

**PENERAPAN METODE TSUKAMOTO DALAM PEMBERIAN KREDIT
SEPEDA MOTOR BEKAS PADA PT TRI JAYA MOTOR
(Studi Kasus PT TRI JAYA MOTOR MEDAN)**

Marsono ^{*1}, Saiful Nur Arif ^{*2}, Iskandar Zulkarnain ^{*3}

^{#1,3}Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

^{#2}Program Studi Sistem Komputer, STMIK Triguna Dharma

marsonotgd@yahoo.com

ABSTRAK

Showroom Tri Jaya Motor melakukan penyeleksian calon konsumen penerima kredit sepeda motor secara manual, akibatnya penyeleksian calon konsumen penerima kredit tidak tepat sasaran, yang mengakibatkan terjadi kredit macet. Ketidaktepatan dalam penyeleksian calon konsumen penerima kredit ini mengakibatkan kerugian yang besar bagi perusahaan. Dengan menerapkan metode fuzzy Tsukamoto penyeleksian calon konsumen penerima kredit sepeda motor pada Showroom Tri Jaya Motor medan di harapkan dapat berjalan secara tepat dan optimal. Hasilnya adalah konsumen mendapatkan kredit sepeda motor dengan kriteria yang ditentukan serta dapat mempercepat proses penyeleksian konsumen dalam memberikan rekomendasi dan pertimbangan dalam pengambilan keputusan untuk merealisasikan kredit sepeda motor berdasarkan kriteria yang diproses oleh sistem yang menggunakan metode fuzzy Tsukamoto agar tidak ada yang dirugikan baik pihak showroom maupun pihak konsumen.

Kata kunci: Sistem inferensi, *fuzzy tsukamoto*, sistem pendukung keputusan, kredit.

ABSTRACT

Tri Jaya Motor Showroom do the screening of potential consumers motorcycle loans recipients manually, akibatnya selecting prospective consumer credit recipient is not on target, which resulted in bad debts. Inaccuracy in selecting prospective consumer credit recipients have resulted in huge losses for the company. By applying the method of selection of candidates Tsukamoto fuzzy consumer credit recipients motorcycle at Tri Jaya Motor Showroom field is expected to run appropriately and implemented. The result is that consumers get a motorcycle loan with the specified criteria and can speed up the process of selecting the consumer in providing recommendations and considerations in the decision to realize the motorcycle loan based on criteria that are processed by the system using fuzzy Tsukamoto so that no one harmed both the showroom and consumer.

Keywords: Inference systems, Tsukamoto fuzzy, decision support systems, credit.

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Pengambilan keputusan yang tepat merupakan hal yang paling dibutuhkan sebelum melakukan kegiatan dan tindakan, maka perusahaan perkreditan sepeda motor bekas sangat membutuhkan adanya sistem pendukung keputusan untuk memilih dan memastikan konsumen yang pantas dan berkemampuan melakukan perkreditan sepeda motor baik dalam jangka waktu panjang maupun dalam jangka waktu pendek.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode Fuzzy Tsukamoto. Metode ini mencakup perhitungan dan pengambilan keputusan secara matematika komputer untuk bisa memastikan kebenaran dan kepastian dalam pengambilan keputusan yang lebih layak bagi konsumen seseorang dalam melakukan kegiatan pembelian sepeda motor bekas secara kredit.

Dengan pertimbangan yang matang dari pihak Manajemen nantinya akan menghindari adanya kegagalan jual beli sepeda motor bekas sehingga apa yang menjadi misi masing-masing akan tetap tercapai tanpa ada yang dirugikan antara penjual dan pembeli.

2. Perumusan Masalah

Adapun yang menjadi perumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana menyajikan informasi pengambilan keputusan yang tepat dalam pemilihan konsumen yang layak mendapatkan kredit sepeda motor dengan menggunakan Metode Tsukamoto ?
2. Kriteria apa saja yang mempengaruhi konsumen untuk mendapatkan kredit sepeda motor ?

1.1 Bagaimana Sistem Pendukung Keputusan Dapat menghasilkan keluaran yang baik dan tepat ?

3. Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari tujuan diatas dan untuk memfokuskan pembahasan pada masalah yang dimaksud, maka perlu dibuat batasan masalah berikut ini :

1. Sistem ini hanya membahas tentang keputusan kelayakan calon konsumen pemohon kredit sepeda motor dengan melihat status kriteria pemohon tersebut tanpa melihat jumlah cicilan yang harus dibayarnya.
2. Sistem ini hanya sebagai pembantu dalam pengambilan keputusan layak atau tidaknya seorang pelanggan menerima kredit.
3. Sistem ini tidak membahas penjualan sepeda motor secara cash.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk membuat suatu sistem analisis pendukung pengambilan keputusan dalam pemberian kredit sepeda motor dengan metode Fuzzy Tsukamoto.
2. Merumuskan kriteria-kriteria apa saja yang mempengaruhi kelayakan konsumen dalam melakukan kredit sepeda motor.
3. Untuk mendapatkan hasil pengambilan keputusan dalam menentukan kelayakan konsumen melakukan kredit sepeda motor di masa yang akan datang.

4. Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dari penulisan ini adalah :

1. Agar tidak terjadi adanya kegagalan jual beli sepeda motor bekas sehingga

apa yang menjadi misi masing-masing akan tetap tercapai tanpa ada yang dirugikan antara penjual dan pembeli.

2. Dengan penelitian ini perusahaan dapat menggunakan sistem pendukung keputusan yang membantu manajemen dalam proses pengambilan keputusan pemberian kredit motor guna meminimalisasikan kredit macet.

5. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu:

1. Kepustakaan.

Metode pengumpulan data yaitu mengumpulkan data baik dari buku, artikel, jurnal, situs dan lain sebagainya. Yaitu tentang referensi-referensi metode Tsukamoto, sistem pendukung keputusan (SPK), data-data yang dapat mendukung dalam penelitian ini.

2. Observasi.

Metode observasi/survey yaitu mencari informasi tentang proses dalam penjualan sepeda motor kepada pelanggan dan syarat-syarat yang digunakan dalam pengajuan kredit sepeda motor pada PT Trijaya Motor.

3. Wawancara

Wawancara (*Interview*) dengan melakukan percakapan secara langsung kepada nara sumber (manajemen PT Trijaya Motor) dan pihak-pihak yang bisa memberikan informasi serta kendala-kendala yang sering muncul disaat pengambilan keputusan. Adapun yang akan ditanyakan adalah data apa saja yang harus di serahkan konsumen untuk mendapatkan kredit sepeda motor dan bagaimana cara kerja sistem yang sedang berjalan.

2.1 Metode Tsukamoto

Menurut Sutojo dkk (2011: 225) pengertian Metode Tsukamoto adalah mengaplikasikan penalaran monoton pada setiap aturannya. Kalau pada penalaran monoton, sistem hanya memiliki satu aturan pada metode Tsukamoto, sistem terdiri beberapa aturan. Karena menggunakan konsep dasar penalaran monoton, pada metode Tsukamoto setiap konsekuen pada aturan yang terbentuk IF-THEN harus dipresentasikan dengan suatu himpunan *fuzzy* dengan fungsi keanggotaan monoton. Output hasil inferensi dari tiap-tiap aturan diberikan secara tegas (*crisp*) berdasarkan α -predikat (*fire strength*). Proses agregasi antar aturan dilakukan, dan hasil akhirnya diperoleh dengan menggunakan *defuzzy* dengan konsep rata-rata terbobot.

3.1. Analisa Metode Yang Digunakan

Pada metode penarikan kesimpulan samar Tsukamoto, setiap konsekuen pada aturan yang berbentuk *IF-THEN* harus direpresentasikan dengan suatu himpunan samar dengan fungsi keanggotaan yang monoton. Sebagai hasilnya, output hasil penarikan kesimpulan (*inference*) dari tiap-tiap aturan diberikan secara tegas (*crisp*) berdasarkan α -predikat (*fire strength*). Hasil akhir diperoleh dengan menggunakan rata-rata berbobot (*weight average*).

Variabel yang digunakan untuk perhitungan *fuzzy* pada sistem ini adalah bagaimana karakter konsumen (*Character*), kemampuan konsumen untuk melunasi kredit (*Capacity*), kemampuan modal yang dimiliki konsumen (*Capital*), dan kondisi keuangan konsumen (*Condition*). Dan hasil pengujian aplikasi dengan metode

fuzzy Tsukamoto didapat dari hasil perhitungan rata-rata kesalahan absolut (*Mean Absolute Percent Error*= MAPE) sebesar 1.4 persen.

3.1.1 Algoritma Sistem Fuzzy Metode Tsukamoto

Adapun tahapan fuzzy dengan metode Tsukamoto adalah sebagai berikut:

1. Mengubah input sistem yang mempunyai nilai tegas menjadi variabel linguistik (*fuzzyfikasi*).
2. Pembentukan basis pengetahuan fuzzy (rule dalam bentuk IF...THEN).

3. Inferensi.

4. Defuzzyfikasi.

3.1.2 Fuzzyfikasi

Fuzzyfikasi merupakan proses untuk mengubah input sistem yang mempunyai nilai tegas menjadi variabel linguistik menggunakan fungsi keanggotaan yang disimpan dalam basis pengetahuan fuzzy. Sistem Pemberian Kredit Sepeda Motor Bekas pada Showroom Tri Jaya Motor ini dibangun berdasarkan 5 kriteria penilaian variabel.

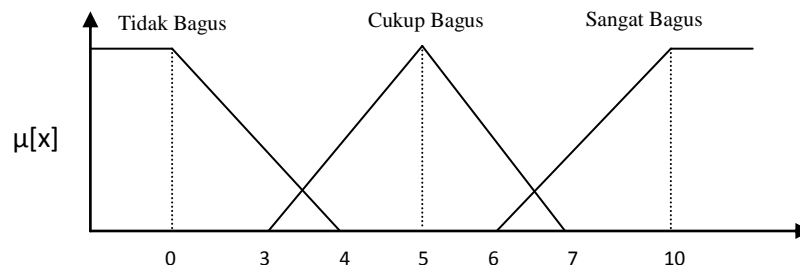
Tabel 3.1 Tabel Kriteria Penilaian

No	Variabel	Keterangan	Kriteria
1	Character	Karakter yang dimiliki pelanggan	Pekerjaan
2	Capacity	Kapasitas pelanggan untuk melunasi kredit	Gaji
3	Capital	Kemampuan modal yang dimiliki pelanggan	Uang Muka / DP
4	Condition	Kondisi keuangan pelanggan	Rekening Listrik

3.1.2.3 Dekomposisi Variabel dengan Himpunan Fuzzy (*Fuzzyfikasi*) ada 5 variabel fuzzy yang akan dimodelkan yaitu:

1. Variabel *Character*

Variabel *Character* mempunyai 3 himpunan fuzzy yaitu: Sangat Bagus, Cukup Bagus dan Tidak Bagus.



Gambar 3.1 Fungsi Keanggotaan Pada Variabel *Character*

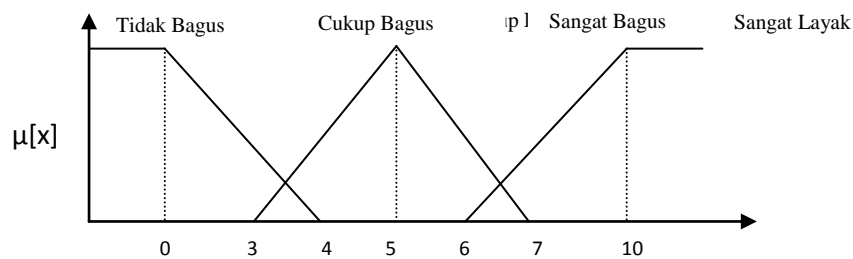
Fungsi Keanggotaan dengan Variabel *Character* adalah sebagai berikut:

$$1. \mu_{\text{characterTidakBagus}}[x] \begin{cases} 1, & x \leq 0 \\ (4-x)/(4-0), & 0 \leq x \leq 4 \\ 0, & x \geq 4 \end{cases}$$

2. $\mu_{\text{characterCukupBagus}}[x] \begin{cases} 0, & x \leq 3 \text{ atau } x \geq 7 \\ (x-3)/(5-3), & 3 \leq x \leq 5 \\ (7-x)/(7-5), & 5 \leq x \leq 7 \end{cases}$
3. $\mu_{\text{characterSangatBagus}} [x] \begin{cases} 0, & x \leq 6 \\ (x-6)/(10-6), & 6 \leq x \leq 10 \\ 1, & x \geq 10 \end{cases}$

2. Variabel Capacity

Variabel *Capacity* mempunyai 3 himpunan *fuzzy* yaitu: Sangat Bagus, Cukup Bagus dan Tidak Bagus.



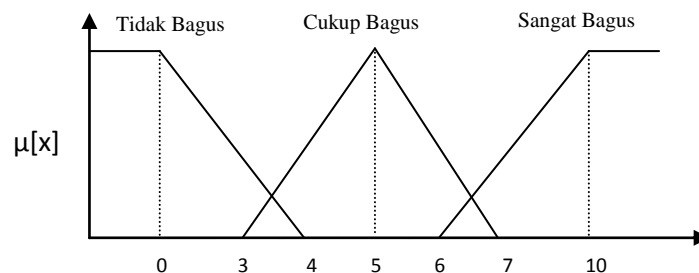
Gambar 3.2 Fungsi Keanggotaan Pada Variabel Capacity

Fungsi Keanggotaan dengan Variabel *Capacity* adalah sebagai berikut:

1. $\mu_{\text{CapacityTidakBagus}}[x] \begin{cases} 1, & x \leq 0 \\ (4-x)/(4-0), & 0 \leq x \leq 4 \\ 0, & x \geq 4 \end{cases}$
2. $\mu_{\text{CapacityCukupBagus}}[x] \begin{cases} 0, & x \leq 3 \text{ atau } x \geq 7 \\ (x-3)/(5-3), & 3 \leq x \leq 5 \\ (7-x)/(7-5), & 5 \leq x \leq 7 \end{cases}$
3. $\mu_{\text{CapacitySangatBagus}}[x] \begin{cases} 0, & x \leq 6 \\ (x-6)/(10-6), & 6 \leq x \leq 10 \\ 1, & x \geq 10 \end{cases}$

3. Variabel Capital

Variabel *Capital* mempunyai 3 himpunan *fuzzy* yaitu: Sangat Bagus, Cukup Bagus dan Tidak Bagus.



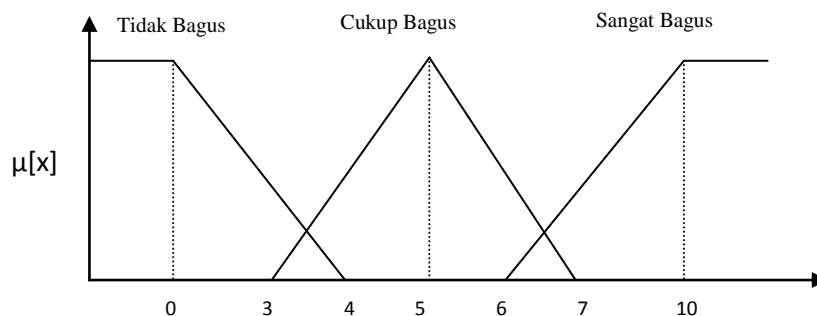
Gambar 3.3 Fungsi Keanggotaan Pada Variabel Capital

Fungsi Keanggotaan dengan Variabel *Capital* adalah sebagai berikut:

1. $\mu_{CapitalTidakBagus}[x] \begin{cases} 1, & x \leq 0 \\ (4-x)/(4-0), & 0 \leq x \leq 4 \\ 0, & x \geq 4 \end{cases}$
2. $\mu_{CapitalCukupBagus}[x] \begin{cases} 0, & x \leq 3 \text{ atau } x \geq 7 \\ (x-3)/(5-3), & 3 \leq x \leq 5 \\ (7-x)/(7-5), & 5 \leq x \leq 7 \end{cases}$
3. $\mu_{CapitalSangatBagus}[x] \begin{cases} 0, & x \leq 6 \\ (x-6)/(10-6), & 6 \leq x \leq 10 \\ 1, & x \geq 10 \end{cases}$

4. Variabel Condition

Variabel *Condition* mempunyai 3 himpunan *fuzzy* yaitu: Sangat Bagus, Cukup Bagus dan Tidak Bagus.



Gambar 3.4 Fungsi Keanggotaan Pada Variabel Condition

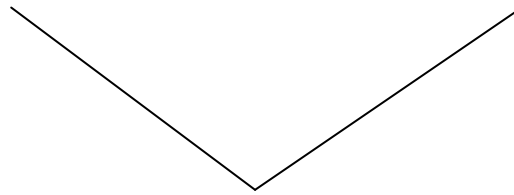
Fungsi Keanggotaan dengan Variabel *Condition* adalah sebagai berikut:

1. $\mu_{ConditionTidakBagus}[x] \begin{cases} 1, & x \leq 0 \\ (4-x)/(4-0), & 0 \leq x \leq 4 \\ 0, & x \geq 4 \end{cases}$
2. $\mu_{ConditionCukupBagus}[x] \begin{cases} 0, & x \leq 3 \text{ atau } x \geq 7 \\ (x-3)/(5-3), & 3 \leq x \leq 5 \\ (7-x)/(7-5), & 5 \leq x \leq 7 \end{cases}$
3. $\mu_{ConditionSangatBagus}[x] \begin{cases} 0, & x \leq 6 \\ (x-6)/(10-6), & 6 \leq x \leq 10 \\ 1, & x \geq 10 \end{cases}$

5. Variabel Evaluasi Penilaian

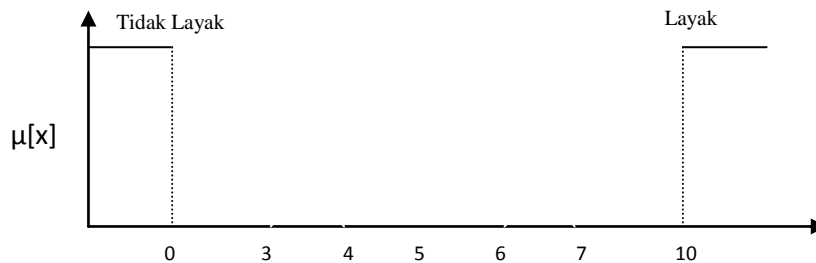
Variabel Evaluasi Penilaian mempunyai 2 himpunan *fuzzy* yaitu: Layak dan Tidak Layak. Himpunan Tidak Layak menggunakan pendekatan fungsi keanggotaan linier turun bahu kiri dan

himpunan Layak menggunakan pendekatan fungsi keanggotaan linier naik bahu kanan. Fungsi keanggotaan variabel Evaluasi Penilaian dapat dilihat seperti gambar berikut ini:



Gambar 3.5 Fungsi Keanggotaan Pada Variabel Evaluasi

Fungsi Keanggotaan dengan Variabel Evaluasi Penilaian adalah sebagai berikut:



1. $\mu_{EvaluasiTidakLayak}[z] \begin{cases} 1, & z \leq 0 \\ (5 - z)/(5 - 0), & 0 \leq z \leq 5 \\ 0, & z \geq 5 \end{cases}$
2. $\mu_{EvaluasiLayak}[z] \begin{cases} 0, & z \leq 5 \\ (z - 5)/(10 - 5), & 5 \leq z \leq 10 \\ 1, & z \geq 10 \end{cases}$

1.2.5 Contoh Kasus Perhitungan Derajat Keanggotaan

Tabel 3.7 Contoh Kasus Derajat Keanggotaan

No	Variabel Input	Kriteria	Nilai	Derajat Keanggotaan		
				Kurang Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus
1	Character	Pegawai Negeri Sipil	10	0	0	1
2	Capacity	2.500.000	7	0	0	0.25
3	Capital	2.000.000	7	0	0	0.25
4	Condition	RL Tetap	6	0	0.5	0

Penjelasan perhitungan derajat keanggotaan *Condition* dengan Kriteria Rekening Listrik.

1. $\mu_{ConditionTidakBagus}[6] = x \geq 4$

= $6 \geq 4$

Maka = 0

2. $\mu_{ConditionCukupBagus}[6] = 5 \leq x \leq 7$

= $5 \leq 6 \leq 7$

Maka = $(7 - x) / (7 - 5)$

= $(7 - 6) / (7 - 5)$

= $1/2$

= 0.5

3. $\mu_{ConditionSangatBagus}[6] = x \leq 6$

= $6 \leq 6$

Maka = 0

1.2.6 Perancangan Rule

Berisi tentang aturan yang berlaku untuk semua kejadian (kombinasi).

Salah satu contoh penggunaan *if – then* untuk rule pertama (R1) adalah sebagai berikut:

[R1]= IF *Character* Sangat Bagus AND *Capacity* Sangat Bagus AND *Capital* Sangat Bagus AND *Condition* Sangat Bagus THEN *Penilaian* Layak.

1.2.7 Mesin Inferensi

Mesin inferensi merupakan proses untuk mengolah input *fuzzy* menjadi output *fuzzy* dengan cara mengikuti aturan-aturan (*rule*) yang telah ditetapkan pada basis pengetahuan *fuzzy*. Mesin inferensi merupakan fungsi implikasi *MIN* untuk mendapat nilai α -predikat tiap *rule*. Kemudian masing-masing nilai akan digunakan untuk menghitung output, hasil inferensi secara tegas (*crisp*) masing-masing *rule* (z).

Tabel 3.9 Mesin Inferensi

Rule	If	Variabel Input				Then	Variabel Output	α Predikat (R)	Z(R)
		Character	Capacity	Capital	Condition		Evaluasi Penilaian		
R1	If	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R2	If	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Then	Layak	0,25	6,25
R3	If	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Then	Layak	0	5
R4	If	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R5	If	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Then	Layak	0	5
R6	If	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Then	Layak	0	5
R7	If	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R8	If	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Then	Layak	0	5
R9	If	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R10	If	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R11	If	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Then	Layak	0	5
R12	If	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Then	Layak	0	5
R13	If	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R14	If	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Then	Layak	0	5

R15	If	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R16	If	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R17	If	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R18	If	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5

Tabel 3.9 Mesin Inferensi (Lanjutan)

R19	If	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R20	If	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Then	Layak	0	5
R21	If	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R22	If	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R23	If	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R24	If	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R25	If	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R26	If	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R27	If	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R28	If	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R29	If	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Then	Layak	0	5
R30	If	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Then	Layak	0	5
R31	If	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R32	If	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Then	Layak	0	5
R33	If	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Then	Layak	0	5
R34	If	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R35	If	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Then	Layak	0	5
R36	If	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R37	If	Cukup	Cukup	Sangat	Sangat	Then	Layak	0	5

		Bagus	Bagus	Bagus	Bagus				
R38	If	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Then	Layak	0	5
R39	If	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Then	Layak	0	5
R40	If	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R41	If	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Then	Layak	0	5

Tabel 3.9 Mesin Inferensi (Lanjutan)

R42	If	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R43	If	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R44	If	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R45	If	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R46	If	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R47	If	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Then	Layak	0	5
R48	If	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R49	If	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R50	If	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R51	If	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R52	If	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R53	If	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R54	If	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R55	If	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R56	If	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Then	Layak	0	5
R57	If	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Then	Layak	0	5
R58	If	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R59	If	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Then	Layak	0	5

R60	If	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Then	Layak	0	5
R61	If	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R62	If	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Then	Layak	0	5
R63	If	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R64	If	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5

Tabel 3.9 Mesin Inferensi (Lanjutan)

R64	If	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R65	If	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Then	Layak	0	5
R66	If	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R67	If	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R68	If	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R69	If	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R70	If	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R71	If	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R72	If	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R73	If	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R74	If	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Cukup Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R75	If	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R76	If	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Sangat Bagus	Then	Layak	0	5
R77	If	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Cukup Bagus	Then	Layak	0	5
R78	If	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R79	If	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Sangat Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R80	If	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Cukup Bagus	Then	Tidak Layak	0	5
R81	If	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Tidak Bagus	Then	Tidak Layak	0	5

SIMPULAN

Adapun kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem pendukung keputusan untuk menentukan kelayakan pemberian kredit sepeda motor pada Showroom Tri Jaya Motor menggunakan metode Tsukamoto dapat membantu dalam

memberikan rekomendasi dan pertimbangan dalam pengambilan keputusan kredit berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

2. Pemberian kredit dapat dilakukan secara cepat dan tepat sasaran sesuai dengan keinginan perusahaan dan konsumen.

FORM HASIL KEPUTUSAN KELAYAKAN

The screenshot shows a software application window titled "Perhitungan Tsukamoto". It contains several sections for data entry and results display.

Input Data:

- Kode Pelanggan: PLG0002
- Nama Pelanggan: akbar
- Pekerjaan: Pegawai Negeri Sipil (PNS)
- Harga S. Motor: Rp. 11000000
- Gaji Pokok: Rp. 2500000
- Uang Muka: Rp. 2000000

Input Nilai Kriteria:

- Character: 10
- Capacity: 7
- Capital: 7
- Condition: 6
- Nilai Fuzzyfikasi: 6.25
- Keterangan: LAYAK

Hitung Penilaian: A button with a hand icon and the text "Hitung Penilaian".

Pilihan: Buttons for "Tambah", "Hapus", "Simpan", and "Batal".

Daftar Hasil Perhitungan: A table with the following data:

Kode Pelanggan	Character	Capacity	Capital	Condition	Nilai Z	Keterangan
PLG0001	2	1	2	1	5	TIDAK LAYAK
PLG0003	9	10	10	9	8.75	LAYAK
PLG0004	2	3	2	2	5	TIDAK LAYAK

DAFTAR PUSTAKA

T. Sutojo dkk. 2011. *Kecerdasan Buatan/Artificial Intelligence*, Yogyakarta: CV. Andi Offset.

http://id.m.wikipedia.org/wiki/Sistem_Pendukung_Keputusan

Jurnal *Logic* Vol. 12 No.2 Juli. 2012. *Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Penerima Beasiswa.*

Jurnal Informatika Vol. 2. Maret 2011. *Penerapan Metode Tsukamoto (Logika Fuzzy) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Jumlah Produksi Barang Berdasarkan Data Persediaan Dan Jumlah Permintaan.* Oleh: Ginanjar Abdurrahman.