

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN KREDIT MOBIL MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WAIGHTING (SAW) PADA DAIHATASU KISARAN

Nuriadi Manurung

Sistem Komputer, STMIK Royal Kisaran
email : nuriadi@gmail.com

Abstrak : Sistem Pendukung Keputusan atau sering disebut *Decision Support System (DSS)* adalah Sistem berbasis model yang terdiri dari prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan. Agar berhasil mencapai tujuannya maka sistem tersebut harus sederhana, robust, mudah untuk dikontrol, mudah beradaptasi lengkap pada hal-hal penting dan mudah untuk berkomunikasi. Dalam sistem ini metode yang digunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* karena merupakan metode yang paling sederhana dan paling banyak digunakan. Metode ini juga metode yang paling mudah untuk diaplikasikan, karena mempunyai algoritma yang tidak terlalu rumit. Dalam penelitian ini pendukung keputusan berbasis komputer yang dapat memberikan kemudahan bagi perusahaan DAIHATASU Kisaran untuk melakukan analisa data, perhitungan penilaian kriteria pemohon kredit, serta membantu pengolahan data pemohon kredit menjadi informasi untuk mengambil keputusan.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Metode SAW

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi semakin hari semakin meningkat. Mengingat bahwa teknologi merupakan suatu alat yang sangat penting untuk menunjang pembangunan nasional suatu negara khususnya negara Indonesia. Semakin cepat teknologi berkembang pada suatu saat negara maka akan semakin cepat pula negara tersebut mengalami kemajuan. Dengan perkembangan teknologi informasi yang ada saat ini kita dapat melakukan pengolahan data dengan mudah, dapat menghasilkan suatu informasi yang kita butuhkan dengan akurat dan mengefektifkan waktu, serta dengan biaya yang kita keluarkan lebih efisien.

Sistem Pendukung Keputusan atau sering disebut *Decision Support System (DSS)* adalah Sistem berbasis model yang terdiri dari prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan. Agar berhasil mencapai tujuannya maka sistem tersebut harus sederhana, robust, mudah untuk dikontrol, mudah beradaptasi lengkap pada hal-hal penting dan mudah untuk berkomunikasi. Dalam sistem ini metode yang digunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* karena merupakan metode yang paling

sederhana dan paling banyak digunakan. Metode ini juga metode yang paling mudah untuk diaplikasikan, karena mempunyai algoritma yang tidak terlalu rumit.

Daihatsu Kisaran, merupakan perusahaan jual beli mobil yang memberikan jasa kredit Mobil bagi pemohon kredit dan mengambil keuntungan dari pembayaran bunga kredit. Satu kendala yang menyebabkan pendapatan perusahaan berkurang adalah kredit macet. Kredit macet adalah keadaan dimana konsumen kredit sudah tidak sanggup membayar sebagian atau seluruh kewajibannya kepada perusahaan seperti yang telah dijanjikan. Dalam kasus seperti ini, apabila kredit-kredit yang telah disalurkan banyak yang macet maka akan menimbulkan kerugian. Kerugian ini dapat menghambat laju perkembangan perusahaan dan mengganggu kegiatan operasional lain, sehingga perlu dilakukan seleksi yang didasarkan pada analisis data pemohon kredit. Dapat disimpulkan bahwa kasus kredit macet yang menyebabkan berkurangnya Profit perusahaan leasing dapat diminimalisir tergantung dari kinerja *Credit Analyst* dalam proses menentukan konsumen kredit. Sehingga diperlukan sebuah model sistem pendukung keputusan berbasis komputer yang dapat memberikan kemudahan dalam melakukan

analisa data, perhitungan penilaian kriteria pemohon kredit sesuai, serta membantu pengolahan data pemohon kredit menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur. maka penulis ingin membuat suatu sistem pendukung keputusan yang akan penulis tuangkan dalam judul skripsi “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Mobil Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Pada Daihtasu kisaran”.

METODOLOGI

Menurut Sutarman (2012: 13), “Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dengan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama”. Menurut Tata Sutabri, (2012: 10), “Sistem adalah suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu”.

Decision Support System atau Sistem Pendukung Keputusan yang selanjutnya kita singkat dalam skripsi ini menjadi SPK, secara umum didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi-terstruktur. Secara khusus, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mendukung kerja seorang manajer maupun sekelompok manajer dalam memecahkan masalah semi-terstruktur dengan cara memberikan informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu. Pembuatan keputusan merupakan fungsi utama seorang manajer atau administrator. Kemampuan seorang manajer dalam membuat keputusan dapat ditingkatkan apabila ia mengetahui dan menguasai teori dan tehnik pembuatan keputusan. Dengan peningkatan kemampuan manajer dalam pembuatan keputusan diharapkan dapat ditingkatkan kualitas keputusan yang dibuatnya, dan hal ini tentu akan meningkatkan efisiensi kerja manajer yang bersangkutan (Jurnal Humairoh Zein: 2014) Aplikasi *Decision Support System (DSS)* menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna yang mudah, dan dapat menggabungkan pemikiran pengambil

keputusan. Metode SAW merupakan metode MADM yang paling sederhana dan paling banyak digunakan. Metode ini juga metode yang paling mudah untuk diaplikasikan, karena mempunyai algoritma yang tidak terlalu rumit. Metode SAW sering juga dikenal sebagai metode penjumlahan terbobot Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Diberikan persamaan sebagai berikut :

$$= \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut} \\ & \text{keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut} \\ & \text{biaya (cost)} \end{cases}$$

Dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$. Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai berikut :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

V_i = nilai Akhir

Alternatif W_j = bobot yang telah ditentukan

R_{ij} = Normalisasi Matrik

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih. (Jurnal Alif Wahyu Okta Putra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Program

Form login berisi tombol yang dibutuhkan seperti tombol *login*. Berikut ini adalah tampilan *form login*:



Gambar 1. Tampilan Form Login

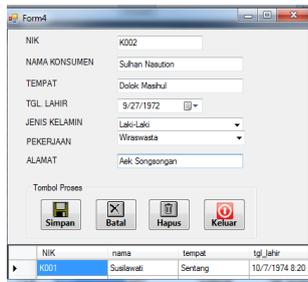
Jika dalam melakukan *login* data *login* belum lengkap atau *password* salah dimasukan , maka akan muncul pesan seperti gambar berikut ini:



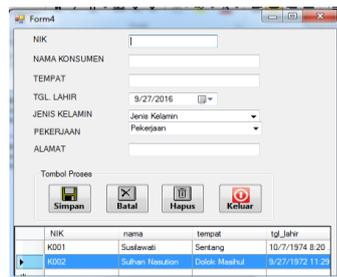
Gambar 2. Pesan Jika Data Login Salah

Tampilan *Input* dan Tampil Data Konsumen

Input data konsumen berfungsi sebagai memasukkan data konsumen seperti simpan, batal, hapus dan keluar. Berikut adalah tampilan *input* data konsume



Gambar 3. Tampilan *Input* Data Konsumen



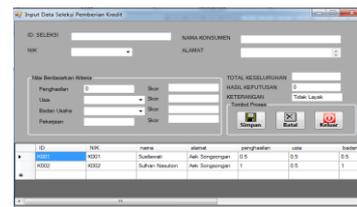
Gambar 4. Tampilan Tampil Data Konsumen

Input data seleksi konsumen berfungsi sebagai memasukkan data seleksi konsumen

seperti simpan, batal,dan keluar. Berikut adalah tampilan *input* data seleksi konsumen :



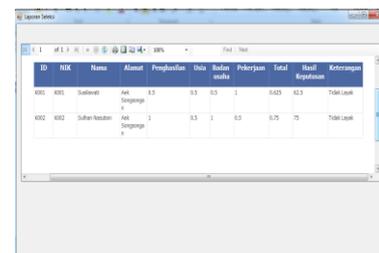
Gambar 5. Tampilan *Input* Data Seleksi Pemberian Kredit



Gambar 6. Tampilan Tampil Data Seleksi Pemberian Kredit

Tampilan Laporan Hasil Keputusan

Berikut adalah tampilan data laporan hasil keputusan yang didalamnya terdapat skor masing-masing konsumen berdasarkan kriteria Daihatsu . Berikut adalah tampilan laporan hasil keputusan.



Gambar 7. Tampil Laporan Hasil Keputusan

Tabel 1. Hasil Pengujian

No	Komponen Pengujian	Keterangan	Hasil
1	Login	Dengan Memasukan Username dan password yang sesuai.	Sesuai
2	Form Input Data Konsumen	Dengan memasukan NIK , Nama konsumen, Tempat, Tanggal Lahir, Pekerjaan, Alamat, sesuai identitas Konsumen, lalu simpan maka akan masuk kedalam <i>Database</i> .	Sesuai
3	Form Input dan Tampilan Data Seleksi Konsumen	Dengan memasukan ID seleksi, lalu memasukan NIK secara otomatis akan Muncul Nama Konsumen dan Alamat, lalu lanjut memasukan penghasilan, usia, Badan Usaha dan pekerjaan sehingga muncul skor yang sudah ditentukan, dan menghasilkan total keseluruhan, hasil keputusan, dan keterangan. Lalu simpan dan masuk kedalam <i>Database</i> .	Sesuai
4	Form Tampilan Hasil Keputusan	Tekan form data tampilan hasil Keputusan lalu loading maka laporan hasil terbuka.	Sesuai

Hasil Pengujian

Berdasarkan perubahan sistem informasi yang dilakukan terhadap sistem pengambilan keputusan dapat menghindari kesulitan dalam menjalankan sebuah pengolahan sistem pengambilan keputusan konsumen yang berhak mendapatkan pemberian kredit pada Daihatsu yaitu sebagai berikut:

1. Sistem pengambilan keputusan konsumen yang berhak mendapatkan pemberian kredit pada Daihatsu yang lambat kini berubah menjadi lebih cepat dan akurat karena telah dilakukan dengan menggunakan sistem komputerisasi sehingga hasil yang di dapat lebih optimal.
2. Lebih hemat dan efisien waktu.
Setelah dilakukan pengembangan tahap pengolahan terhadap laporan sistem pengambilan keputusan secara komputerisasi maka dapat mempercepat daya pemrosesan transaksi pengambilan keputusan konsumen yang berhak mendapatkan pemberian kredit pada Daihatsu yang dihasilkan juga lebih akurat sehingga dapat lebih terjamin.

SIMPULAN

1. Sistem ini dapat membantu menentukan konsumen yang berhak mendapatkan pemberian kredit.
2. Dengan adanya sistem ini dapat memudahkan menentukan konsumen yang berhak mendapatkan pemberian kredit.
3. Dengan adanya sistem pengambilan keputusan konsumen yang berhak mendapatkan pemberian kredit dapat mempermudah Daihatsu dalam menyeleksi konsumen yang berhak mendapatkan pemberian kredit.

DAFTAR PUSTAKA

- Zein, Muhammad, 2014. “*Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Motor*”:Jurnal Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
- Sitorus,Ziha yuspita,2016, *Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data* Skripsi Jurusan Sistem Informasi Stmik Royal Kisara).
- Madcoms.2002.*Database Visual Basic 6.0 dengan Crystal Reports*, Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Sutabri, Tata, *Analisis Sistem Informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2012.