

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kadir dan Terra (2005) mengatakan bahwa perkembangan teknologi yang pesat memiliki efek yang baik. Hal itu ditunjukkan dengan adanya kemudahan seperti memperoleh informasi melalui telepon seluler dan internet, kemudahan dalam bertransaksi dengan menggunakan kartu kredit. Selain itu, Eko (2012) juga mengatakan bahwa perkembangan Teknologi Informasi cenderung akan mempengaruhi segenap bidang kehidupan, sebagai contoh di perusahaan, ada kegiatan produksi untuk setiap produk yang dibuat maka beberapa tahun kemudian, ada beberapa juta data yang sudah tersimpan namun penyimpanan data tersebut belum memiliki sistem yang baik sehingga banyak data terbuang dengan sia-sia.

Turban dkk (2005) menegaskan bahwa sebagai cabang ilmu di bidang komputer memiliki banyak penerapan yang dilakukan dalam bidang *data mining*. *Data mining* adalah proses yang menggunakan teknik statistik, matematika, kecerdasan buatan, dan *machine learning* untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi informasi yang bermanfaat dan pengetahuan yang terakut dari berbagai *database* besar. Contoh *data mining* yang banyak dikembangkan dan diterapkan dalam lembaga keuangan, salah satunya adalah koperasi.

Koperasi merupakan suatu lembaga yang mana terdapat kepentingan banyak orang yang relatif homogen yang berhimpun untuk meningkatkan kesejahteraannya. Koperasi sebagai sebuah gerakan ekonomi rakyat dan sebagai salah satu pilar ekonomi rakyat sudah seharusnya mendapat perhatian serius dari pemerintah terkait dengan fungsi dan peran koperasi itu sendiri sebagai salah satu wadah bagi pemerintah dalam usahanya menuntaskan kemiskinan rakyat. Koperasi didirikan bertujuan untuk menjadikan kondisi sosial dan ekonomi anggotanya lebih baik dibanding sebelum bergabung dengan koperasi. Oleh sebab itu pemerintah yang

dalam hal ini adalah Kementerian Negara Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah harus dapat membuat suatu kebijakan yang dapat mendukung tumbuh dan berkembangnya usaha kerakyatan ini.

Salah satu bentuk koperasi yang sangat bermanfaat bagi masyarakat adalah KSP (Koperasi Simpan Pinjam). Koperasi Simpan Pinjam adalah salah satu bentuk koperasi yang dapat membantu mengatasi persoalan keuangan anggota. Sistem koperasi simpan pinjam adalah dengan menyalurkan bentuk pinjaman kepada masyarakat yang menjadi anggota. Proses peminjaman tersebut ini membutuhkan waktu cukup lama juga dapat mengganggu aktifitas pekerjaan masyarakat lainnya.

Kebijakan jumlah nominal pinjaman uang di Koperasi Kredit Karya Kasih ditentukan dalam beberapa kriteria tertentu seperti status kerja, status rumah, jumlah simpanan, jumlah pinjaman dan pertimbangan lainnya ditentukan oleh pihak koperasi. Penentuan tersebut dilaksanakan dan disepakati pada saat wawancara antara nasabah dan pihak koperasi.

Proses peminjaman uang yang berjalan saat ini adalah pihak koperasi harus menganalisis hasil wawancara dengan nasabah secara satu per satu dan menentukan klasifikasi nominal pinjaman. Oleh karena itu pihak koperasi membutuhkan banyak waktu dalam menganalisis data tersebut. Penentuan jumlah nominal pinjaman ini sering terjadi kekeliruan dan kejanggalan, misalnya ada dua nasabah yang memiliki kriteria yang sama tetapi klasifikasi jumlah nominal pinjamannya berbeda.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang adalah bagaimana membangun sistem klasifikasi menggunakan algoritma *naïve bayes clasifier*?

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari kompleksitas yang mungkin timbul selama penelitian berlangsung, maka diberikan batasan-batasan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Sistem yang akan dibangun berbasis *desktop*, tidak terhubung ke jaringan LAN ataupun *Internet*.
2. Dalam pembuatan sistem ini menggunakan Algoritma *naive bayes classifier*.
3. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman VB NET
4. Aplikasi dirancang untuk dioperasikan oleh satu *user* yang bertugas.
5. Pihak koperasi telah menerapkan beberapa variabel kriteria dalam menentukan jumlah nominal pinjaman yaitu :
 - a. Status Kerja
 - b. Status Rumah
 - c. Jumlah Simpanan
 - d. Jumlah Pinjaman
6. Klasifikasi jumlah nominal pinjaman dibagi dalam empat kelas yaitu :
 - a. Kelas I (K1)
 - b. Kelas II (K2)
 - c. Kelas III (K3)
 - d. Kelas IV (K4)

Pada aplikasi pengklasifikasian nominal pinjaman nasabah yang telah dibagi kedalam empat kategori dipecah kembali dalam beberapa tingkat kategori seperti kelas I (k1) dengan nominal Rp < 2.000.000, kelas II (K2) dengan nominal Rp 2.000.000 – 5.000.000, kelas III (K3) dengan nominal Rp 6.000.000 – 15.000.000, kelas IV (K4) dengan nominal Rp > 15.000.000.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Tujuan penelitian ini untuk membangun sebuah sistem klasifikasi dengan algoritma naïve bayes klasifier dalam menentukan sebuah keputusan jumlah nominal pinjaman nasabah.

Adapun manfaatnya adalah mempermudah pekerjaan pegawai dalam hal mengolah data.

1. Keputusan lebih objektif dan pengaruh subjektifitas dapat dikurangi.

2. Efisiensi waktu. Analisis data dapat dilakukan dengan cepat.
3. Petugas yang diberikan kuasa untuk menentukan calon penerima Peminjaman lebih mudah dan lebih ringan dalam melaksanakan tugasnya.

1.5 METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Naive Bayes*. Metode ini, sangat efektif (mendapatkan hasil yang tepat) dan efisien (proses penalaran dilakukan memanfaatkan input yang ada dengan cara yang relatif cepat).

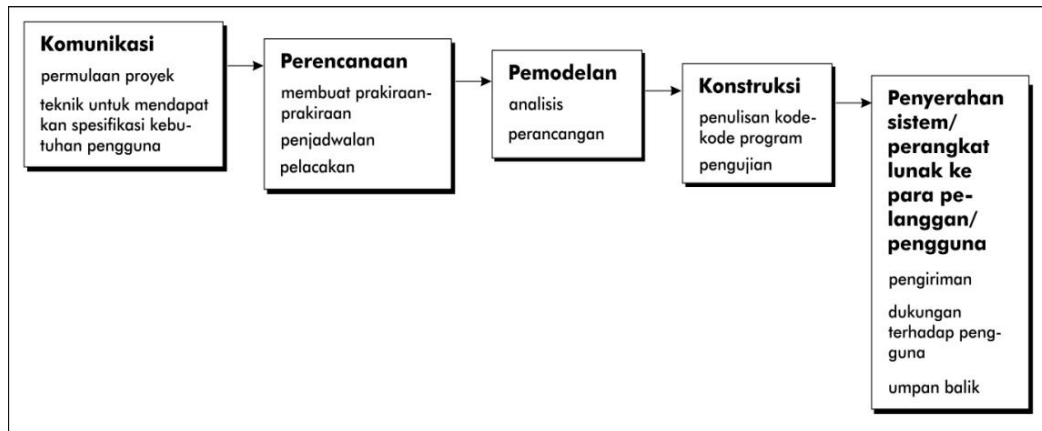
2. Tempat dan Waktu Penelitian

- a. Nama Instansi : Koperasi Kredit Karya Kasih
- b. Alamat : Jl. Jend. Sudirman, 20 Ilir D. I, Ilir Tim. I, Kota Palembang
- c. Waktu : April – Agustus 2017

3. Metode Pengembangan Sistem

Model proses perangkat lunak menyarankan suatu aliran proses yaitu bagaimana elemen-elemen proses perangkat lunak saling berelasi satu terhadap yang lainnya (Pressman, 2012). Metodologi pengembangan sistem yang digunakan pada aplikasi ini adalah model air terjun (*waterfall model*). Menurut Pressman (2012), model air terjun (*waterfall*) kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan (sekuensial) pada pengembangan perangkat lunak yang dimuali dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem/perangkat lunak ke

para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan berkelanjutan. *Ilustrasi* model *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Waterfall Model
(Sumber: Pressman, 2012)

Tahap-tahap pengembangan model *waterfall* dalam penelitian ini dipetakan seperti dalam Tabel 1.1

Tabel 1.1 Tahap Pengembangan Sistem

No	Tahap	Kegiatan	Peralatan
1.	Komunikasi dan Pengumpulan Data	1. Pengamatan lapangan 2. Studi documenter (<i>requirement</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Daftar lokasi • Daftar pertanyaan
2.	Perencanaan	1. Estimasi waktu dan pembuatan jadwal kegiatan secara detail	<ul style="list-style-type: none"> • Daftar kegiatan • Jadwal kegiatan
3.	Pemodelan	1. Analisis sistem 2. Desain sistem dan <i>software</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ERD</i> • <i>DFD</i> • <i>Flowchart</i>
4.	Konstruksi	1. Pemrograman (<i>coding</i>) 2. Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Microsoft Visual Basic 2010</i>, <i>Database MYSQL</i> • Kerangka eksekusi pengujian

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang pendahuluan yang mencakup uraian tentang latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian serta sistematika penulisan dijelaskan pada bab ini.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Dalam bab ini dibahas mengenai beberapa teori yang dipakai untuk mendukung penelitian.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan kebutuhan dasar yang diperlukan selama proses perancangan perangkat lunak (*software*), meliputi pembahasan mengenai *system* pengklasifikasian dengan metode *Naive Bayes Classifier* serta menguraikan tentang gambaran secara umum dari disain dan tampilan-tampilan perangkat lunak(*software*) yang dibangun.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang spesifikasi *hardware* dan *software* yang dibutuhkan dalam menjalankan aplikasi, prosedur operasional, rencana implementasi, serta evaluasi dari percobaan yang dilakukan.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini kesimpulan yang telah didapat setelah melakukan proses pembuatan aplikasi sistem, serta saran-saran yang diajukan untuk pengembangan sistem.