ABSTRAK

PENERAPAN *DATA MINING* DI BIDANG MARKETING UNTUK MEMPREDIKSI POTENSI KRITERIA NASABAH MENGGUNAKAN METODE DECISION TREE DI PD BPR KABUPATEN BANDUNG CABANG BATUJAJAR

Oleh

ANGGA GINANJAR MABRUR
10105145

PD. BPR. Kabupaten Bandung Cabang Batujajar sebagai salah satu perusahaan daerah yang bergerak di bidang perbankan terus berusaha mengembangkan strateginya di bidang *marketing* agar nasabah yang sudah terjaring dapat dipertahankan dan diharapkan dapat memanfaatkan layanan jasa keuangan yang ditawarkan pihak bank secara maksimal dan optimal, sekaligus sebisa mungkin melakukan penekanan biaya operasional *marketing* yang dikeluarkan. Bagian Dana PD. BPR. Kabupaten Bandung Cabang Batujajar merupakan salah satu bagian yang bertugas di bidang *marketing* perbankan, hingga saat ini belum memiliki metode baku dalam menganalisis data nasabah. Metode yang selama ini digunakan dengan mengklasifikasikan semua nasabah yang telah melunasi angsuran kreditnya ke dalam target pemasaran, padahal belum tentu semua nasabah tersebut akan tertarik melakukan peminjaman kredit kembali. Tugas akhir ini berusaha membantu menyelesaikan permasalahan tersebut dengan merancang sebuah aplikasi *data mining* yang berfungsi untuk memprediksi kriteria nasabah kredit, apakah berpotensi melakukan peminjaman kredit atau tidak.

Dalam tugas akhir ini metodologi penelitian yang digunakan adalah analisis deskriptif sedangkan metode perancangan aplikasi yang digunakan adalah model proses *waterfall.* Teknik *data mining* yang diterapkan pada aplikasi adalah klasifikasi sedangkan metode klasifikasi yang digunakan adalah *decision tree* (pohon keputusan). Algoritma yang dipakai sebagai algoritma pembentuk pohon keputusannya adalah algoritma C4.5. Adapun data yang di proses dalam tugas akhir ini adalah data angsuran nasabah kredit PD BPR Kabupaten Bandung Cabang Batujajar pada bulan Juni 2009 dalam format *Microsoft Excel*. *Preprocessing* akan dilakukan terlebih dahulu terhadap data tersebut berupa *data integration and transformation, data cleaning,* dan *data reduction* sehingga data tersebut siap untuk di-*mining* dan proses-proses tersebut tidak ditangani oleh sistem. Hasil dari proses *mining* aplikasi adalah terbentuknya pola data (*data pattern*) berupa *rules* atau aturan prediksi mengenai kriteria nasabah yang berpotensi dan tidak berpotensi untuk melakukan peminjaman kredit. Pengembangan aplikasi *data mining* ini menggunakan metodologi perancangan berorientasi objek dengan UML 2.0 sebagai bahasa pemodelannya dimana *tools* atau diagram yang dipakai adalah *use case diagram, activity diagram, sequence*

diagram, dan *class diagram* sedangkan untuk implementasi perangkat lunaknya menggunakan perangkat lunak pembangun *Borland Delphi 7* dan *MySQL 5.0.45 community-nt*. *Borland Delphi 7* dipilih sebagai perangkat lunak pembangun karena menyediakan fasilitas yang memadai serta fleksibel dalam membuat aplikasi yang berorientasi objek sedangkan *MySQL 5.0.45 community-nt* digunakan sebagai perangkat lunak pembangun dalam pembuatan basis data.

Setelah aplikasi diuji dengan pengujian *alpha*, dimana metode pengujian yang digunakan adalah metode *black box* yakni dengan berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak, diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi *data mining* yang dibangun telah bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan. Sedangkan berdasarkan hasil pengujian *beta*, yakni dengan pengisian kuesioner terhadap *end user* atau pengguna, aplikasi *data mining* yang dibangun dapat membantu Bagian Dana dalam menganalisis data nasabah dan hasil analisis yang diperoleh bisa memberikan gambaran mengenai target pemasaran kredit di masa mendatang yang pada akhirnya diharapkan dapat menekan biaya operasional *marketing* perbankan seminimal mungkin.

Kata kunci : *Data mining*, *Marketing*, Prediksi, *Decision Tree*, Algoritma C4.5