BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya dunia teknologi informasi, kebutuhan masyarakat akan data dan informasi semakin meningkat. Data dulunya hanyalah suatu data yang tertumpuk dan tidak diolah lebih lanjut. Namun, saat ini data umumnya telah diolah sehingga akan menghasilkan sebuah informasi. Untuk mengolah data menjadi informasi dibutuhkan suatu sistem yang terkomputerisasi dengan menggunakan *database.*

Saat ini sistem komputerisasi sudah digunakan oleh perusahaan-perusahaan bisnis seperti dalam bidang perbankan. Salah satunya Koperasi Simpan Pinjam (KSP) NASARI. Koperasi Simpan Pinjam NASARI Bandung merupakan koperasi yang bergerak di bidang simpan dan pinjam yang di khususkan untuk pensiunan Pegawai Negeri Sipil (PNS). Salah satu asset yang dimiliki oleh KSP NASARI adalah kumpulan data. Dari tahun 2010 sampai dengan saat ini KSP NASARI sudah memiliki data nasabah sebanyak hampir 6000 data nasabah. Dan saat ini kita telah mengetahui bahwa data transaksi yang tidak diolah tidak terlalu berguna karena ukurannya yang begitu besar sehingga tidak mungkin dianalisa padahal data tersebut selalu digunakan untuk menentukan nasabah yang akan ditawarkan kembali produk KSP NASARI.

Bagian yang bertanggung jawab dalam hal mencari nasabah dan menghimpun dana berupa kredit, dana tabungan, deposito, simpanan dan pinjaman lainnya adalah bagian Dana. Bagian Dana dituntut untuk dapat meningkatkan loyalitas nasabahnya, oleh karena itu bagian Dana harus dapat mengambil keputusan yang tepat dalam melakukan strategi pemasaran. Metode saat ini yang digunakan untuk dapat meningkatkan loyalitas nasabahnya adalah Bagian Dana setiap bulannya mengklasifikasikan semua nasabah yang sudah selesai melakukan pinjamannya bulan lalu ke dalam target pemasaran, padahal belum tentu semua nasabah tersebut melakukan pinjaman kembali. Karena

metode yang masih dipakai sekarang dirasa strategi pemasaran *marketing* tidak tepat sasaran dan menjadi faktor pendorong tingginya biaya operasional *marketing*. Permasalah diatas muncul karena Bagian Dana belum bisa mengetahui pola nasabah yang melakukan pinjaman kembali.

Berdasarkan masalah diatas perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengekstraksi pola dari data yang tersedia untuk membantu proses pengambilan keputusan di bidang *marketting,* salah satunya yaitu dengan melakukan peramalan atau prediksi potensi kredit nasabah untuk kepentingan target pemasaran dengan teknik klasifikasi *data mining.*

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah bagaimana mengimplementasikan *data mining* untuk memprediksi potensi kredit nasabah di KSP NASARI Bandung.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengimplementasikan *data mining* untuk memprediksi potensi kredit nasabah di KSP NASARI Bandung.

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain adalah :

1. Membantu Bagian Dana dalam menganalisa kriteria nasabah berpotensi dengan memanfaatkan data target nasabah yang sudah dimiliki oleh KSP NASARI BANDUNG dengan optimal.
2. Membantu agar target pemasaran kredit tepat sasaran, efektif dan efisien sehingga bisa meminimalisasi biaya operasional *marketing*
3. Membantu bagian dana dalam melakukan proses penentuan atau pemilihan target pemasaran.

1.4 Batasan Masalah

Sesuai dengan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya untuk menghindari pembahasan masalah yang lebih luas, maka penulis hanya membatasi permasalahan pada bidang Dana dan Jasa khususnya bagian *marketing.*

Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Metode data mining yang digunakan adalah *classification*.
2. Algoritma yang dipakai adalah algoritma *Naive Bayes*
3. Pendekatan analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan analisis terstruktur dengan *tools* pemodelan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*).

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap pengumpulan data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

   a. Studi Literatur.

   Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

   b. Observasi.

   Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

   c. Interview.

   Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

2. Tahap Pembangunan Perangkat Lunak.

Berdasarkan referensi yang didapatkan dari *Sommerville* (2009), bahwa model pengembangan dalam membangun ini menggunakan model *waterfall*. Alasan dipilihnya model *waterfall* karena tahapan prosesnya sangat tepat dan sesuai dalam pengembangan suatu perangkat lunak yang meliputi beberapa proses diantaranya :

a. Analisis Kebutuhan dan Pendefinisian

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan elemen-elemen di tingkat perangkat lunak. Dengan analisis harus dapat ditentukan domain-domain data atau informasi fungsi proses atau prosedur yang diperlukan beserta unjuk kerjanya, dan antarmuka. Hasilnya berupa spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

b. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Perancangan sistem dan perangkat lunak menjelaskan tentang proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras dan perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.

c. Implementasi dan Pengujian Unit

Implementasi dan pengujian unit menjelaskan bahwa perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

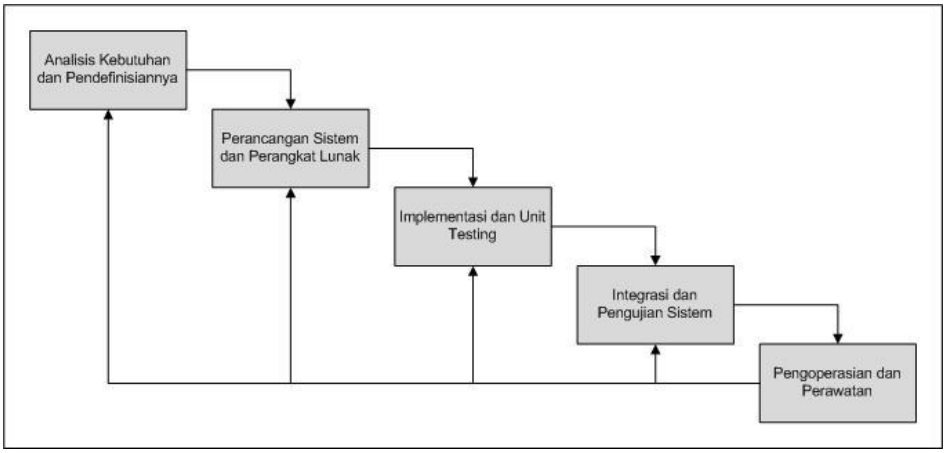
d. Integrasi dan Pengujian Sistem

Setelah perangkat lunak selesai diterapkan pengujian dapat segera dimulai. Pengujian terlebih dahulu dilakukan pada setiap modul. Jika tidak ada masalah, modul tersebut akan diintegrasikan hingga membentuk perangkat lunak secara utuh. Kemudian dilakukan pengujian di tingkat perangkat lunak yang memfokuskan pada masalah-masalah logika internal, fungsi

internal, potensi masalah yang mungkin terjadi dan pemeriksaan hasil apakah sudah sesuai dengan permintaan.

e. Operasi dan Pemeliharaan

Pemeliharaan mencakup koreksi dari bagian error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atau implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan harus ditambahkan.



Gambar 1.1 Model *Waterfall* Ian Sommerville

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan ini disusun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang uraian latar belakang permasalahan yang ada di KSP NASARI untuk kemudian diidentifikasi permasalahan tersebut agar ditemukan solusinya. Solusi dari permasalahan tersebut menjadi tujuan dibangunnya aplikasi *data mining* ini dengan membatasi agar pembangunan sistem lebih terfokuskan. Metode-metode pengumpulan data, metode pembangunan perangkat lunak, serta sistematika penulisan untuk menjelaskan garis besar dari setiap babnya.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penguraian berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang diambil. Teori-teori ini mendukung semua proses pembangunan aplikasi *data mining*.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun perangkat lunak, analisis proses pada aplikasi *data mining* ini sesuai dengan pendekatan analisis terstrukur, yaitu dengan analisis kebutuhan fungsional atau DFD. Selain itu terdapat juga perancangan sistem yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis dan antarmuka.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat sebelumnya, serta hasil pengujian sistem yang dilakukan di lingkungan KSP NASARI agar diketahui apakah aplikasi *data mining* ini sudah memenuhi kebutuhan pihak perusahaan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan bab-bab sebelumnya serta saran untuk meningkatkan mutu dan kualitas aplikasi di masa yang akan datang.