

Dhyna Octabriyantiningtyas, 2016. Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Pada Bank Tabungan Negara (BTN) Menggunakan Algoritma C4.5. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Kartono M. Kom dan Purbandini, S.Si, M.Kom. Program Studi S1 Sistem Informasi. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

---

---

## ABSTRAK

Kredit macet merupakan salah satu masalah yang kompleks di dunia perbankan. Kurang tepatnya penilaian awal sebelum menjadi nasabah kredit bank merupakan penyebab dari kredit macet. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisa dan penentuan kelayakan pemberian kredit pada Bank Tabungan Negara. Pada sistem pengambilan keputusan dalam pemberian kredit, metode Algoritma C4.5 digunakan untuk mengelompokkan ke dalam kelas lancar dan kelas macet.

Dalam membangun sistem ada beberapa tahap yang dilalui. Pertama tahap pengumpulan data berupa studi literatur dan wawancara pada pihak bank. Kedua tahap pengolahan data, yakni mengolah data yang selanjutnya dimasukan kedalam sistem. Ketiga tahap analisa dengan menggunakan Algoritma C4.5 untuk mendapatkan *rule*. Keempat tahap perancangan sistem, diaplikasikan dengan menggunakan *system flowchart*. Keempat tahap implementasi sistem menggunakan *pseudocode* dan penjelasan *GUI*. Kelima tahap pengujian sistem, diperoleh rata-rata nilai 65.50 % ketepatan sistem, serta pengujian dengan *black-box testing*. Tahap akhir adalah evaluasi sistem, yakni untuk mengetahui tanggapan atau respon pengguna terhadap fungsionalitas, fitur-fitur, dan tampilan pada aplikasi.

Faktor penentu pengambilan keputusan dalam menentukan kelayakan pemberian kredit adalah berdasarkan rule yang didapatkan dari pengolahan data. Hasil dari penelusuran perhitungan Algoritma C4.5 memberikan output berupa pohon keputusan serta informasi layak atau tidak layak nasabah menerima kredit dengan rata-rata keakuratan sistem sebesar 65.50% dan standart deviasi 5,126.

**Kata Kunci** : Sistem Pendukung Keputusan, Pohon Keputusan, Algoritma C4.5, Kredit

## ABSTRACT

A non-performing loan is one of the complex problem in the banking world. The unproper first evaluation of an credit bank's costumer-to-be is one of the cause of non-performing loan. This research's goal was to analyze and determine a feasibility of providing loan in Bank Tabungan Negara. In providing loan decision support system. C4.5 algorithm was used to classifying between and non-performing loan class.

In developing the system, there were several steps in between. the first step was data collection such as literature study and interview with the bank employee in charge. The second step was data processing, processing the data which be inputed to the system. The third was analyzing step using C4.5 algoritm to obtained rules. Fourth, the implementation system step using pseudocode and Gui exlanations. The fifth step was testing system which obtained average value of 65.50% in system accuration and testing used black-box testing. The final step was evaluating system to find user responses for the system's functionality, fitures and interface.

The determining factor in taking decision for determine the feasibility of providing loan to costumer was based on rules which obtained from data processing. The result of the calculation process of C4.5 algorithm provided output in decision tree as well feasible or not-feasible information to provide loan to costumers with 65.50% of average system accuration and 5,126 standart deviasion.

**Keywords** : Decision Support System, Decision Tree, C4.5 Algorithm, Credit