

## Sari

Setiap orang/keluarga mempunyai kebutuhan akan tempat tinggal yang dipengaruhi oleh pendapatan. Masyarakat yang tidak bisa membayar secara tunai memilih mengajukan Kredit Pemilikan Rumah (KPR) pada bank. Banyak kriteria yang terlibat dalam perhitungan yang masih menggunakan cara hitung manual (konvensional), hal ini menjadikan kendala efisiensi waktu pembuat keputusan dalam mengambil kebijakan menentukan kelayakan kredit yang diajukan oleh nasabah. Kriteria tersebut adalah penghasilan, pengeluaran, plafond, jangka waktu, dan angsuran. Banyak terjadi kasus macet kredit pada BPR Banyu Arthacitra juga menjadi masalah yang sering terjadi karena tidak tepatnya pemberian dana kredit.

Sistem Pendukung Keputusan ini menggunakan Fuzzy Inference System (FIS) Tsukamoto. Metode Tsukamoto dipilih karena metode ini menentukan nilai keanggotaan pada setiap kriteria yang berpengaruh dalam kelayakan pemberian kredit, kemudian dilanjutkan dengan proses seleksi aturan dari sejumlah aturan yang telah dibuat. Keluaran hasil inferensi pada setiap aturan didefinisikan sebagai nilai yang tegas (layak/tidak layak). Keseluruhan keluaran tersebut diperoleh menggunakan rata – rata berbobot .

Dalam SPK ini terdapat empat variabel yang dimodelkan, yaitu: penghasilan, pengeluaran, angsuran, dan keputusan. Variabel penghasilan terdiri dari dua himpunan fuzzy, yaitu: KURANG, dan LEBIH, variabel pengeluaran terdiri dari dua himpunan fuzzy, yaitu: RENDAH, dan TINGGI, variabel angsuran terdiri dari dua himpunan fuzzy yaitu: RENDAH, dan TINGGI, sedangkan variabel keputusan terdiri dari dua himpunan fuzzy, yaitu: LAYAK, dan TIDAK LAYAK. Pada pengujian sistem, penulis menggunakan 2 tahap pengujian yaitu *unit test* dan *user test*. *Unit test* adalah pengujian yang dilakukan oleh *developer* terhadap sistem untuk memastikan bahwa semua *input* dan *output* telah berfungsi dengan benar. Sedangkan *user test* adalah pengujian yang dilakukan menggunakan kuesioner untuk mengetahui apakah *user* menerima sistem yang dikembangkan atau tidak.

Dari hasil pengujian sistem, baik *unit test* maupun *user test* dapat disimpulkan bahwa *Fuzzy Inference System*(FIS) metode Tsukamoto dapat diimplementasikan dalam pemberian kelayakan kredit pinjaman pada BPR Banyu Arthacitra, sistem pendukung dapat diterima dengan baik dan telah memenuhi kebutuhan pengguna. Sudah terdapat fitur untuk manajemen variabel, manajemen himpunan, dan manajemen aturan fuzzy sehingga sistem ini dapat menyesuaikan kebutuhan BPR Banyu Arthacitra saat ini dan di masa yang akan datang.

Kata kunci : *fuzzy inference system*, tsukamoto, kelayakan kredit.

## Takarir

<i>Activity Diagram</i>	Diagram aktifitas
<i>And</i>	Dan
<i>Copy</i>	Salin
<i>Faith</i>	Kepercayaan
<i>Feed Back</i>	Umpan balik
<i>Fuzzy</i>	Kabur,tidak jelas
<i>If</i>	Jika
<i>Inference</i>	Kesimpulan
<i>Input</i>	Masukkan
<i>Login</i>	Masuk
<i>Long term loan</i>	Pinjaman jangka panjang
<i>Marketing</i>	Pemasaran
<i>Medium term loan</i>	Pinjaman jangka menengah
<i>Member</i>	Anggota
<i>Output</i>	Keluaran
<i>Password</i>	Kata sandi
<i>Record</i>	Rekam
<i>Relationship</i>	Hubungan
<i>Secured loan</i>	Pinjaman yang aman
<i>Short term loan</i>	Pinjaman jangka pendek
<i>System</i>	Sistem
<i>Then</i>	Maka
<i>Truth</i>	Kebenaran
<i>User</i>	Pengguna
<i>User Interface</i>	Tampilan pengguna
<i>Web based</i>	Berbasis website