

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk., merupakan salah satu perbankan BUMN konvensional yang didirikan pada tahun 1895 oleh Raden Arya Wiryaatmaja yang memiliki misi untuk melayani usaha mikro, kecil dan menengah demi peningkatan ekonomi masyarakat. Kelebihan dari BRI sendiri yaitu dipercaya oleh pemerintah untuk mengelola dana anggaran APBN yang diselenggarakan untuk disalurkan kepada masyarakat dalam bentuk program kredit berupa kredit KUR mikro. Dan BRI merupakan perbankan dengan prosentase terbesar sebagai penyalur dana KUR dari pemerintah. Program pemerintah dalam penyaluran kredit tersebut bertujuan untuk menjadi media permodalan agar usaha rintisan dapat terpenuhi kebutuhan akan modal sehingga mampu berkembang dengan baik. Selain menyalurkan kredit KUR Mikro, BRI juga menyalurkan dana berupa kredit komersial yang ditujukan untuk usaha yang sudah berkembang dengan cukup stabil.

Angka menunjukkan sampai dengan akhir bulan Juli 2016 total pinjaman aktif di BRI Unit Mojosongo sebanyak 1913 debitur. Setiap pengajuan kredit per hari rata-rata 8 calon debitur dengan prosentase disetujui pinjaman antara 60 – 70 % pengajuan di setujui pengajuannya. Dan setiap bulan, BRI Unit Mojosongo dapat melakukan realisasi pinjaman sebanyak 150 debitur baik baru maupun perpanjangan dengan mayoritas

nasabah adalah kredit KUR Mikro dan kredit kupedes umum. Total satu kantor Cabang BRI Solo Slamet Riyadi terdapat 22 (dua puluh dua) unit tersebar di area Solo.

Karena banyaknya jenis kredit yang ditawarkan di BRI dan masih secara tertulis mengenai pencatatan agunan, maka sering terjadi keterlambatan penyampaian informasi karena *Customer Service* (CS) harus melakukan pengecekan dengan cara membuka berkas. Masalah utama yang terjadi ketika pencatatan secara tertulis adalah ketidakakuratan informasi yang didapatkan karena informasi yang disajikan tidak memperlihatkan peta detail mengenai lokasi dan denah agunan kredit. Masalah selanjutnya adalah tidak dapat terpetakan dengan baik mengenai inventaris agunan kredit karena tidak terdapat *database* yang menyimpan secara komputerisasi sehingga tidak dapat di-*clustering* sesuai dengan Unit masing – masing. Hal tersebut juga mengakibatkan Kepala Unit tidak dapat mengawasi dengan baik kredit yang dikelola oleh masing – masing *Account Officer* (AO) apakah sudah sesuai dengan area kerja atau tidak.

Masalah tersebut di atas nantinya akan dapat terpecahkan dengan menggunakan aplikasi Sistem Informasi Geografi (SIG) sebagai penyedia informasi peta terkait data inventaris agunan kredit. Melalui SIG, diharapkan nantinya semua informasi mengenai inventaris agunan kredit seperti nomor agunan, nama pemilik agunan, lokasi agunan dan nilai agunan serta data debitur yang meliputi nomor pinjaman, nama debitur, jenis usaha dan lokasi usaha serta peta persebaran lokasi agunan kredit tersedia dalam sebuah aplikasi SIG. Aplikasi ini difungsikan untuk mempermudah

memperoleh informasi yang berkaitan dengan agunan kredit, sehingga AO maupun CS tidak perlu melakukan pengecekan secara manual apabila dibutuhkan mengenai informasi data agunan.

Metode K-Means *Clustering* diharapkan dapat membantu untuk mempermudah proses pengelompokan agunan berdasarkan BRI Unit masing-masing. Metode K-Means *Clustering* merupakan metode data *clustering* non hirarki yang bekerja dengan mempartisi data ke dalam bentuk satu atau lebih *cluster*/kelompok sehingga data yang memiliki karakteristik sama dikelompokkan ke dalam satu cluster yang sama.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang ada di atas maka didapatkan rumusan masalah, yaitu bagaimana membangun sebuah aplikasi “Sistem Informasi Geografi untuk Pemetaan Inventaris Agunan Kredit di PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk., menggunakan K-Means *Clustering*”.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar permasalahan dari penelitian ini tidak meluas, diperlukan batasan masalah sebagai jalur dalam penentuan permasalahan yang akan diteliti. Batasan – batasan masalah diantaranya :

1. Penelitian ini dilakukan pada salah satu BRI Unit kerja yaitu kantor BRI Unit Mojosongo.
2. Pemetaan Inventaris Agunan Kredit menggunakan Sistem Informasi Geografi.
3. Sistem Informasi Geografi berbasis *website* dan *Google Map API* (*Application Programming Interface*) sebagai media pemetaannya.

4. Informasi yang didapatkan berupa data agunan yang meliputi nomor agunan, nama pemilik agunan, lokasi agunan dan nilai agunan serta data debitur yang meliputi nomor pinjaman, nama debitur, jenis usaha dan lokasi usaha serta peta persebaran lokasi agunan kredit.

1.4 Tujuan Skripsi

Tujuan dari penelitian ini, yaitu membangun aplikasi yang dapat digunakan untuk pemetaan inventaris agunan kredit di PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk., berbasis Sistem Informasi Geografi dan menggunakan metode K-Means *Clustering*.

1.5 Manfaat Skripsi

Dengan disusunnya Skripsi ini nantinya diharapkan tidak hanya bermanfaat bagi Peneliti sendiri namun juga dapat bermanfaat bagi semua pihak baik bagi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Sinar Nusantara Surakarta, Instansi yang bersangkutan dalam penelitian maupun bagi Pembaca. Adapun manfaat – manfaat tersebut diantaranya :

1. Manfaat bagi Instansi

Adapun yang menjadi manfaat dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai acuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Geografi untuk pemetaan inventaris agunan kredit di PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. Sehingga dapat terpetakan dengan baik mengenai agunan yang ada di BRI dan sebagai acuan dalam pemberian kredit terhadap masyarakat karena agunan sudah terpetakan sesuai dengan area / wilayah unit kerja masing – masing.

2. Manfaat bagi Penulis

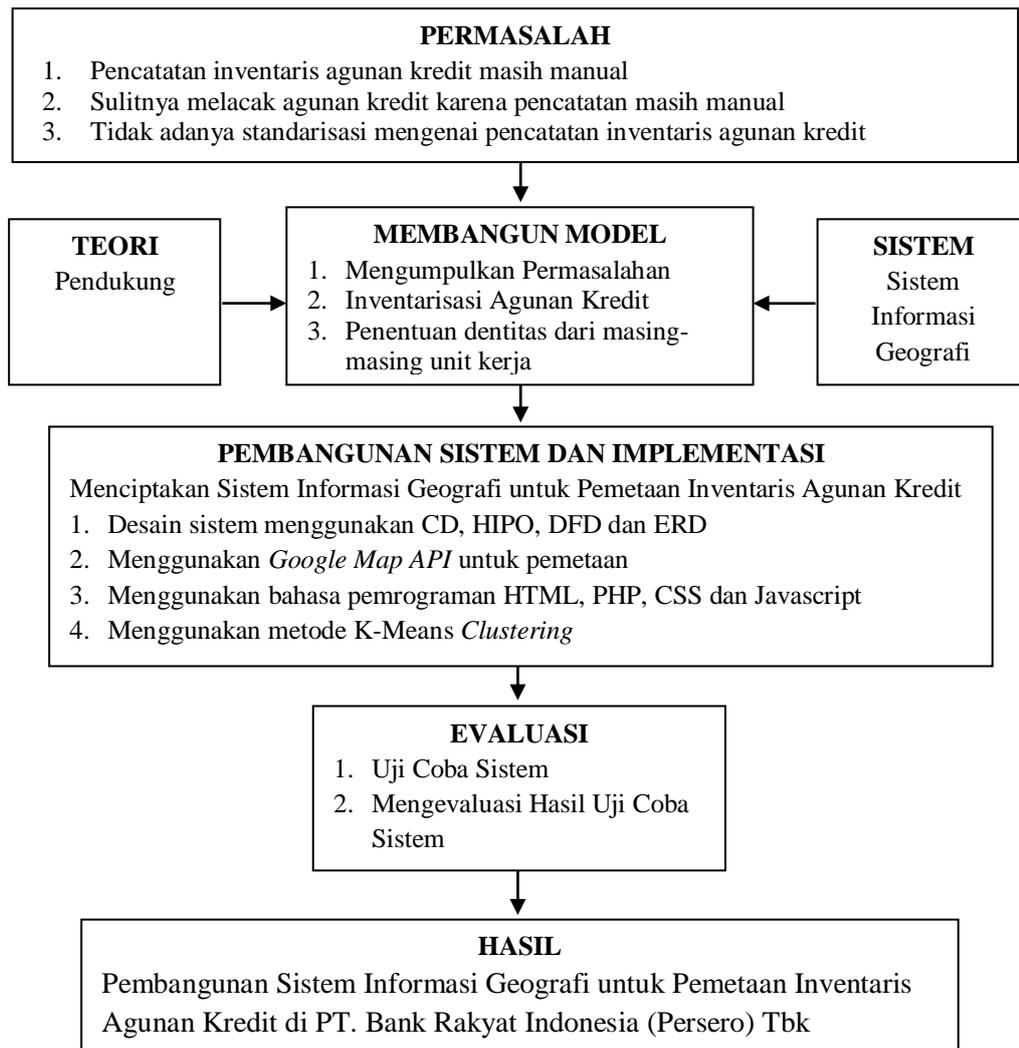
- a. Dapat menerapkan teori – teori yang telah diperoleh di STMIK Sinar Nusantara ke dalam praktek yang sesungguhnya, yaitu langsung ke dalam dunia kerja.
- b. Penulis dapat memahami dan menerapkan cara kerja sistem informasi geografi guna pemetaan inventaris agunan di BRI.
- c. Penulis dapat menganalisa mengenai pentingnya sistem yang mendukung untuk inventaris agunan guna menatakerjakan dan mengelompokkan agunan berdasarkan unit kerja masing-masing.

3. Manfaat bagi Pembaca

- a. Sebagai bahan perbandingan dalam penyusunan laporan yang akan dilakukan oleh Mahasiswa yang sedang mengambil tema yang sama.
- b. Sarana guna menambah pengetahuan dunia komputer dan aplikasinya.

1.6 Kerangka Pikiran

Pada tahap kerangka pikir akan menjelaskan sasaran dari penelitian yang akan dilakukan dengan cara membuat kerangka pikir yang mendasar pada rumusan masalah yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya. Berikut ini adalah gambaran kerangka pikir yang direncanakan.



Gambar 1.1 Kerangka Pikir

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan memuat tentang metode penulisan yang digunakan penulis dalam pembuatan laporan skripsi. Sistematika tersebut dijelaskan adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang pemilihan judul skripsi, maksud dan rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan dijelaskan secara umum mengenai teori-teori yang berkaitan dengan Sistem Informasi Geografi (SIG), Google API (*Application Programming Interface*), SDLC (*Software Development Life Cycle*), bahasa pemrograman PHP, CSS, HTML dan Javascript serta Metode K-Means *Clustering* yang menjadi landasan penelitian dan penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas metode yang digunakan dalam penelitian ini. Metode dalam penelitian ini terdiri dari lima tahapan, yaitu metode pengumpulan data yang dijabarkan dengan metode observasi, metode wawancara, metode studi pustaka dan *mapping*, dilakukan analisa sistem menggunakan diagram alir dokumen sistem, perancangan sistem, tahapan pengembangan dan terakhir dilakukan pengujian dengan dua metode yaitu *black box* dan uji kelayakan.

BAB IV GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

Bab ini memberikan informasi umum tentang sejarah BRI, Visi dan Misi BRI, Struktur Organisasi BRI Unit Mojosongo, Struktur

Organisasi Kantor Pusat, Sistem Informasi penunjang operasional BRI, Sejarah Sistem Informasi BRI, Pengembangan Teknologi Informasi, Tempat dan Kedudukan BRI. Bentuk dan Badan Hukum BRI, Kantor Unit BRI, Produk BRI, *Database*, Tujuan *Database*.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini akan dipaparkan mengenai pembahasan terhadap tahapan perancangan aplikasi SIG, pemodelan dengan menggunakan SDLC (*Software Development Life Cycle*), analisa dan desain aplikasi SIG, penggunaan metode K-Means *Clustering*, implementasi dan pengujian menggunakan *black box* serta uji kelayakan.

BAB VI PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan dan saran yang didapatkan dari BAB 1 sampai dengan BAB V.