simple additive weighting; debitur; PT. Interyasa Mitra Mandiri

PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembang pesatnya teknologi komputer, sangat banyak manusia yang memanfaatkan teknologi untuk penunjang berbagai kebutuhan. Kebutuhan informasi yang akurat dan juga cepat menjadi suatu hal yang sangat diperlukan dalam penyampaian. Hal ini mendasari perkembangan teknologi komputer menjadi salah satu pemegang peranan penting dalam hal penyampaian informasi. Sistem informasi yang dikembangkan dan terancang dengan baik akan sangat membantu suatu perusahaan, organisasi ataupun instansi pemerintahan dalam mendapatkan informasi yang relevan dan tepat waktu.

Alat elektronik dan furnitur menjadi salah satu kebutuhan yang banyak diminati masyarakat, alat elektronik dan furnitur banyak dipilih karena memiliki banyak fungsi bagi kehidupan masyarakat sebagai alat bantu untuk kegiatan sehari-hari, dan juga untuk menghias rumah seperti lemari, meja, kursi dan lainnya. Dari sisi lain banyaknya fungsi alat elektronik dan furnitur tersebut membuat banyak masyarakat yang berkeinginan memiliki alat elektronik dan furnitur. Namun kenyataannya banyak juga masyarakat yang tidak mempunyai dana cukup untuk membeli.

Maka alternatif yang biasa digunakan masyarakat adalah dengan cara kredit sehingga nantinya pemohon kredit bisa memiliki alat elektronik dan furnitur tanpa harus mempunyai uang sebesar harga alat elektronik dan furnitur tersebut. Namun tidak semudah membeli secara tunai, ada beberapa prosedur yang harus diikuti oleh pemohon untuk mendapatkan kredit. Data – data yang telah didapat dari prosedur yang dilakukan pemohon, akan menjadi acuan pertimbangan dalam proses pengambilan keputusan layak atau tidaknya pemohon memperoleh alat elektronik dan furnitur yang akan di kredit. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pendukung keputusan (SPK) untuk membantu PT. Interyasa Mitra Mandiri Cabang Kisaran dalam menilai kelayakan kredit dengan lebih efisien. PT. Interyasa Mitra Mandiri Cabang Kisaran, merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penjualan alat elektronik dan furnitur secara *cash* maupun kredit. Berikut ini data calon debitur di PT. Interyasa Mitra Mandiri Cabang Kisaran.

Tabel 1. Data Calon Debitur PT. Interyasa Mitra Mandiri

No	Alternatif	Jaminan	Pekerjaan	Penghasilan	Administrasi
1	Suko Purwoto	SK Kerja	Pegawai Negeri	Rp. 3.100.000 – Rp. 5.000.000,-	Lengkap
2	Fitri Anita Chaniago	Sertifikat Rumah	Wirausaha	> Rp. 5.000.000,-	Lengkap
3	Misdi	BPKB Kendaraan	Wiraswasta	Rp. 3.100.000 – Rp. 5.000.000,-	Lengkap
4	Supono	SK Kerja	Wiraswasta	Rp. 2.100.000 – Rp. 3.000.000,-	Lengkap
5	Roimah	SK Kerja	Pegawai Negeri	Rp. 3.100.000 – Rp. 5.000.000,-	Lengkap
6	Misaidi Lubis	Identitas Pribadi	Pensiunan	< Rp. 2.000.000,-	Lengkap
7	Sukaseh	Sertifikat Rumah	Wiraswasta	Rp. 2.100.000 – Rp. 3.000.000,-	Lengkap

Sumber: PT Interyasa Mitra Mandiri (2023)

PT. Interyasa Mitra Mandiri Cabang Kisaran menghadapi beberapa permasalahan. Salah satunya adalah metode penilaian kelayakan kredit yang masih dilakukan secara manual, yang mengakibatkan lamanya waktu yang diperlukan untuk pengolahan data. Selain itu, tantangan utama yang dihadapi adalah kesulitan dalam penyimpanan dan pencarian arsip yang telah disimpan, terutama saat mencocokkan dengan informasi terbaru yang diperoleh. Masalah lainnya adalah keterlambatan dalam pembuatan laporan, yang kadang-kadang menghambat penyampaian informasi kepada pimpinan.

Penelitian ini untuk membantu pihak perusahaan dalam menghasilkan suatu sistem pendukung keputusan (SPK) yang memungkinkan pengguna untuk melakukan pengambilan keputusan dengan lebih cepat dan akurat. Dan pemecahan masalahnya adalah dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW)[1].

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) metode pengambilan keputusan yang paling sederhana dalam langkah penyelesaian metodenya, hanya melakukan proses normalisasi dengan memiliki matrik dimana dilihat dari kolom dan baris dilakukan penarikan nilai tertinggi atau disebut dengan nilai maksimal dan penarik nilai terendah dalam suatu baris yang disebut dengan nilai minimum [2].

Kelebihan dari metode ini adalah dalam menjelaskan proses pengambilan keputusan dapat digambarkan secara grafis sehingga mudah dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan. Selain itu juga penilaian dilakukan dengan melihat banyak kategori penilaian sehingga penentuan kelayakan kredit dapat dinilai dengan sebaik-baiknya. Metode ini digunakan dengan cara mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua kriteria.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang lebih sistematis, terencana, terstruktur, dan jelas dari awal hingga akhir penelitian. Berbeda dengan penelitian kualitatif yang dapat berubah sesuai dengan keadaan di lapangan, penelitian kuantitatif memiliki spesifikasi pada struktur yang tegas dan teratur. Oleh karenanya, tahapan dari awal hingga akhir penelitian sudah dapat diramalkan. Meskipun demikian, penelitian kualitatif juga tersusun secara sistematis dan teratur. Penelitian kuantitatif membutuhkan banyak penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran data, hingga penyajian hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

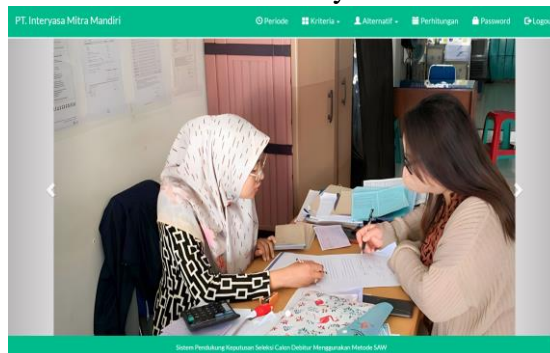
Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan dari urutan kejadian tersebut dapat dibuat diagram alir dokumen.

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini implementasi antarmuka

adalah proses seleksi calon debitur elektronik dan furnitur di PT. Interyasa Mitra Mandiri adalah:

Tampilan Halaman Utama Sistem

Halaman utama sistem yang terbuka secara otomatis ketika pegawai menginputkan *username* dan *password* yang sesuai. Halaman utama sistem memiliki 6 (enam) buah menu yang akan menampilkan halaman-halaman lain sesuai dengan fungsinya masing-masing. Gambar tampilan halaman utama sistem dari proses seleksi calon debitur elektronik dan furnitur di PT. Interyasa Mitra Mandiri adalah:



Gambar 1. Tampilan Halaman Utama Sistem

Tampilan Halaman Kriteria

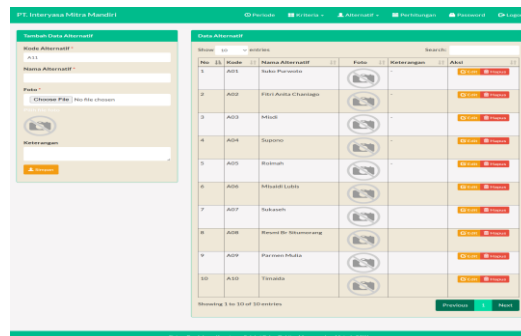
Halaman kriteria merupakan halaman yang menampilkan data kriteria yang telah diinputkan oleh pegawai ke dalam sistem. Gambar tampilan halaman kriteria dari proses seleksi calon debitur elektronik dan furnitur di PT. Interyasa Mitra Mandiri adalah:

No	Kode	Nama Kriteria	Atribut	Bobot	Aksi
1	K01	Jaminan	benefit	0.4	Ganti Hapus
2	K02	Pekerjaan	benefit	0.2	Ganti Hapus
3	K03	Penghasilan	benefit	0.3	Ganti Hapus
4	K04	Kelengkapan Administrasi	benefit	0.1	Ganti Hapus

Gambar 2. Tampilan Halaman Kriteria

Tampilan Halaman Alternatif

Halaman alternatif merupakan halaman yang menampilkan data alternatif yang telah diinputkan oleh admin/pegawai ke dalam sistem. Data yang diperoleh di halaman alternatif adalah kode dan nama alternatif. Gambar tampilan halaman alternatif dari proses seleksi calon debitur elektronik dan furnitur di PT. Interyasa Mitra Mandiri adalah:



Gambar 3. Tampilan Halaman Alternatif

Tampilan Halaman Nilai Alternatif

Halaman nilai alternatif merupakan halaman yang menampilkan data nilai alternatif yang telah diinputkan oleh admin/pegawai ke dalam sistem. Data yang diperoleh di halaman nilai alternatif adalah kode, nama alternatif, dan kriteria penilaian alternatif.

Kode	Nama Alternatif	Jenis	Pekerjaan	Penghasilan	Kelengkapan Administrasi	Aksi
A01	Suku Purnoto	SK Kerja	Pegawai Negeri	Rp. 3.100.000 - Rp.5.000.000,-	Langkap	Detail Hapus
A02	Fiki Anika Chantago	Sertifikat Rumah	Wiraswasta	>Rp. 5.000.000,-	Langkap	Detail Hapus
A04	Supono	SK Kerja	Wiraswasta	Rp. 2.100.000 - Rp. 3.000.000,-	Langkap	Detail Hapus
A05	Ruknah	SK Kerja	Pegawai Negeri	Rp. 3.100.000 - Rp.5.000.000,-	Langkap	Detail Hapus
A06	Mikail Luthi	Sertifikat Perseorangan	Wiraswasta	>Rp. 2.000.000,-	Langkap	Detail Hapus
A07	Supriy	Sertifikat Rumah	Wiraswasta	Rp. 2.100.000 - Rp. 3.000.000,-	Langkap	Detail Hapus
A08	Raniy B. Siliwangi	BPJS Kesehatan	Wiraswasta	>Rp. 5.000.000,-	Langkap	Detail Hapus
A09	Purnan Milla	BPJS Kesehatan	Wiraswasta	Rp. 3.100.000 - Rp. 3.000.000,-	Langkap	Detail Hapus
A10	Tisakla	Sertifikat Rumah	Wiraswasta	>Rp. 5.000.000,-	Langkap	Detail Hapus

Gambar 4. Tampilan Halaman Nilai Alternatif

Tampilan Halaman Perhitungan

Halaman perhitungan menampilkan hasil perhitungan dari kriteria dan alternatif yang diinputkan oleh pegawai. Dari halaman perhitungan ini akan diperoleh hasil akhir berupa perbandingan yang dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan untuk proses seleksi calon debitur yang akan dinyatakan layak menjadi penerima kredit di PT. Interyasa Mitra Mandiri.

Gambar 5. Tampilan Halaman Perhitungan

SIMPULAN

Implementasi metode Simple Additive Weighting dapat membantu menganalisa kelayakan calon penerima kredit dengan kriteria yang ditentukan. Sistem yang dirancang dalam Penerapan metode Simple Additive Weighting pada seleksi calon debitur elektronik dan furnitur di PT. Interyasa Mitra Mandiri dapat mempercepat proses pengambilan keputusan bagi Pegawai dan Manager PT. Interyasa Mitra Mandiri. Dari hasil peneliti perhitungan menggunakan metode Simple Additive Weighting maka diperoleh bahwa alternatif yang diterima menjadi debitur di PT. Interyasa Mitra Mandiri ialah alternatif dengan nilai diatas 60 dengan perolehan nilai paling yaitu 95, didapat oleh Timaida dan Fitri Anita Chaniago.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. F. Sinaga, S. R. Andani, and S. Suhada, "Penentuan Penerima Kip Dengan Menggunakan Metode Moora Pada Sd Negeri 124395 Pematang \Siantar," KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer), vol. 2, no. 1, pp. 278–285, 2018, doi: 10.30865/komik.v2i1.938.
- [2] J. Hutahae and M. Badaruddin, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah SMK Swasta Penerima Dana Bantuan Menerapkan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," Jurnal Media Informatika Budidarma, vol. 4, no. 2, p. 466, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i2.2109.
- [3] D. Henriawan, "Pengaruh kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan terhadap loyalitas pelanggan (Studi Kasus Pada Toko Cabang Mufin Wilayah Bandung Timur)," Copetition, vol. VI, no. 2, pp. 71–62, 2015.
- [4] M. Destiningrum And Q. J. Adrian, "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Rumah Sakit Yukum Medical Centre)," Vol. 11, No. 2, Pp. 30–37, 2017.
- [5] P. Studi, M. Informatika, and U. Labuhanbatu, "1 2 3 1," vol. 1, pp. 25–34, 2021.
- [6] S. Wahyuni and D. Y. Niska, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Berprestasi Menggunakan Metode Multifactor Evolution Process (Mfep) (Studi Kasus : Rsup H . Adam Malik Medan)," jurnal Mantik Penusa, vol. 3, no. 2, pp. 124–129, 2019.
- [7] R. M. Simanjorang, H. D. Hutahae, and H. T. Sihotang, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bahan Pangan Bersubsidi Untuk Keluarga Miskin Dengan Metode AHP Pada Kantor Kelurahan Mangga," Journal Of Informatic Pelita Nusantara, vol. 2, no. 1, pp. 22–31, 2017.
- [8] L. F. Arisandi and G. Alexander, "MEMBANGUN APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK REKAM JEJAK PESANAN DI PERCETAKAN KHARISMA BANDAR LAMPUNG," vol. 2, pp. 8–26, 2019.
- [9] L. F. Arisandi and G. Alexander, "MEMBANGUN APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK REKAM JEJAK PESANAN DI PERCETAKAN KHARISMA BANDAR LAMPUNG," vol. 2, pp. 8–26, 2019.
- [10] I. I. Journal, "IJIS Indonesian Journal on Information System e- ISSN 2548-6438 p-ISSN 2614-7173," vol. 3, no. September 2018, pp. 85–92.