

# PERANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENGOPTIMALKAN PEMBERIAN KREDIT PADA BANK BPR KUBANG DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA DAN DIDUKUNG DENGAN DATABASE MYSQL

Mardison, S. Kom, M. Kom  
Dosen Tetap Universitas Putra Indonesia YPTK Padang  
Padang – Sumatera Barat – Indonesia

## Abstrak

*Metode pengumpulan data menggunakan survei, observasi, studi kepustakaan, dan metode analisis. Metode analisis untuk pengambilan keputusan dilakukan dengan cara pemberian nilai pada tiap-tiap kriteria. Kriteria tersebut adalah character, capacity, capital, collateral dan condition. Hasil penelitian yang penulis dapatkan adalah perancangan sistem penunjang keputusan yang dapat mengoptimalkan sistem pengolahan data dan jaminan nasabah dalam pengambilan keputusan yang akurat, tepat dan cepat. Akhirnya penulis menyarankan agar BPR Kubang menggunakan bahasa pemrograman Java Netbeans IDE 6.0 agar tercipta sistem baru yang bisa mengatasi masalah pembuatan keputusan.*

*Keyword: Sistem pendukung keputusan, Kredit dan DSS*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sistem Penunjang Keputusan atau *Decision Support System* merupakan suatu model dengan basis susunan prosedur untuk memproses data dan dugaan dalam membantu manajer dalam mengambil keputusan. Yang dimaksud disini adalah masalah semi terstruktur yaitu masalah-masalah yang tidak memiliki kejelasan atau defenisi yang jelas atau tidak memiliki aturan yang jelas dalam penyelesaian masalah yang sedang dihadapi

Bank Perkreditan Rakyat Kubang adalah salah satu bank yang masih memakai sistem penunjang keputusan secara manual dalam pembuatan laporan dan penginputan data. Untuk itu penulis ingin merancang suatu sistem penunjang keputusan dengan cara menginputkan langsung kekomputer data dari hasil study lapangan dan hasil study kelayakan sehingga dapat menghasilkan laporan data yang akurat dan jelas.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Pengertian Bank

Bank adalah suatu lembaga keuangan yang usaha pokoknya adalah memberikan kredit dan jasa-jasa dalam lalu lintas pembayaran dan peredaran uang. Menurut Undang-Undang No. 7 Tahun 1992, yaitu : “Bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak”.

## 2.2 Pengertian Kredit

Terminologi kredit berasal dari bahasa Latin yaitu "*Credere*" yang berarti percaya. Oleh karena itu, berdasarkan pemberian kredit kepada seseorang atau badan usaha adalah berdasarkan kepercayaan. Pengertian kredit menurut Suyatno (1994, P45) adalah "*Kredit atau pinjaman yang diberikan yaitu penyediaan uang atau tagihan-tagihan yang dapat disamakan dengan itu berdasarkan persetujuan pihak pinjam meminjam antara bank dengan pihak lain dalam hal, pihak peminjam berkewajiban melunasi hutangnya setelah jangka waktu tertentu dengan jumlah bunga yang sudah ditetapkan*". Pengertian Kredit menurut Undang-undang Perbankan No.10, 1998 adalah "*Kredit yaitu penyediaan uang atau tagihan yang dapat disamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam-meminjam antara Bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam melunasi uangnya setelah jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga*". Pemberian kredit merupakan kegiatan utama BPR dalam menyalurkan dana yang berhasil dihimpunnya, dengan demikian hasil utama BPR adalah bunga kredit, yang suku bunganya ditetapkan antara lain dengan memperhatikan biaya dana, biaya overhead, margin yang diinginkan, serta resiko kredit yang dihadapi.

### 2.2.1 Analisis kredit

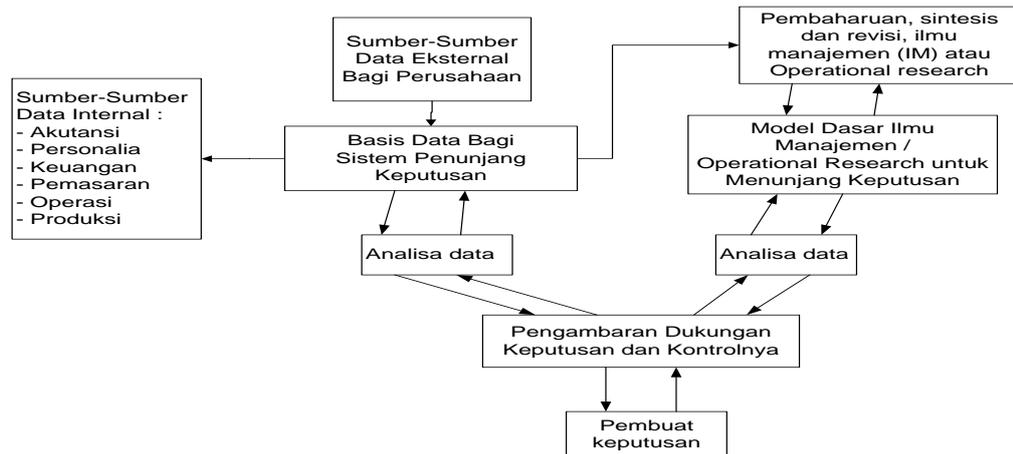
Analisis kredit merupakan suatu cara yang diperhatikan oleh pihak Bank dalam pemberian kredit pada nasabah. Hal itu biasanya dikenal dengan prinsip "5C" yaitu :

1. *Character* : Sifat-sifat positif dari pengurus perusahaan yang tercermin berupa kemauan kuat dan rasa tanggung jawab atas setiap hal yang menjadi kewajibannya.
2. *Capacity* : Merupakan kemampuan pengurus untuk mengkombinasikan sumber daya manusia, bahan-bahan mentah, modal untuk memproduksi barang dan jasa sehingga memuaskan kebutuhan konsumen serta mendatangkan penghasilan.
3. *Capital* : Berupa analisis modal untuk dapat menggambarkan struktur modal, sehingga rasa tanggung jawab pengguna pun menjadi lebih tinggi, bila modal lebih besar.
4. *Collateral* : Dalam hal ini jaminan dibagi dalam dua bentuk, yaitu jaminan utama (berupa proyek/kegiatan usaha yang merupakan objek kredit) dan jaminan tambahan yang berupa kekayaan sendiri/pihak ketiga yang digunakan untuk mengatasi kerugian yang mungkin terjadi karena gagalnya usaha peminjam.
5. *Condition* : Merupakan keadaan yang tercipta akibat perkembangan ekonomi, keuangan, moneter dan perbankan yang mempunyai dampak terhadap bidang usaha peminjam, jadi penilaian akan mempunyai bobot tinggi, bila dampak dari kondisi ekonomi yang relevan dengan bidang usaha peminjam dapat diperhitungkan.

## 2.3 Sistem Penunjang Keputusan

Sistem penunjang keputusan (SPK) sebagai suatu sistem informasi berbasis komputer yang interaktif, fleksibel dan memiliki kemampuan beradaptasi, yang

khusus dibangun untuk mendukung solusi masalah manajemen yang tidak terstruktur, untuk meningkatkan kualitas pembuatan keputusan. “DSS merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu mengambil keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tau secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat” (Alter,2002).



**Gambar 2.1 Konfigurasi *Decision Support System***

## 2.4 Java

Pada tahun 1994, OAK diubah namanya menjadi java. Pada era ini, java divisikan sebagai bahasa yang memiliki dukungan baik terhadap web dan untuk pengolahan data.

Komponen-komponen dari lingkungan java tersebut antara lain adalah :

1. *Control Menu* : Control menu adalah menu yang digunakan terutama untuk memanipulasi jendela java.
2. *Menu* : Menu Java berisi semua perintah yang dapat di pilih untuk melakukan tugas tertentu. Isi dari menu ini sebagian hampir sama dengan program-program Windows pada umumnya.
3. *Toolbar* adalah tombol-tombol yang mewakili suatu perintah tertentu dari Java. Setiap tombol tersebut dapat langsung diklik untuk melakukan perintah tertentu dan lain-lainnya.

### 2.4.2 Struktur Program Java

Setiap program komputer bergantung pada algoritma dan struktur data. Algoritma adalah cara dan strategi bagaimana program mrnyelesaikan masalah, sedangkan struktur data adalah desain dan perancangan bagaimana data dikelola di memori untuk menyelesaikan permasalahan. Karena begitu pentingnya struktur data dalam suatu program dan karena java menyediakan berbagai utilitas struktur java yang canggih dan serbaguna.

## 3. ANALISA DAN HASIL

### 3.1. Analisa Sistem

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan baik dengan melakukan survey langsung ke lapangan maupun tidak langsung dan membaca buku yang berhubungan dengan judul yang penulis bahas, maka dapat diuraikan kerja sistem yang ada pada BPR Kubang.

### **3.1.1 Aliran Sistem Informasi Lama**

Adapun aliran sistem informasi lama pada BPR sebagai berikut :

1. Pihak debitur memberikan surat permohonan kredit lengkap dengan persyaratan yang sudah ditetapkan oleh pihak bank kepada account officer untuk diisi.
2. Setelah itu permohonan kredit yang sudah diisi oleh account officer diberikan kepada atasan dalam bentuk praproposal.
3. Setelah praproposal diacc oleh atasan, maka praproposal menjadi proposal yang akan diberikan kepada account officer.
4. Setelah *account officer* mendapatkan proposal yang telah diacc oleh atasan, maka account officer melakukan study kelayakan untuk mendapatkan proposal laporan data debitur dan proposal hasil *study* kelayakan.
5. Setelah *account officer* mendapatkan proposal laporan data debitur dan proposal hasil study kelayakan, lalu diberikan ke atasan untuk diacc dan menghasilkan 3rangkap acc proposal dengan jaminan, rangkap yang pertama untuk atasan dan yang dua rangkap lagi diberikan ka *account officer*.
6. Acc proposal dengan jaminan diterima oleh account officer dua rangkap dari atasan, lalu satu rangkap acc proposal dan jaminan diberikan ke administrasi pinjaman dan satu lagi disimpan oleh *account officer*.
7. Lalu administrasi pinjaman melakukan pengisian slip penyaluran kredit, setelah slip yang sudah terisi diberikan kepada atasan.
8. Lalu atasan meng acc slip penyaluran kredit, dan menghasilkan dua rangkap slip penyaluran kredit, slip pertama disimpan oleh atasan dan slip satu lagi diberikan ke debitur.
9. Lalu debitur memberikan slip penyaluran kredit ke bagian teller, lalu teller mencairkan kredit tersebut dan diberikan ke debitur dalam bentuk kredit yang telah dicairkan.

### **3.2.1 Sistem Penunjang Keputusan Yang Di Usulkan**

Adapun bentuk prosedur pemberian kredit pada BPR Kubang adalah sebagai berikut: Pengajuan surat permohonan kredit dari calon debitur memuat antara lain identitas calon debitur, jumlah yang di mohon, jangka waktu dan agunan. Setelah surat permohonan kredit diterima maka dilakukan registrasi pada buku permohonan kredit. Apabila permohonan kredit itu layak untuk di proses maka bagian kredit akan meminta data pendukung, antara lain nama, KTP calon debitor, pekerjaan, alamat, izin usaha yang dimiliki, Nomor Pokok Wajib Pajak dan laporan keuangan beberapa bulan terakhir.

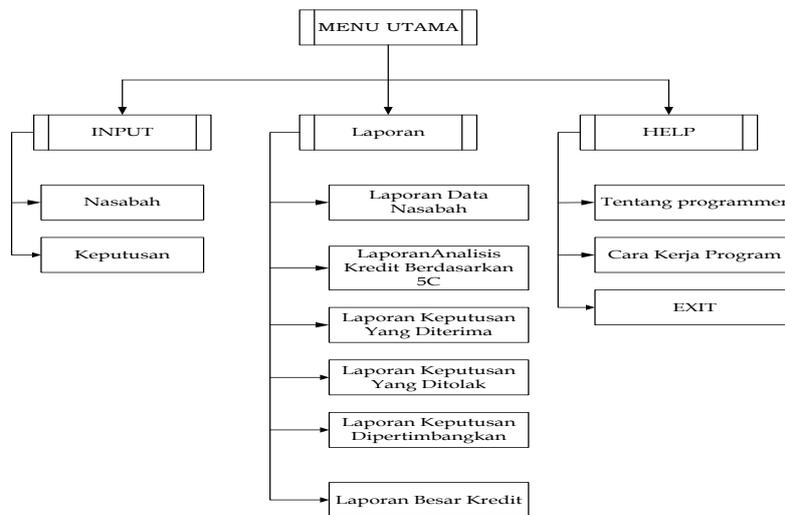
### **3.2.2 Entity Relationship Diagram (ERD)**

*Entity relationship diagram* (ERD) menggambarkan hubungan atau realisasi yang digunakan sistem yang dibuat.

### 3.2.3 Desain Terinci

Desain terinci merupakan gambaran dari rancangan secara detail tentang program yang akan dibuat. Perancangan itu dimulai dari dengan menentukan bagaimana bentuk laporan yang diperlukan, kemudian baru ditentukan perencanaan file yang digunakan dalam perancangan laporan tersebut.

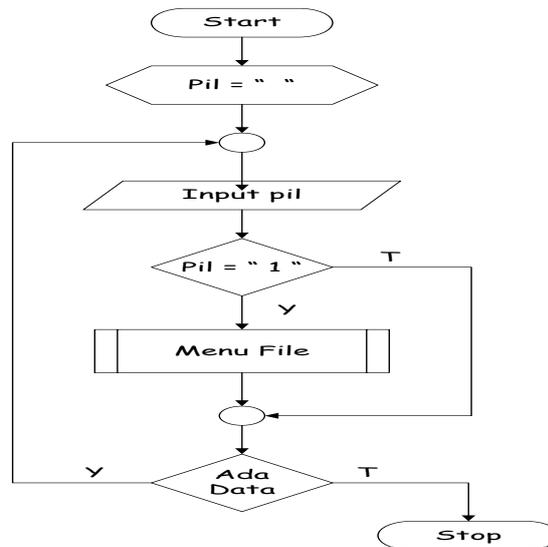
### 3.2.4 Struktur Program



**Gambar 3.1 : Struktur program HIPO**

### 3.2.5 Logika Dasar Program

Logika dasar program merupakan alur input proses *output* (IPO) pada program yang didesain. Rancangan logika ini digambarkan dengan pembuatan flowchart. Flowchart yang terdapat dalam desain program terdiri dari flowchart untuk program, flowchart menu utama, flowchart Input, flowchart *input* nasabah, flowchart *input* keputusan, flowchart laporan, flowchart laporan keseluruhan, flowchart laporan diterima, flowchart laporan ditolak, flowchart laporan dipertimbangkan, flowchart laporan data nasabah.



**Gambar 3.2 Struktur Flowchart Program**

## 4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

### 4.1 Implementasi Sistem

Untuk mengimplementasikan program aplikasi yang telah dirancang, maka diperlukan sebuah alat bantu berupa komputer, yang mana untuk mengoperasikan komputer itu sendiri yang memerlukan tiga buah komponen pendukung seperti *hardware*, *software*, dan *brainware*. Untuk lebih jelas dapat dijelaskan fungsi dari masing-masing komponen sebagai berikut:

1. *Hardware*, *Hardware* yang digunakan untuk merancang atau menjalankan program yang telah dibuat adalah satu unit computer yang lengkap dengan CPU, hardisk sebagai media penyimpanan data yang akan diinstal pada komputer, memory dengan ukuran minimal 512MB karena jika memory yang digunakan terlalu kecil maka akan tidak mampu menjalankan software NetBeans serta satu buah printer sebagai pencetak hasil laporan.
2. *Software*, Untuk menjalankan program yang dirancang harus menggunakan beberapa *software* pendukung. *Software* pendukung yang harus diinstal adalah software NetBeans yang berfungsi untuk merancang desain program tersebut, software mysql merupakan salah satu bagian dari DBMS yang merupakan perangkat lunak pengelola database, semua DBMS memiliki pengelola bahasa deskripsi data yang digunakan untuk menciptakan database, serta pengelola database yang menyediakan isi database bagi si pemakai.
3. *Brainware*. *Brainware* merupakan operator yang berfungsi untuk mengoperasikan atau menjalankan program

Jadi ketiga komponen diatas memiliki komponen abstrak dari susunan sistem komputer dan hardware kan hidup dan memiliki fungsi jika digunakan bersama-sama dengan *software* sedangkan *brainware* adalah orang yang akan mengoperasikan program, tanpa *brainware* komputer tidak akan bisa beroperasi.

## 4.2 Pengujian Sistem Informasi

Pada pengujian sistem ini akan terlihat perbedaan antara sistem yang lama dengan sistem yang baru. Sistem penunjang keputusan yang dirancang dapat membantu bank BPR Kubang dalam mengolah data-data dalam pengambilan keputusan untuk memberikan kredit kepada calon nasabah. Program aplikasi yang dirancang dengan menggunakan database maka permasalahan yang terjadi pada BPR Kubang dapat diatasi. Karena program yang akan dibangun dapat mengakses database dengan mudah dan cepat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



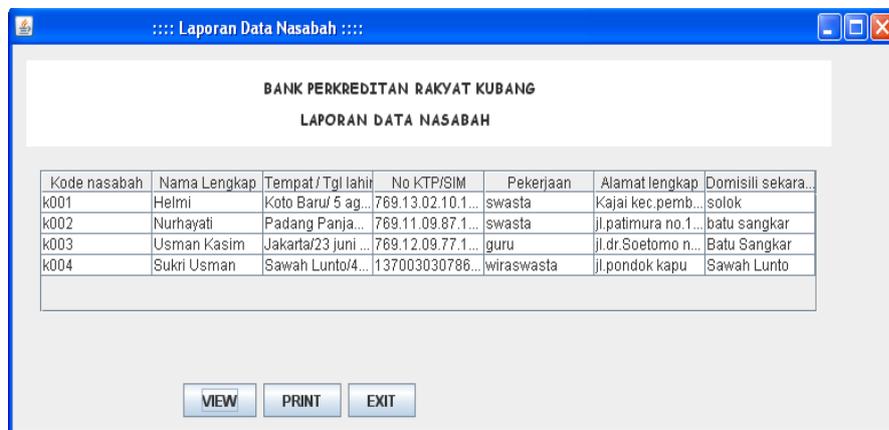
Gambar 4.1 Menu Utama

Form ini merupakan *interface* utama yang menghubungkan user dengan aplikasi ini, dimana terdiri dari menu *entry* ( *input* nasabah dan *input* keputusan), menu informasi ( laporan data nasabah,laporan analisis kredit 5C,laporan keputusan diterima,laporan keputusan ditolak,laporan besar kredit ), menu *help* (menampilkan tentang programer dan tentang cara kerja program) dan yang terakhir menu exit untuk keluar dari aplikasi ini.

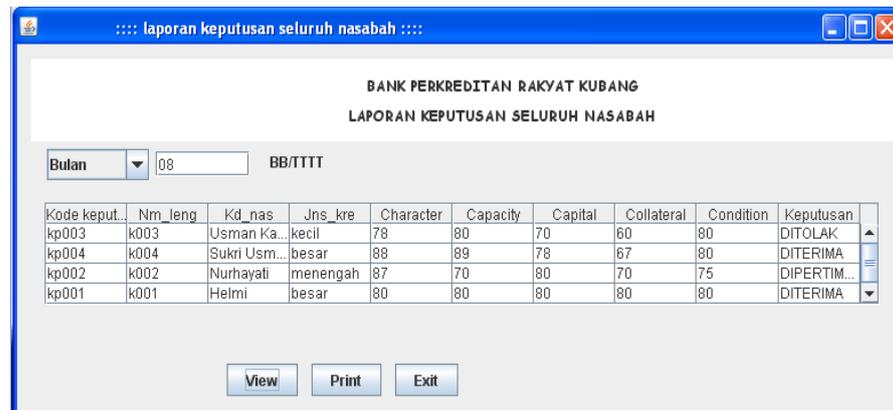
Gambar 4.2 Input Data Nasabah



**Gambar 4.3 Input Data Keputusan**



**Gambar 4.4 Laporan Data Nasabah**



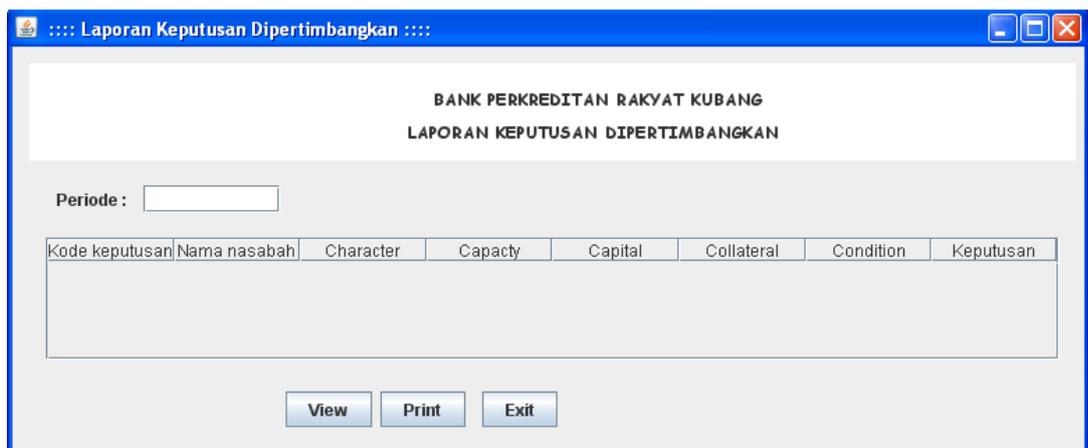
**Gambar 4.5 Laporan Keputusan Seluruh Nasabah**



**Gambar 4.6 Laporan Keputusan Diterima**



**Gambar 4.7 Laporan Keputusan Ditolak**



**Gambar 4.8 Laporan Keputusan Dipertimbangkan**

Kode Nasabah	Nama nasabah	Jenis kredit	Besar Kredit	Jaminan	Jangka waktu
k004	Sukri Usman	besar	> 10000000	Tanah	mak 4 Tahun
k001	Helmi	besar	> 10000000	Tanah	mak 4 Tahun

**Gambar 4.9 Laporan Besar Kredit**

## 5. PENUTUP

Berdasarkan atas penelitian yang telah penulis lakukan pada BPR Kubang, baik yang di lakukan secara langsung maupun dengan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan judul yang penulis bahas maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Informasi yang dibutuhkan untuk mendukung pemberian kredit pada Bank Perkreditan Rakyat Kubang adalah karakter nasabah, kapasitas nasabah, modal, capital, jaminan dan kepercayaan sebagai kunci pengambilan keputusan

Pengolahan data sudah memakai sistem penunjang keputusan tetapi masih belum optimal, dimana saat mengolah data keputusan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan kertas sebagai penginputan data tanpa disimpan dalam suatu database.

Desain sistem penunjang keputusan yang berbasis komputer sistem informasi dapat mengoptimalkan kinerja sistem pengolahan data dan jaminan nasabah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kadir, Abdul. 2003. "Pengenalan Sistem Informasi". Yogyakarta. Andi
- Nugroho,adi. *Analisis dan peancangan sistem informasi dengan metodologi berorientasi objek.informatika*, Bandung,19 agustus 2004
- Sanjaya, Ridwan. 2004. "Pengolahan Database MySql 5 dengan Java 2 disertai Teknik Pencetakan Laporan". Yogyakarta. Andi