

## INTISARI

Dalam dunia perbankan, pemberian kredit adalah kegiatan bisnis utama bagi hampir setiap bank dan mempunyai resiko yang tinggi, salah satunya adalah BMT Beringharjo yang termasuk lembaga keuangan yang menangani masalah pemberian kredit. Dalam kenyataan, kredit yang bermasalah (atau sering disebut kredit macet) disebabkan oleh analisis kredit yang tidak hati-hati, atau kurang cermat dalam proses pemberian kredit, atau bahkan karena disebabkan karakter debitur/ nasabah yang tidak baik. BMT Beringharjo selama ini menggunakan asumsi biasa dalam memprediksikan kelayakan kredit terhadap nasabah.

Aplikasi deteksi kelayakan kredit dibuat bertujuan untuk memprediksi kelayakan kredit menggunakan jaringan syaraf tiruan metode *Backpropagation*. Metode *Backpropagation* merupakan suatu metode jaringan syaraf tiruan yang memiliki 2 tahap perhitungan, yaitu perhitungan maju untuk menghitung error antara keluaran actual dan target. Dan perhitungan mundur yang mempropagasi-balikkan error tersebut untuk memperbaiki bobot-bobot pada semua neuron yang ada. Aplikasi dibuat menggunakan *database* Excel dan bahasa pemrograman Java.

Berdasarkan hasil pelatihan dengan data latih sebanyak 160 data, didapat nilai optimal pada jumlah lapisan tersembunyi 42 neuron, laju pembelajaran 0.5, momentum 0.7 dan toleransi kesalahan sebesar 0,001 dan pelatihan berhenti pada iterasi ke 1936. Fungsi aktivasi yang digunakan adalah fungsi aktivasi sigmoid biner dengan range [0,1].

Dengan data uji sebanyak 40 data, keakurasian aplikasi dalam mengenal pola sebesar 95%, aplikasi dapat mengenali data uji sebanyak 38 data. Aplikasi dapat berjalan baik dan dapat dimanfaatkan oleh analisis kredit untuk memprediksi kelayakan kredit.

Kata Kunci : *Backpropagation*, *database* Excel, jaringan syaraf tiruan, java, kredit